



STAMO®

КАТАЛОГ РЕЗЬБОНАРЕЗНОГО ИНСТРУМЕНТА

2021





КАТАЛОГ РЕЗЬБОНАРЕЗНОГО ИНСТРУМЕНТА

2021

Уважаемые коллеги,

Имеем честь представить Вам компанию «STAMO».  
Деятельность компании основана на многолетнем собственном опыте работы в отрасли машиностроения.

Постоянная концентрация на инновациях и качестве продукции - важная составляющая нашего успеха. Обширный ассортимент поставляемой нами продукции включает в себя мировые бренды европейских производителей металлорежущего инструмента и пружин всех видов.

Специалисты компании ориентированы на индивидуальный подход к каждому заказчику. Мы предлагаем разумные цены и выгодные условия поставки продукции, всегда открыты для взаимовыгодного делового сотрудничества.

Весь спектр инструмента представленный в данном каталоге произведен в Германии с соблюдением всех требований систем качества ISO, DIN и отраслевых стандартов.

Для обеспечения бесперебойной работы наших партнеров в г. Санкт Петербурге организован склад стандартных позиций метчиков.

Данное руководство поможет правильно сориентировать пользователя в огромном разнообразии видов метчиков и избежать наиболее часто повторяющихся ошибок при нарезании резьбы.

Коллектив STAMO

---

Dear colleagues,

It's an honour for us to present company "STAMO".

The company main activity is based on many years of personal experience in the field at mechanical engineering.

Constant innovation of product quality concentration is an important component of our success. Large product scope our company supplies includes world-known brands of European producers of metal cutting tools and mainspirings of all types.

The company specialists are specialized on the individual customer support. We offer competitive prices and profitable products, delivery terms, always opened for mutually beneficial business partnership and happy to see You among the constant customers of our company.

The whole range of the tools in this catalog was produced in Germany in accordance with all quality requirements such ISO, DIN and industry standards.  
We organized stock for standart taps in St.Petersburg to reduce delivery time and support our Customers.

Information below will help to guide You in a huge variety of tools and avoid most common mistakes during treading process.

STAMO team

## Подбор оптимальных параметров обработки. Основные формулы

### I Техническая информация

1.1 Как правильно выбрать метчик; 1.2 Типы резьбы; 1.3 Типы отверстий; 1.4 Типы заходной части; 1.5 Силы, действующие при резбонарезании; 1.6 Точность резьбы; 1.7 Допуски на метрическую резьбу по стандарту ISO; 1.8 Использование СОЖ при резбонарезании; 1.9 Возможные проблемы при нарезании резьбы метчиками и способы их устранения; 1.10 Материалы, используемые для изготовления метчиков; 1.11 Основные типы покрытий; 1.12 Термины

стр  
**4**

### II Как пользоваться каталогом

2.1 Система обозначений метчиков STAMO; 2.2 Условные обозначения; 2.3 Специальные решения; 2.4 Условия поставки и упаковки; 2.5 Как выбрать метчик по каталогу; 2.6 Пример заказа; 2.7 Индивидуальный заказ

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| <b>M</b>                                 | Метчики для метрической резьбы основного шага  | стр<br><b>22</b>  |
| <b>MF</b>                                | Метчики для метрической резьбы мелкого шага  | стр<br><b>72</b>  |
| <b>G-Rp</b>                              | Трубная цилиндрическая резьба (Витворта) DIN EN ISO 228<br>Трубная цилиндрическая резьба (Витворта) DIN EN 10226-1 и ISO 7-1   | стр<br><b>110</b> |
| <b>UNC</b>                               | Унифицированная дюймовая резьба UN 60° нормальный шаг ASME B1.15   | стр<br><b>127</b> |
| <b>UNF</b>                               | Унифицированная дюймовая резьба UN60° мелкий шаг   | стр<br><b>145</b> |
| <b>UNEF-UNC-UN</b>                       | Унифицированная дюймовая резьба UN60° экстра мелкий шаг<br>Унифицированная дюймовая резьба<br>8-UN, 12-UN, 16-UN, 20-UN, 28-UN, 32-UN  | стр<br><b>162</b> |
| <b>NPSM-NPSF</b>                         | Американский стандарт трубной цилиндрической резьбы<br>ANSI B1.20.1, ANSI B1.20.3  | стр<br><b>166</b> |
| <b>Rc-NPT-NPTF</b>                       | Британский стандарт трубной конической резьбы<br>(Витворта) DIN EN 10226-2 и ISO 7-1<br>Американский стандарт трубной конической резьбы ANSI/ASME B1.20.1<br>Американский стандарт трубной цилиндрической резьбы ANSI B1.20.3  | стр<br><b>168</b> |
| <b>BSW-PG-Tr-Rd</b>                      | Британский стандарт резьбы (Витворта) крупный шаг BS 84<br>Резьба электротехнического назначения DIN 40430<br>Метрическая трапецеидальная резьба основной шаг DIN 103<br>Круглая резьба DIN 405  | стр<br><b>174</b> |
| <b>EG M</b>                              | Метрическая резьба DIN 8140-2<br>Для использования проволоочной вставки  | стр<br><b>184</b> |
| <b>Раскатники</b>                        | Техническое описание; Преимущества раскатывания резьбы; Возможные проблемы при нарезании резьбы раскатниками и способы их устранения; Подбор оптимальных параметров обработки. Основные формулы; Классификация материалов; Табличная часть                               | стр<br><b>186</b> |
| <b>Резьбовые фрезы</b>                   | Техническое описание; Подбор оптимальных параметров обработки. Основные формулы; Классификация материалов; Табличная часть   | стр<br><b>195</b> |
| <b>Плашки</b>                            | Плашки для метрической резьбы ISO; для метрической резьбы мелкого шага ISO; для нержавеющей стали; для резьбы UNC; UNF; BSW; для трубной резьбы G (Витворта); для трубной резьбы BSPT; для резьбы NPT  | стр<br><b>223</b> |
| <b>СОЖ</b>                               | Смазочно-охлаждающая жидкость для нарезания резьбы   | стр<br><b>244</b> |
| <b>Нарезание резьбы токарным методом</b> | Державки для 4-кромочных, 3-кромочных пластин; Пластины резьбовые; MINICUT; ULTRAMINI  | стр<br><b>245</b> |
| <b>Контроль резьбы</b>                   | Резьбовые калибры для контроля резьбы; Типы резьбовых калибров; Кольца; Правила эксплуатации калибров; Условия контроля и подготовки к нему; Применение резьбовых калибров; Табличная часть  | стр<br><b>295</b> |
| <b>Резьбовая оснастка</b>                | Техническое описание; Резьбовые патроны; Быстросменные резьбовые адаптеры; Удлинитель метчика; Крутящий момент; Размеры хвостовиков метчиков   | стр<br><b>310</b> |
| <b>Сверла под резьбу</b>                 | Техническое описание; Подбор оптимальных параметров обработки. Основные формулы; Как подобрать режимы резания; Как подобрать сверло под резьбу; Возможные проблемы при сверлении и способы их устранения; Табличная часть  | стр<br><b>322</b> |
| <b>III справочная информация</b>         |  | стр<br><b>371</b> |
|  | 3.1 Таблица твердости материалов; 3.2 Основные размеры инструмента по DIN 2184-1; 3.3 Внутренний диаметр отверстия для нарезания резьбы метчиками; 3.4 Внутренний диаметр отверстия для нарезания резьбы раскатниками; 3.5 Размеры прутка под нарезание резьбы плашками; |                   |

### Частота вращения шпинделя, n

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times D$$

Об/мин

$V_c$  - скорость резания (табличная величина) (м/мин)  
 $D$  - номинальный диаметр резьбы (мм)

Для выбора правильного значения крутящего момента на резьбовой вставке используйте формулу расчета:

$$M_d = p^2 \times D \times k_c / 8000$$

Н\*м

$p$  - шаг резьбы (мм)  
 $k_c$  - удельное усилие резания (Н/мм<sup>2</sup>) - табличная величина

Так же для проверки необходимой мощности на шпинделе станка для нарезания резьбы используйте формулу:

$$P = M_d \times 2 \times \pi \times n / 60$$

кВт

Скорости резания, указанные в таблице, являются начальными рекомендованными значениями и могут корректироваться в зависимости от условий обработки (системы СПИД, смазки и т.д.). Рекомендуется брать значение из середины интервала и оптимизировать его, делая акцент на производительность либо стойкость. Слишком маленькая скорость резания, равно как и слишком большая, ведет к износу и может стать причиной поломки инструмента. См. раздел 1.9 Возможные проблемы при нарезании резьбы и способы их решения стр. 6.

### КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

| Область применения   |     | Примеры материалов                                       | Твердость НВ | Скорость резания, $V_c$ , м/мин |              | Удельная сила резания, $K_c$ , Н/мм <sup>2</sup> |      |
|----------------------|-----|--|--------------|---------------------------------|--------------|--|------|
|                      |     |  |              | С покрытием                     | Без покрытия |  |      |
| 1. Сталь             | 1.1 | Холоднокатанные, электротехнические                      | Ст15, Ст3    | <120                            | 15-45        | 5-25   | 2000 |
|                      | 1.2 | Конструкционные  | Ст45         | <200                            | 15-45        | 5-25   | 2100 |
|                      | 1.3 | Углеродистые нелегированные                              | 09Г2С        | <250                            | 10-40        | 5-20   | 2200 |
|                      | 1.4 | Легированные, стальное литье                             | 18ХГ, 20Л    | <250                            | 10-40        | 5-20   | 2400 |
|                      | 1.5 | Легированная каленная, отпущенная                        | 50Х, 30ХМА   | 250-350                         | 5-15         | 2-10   | 2500 |
|                      | 1.6 | Высоколегированные закаленные                            | 30ХЗМФ       | 38-45 HRC                       | 2-10*        |  | 2600 |
|                      | 1.7 | Высоколегированные закаленные                            |              | 45-49 HRC                       | 1-5*         |  | 2900 |
|                      | 1.8 | Высоколегированные закаленные                            |              | 49-62 HRC                       | 1-3*         |  | 3000 |
| 2. Нержавеющая сталь | 2.1 | Ферритные  | 20Х13, 40Х13 | <250                            | 4-20         | 2-10   | 2300 |
|                      | 2.2 | Аустенитные  | 12Х18Н10Т    | <250                            | 4-20         | 2-10   | 2600 |
|                      | 2.3 | Аустенитно-ферритные                                     | 08Х22Н6Т     | <320                            | 4-20         |  | 3000 |
|                      | 2.4 | Аустенитно-ферритные жаропрочные                         |              | 330-410                         | 2-8          |  | 3100 |
| 3. Чугуны            | 3.1 | Серый чугун  | СЧ10, СЧ15   | <180                            | 15-45        | 10-25  | 1600 |
|                      | 3.2 | Серый чугун  | СЧ30         | 180-300                         | 10-40        | 10-20  | 1600 |
|                      | 3.3 | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом                | ВЧ40         | <300                            | 10-30        | 5-15   | 1700 |
|                      | 3.4 | Ковкий чугун   | КЧ35         | 250-500                         | 10-20        | 3-10   | 1700 |
|                      | 3.5 | Серый вермикулярный                                      | ЧВГ30        | 200-300                         | 10-25        |  | 2000 |
| 4. Легкие сплавы     | 4.1 | Чистый алюминий/магний                                   | АД1, АМг1    | <100                            | 15-35        | 10-20  | 700  |
|                      | 4.2 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si < 0,5 %              | АМг5Л        | <150                            | 15-40        | 10-20  | 700  |
|                      | 4.3 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si < 10 %               | АК8          | <150                            | 15-40        | 10-20  | 800  |
|                      | 4.4 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si > 12 %               | АК17         | <180                            | 15-40        |  | 1000 |
|                      | 4.5 | Магниеые сплавы  | МА5          |                                 | 20-55        |  | 600  |
|                      | 4.6 | Литейные сплавы магния                                   | МЛ5, МЛ6     | 70-120                          | 20-55        |  | 700  |
|                      | 5.1 | Чистая медь  | М1, М2       | <100                            | 5-30         |  | 800  |
|                      | 5.2 | Медно-цинковые сплавы (латунь длинностружечная)          | Л90          | <200                            | 15-35        |  | 1000 |
|                      | 5.3 | Медно-цинковые сплавы, бронза (латунь короткостружечная) | ЛС59, ЛА67   | <200                            | 5-25         |  | 1000 |
|                      | 5.4 | Высокопрочная бронза                                     |              | <440                            | 1-6          |  | 1000 |
|                      | 6.1 | Термопластики - углепластики (длинностружечные)          | Полистирол   |                                 | 15-20*       |  | 400  |
|                      | 6.2 | Терморезистивные   |              |                                 | 5-15*        | 2-10*  | 600  |
|                      | 6.3 | Армированные   |              | 240-440                         | 3-10*        |  | 800  |
|                      | 6.4 | Графит технический                                       | И1, И3       |                                 | 20-50*       |  | 600  |
| 7 Специальные сплавы | 7.1 | Чистый титан   | BT1          | <200                            | 2-10         |  | 2000 |
|                      | 7.2 | Титановые сплавы   | BT6          | <270                            | 1-8          |  | 2000 |
|                      | 7.3 | Титановые сплавы   | BT22         | <410                            | 1-5          |  | 2300 |
|                      | 7.4 | Чистый никель  | НП2          | <150                            | 1-6          |  | 1300 |
|                      | 7.5 | Сплавы на основе Ni                                      | ХН63МБ       | <270                            | 2-5          |  | 2000 |
|                      | 7.6 | Сплавы на основе Ni                                      | ХН73МВТЮ     | <470                            | 2-5          |  | 2000 |

## 1.1 КАК ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ МЕТЧИК


Уважаемые коллеги,

Ни для кого не секрет, что в машиностроении процесс нарезания резьбы играет ключевую роль, так как выполняется в последнюю очередь на полностью готовом изделии.

Этот фактор чаще всего обязывает технолога подойти к выбору инструмента для нарезания резьбы крайне ответственно. Данное руководство поможет правильно сориентировать пользователя в огромном разнообразии видов метчиков и избежать наиболее часто повторяющихся ошибок при нарезании резьбы.

## 1.2 ТИПЫ РЕЗЬБЫ

В современном машиностроении используется большое количество видов резьбовых соединений. В данном каталоге представлены основные виды резьбы, используемые в машиностроении. Ниже приведены основные типы резьбы, используемые в данном каталоге:

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  <b>M</b>           | ISO Метрическая резьба<br>DIN 13  |  <b>UN-8</b>        | Унифицированная дюймовая резьба UN-8 60°<br>ASME B1.1<br>для специальных диаметров и шагов  |
|  <b>MF</b>          | ISO Метрическая резьба,<br>мелкий шаг<br>DIN 13   |  <b>BSW</b>         | Британский стандарт резьбы (Витворта), крупный шаг<br>BS 84   |
|  <b>UNC</b>        | Унифицированная дюймовая резьба UN 60°, крупный шаг<br>ASME B1.1  |  <b>UNEF</b>       | Унифицированная дюймовая резьба UN 60°, экстра мелкий шаг<br>ASME B1.1  |
|  <b>UNF</b>       | Унифицированная дюймовая резьба UN 60°, мелкий шаг<br>ASME B1.1   |  <b>NPSM</b>      | Американская стандарт трубной цилиндрической резьбы<br>ANSI B1.20.1<br>для механических соединений  |
|  <b>G</b>         | Трубная цилиндрическая резьба (Витворта)<br>DIN EN ISO 228  |  <b>Pg</b>        | Резьба электротехнического назначения<br>DIN 40430  |
|  <b>NPT</b>       | Американский стандарт трубной конической резьбы<br>ANSI/ASME B1.20.1<br>для резьбы <b>с использованием</b> уплотнительного материала, конусность 1:16   |  <b>NPTF</b>      | Американский стандарт трубной конической резьбы<br>ANSI B1.20.3<br>для резьбы <b>без использования</b> уплотнительного материала, конусность 1:16                                     |
|  <b>NPSF</b>      | Американский стандарт трубной цилиндрической резьбы<br>ANSI B1.20.3<br>внутренняя трубная цилиндрическая резьба для топливных соединений (в т.ч. нефтяных, трубопроводных); комбинируется с наружной конической трубной резьбой NPT или PTF-SAE-SHORT; контролируется коническими калибрами |  <b>RC (BSPT)</b> | Британский стандарт трубной конической резьбы (Витворта)<br>DIN EN 10226-2 и ISO 7-1<br>для герметичных соединений, работающих под давлением и выполненных на резьбе; конусность 1:16 |
|  <b>Rp (BSPP)</b> | Трубная цилиндрическая резьба (Витворта)<br>DIN EN 10226-1 и ISO 7-1<br>для герметичных соединений, работающих под давлением и выполненных на резьбе  |  <b>Tr</b>        | Метрическая трапецеидальная резьба, основной шаг<br>DIN 103   |
|  <b>EG M</b>      | ISO Метрическая резьба<br>DIN 8140-2<br>для использования проволочной резьбовой вставки   |  <b>Rd</b>        | Круглая резьба Rd<br>DIN 405  |

## 1.3 ТИПЫ ОТВЕРСТИЙ

В основном отверстия подразделяются на два основных типа: глухие (без выхода из материала) и сквозные (с выходом из материала).

Примеры сквозных и глухих отверстий:

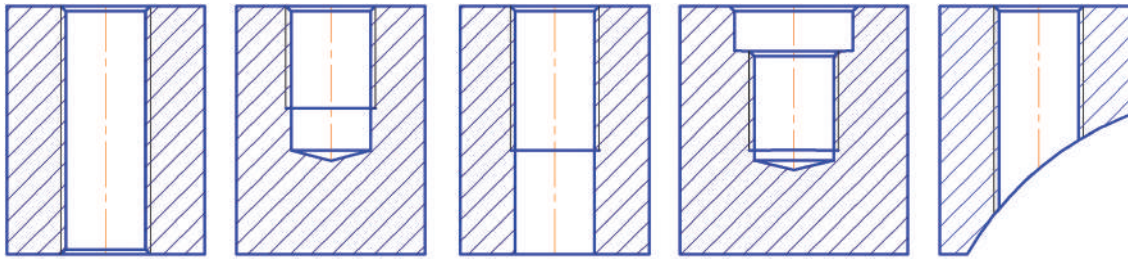


рис. 1А (сквозное)

рис. 1Б (глухое)

рис. 1В (сквозное без выхода резьбы)

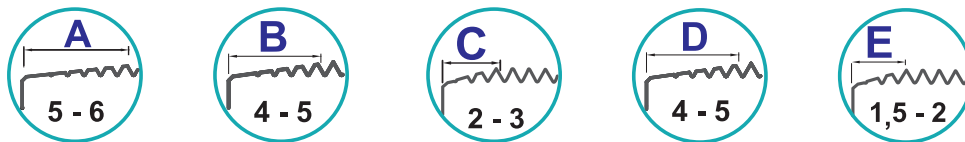
рис. 1Г (отверстие с увеличенным диаметром на входе)\*

рис. 1Д (с выходом на наклонную поверхность)

\*не рекомендуется использование метчиков со спиральной канавкой

## 1.4 ТИПЫ ЗАХОДНОЙ ЧАСТИ

Для разных условий обработки применяются метчики с разной длиной заходной части:



## 1.5 СИЛЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРИ РЕЗЬБОНАРЕЗАНИИ

Ниже приведены силы возникающие при резьбонарезании у метчика со спиральной канавкой (рис. А) и с прямой канавкой с подточкой (рис. Б):

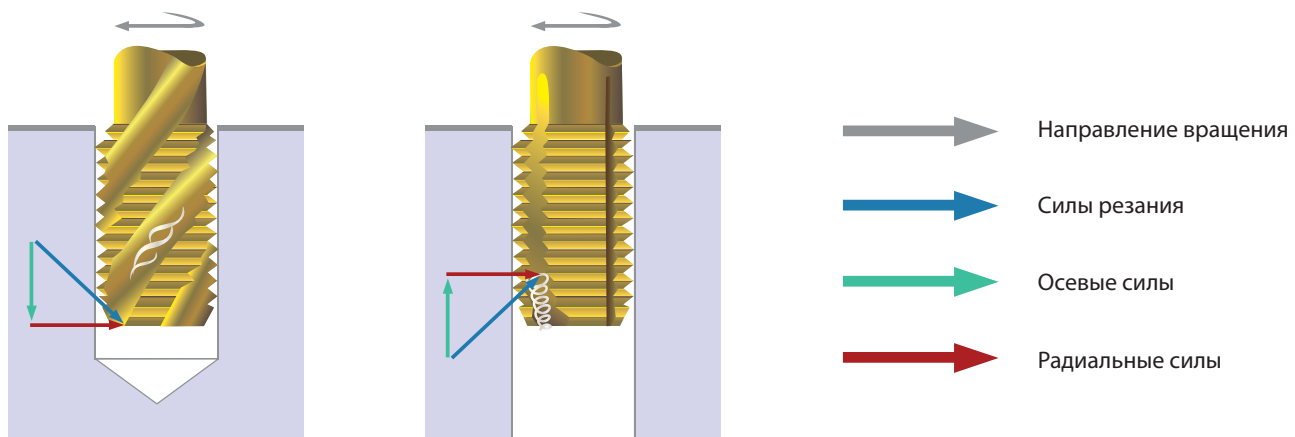


рис. А (силы, действующие при использовании метчиков с правой спиралью)

рис. Б (силы, действующие при использовании метчиков со спиральным заборным конусом)

Это необходимо учесть при использовании плавающих резьбонарезных патронов.

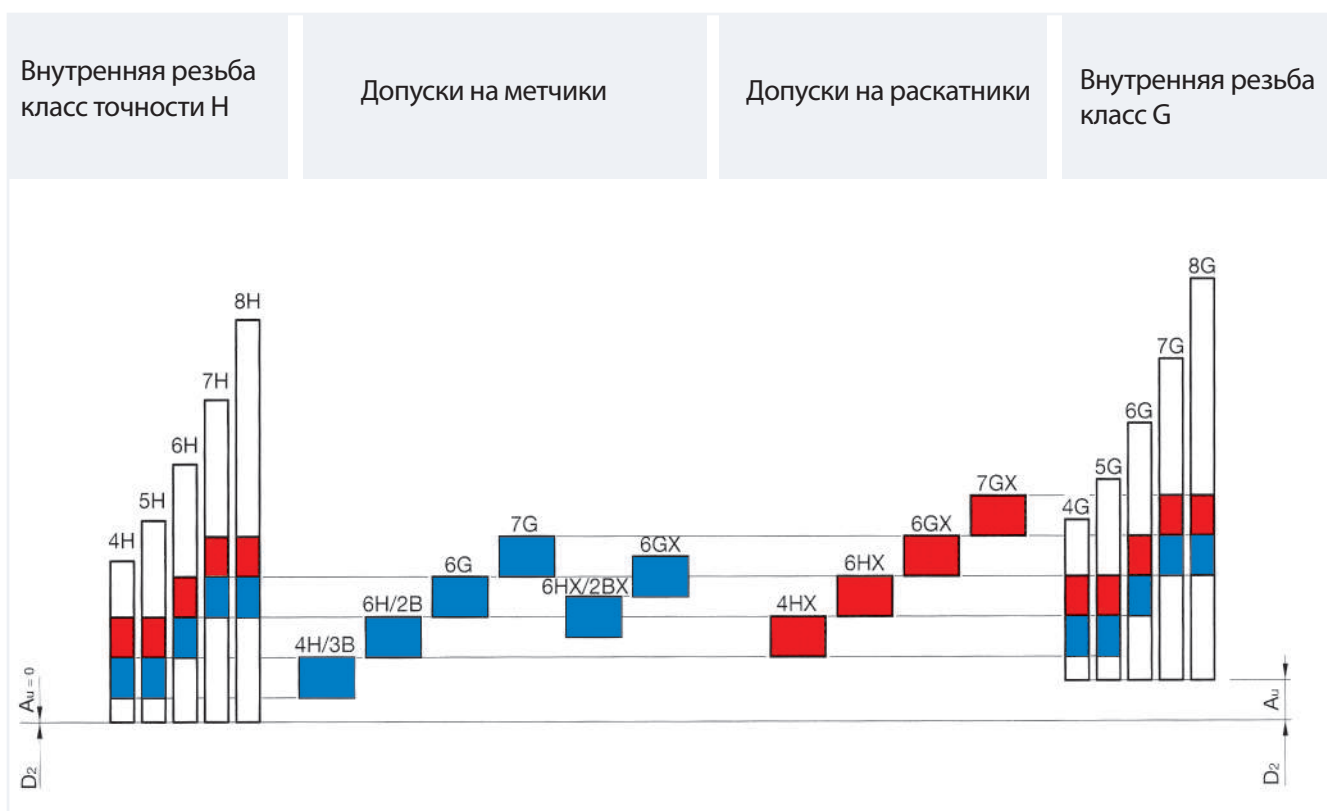
В случае использования метчиков с правой спиралью осевые силы направлены в сторону подачи, что компенсируется продольным растяжением патрона. Это может привести к увеличенному шагу резьбы. Поэтому значение подачи необходимо назначать приблизительно на 5% меньше от расчетной  $V_f = n \cdot p$  (где  $n$  частота вращения,  $p$  шаг резьбы)

В случае использования метчиков с левой спиралью или прямыми канавками осевые силы действуют против направления подачи, поэтому рекомендуется использовать расчетное значение подачи.

ТАБЛИЦА СООТВЕТСВИЯ ПОЛЕЙ ДОПУСКОВ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

| Метчик |     |           | Внутренняя резьба, гайка |    |    |    |    | Тип соединения             |
|--------|-----|-----------|--------------------------|----|----|----|----|----------------------------|
| ISO    | DIN | ANSI/ASME |                          |    |    |    |    |                            |
| ISO 1  | 4H  | 3B        | 4H                       | 5H |    |    |    | С натягом                  |
| ISO 2  | 6H  | 2B        | 4G                       | 5G | 6H |    |    | По переходной посадке      |
| ISO 3  | 6G  | 1B        |                          |    | 6G | 7H | 8H | С зазором                  |
|        | 7G  |           |                          |    |    | 7G | 8G | Прослабленное под покрытие |

### КЛАССЫ ТОЧНОСТИ

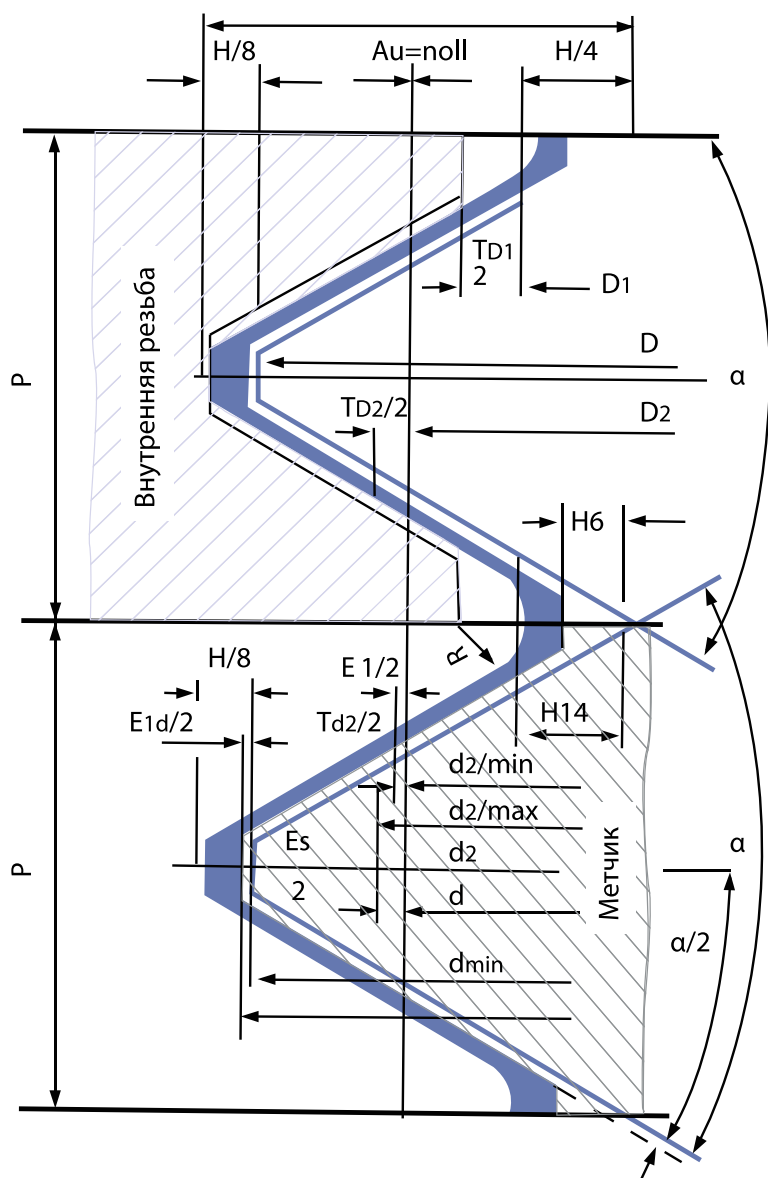


D2 - средний диаметр, Au - основное отклонение

Для получения стандартного резьбового соединения с переходной посадкой необходимо использовать метчики с допуском ISO 2, 6H или 2B. Метчики с меньшим допуском по ISO 1 (4H или 3B) позволяют получить соединение с натягом по среднему диаметру резьбы. Метчики с допуском по ISO 3 (6G, 1B) используются в гайках, на которые предполагается нанести покрытие.

Кроме метчиков с допусками 6H, 6G и 7G выпускаются метчики 6HX и 6GX. Буква "X" означает, что данный допуск не является стандартным. Такие метчики применяются в материалах для компенсации эластичной деформации материала. Поле допуска 6H и 6HX одно и то же. Используется такой вид допуска, как правило, в раскатниках.





| Внутренняя резьба |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| <b>Au</b>         | Основное отклонение              |
| <b>D</b>          | Диаметр впадин внутренней резьбы |
| <b>D1</b>         | Диаметр вершин внутренней резьбы |
| <b>D2</b>         | Средний диаметр                  |
| <b>H</b>          | Высота исходного треугольника    |
| <b>P</b>          | Шаг                              |
| <b>Td1</b>        | Допуск D1                        |
| <b>Td2</b>        | Допуск D2                        |
| <b>α</b>          | Угол профиля                     |

| Метчик       |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| <b>d</b>     | Диаметр впадин внутренней резьбы (=D) |
| <b>dmin</b>  | Диаметр впадин резьбы метчика         |
| <b>d2</b>    | Средний диаметр                       |
| <b>d2max</b> | Максимальный средний диаметр          |
| <b>d2min</b> | Минимальный средний диаметр           |
| <b>E1</b>    | Нижнее отклонение d2                  |
| <b>Es</b>    | Верхнее отклонение d2                 |
| <b>E1d</b>   | Нижнее отклонение d                   |
| <b>P</b>     | Шаг                                   |
| <b>R</b>     | Радиус впадины метчика                |
| <b>Td2</b>   | Допуск на средний диаметр             |
| <b>Tα2</b>   | Допуск половины угла профиля          |
| <b>α</b>     | Угол профиля                          |
| <b>α/2</b>   | Половина угла профиля                 |



СОЖ или смазочно-охлаждающая жидкость используется для повышения стойкости инструмента и улучшения качества получаемой резьбы.

### ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СОЖ

#### Эмульсия

Наиболее широко используемый в промышленности тип СОЖ, используется на всех современных станках с ЧПУ

#### Паста

Данный тип СОЖ используется для нарезания резьб больших размеров и для нарезания резьбы раскатниками. Паста наносится в ручную.

#### Минимальное количество смазки (MQL)

В настоящее время большое распространение получили различные аэрозоли для подачи через шпиндель современных обрабатывающих центров. Принцип использования минимального кол-ва смазки становится популярным из за своей эффективности и экологической чистоты.

#### Масло

Использование масел для нарезания резьбы позволяет получить высокое качество поверхности резьбы и максимально увеличить стойкость используемого инструмента.

### ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОЖ

| Основные группы материалов |  | Нарезание резьбы метчиком  | Раскатывание резьбы (бесстружечные метчики)   |
|----------------------------|--|--|---|
| <b>P</b>                   | сталь<br>сталь 850-1200 Н/мм <sup>2</sup><br>сталь 1200-1400 Н/мм <sup>2</sup> | Эмульсия 5%<br>Эмульсия 5-10%<br>Эмульсия 10% или масло                            | Эмульсия 5-10%<br>Эмульсия 10% или масло<br>Эмульсия 10% или масло  |
| <b>M</b>                   | Нержавеющие стали  | Эмульсия 5-10% или масло   | Эмульсия 5-10% или масло  |
| <b>K</b>                   | Серый чугун<br>Чугун с шаровидным графитом (ВЧ)                                | Эмульсия 5%<br>Эмульсия 5%   | не обрабатывается<br>Эмульсия 10%   |
| <b>N</b>                   | Алюминий, Si ≤ 12%<br>Алюминий, Si ≥ 12%<br><br>Магний<br><br>Медь             | Эмульсия 5-10%<br>Эмульсия 5-10%<br><br>Масло<br><br>Эмульсия 5-10%                | Эмульсия 5-15%<br>Эмульсия 5-15% обработка раскатниками практически не применяется<br>Обработка раскатниками практически не применяется<br>Эмульсия 5-10% |
| <b>S</b>                   | Титановые сплавы<br>Никелевые сплавы   | Эмульсия 10% или специальные масла<br>Эмульсия 10% или специальные масла           | Специальные масла<br>Специальные масла  |
| <b>H</b>                   | Закаленная сталь ≥ 49 HRC  | без СОЖ, при использовании тв.сплавного инструмента использовать специальные масла | не обрабатывается<br>не применяются, т.к не получить точную резьбу  |
| <b>O</b>                   | Пластмассы   | Эмульсия 5%  |   |



Категорически запрещается использование СОЖ при обработке закаленных материалов с твердостью ≥ 42 HRC! Обработка производится всухую. В противном случае использование СОЖ приведет к поломке инструмента.

| Проблема   | Причина  | Способы устранения  |
|--|--|---|
| Увеличенный размер резьбового отверстия (идет непроходной калибр)  | Неправильное значение осевой подачи  | Возникает, как правило, у спиральных метчиков. При обработке спиральными метчиками возникают силы в направлении подачи. Необходимо снизить подачу на 5-7%           |
|  | Малая скорость резания   | Используйте рекомендованные режимы резания  |
|  | Выбран неподходящий тип метчика  | Выбрать метчик с меньшим углом спирали либо метчик с подточкой для прямых канавок   |
|  | Недостаточный подвод СОЖ   | Обеспечить подвод СОЖ в зону резания для уменьшения наростообразования  |
|  | Ассиметричность метчика и отверстия  | Убедиться в соосности инструмента и отверстия   |
|  | Неправильный допуск  | Допуск метчика и контрольного образца различны. Выбрать метчик с правильным допуском  |
| Уменьшенный размер резьбового отверстия (проходной калибр не идет) | Выбран неподходящий тип метчика  | Выбрать метчик с меньшим углом спирали либо метчик с подточкой для прямых канавок   |
|  | Диаметр под резьбу меньше рекомендованного   | Увеличить диаметр отверстия до рекомендованного каталогом (см. рекомендации  ) |
|  | Недостаточный подвод СОЖ   | Обеспечить подвод СОЖ в зону резания для уменьшения наростообразования и вымывания стружки из зоны резания  |
|  | Неправильный допуск  | Допуск метчика и контрольного образца различны. Выбрать метчик с правильным допуском  |
|  | В следствие пластической деформации обрабатываемый материал сужается                       | Выбрать метчик, следуя рекомендациям каталога   |
| Выкрашивание режущих кромок  | Недостаточный подвод СОЖ   | Обеспечить подвод СОЖ в зону резания для уменьшения наростообразования  |
|  | Утыкание метчика в дно отверстия   | Увеличить глубину отверстия (если возможно). Использовать метчик с более короткой заходной частью. Уменьшить глубину резьбы   |
|  | Заклинивание стружки при нарезании метчиками со спиральной канавкой на выходе из отверстия | Нарезать резьбу в отверстии без фаски. Заходную фаску делать после обработки резьбы   |
|  | Наклеп   | Использовать метчик с износостойким покрытием. Увеличить подачу СОЖ. Уменьшить скорость резания   |
|  | Малый диаметр отверстия под резьбу   | Увеличить диаметр отверстия до рекомендованного   |

| Проблема                  | Причина  | Способы устранения   |
|---------------------------|--|--|
| Поломка метчика           | Сильный износ, приводящий к увеличению крутящего момента | Своевременно менять инструмент на новый (переточенный)   |
|                           | Недостаточный подвод СОЖ                                 | Обеспечить подвод СОЖ в зону резания для уменьшения наростообразования   |
|                           | Утыкание метчика в дно отверстия                         | Увеличить глубину отверстия (если возможно). Использовать метчик с более короткой заходной частью. Уменьшить глубину резьбы. Использовать резьбонарезные патроны с компенсацией на сжатие/растяжение |
|                           | Малый диаметр отверстия под резьбу                       | Увеличить диаметр отверстия до рекомендованного  |
|                           | Высокая скорость обработки                               | Оптимизировать скорость резания  |
| Быстрый износ             | Высокая скорость обработки                               | Уменьшить скорость резания   |
|                           | Недостаточный подвод СОЖ                                 | Обеспечить подвод СОЖ в зону резания для уменьшения наростообразования   |
| Нарост на инструменте     | Неправильный тип метчика                                 | Использовать метчик с большим углом затыловки. Для мягких материалов использовать метчики с полированными канавками  |
|                           | Маленькая скорость резания                               | Пользуйтесь рекомендованными режимами резания  |
|                           | Недостаточный подвод СОЖ                                 | Обеспечить подвод СОЖ в зону резания для уменьшения наростообразования   |
|                           | Неправильный тип покрытия или его отсутствие             | Для мягких материалов использовать метчики без покрытия (для Al сплавов при содержании Si < 12%). Для нержавеющей и мягкой сталей - тип покрытия V   |
| Поверхность резьбы рваная | Высокая скорость резания                                 | Оптимизировать скорость резания  |
|                           | Нарост на режущей кромке                                 | См. нарост на инструменте  |
|                           | Плохое удаление стружки из зоны резания                  | Использовать метчик с соответствующей геометрией канавки   |

Компания «STAMO» использует только высококачественные материалы для изготовления резьбонарезного инструмента. Весь материал проходит 100% входной контроль качества.

В зависимости от необходимой задачи в основной материал добавляются такие вещества как:  
**Вольфрам, молибден:** увеличивающие сопротивление к износу и повышающие термостойкость;  
**Кобальт:** увеличение твердости и износостойкости при высоких температурах;  
**Ванадий:** увеличение износостойкости;

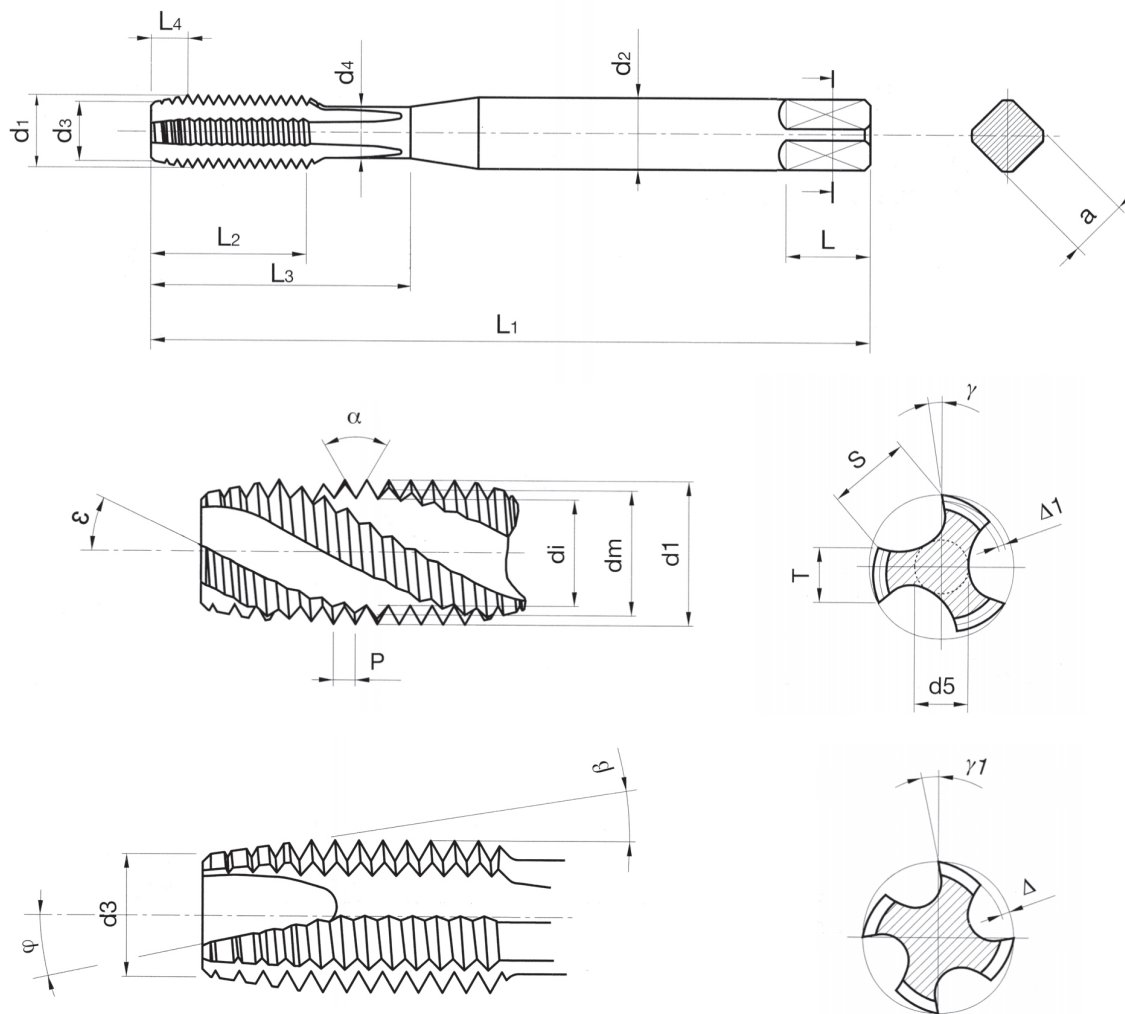
Наши инженеры постоянно работают над улучшением параметров изготавливаемого инструмента, применяя новые технологии и материалы.

| Материал метчика, раскатника | Описание  |
|------------------------------|---|
| HSS                          | Стандартная высококачественная быстрорежущая сталь. Универсальное применение.   |
| HSSE, HSSV3                  | Улучшенная быстрорежущая сталь, обладающая высокой износостойкостью и стабильностью режущей части                                 |
| HSSP (HSSCO)                 | Кобальтсодержащая быстрорежущая сталь. Обладает высокой твердостью при высоких температурах.                                      |
| HSS-E-PM<br>PM1, PM3         | Порошковая быстрорежущая сталь. Обладает плотной и однородной структурой. Имеет высокую теплостойкость и прочность режущей части. |
| VHM/HM                       | Твердый сплав. Высокая прочность и стойкость. Для работы по материалам имеющим высокую твердость 45-62 HRC                        |

## 1.11 ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОКРЫТИЙ

Возможно нанесение других типов покрытий по требованию Заказчика

| Покрытие  | Микротвердость HV | Коэффициент скольжения | Максимальная рабочая температура | Описание   |
|---|-------------------|------------------------|----------------------------------|--|
|  | 400               | -                      | -                                | Обработка перегретым паром. Покрытие обеспечивает защитные антикоррозийные свойства. Оптимизирует отвод стружки.   |
|  | 2300              | 0,4                    | 600                              | Нитрид титана. Позволяет достичь высокой твердости режущей кромки, сохраняя низкий коэффициент трения. Увеличивает стойкость инструмента и позволяет работать на более высоких скоростях резания, чем на инструменте без покрытия. Универсальное применение. |
|  | 3000              | 0,4                    | 400                              | Карбо нитрид титана. Используется для обработки абразивных материалов, никелевых и титановых сплавов.  |
|  | 2300              | 0,4                    | 600                              | Уникальное сочетание твердости режущей кромки TiN с пониженным коэффициентом трения в стружечных канавках (Var). Для лучшей и безопасной эвакуации стружки.  |
|  | 2300              | 0,55                   | 800                              | Твердое покрытие, для абразивного применения   |
|  | 1000              | 0,5                    | -                                | Нитрирование (азотирование) рабочей поверхности метчика. Цвет черно-серый.   |
|  | 3000              | 0,2                    | 1000                             | Двухслойное покрытие, сочетающее в себе износостойкость покрытия TiCN и высокую термоустойчивость TiAlN. Позволяет достичь минимального коэффициента скольжения  |
|  | 1600              | -                      | 500                              | Покрытие хорошо подходит для обработки алюминиевых сплавов. Уменьшает налипание на режущую кромку  |
|  | 3000              | 0,25                   | 850                              | Покрытие обладает антиадгезионными свойствами против налипания материала. Хорошо подходит при обработке Меди, Бронз, Латуни  |



|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| <b>L1</b> | Общая длина, мм               |
| <b>L2</b> | Длина калибрующей части, мм   |
| <b>L4</b> | Длина заходной части, мм      |
| <b>L3</b> | Рабочая длина, мм             |
| <b>L</b>  | Длина квадрата хвостовика, мм |
| <b>P</b>  | Шаг                           |
| <b>S</b>  | Длина канавок, мм             |
| <b>d1</b> | Номинальный диаметр, мм       |
| <b>d2</b> | Диаметр хвостовика, мм        |
| <b>d4</b> | Диаметр шейки, мм             |
| <b>d3</b> | Диаметр заходной части, мм    |
| <b>dm</b> | Средний диаметр, мм           |

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| <b>di</b> | Внутренний диаметр, мм              |
| <b>d5</b> | Диаметр сердцевины, мм              |
| <b>T</b>  | Ширина спинки зуба, мм              |
| <b>α</b>  | Угол профиля резьбы, °              |
| <b>γ1</b> | Передний угол, °                    |
| <b>γ</b>  | Передний угол спирали, °            |
| <b>β</b>  | Угол заборной части, °              |
| <b>ε</b>  | Угол наклона стружечной канавки, °  |
| <b>Δ</b>  | Угол затыловки, °                   |
| <b>Δ1</b> | Угол затыловки среднего диаметра, ° |
| <b>a</b>  | Квадрат                             |
| <b>φ</b>  | Угол спиральной подточки, °         |



Артикул

ST 3 1 1 099

M XX ISO2/6H HSSE

### Маркировка

ST STAMO

### Тип резьбы

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Метрическая (M)             |
| 2 | Метрическая мелкий шаг (MF) |
| 3 | UNC                         |
| 4 | UNF                         |
| 5 | UNEF-UNS-UN                 |
| 6 | G-Rp-NPSM-NPSF              |
| 7 | Rc-NPT-NPTF                 |
| 8 | Tr-Eg-Rd                    |
| 9 | Раскатник                   |

### Тип метчика/предназначение по материалу

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 0 | Ручной                    |
| 1 | Универсального применения |
| 2 | Бронза (OT)               |
| 4 | Мягкие (AL-CU-FE)         |
| 5 | Чугун (GG)                |
| 6 | Твдосплавные метчики      |
| 7 | Нержавеющая сталь (VA)    |
| 8 | Титан (Ti)                |
| 9 | Никель (Ni)               |

### Предназначение метчика

|   |                    |
|---|--------------------|
| 0 | Сквозное отверстие |
| 1 | Глухое             |

Порядковый номер метчика по каталогу STAMO

### Размер метчика

M 20

### Стандарт исполнения





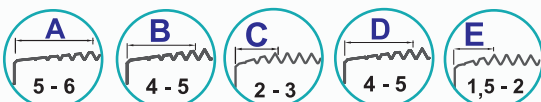
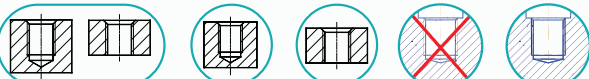

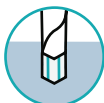

ISO2


### Класс точности

6H

### Материал инструмента

HSSE

|   |  |
|---|--|
|    | Правосторонний метчик (RH),<br>Левосторонний метчик (LH)   |
|    | Угол профиля резьбы  |
|    | Содержание кобальта 8%   |
|    | Back Tapered - геометрия с обратным конусом,<br>универсальное применение;  |
|    | Длины заходной части   |
|   | Типы отверстий: глухие (без выхода из материала);<br>сквозные (с выходом из материала); не использовать<br>при нарезании резьбы в ступенчатых отверстиях;<br>ступенчатое отверстие |
| 1,5xD, 2,5xD, 3xD   | Максимально допустимая глубина нарезания резьбы<br>(D диаметр метчика)   |
|  | Международные стандарты исполнения метчиков  |
|  | Внутренний подвод СОЖ  |
|  | Рекомендуемое давление СОЖ   |

|                          |                     |   |                                  |
|--------------------------|---------------------|---|----------------------------------|
| <b>Ød1, М</b>            | тип резьбы          | <b>d<sub>2</sub>, h9, мм</b>  | диаметр хвостовика               |
| <b>P, мм</b>             | шаг резьбы          | <b>a, h12, мм</b>   | сечение                          |
| <b>L<sub>1</sub>, мм</b> | общая длина         | <b>Z</b>  | кол-во зубьев                    |
| <b>L<sub>2</sub>, мм</b> | длина режущей части |  | диаметр отверстия под резьбу, мм |

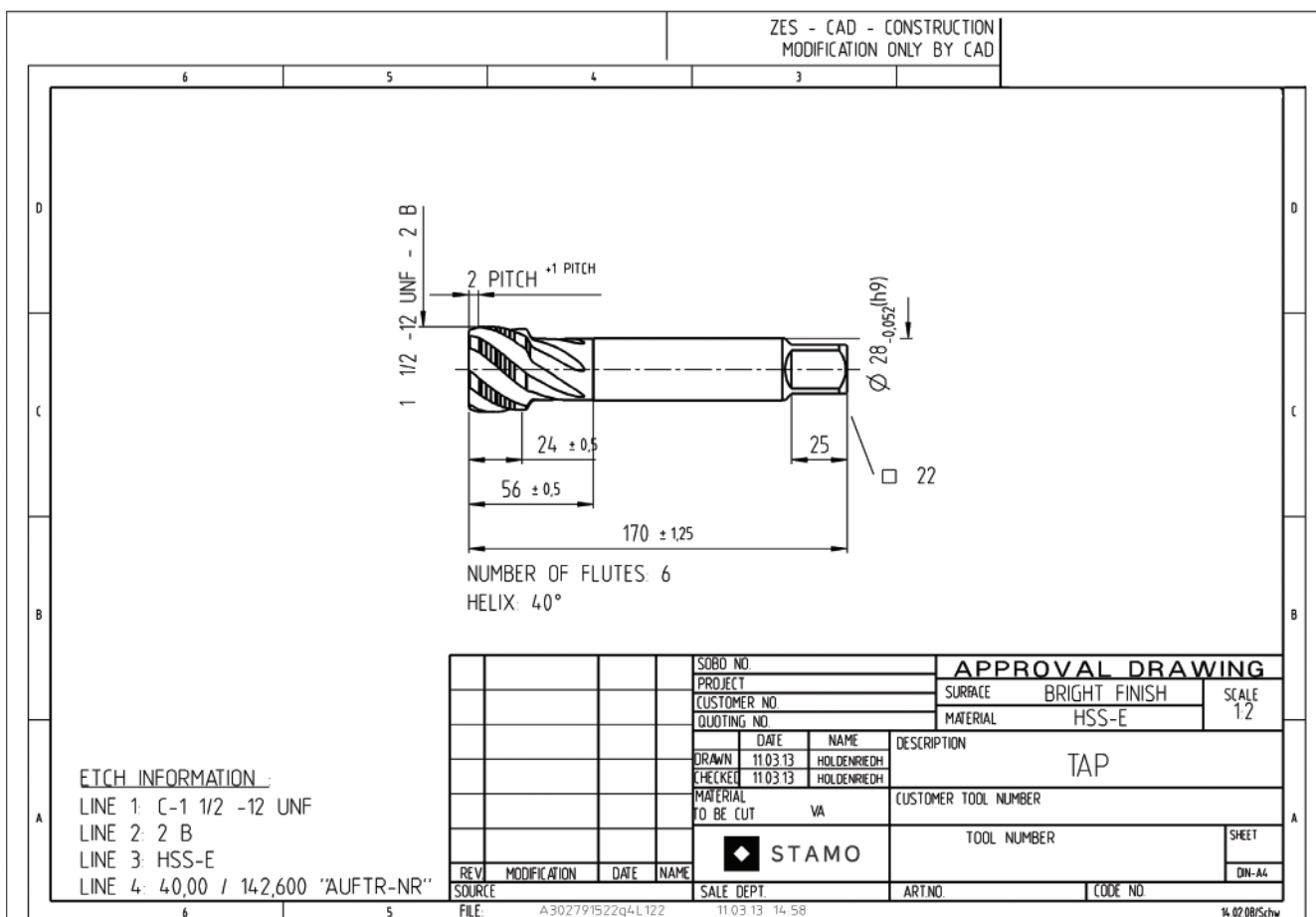


## 2.3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технологические возможности компании позволяют разрабатывать, проектировать и изготавливать метчики по техническому заданию или чертежам Заказчика. Возможно изготовление метчиков с нестандартными параметрами.

По желанию Заказчика возможно нанесение различных типов покрытий (как на стандартные позиции из каталога, так и на любой другой изготовленный метчик/раскатник).

Диапазон размеров инструмента под заказ начинается от самой мелкой резьбы **M1** и заканчивается резьбами особо крупного размера **M160**.





| Условия поставки  |  |
|-------------------|--|
| Заказ метчиков    | Компания «STAMO» сделала оформление максимально удобным для Вас. Сделать заказ можно одним из следующих способов:<br>- отправив заявку или чертеж на электронный адрес <b>info@stamo-tools.ru</b><br>- связаться с нашими специалистами по тел. <b>(812) 648-22-98</b><br>- отправить заявку по факсу используя бланк заказа из каталога. <b>(812) 648-22-98</b> |
| Сроки поставки    | Срок поставки стандартных метчиков по каталогу составляет 2-4 недели (при отсутствии товара на складе С-Пб)  |
| Условия поставки  | Мы осуществляем доставку заказов по территории России надежными и проверенными транспортными компаниями  |
| Минимальный заказ | На стандартные позиции минимальный заказ от 1 шт   |
| Склад             | г. Санкт-Петербург   |

**1** Определить необходимый **тип резьбы** (M, MF, G, UNC, UNF, Tr... и т.д) и выбрать соответствующий раздел каталога по оглавлению.



**2** Определить **обрабатываемый материал**. (сталь, нержавеющая сталь, алюминий, чугун и т.д) Сопоставить с таблицей классификации материалов находящейся в самом начале данного каталога.



**3** Выбрать **тип отверстия** в котором необходимо нарезать резьбу (глухое, сквозное, ступенчатое). С основными типами отверстий Вы можете ознакомиться на стр.2 данного каталога.

**Сквозное отверстие** - первый выбор это метчики с прямыми канавками для выхода стружки.

**Глухое отверстия** - первый выбор это метчики со спиральной канавкой для выхода стружки.

**Ступенчатое отверстие** - для нарезания резьбы в ступенчатых отверстиях использовать метчики с углом наклона спирали 15°.

Запрещается использовать метчики с углом наклона спирали 40°, 45° градусов, это приведет к поломке метчика.

**4** После выполнения первых трех пунктов, Вы можете проверить правильность выбора в разделе 2.1 Система обозначений метчиков STAMO на стр.10.



**5** Так же необходимо знать **глубину нарезания резьбы** для определения оптимального варианта исполнения метчика.

Большинство серий метчиков доступны в различных исполнениях для нарезания резьбы глубиной от 1,5 x D до 3 x D (где D – диаметр метчика).



**6** Обязательным параметром для выбора является **класс точности необходимой резьбы**.

Необходимо подбирать метчик с классом точности таким же, какой стоит на конечном изделии в чертеже. Чаще всего на практике применяют точность 6H. Класс точности указан в каждой позиции данного каталога.

**7** Определить необходимое **количество инструмента**.



**8** Отправить заявку на e-mail: [info@stamo-tools.ru](mailto:info@stamo-tools.ru) или по телефону **8 (812) 648-22-98** с указанием шестизначного артикула STxxxx и количества необходимого инструмента.



**9** Принять **оперативно доставленный заказ**. Наш склад находится в Петербурге.



Заказ инструмента осуществляется по артикулам из каталога. Сделать заказ можно одним из следующих способов:

- **связаться с нашими специалистами по тел. (812) 648-22-98**
  - **отправить заявку или чертеж на электронный адрес [info@stamo-tools.ru](mailto:info@stamo-tools.ru)**
- Для того, чтобы Ваша заявка была обработана в кратчайшие сроки, в ней должна содержаться максимально полная информация:

- 1) Артикул по каталогу состоящий из двух букв ST и шестизначный код типа 111417
- 2) Необходимое кол-во
- 3) Реквизиты компании (если запрос отправляется впервые)

- Для заказа специальных метчиков используйте бланк заказа из каталога, который можете отправить на e-mail: [info@stamo-tools.ru](mailto:info@stamo-tools.ru) или по факсу (812) 648-22-98

### ПРИМЕР ЗАКАЗА

Метчик STAMO BSW7/32 ST700005 - 20 шт.  
 Метчик STAMO BSW7/32 ST700022 - 2 шт.  
 Метчик STAMO BSW7/32 ST700049 - 15 шт.

**МЕТЧИКИ ДЛЯ РЕЗЬБЫ BSW**  
 МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

Система обозначения

| ВРД | Тип резьбы                     |
|-----|--------------------------------|
| P   | мет резьбы, мм                 |
| L1  | общий диаметр, мм              |
| L11 | диаметр резьбы, мм             |
| L12 | диаметр отверстия, мм          |
| L2  | длина резьбы, мм               |
| L3  | длина отверстия под резьбу, мм |

Таблица выбора

| ВРД | P  | L1 | L11 | L12 | L2  | L3  | Артикул |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 111 | 10 | 32 | 8   | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 700005  |
| 111 | 10 | 32 | 8   | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 700022  |
| 111 | 10 | 32 | 8   | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 700049  |

122

**II КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАТАЛОГОМ**  
 2.6 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ

**ФОРМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАПРОСА**

Контактное лицо: Орлов Владимир  
 Наименование организации: ООО "ТЕХНОЛОГИИ"  
 Должность: Инженер по ремонту инструмента  
 Телефон: (812) 490-90-90  
 e-mail: [orlov@technology.ru](mailto:orlov@technology.ru)  
 Дата: 01 / 08 / 2013

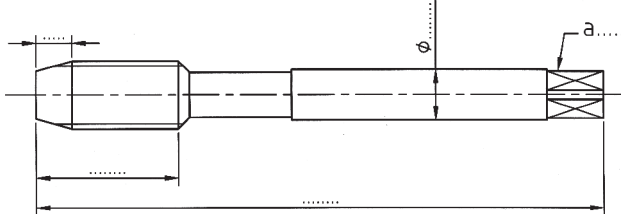
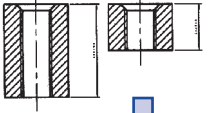
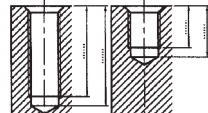
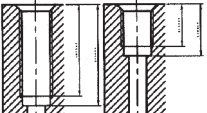
**1. РАЗМЕР РЕЗЬБЫ**  
 Øх шаг:  
 Точность:  
 Направление резьбы:  правое  левое

**2. ОБРАБАТЫВАЕМАЯ ДЕТАЛЬ**  
 Тип стружки:  короткая  средняя  длинная  
 Описание материала:  
 Материал:  Алюминий  НВ  НС  НСН  
 Предел прочности Н/мм<sup>2</sup>:  
 Твердость:  HB  HRC

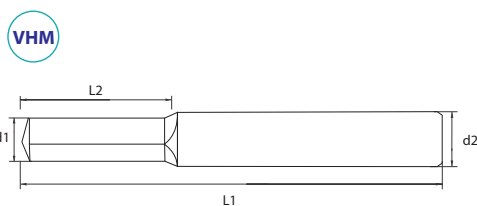
**3. ОБОРУДОВАНИЕ И СОЖ**  
 Технические данные оборудования:  
 Производитель станка:  
 Тип:  
 Мощность на шпинделе: кВт  
 Режимы резания:  
 Количество оборотов в минуту: мин<sup>-1</sup>  
 Скорость резания Vc: м/мин  
 Тип крепления инструмента:

**4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ЭСКИЗЫ**

122

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>ФОРМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАПРОСА</b>   |  | Контактное лицо:  |   |
|   |  | Наименование организации:   |   |
|   |  | Должность:  |   |
|   |  | Телефон:  |   |
|   |  | e-mail: _____@_____   |   |
|   |  | Дата: ____ / ____ / 20__ г.   |   |
| <b>1. РАЗМЕР РЕЗЬБЫ</b>   |  |   |   |
| Ø x шаг:  |  |   |   |
| Точность:   | Направление резьбы:<br><input type="checkbox"/> правое <input type="checkbox"/> левое  |   |   |
| Дополнительное описание:  |  |   |   |
| <b>2. ОБРАБАТЫВАЕМАЯ ДЕТАЛЬ</b>   |  | Материал:   | Обозначение:  |
|   |  | Предел прочности Н/мм <sup>2</sup> :  | Твердость: <input type="checkbox"/> HB<br><input type="checkbox"/> HRC  |
| Тип стружки: <input type="checkbox"/> короткая <input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> длинная                |  | Описание материала:   |   |
| Ø Отверстие:<br><br>Расположение отверстия:<br><input type="checkbox"/> вертикальное<br><input type="checkbox"/> горизонтальное | Сквозное отверстие<br><br><input type="checkbox"/> ... x D | Глухое отверстие<br><br><input type="checkbox"/> ... x D | Глухое/сквозное<br><br><input type="checkbox"/> ... x D |
| Отверстие под резьбу:   |  | <input type="checkbox"/> После сверла   | <input type="checkbox"/> После фрезы  |
|   |  | <input type="checkbox"/> Литьё  | <input type="checkbox"/> Штампованное   |
|   |  |   | <input type="checkbox"/> После развертки  |
|   |  |   | <input type="checkbox"/> Другой вариант   |
| <b>3. ОБОРУДОВАНИЕ И СОЖ</b>  |  | СОЖ:  |   |
| Технические данные оборудования:  |  | <input type="checkbox"/> Масло  | <input type="checkbox"/> Эмульсия ___%  |
| Производитель станка:   |  | <input type="checkbox"/> Масляный туман   | <input type="checkbox"/> В сухую  |
| Тип:  |  | Обеспечение:  |   |
| Мощность на шпинделе: _____ кВт   |  | <input type="checkbox"/> Система станка   | <input type="checkbox"/> Кистью   |
| Режимы резания:   |  |   |   |
| Количество оборотов в минуту: _____ мин <sup>-1</sup>   |  |   |   |
| Скорость резания V <sub>c</sub> : _____ м/мин   |  |   |   |
| Тип крепления инструмента:  |  |   |   |
| <b>4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ЭСКИЗЫ</b>   |  |   |   |
|   |  |   |   |

универсальное применение



| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| $d_1$               | диаметр режущей части, мм |
| $L_{\text{общ}}$    | общая длина, мм           |
| $L_2$               | длина рабочей части, мм   |
| $d_{\text{хв}}$     | диаметр хвостовика, мм    |



| Материал           |       |                 |                  |       | VHM           | VHM           |
|--------------------|-------|-----------------|------------------|-------|---------------|---------------|
| Покрытие           |       |                 |                  |       | TiN           | STB           |
| Размер метрический | $d_1$ | $d_{\text{хв}}$ | $L_{\text{общ}}$ | $L_2$ | Артикулы      |               |
| <b>VHM</b>         |       |                 |                  |       | <b>ST 400</b> | <b>ST 401</b> |
| M3                 | 2,5   | 3               | 38               | 10    |               | •             |
|                    |       | 6               | 50               | 12    | •             |               |
| M4                 | 3,3   | 4               | 46               | 14    |               | •             |
|                    |       | 6               | 50               | 15    | •             |               |
| M5                 | 4,2   | 5               |                  | 50    | 19            |               |
|                    |       | 15              | •                |       |               |               |
| M6                 | 5     | 6               | 50               | 23    |               | •             |
|                    |       |                 |                  | 20    | •             |               |
| M8                 | 6,8   | 8               | 60               | 23    |               | •             |
|                    |       |                 |                  | 25    | •             |               |
| M10                | 8,5   | 10              | 70               | 25    |               | •             |
|                    |       |                 | 80               |       |               | •             |
| M12                | 10,2  | 12              | 75               | 30    | •             |               |
|                    |       |                 | 80               |       |               | •             |
| M14                | 12    | 12              | 75               | 30    | •             |               |
| M16                | 14    | 14              | 100              | 40    | •             |               |
| M18                | 15,5  | 16              |                  | •     |               |               |
| M20                | 17,5  | 18              |                  | 50    | •             |               |

Пример заказа экстрактора метчиков M4 с покрытием TiN: **ST400 M4**

Инструмент служит для высверливания сломанных метчиков (HSS, HSSE, HSSE-PM) с твердостью до 65 HRC с помощью настольных и вертикальных сверлильных станков при работе с СОЖ или всухую при скорости вращения 1000—2000 об./мин с ручной подачей или при работе с СОЖ на станках с ЧПУ при скорости вращения 1400—2400 об./мин и подаче 0,03—0,06 мм/об.

Экстрактор рассчитан на 3—5 метчиков.

# МЕТЧИКИ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ОСНОВНОГО ШАГА

DIN 13



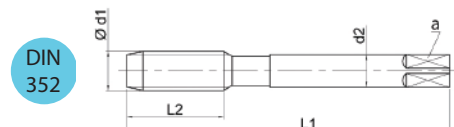
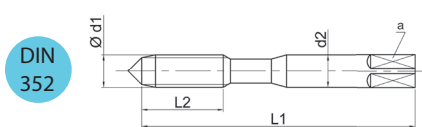
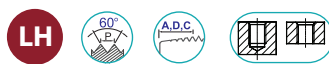




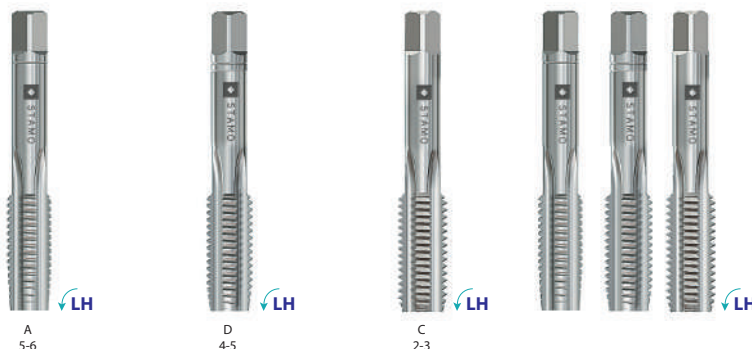
## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение

левая резьба



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |                     |                     |                     |        |   |      |          |        |        |               |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|---------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 |        |   |      |          |        |        |               |
| Материал                         | HSS                 | HSS                 | HSS                 | HSS                 |        |   |      |          |        |        |               |
| Класс точности                   | -                   | -                   | ISO2/6H             | ISO2/6H             |        |   |      |          |        |        |               |
| Покрытие                         | BR                  | BR                  | BR                  | BR                  |        |   |      |          |        |        |               |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4     |        |   |      |          |        |        |               |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 |        |   |      |          |        |        |               |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     |        |   |      |          |        |        |               |
| Основное применение              | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         |        |   |      |          |        |        |               |
| Ød1, M                           | P, мм               | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |               |
| DIN 352                          |                     |                     |                     |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST            |
| 2                                | 0,4                 | 36                  | 8                   | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | 100208   | 100209 | 100210 | 100206        |
| 2,5                              | 0,45                | 40                  | 10                  | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | 100211   | 100212 | 100213 | 100207        |
| 3                                | 0,50                | 40                  | 9                   | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | 100205   | 100151 | 100166 | 100181        |
| 4                                | 0,70                | 45                  | 11                  | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 100137   | 100152 | 100167 | 100182        |
| 5                                | 0,80                | 50                  | 13                  | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 100138   | 100153 | 100168 | 100183        |
| 6                                | 1,00                | 56                  | 15                  | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0  | 100139   | 100154 | 100169 | <b>100184</b> |
| 8                                | 1,25                | 63                  | 19                  | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8  | 100140   | 100155 | 100170 | 100185        |
| 10                               | 1,50                | 70                  | 22                  | 7                   | 5,5    | 3 | 8,5  | 100141   | 100156 | 100171 | 100186        |
| 12                               | 1,75                | 75                  | 28                  | 9                   | 7      | 4 | 10,3 | 100142   | 100157 | 100172 | <b>100187</b> |
| 14                               | 2,00                | 80                  | 30                  | 11                  | 9      | 4 | 12,0 | 100143   | 100158 | 100173 | 100188        |
| 16                               | 2,00                | 80                  | 30                  | 12                  | 9      | 4 | 14,0 | 100144   | 100159 | 100174 | 100189        |
| 18                               | 2,50                | 95                  | 34                  | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | 100145   | 100160 | 100175 | 100190        |
| 20                               | 2,50                | 95                  | 34                  | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | 100146   | 100161 | 100176 | <b>100191</b> |
| 22                               | 2,50                | 100                 | 34                  | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5 | 100147   | 100162 | 100177 | 100192        |
| 24                               | 3,00                | 110                 | 38                  | 18                  | 14,5   | 4 | 21,0 | 100148   | 100163 | 100178 | 100193        |
| 27                               | 3,00                | 110                 | 38                  | 20                  | 16     | 4 | 24,0 | 100149   | 100164 | 100179 | 100194        |
| 30                               | 3,50                | 125                 | 45                  | 22                  | 18     | 4 | 26,5 | 100150   | 100165 | 100180 | 100195        |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |

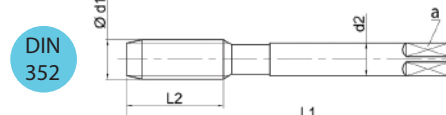
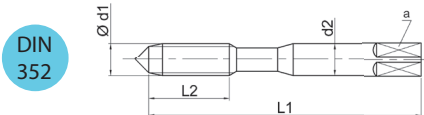
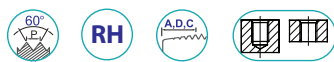


STAMO рекомендует использование специализированных метчиковдержателей

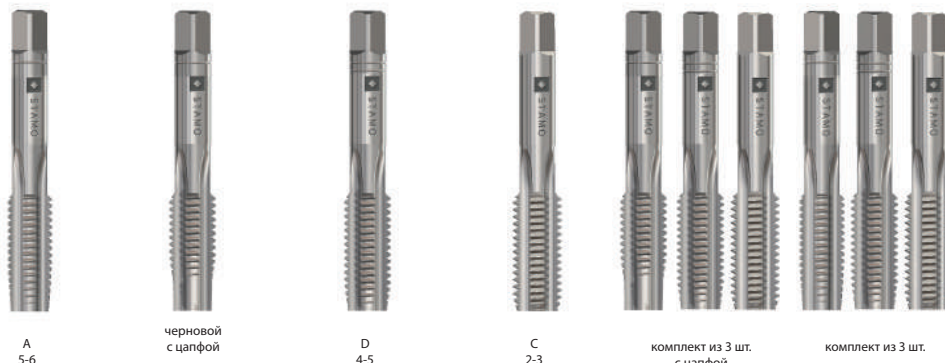
|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Метчиковдержатели STAMO | стр. 317 |
|-------------------------|----------|

## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> h9   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 2xD                         |                         | 2xD                     |                         | 2xD                     |                         | 2xD                     |                         | 2xD                     |                         | 2xD                     |        |         |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|---------|
| Материал                         | HSSE                        |                         | HSSE                    |                         | HSSE                    |                         | HSSE                    |                         | HSSE                    |                         | HSSE                    |        |         |
| Класс точности                   | -                           |                         | -                       |                         | -                       |                         | -                       |                         | 6HX                     |                         | 6HX                     |        |         |
| Покрyтие                         | BR                          |                         | BR                      |                         | BR                      |                         | BR                      |                         | BR                      |                         | BR                      |        |         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         |                         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |                         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |                         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |                         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |                         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |        |         |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4             |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |        |         |
| Основное применение              | 3.1 3.2 3.4 3.5             |                         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |                         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |                         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |                         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |                         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |        |         |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 |                         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |                         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |                         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |                         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |                         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |        |         |
| 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6          |                             | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |        |         |
| Ød1, M                           | P, мм                       | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub>          | d <sub>2</sub> h9       | a, h12                  | Z                       |                         | Артикулы                |                         |                         |                         |        |         |
| DIN 352                          |                             |                         |                         |                         |                         |                         |                         | ST                      | ST                      | ST                      | ST                      |        |         |
| 1                                | 0,25                        | 32                      | 5,5                     | 2,5                     | 2,10                    | 3                       | 0,75                    | 100766                  | -                       | 100771                  | 100776                  | -      | 100761* |
| 1,4                              | 0,30                        | 32                      | 7,0                     | 2,5                     | 2,10                    | 3                       | 1,10                    | 100768                  | -                       | 100773                  | 100778                  | -      | 100763* |
| 1,6                              | 0,35                        | 32                      | 8,0                     | 2,5                     | 2,10                    | 3                       | 1,25                    | 100769                  | -                       | 100774                  | 100779                  | -      | 100764* |
| 2                                | 0,4                         | 36                      | 8                       | 2,8                     | 2,1                     | 3                       | 1,6                     | 100400                  | 100740                  | 100412                  | 100424                  | 100750 | 100436  |
| 2,5                              | 0,45                        | 40                      | 9                       | 2,8                     | 2,1                     | 3                       | 2,05                    | 100484                  | 100741                  | 100485                  | 100486                  | 100751 | 100801  |
| 3                                | 0,5                         | 40                      | 9                       | 3,5                     | 2,7                     | 3                       | 2,5                     | 100401                  | 100742                  | 100413                  | 100425                  | 100752 | 100437  |
| 4                                | 0,7                         | 45                      | 11                      | 4,5                     | 3,4                     | 3                       | 3,3                     | 100402                  | 100743                  | 100414                  | 100426                  | 100753 | 100438  |
| 5                                | 0,8                         | 50                      | 13                      | 6                       | 4,9                     | 3                       | 4,2                     | 100403                  | 100744                  | 100415                  | 100427                  | 100754 | 100439  |
| 6                                | 1                           | 56                      | 15                      | 6                       | 4,9                     | 3                       | 5,0                     | 100404                  | 100745                  | 100416                  | 100428                  | 100755 | 100440  |
| 8                                | 1,25                        | 63                      | 19                      | 6                       | 4,9                     | 3                       | 6,8                     | 100405                  | 100746                  | 100417                  | 100429                  | 100756 | 100441  |
| 10                               | 1,5                         | 70                      | 22                      | 7                       | 5,5                     | 3                       | 8,5                     | 100406                  | 100747                  | 100418                  | 100430                  | 100757 | 100442  |
| 12                               | 1,75                        | 75                      | 28                      | 9                       | 7                       | 4                       | 10,3                    | 100407                  | 100748                  | 100419                  | 100431                  | 100758 | 100443  |
| 14                               | 2                           | 80                      | 30                      | 11                      | 9                       | 4                       | 12,0                    | 100408                  | -                       | 100420                  | 100432                  | -      | 100444  |
| 16                               | 2                           | 80                      | 30                      | 12                      | 9                       | 4                       | 14,0                    | 100409                  | 100749                  | 100421                  | 100433                  | 100760 | 100445  |
| 18                               | 2,5                         | 95                      | 34                      | 14                      | 11                      | 4                       | 15,5                    | 100410                  | -                       | 100422                  | 100434                  | -      | 100446  |
| 20                               | 2,5                         | 95                      | 34                      | 16                      | 12                      | 4                       | 17,5                    | 100411                  | -                       | 100423                  | 100435                  | -      | 100447  |

\* минимальный заказ: 3 комплекта



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



STAMO рекомендует использование специализированных метчиковдержателей

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Метчиковдержатели STAMO | стр. 317 |
|-------------------------|----------|

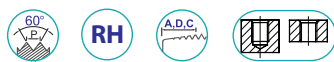
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



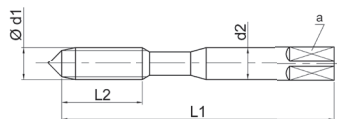
МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

для нержавеющей стали > 1000 Н/мм<sup>2</sup>

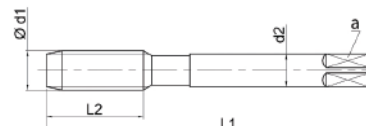
для титановых сплавов



DIN 352



DIN 352



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



черновой 5-6

черновой с цапфой

получистой 4-5

чистой 2-3

комплект из 3 шт. с цапфой

комплект из 3 шт.

|                                  |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD                         | 2xD                         | 2xD                         | 2xD                         | 2xD                         | 2xD                         |
| Материал                         | HSSE                        | HSSE                        | HSSE                        | HSSE                        | HSSE                        | HSSE                        |
| Класс точности                   | -                           | -                           | -                           | -                           | 6HX                         | 6HX                         |
| Покрытие                         |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5         |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4             | 2.1 2.2 2.3 2.4             | 2.1 2.2 2.3 2.4             | 2.1 2.2 2.3 2.4             | 2.1 2.2 2.3 2.4             | 2.1 2.2 2.3 2.4             |
|                                  | 3.1 3.2 3.3 3.4             | 3.1 3.2 3.3 3.4             | 3.1 3.2 3.3 3.4             | 3.1 3.2 3.3 3.4             | 3.1 3.2 3.3 3.4             | 3.1 3.2 3.3 3.4             |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3 |

| Ød1, М  | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |         |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| DIN 352 |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |         |
| M1,6    | 0,35  | 32             | 7              | -                   | -      | - | -     | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 100483* |
| M2      | 0,4   | 36             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,60  | 100600   | 100617 | 100634 | 100651 | 100448 | 100466 |         |
| M2,5    | 0,45  | 40             | 10             | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05  | 100601   | 100618 | 100635 | 100652 | 100449 | 100467 |         |
| M3      | 0,5   | 40             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,50  | 100602   | 100619 | 100636 | 100653 | 100450 | 100468 |         |
| M4      | 0,7   | 45             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,30  | 100603   | 100620 | 100637 | 100654 | 100451 | 100469 |         |
| M5      | 0,8   | 50             | 14             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 4,20  | 100604   | 100621 | 100638 | 100655 | 100452 | 100470 |         |
| M6      | 1     | 56             | 16             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 5,00  | 100605   | 100622 | 100639 | 100656 | 100453 | 100471 |         |
| M8      | 1,25  | 63             | 20             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 6,80  | 100606   | 100623 | 100640 | 100657 | 100454 | 100472 |         |
| M10     | 1,5   | 70             | 22             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,50  | 100607   | 100624 | 100641 | 100658 | 100455 | 100473 |         |
| M12     | 1,75  | 75             | 24             | 9,0                 | 7,0    | 4 | 10,20 | 100608   | 100625 | 100642 | 100659 | 100456 | 100474 |         |
| M14     | 2     | 80             | 25             | 11,0                | 9,0    | 4 | 12,00 | 100609   | 100626 | 100643 | 100660 | 100457 | 100482 |         |
| M16     | 2     | 80             | 28             | 12,0                | 9,0    | 4 | 14,00 | 100610   | 100627 | 100644 | 100661 | 100458 | 100475 |         |
| M18     | 2,5   | 95             | 32             | 14,0                | 11,0   | 4 | 15,50 | 100611   | 100628 | 100645 | 100662 | 100459 | 100476 |         |
| M20     | 2,5   | 95             | 32             | 16,0                | 12,0   | 4 | 17,50 | 100612   | 100629 | 100646 | 100663 | 100460 | 100477 |         |
| M22     | 2,5   | 100            | 32             | 18,0                | 14,5   | 4 | 19,50 | 100613   | 100630 | 100647 | 100664 | 100461 | 100478 |         |
| M24     | 3     | 110            | 36             | 18,0                | 14,5   | 4 | 21,00 | 100614   | 100631 | 100648 | 100665 | 100462 | 100479 |         |
| M27     | 3     | 110            | 36             | 20,0                | 16,0   | 4 | 24,00 | 100615   | 100632 | 100649 | 100666 | 100463 | 100480 |         |
| M30     | 3,5   | 125            | 40             | 22,0                | 18,0   | 4 | 26,50 | 100616   | 100633 | 100650 | 100667 | 100464 | 100481 |         |

\* минимальный заказ: 5 комплектов



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



STAMO рекомендует использование специализированных метчиководержателей

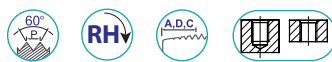
|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Метчиководержатели STAMO | стр. 317 |
|--------------------------|----------|

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

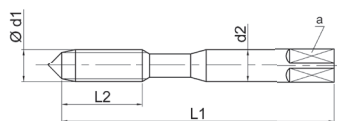
МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

для нержавеющей сталей >1000 Н/мм<sup>2</sup>

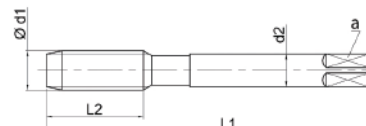
для титановых сплавов



DIN 352



DIN 352



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



черновой с цапфой



D 4-5



C 2-3



| Глубина резьбы                   | 2xD                             |                | 2xD                             |                     | 2xD                             |   | 2xD                             |           |           |           |           |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSSE-PM                         |                | HSSE-PM                         |                     | HSSE-PM                         |   | HSSE-PM                         |           |           |           |           |
| Класс точности                   | -                               |                | -                               |                     | 6HX                             |   | 6HX                             |           |           |           |           |
| Покрытие                         | TiAlSiN                         |                | TiAlSiN                         |                     | TiAlSiN                         |   | TiAlSiN                         |           |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             |                | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             |                     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             |   | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             |           |           |           |           |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 |                | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 |                     | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 |   | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 |           |           |           |           |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     |                | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     |                     | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     |   | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     |           |           |           |           |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |                | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |                     | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |   | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |           |           |           |           |
| Ød1, M                           | P, мм                           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>                  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12                          | Z |                                 | Артикулы  |           |           |           |
| <b>DIN 352</b>                   |                                 |                |                                 |                     |                                 |   |                                 |           |           |           |           |
| 3                                | 0,5                             | 40             | 10                              | 3,5                 | 2,7                             | 3 | 2,5                             | ST 100923 | ST 100932 | ST 100941 | ST 100950 |
| 4                                | 0,7                             | 45             | 12                              | 4,5                 | 3,4                             | 4 | 3,3                             | 100924    | 100933    | 100942    | 100951    |
| 5                                | 0,8                             | 50             | 14                              | 6,0                 | 4,9                             | 4 | 4,2                             | 100925    | 100934    | 100943    | 100952    |
| 6                                | 1                               | 56             | 16                              | 6,0                 | 4,9                             | 4 | 5,0                             | 100926    | 100935    | 100944    | 100953    |
| 8                                | 1,25                            | 63             | 20                              | 6,0                 | 4,9                             | 5 | 6,8                             | 100927    | 100936    | 100945    | 100954    |
| 10                               | 1,5                             | 70             | 22                              | 7,0                 | 5,5                             | 5 | 8,5                             | 100928    | 100937    | 100946    | 100955    |
| 12                               | 1,75                            | 75             | 24                              | 9,0                 | 7,0                             | 5 | 10,3                            | 100929    | 100938    | 100947    | 100956    |
| 16                               | 2                               | 80             | 27                              | 12                  | 9,0                             | 5 | 14,0                            | 100930    | 100939    | 100948    | 100957    |
| 20                               | 2,5                             | 95             | 32                              | 16                  | 12                              | 5 | 17,5                            | 100931    | 100940    | 100949    | 100958    |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



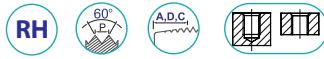
STAMO рекомендует использование специализированных метчиковдержателей

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Метчиковдержатели STAMO | стр. 317 |
|-------------------------|----------|

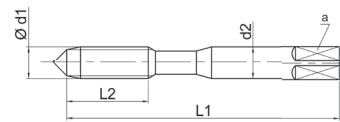
## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение  
для высокопрочных сталей  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

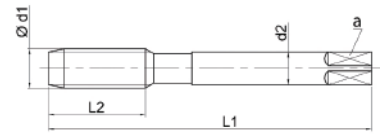
42-62 HRC



DIN 352



DIN 352



### Система обозначений

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



комплект из 3 шт.

| Глубина резьбы                   | 2xD     |                |                |                     |        |   |       |           |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|-----------|
| Материал                         | HSSE-PM |                |                |                     |        |   |       |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H |                |                |                     |        |   |       |           |
| Покрытие                         | 1.7 1.8 |                |                |                     |        |   |       |           |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                     |        |   |       |           |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |       |           |
| Ød1, M                           | P, мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы  |
| <b>DIN 352</b>                   |         |                |                |                     |        |   |       |           |
| 2                                | 0,4     | 36             | 8              | 2,8                 | 2,10   | 3 | 1,6   | ST 100248 |
| 2,5                              | 0,45    | 40             | 9              | 2,8                 | 2,10   | 3 | 2,05  | 100249    |
| 3                                | 0,50    | 40             | 10             | 3,5                 | 2,70   | 3 | 2,50  | 100250    |
| 4                                | 0,70    | 45             | 12             | 4,5                 | 3,40   | 3 | 3,30  | 100251    |
| 5                                | 0,80    | 50             | 14             | 6,0                 | 4,90   | 3 | 4,20  | 100252    |
| 6                                | 1,00    | 56             | 16             | 6,0                 | 4,90   | 3 | 5,00  | 100253    |
| 8                                | 1,25    | 63             | 17             | 6,0                 | 4,90   | 3 | 6,80  | 100254    |
| 10                               | 1,50    | 70             | 20             | 7,0                 | 5,50   | 3 | 8,50  | 100255    |
| 12                               | 1,75    | 75             | 24             | 9,0                 | 7,00   | 4 | 10,20 | 100256    |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



STAMO рекомендует использование специализированных метчикодержателей

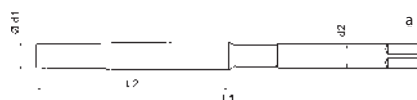
|                        |          |
|------------------------|----------|
| Метчикодержатели STAMO | стр. 317 |
|------------------------|----------|

МЕТЧИКИ ГАЕЧНЫЕ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



DIN 357



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD           |                |                |                     |        |   |      |          |
|----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|
| Материал                         | HSS             |                |                |                     |        |   |      |          |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Покрытие                         | BR              |                |                |                     |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                |                |                     |        |   |      |          |
|                                  | 4.2 4.3 5.2 5.3 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Основное применение              |                 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Ød1, M                           | P, мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| <b>DIN 357</b>                   |                 |                |                |                     |        |   |      |          |
| <b>ST</b>                        |                 |                |                |                     |        |   |      |          |
| 2                                | 0,40            | 58             | 10             | 1,4                 | -      | - | 1,6  | 110713   |
| 2,5                              | 0,45            | 65             | 15             | 2,0                 | -      | - | 2,05 | 110714   |
| 3                                | 0,50            | 70             | 22             | 2,2                 | -      | - | 3,3  | 110700   |
| 4                                | 0,70            | 90             | 25             | 2,8                 | 2,10   | - | 3,3  | 110701   |
| 5                                | 0,80            | 100            | 28             | 3,5                 | 2,70   | - | 4,2  | 110702   |
| 6                                | 1,00            | 110            | 32             | 4,5                 | 3,40   | - | 5,0  | 110703   |
| 8                                | 1,25            | 125            | 40             | 6,0                 | 4,90   | - | 6,8  | 110704   |
| 10                               | 1,50            | 140            | 45             | 7,0                 | 5,50   | - | 8,5  | 110705   |
| 12                               | 1,75            | 180            | 50             | 9,0                 | 7,00   | - | 10,2 | 110706   |
| 14                               | 2,00            | 200            | 56             | 11,0                | 9,00   | - | 12,0 | 110707   |
| 16                               | 2,00            | 200            | 63             | 12,0                | 9,00   | - | 14,0 | 110708   |
| 18                               | 2,50            | 220            | 63             | 14,0                | 11,00  | - | 15,5 | 110709   |
| 20                               | 2,50            | 250            | 70             | 16,0                | 12,00  | - | 17,5 | 110710   |
| 24                               | 3,00            | 280            | 80             | 18,0                | 14,50  | - | 21,0 | 110711   |
| 30                               | 3,50            | 315            | 100            | 22,0                | 18,00  | - | 26,5 | 110712   |

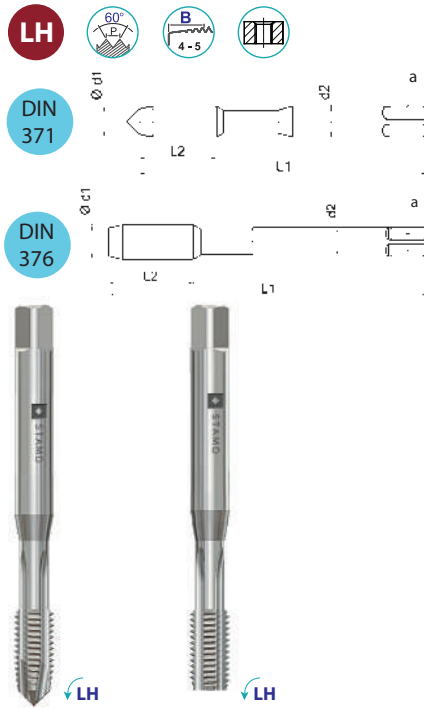


## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

левая резьба



### Система обозначений

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| $\phi d1, M$ | тип резьбы                       |
| P            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$        | общая длина, мм                  |
| $L_2$        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$    | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12       | сечение, мм                      |
| Z            | кол-во зубьев                    |
|              | диаметр отверстия под резьбу, мм |

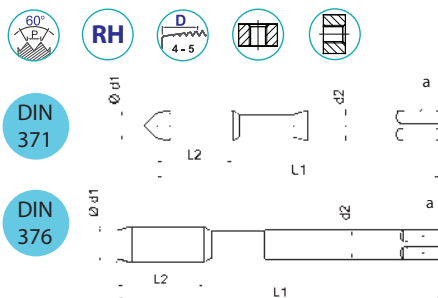
|                                  |       |                 |                 |           |        |   |      |               |               |
|----------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------|--------|---|------|---------------|---------------|
| Глубина резьбы                   |       | 3xD             | 3xD             |           |        |   |      |               |               |
| Материал                         |       | HSSE            | HSSE            |           |        |   |      |               |               |
| Класс точности                   |       | ISO2/6H         | ISO2/6H         |           |        |   |      |               |               |
| Покрытие                         |       | BR              | BR              |           |        |   |      |               |               |
|                                  |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           |        |   |      |               |               |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                 |                 |           |        |   |      |               |               |
| Основное применение              |       |                 |                 |           |        |   |      |               |               |
| $\phi d1, M$                     | P, мм | $L_1$           | $L_2$           | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы      |               |
| <b>DIN 371</b>                   |       |                 |                 |           |        |   |      | ST            | ST            |
| 3                                | 0,5   | 56              | 10              | 3,5       | 2,7    | 3 | 2,5  | 110385        | -             |
| 4                                | 0,7   | 63              | 13              | 4,5       | 3,4    | 3 | 3,3  | 110386        | -             |
| 5                                | 0,8   | 70              | 13              | 6         | 4,9    | 3 | 4,2  | <b>110387</b> | -             |
| 6                                | 1     | 80              | 16              | 6         | 4,9    | 3 | 5,0  | <b>110388</b> | -             |
| 8                                | 1,25  | 90              | 18              | 8         | 6,2    | 3 | 6,8  | <b>110389</b> | -             |
| 10                               | 1,5   | 100             | 20              | 10        | 8      | 3 | 8,5  | <b>110390</b> | -             |
| <b>DIN 376</b>                   |       |                 |                 |           |        |   |      | ST            | ST            |
| 12                               | 1,75  | 110             | 25              | 9         | 7      | 3 | 10,3 | -             | <b>110403</b> |
| 14                               | 2     | 110             | 28              | 11        | 9      | 3 | 12,0 | -             | 110404        |
| 16                               | 2     | 110             | 28              | 12        | 9      | 3 | 14,0 | -             | <b>110405</b> |
| 18                               | 2,5   | 125             | 33              | 14        | 11     | 4 | 15,5 | -             | 110406        |
| 20                               | 2,5   | 140             | 33              | 16        | 12     | 4 | 17,5 | -             | <b>110407</b> |
| 22                               | 2,5   | 140             | 32              | 18        | 14,5   | 4 | 19,5 | -             | 110408        |
| 24                               | 3     | 160             | 36              | 18        | 14,5   | 4 | 21   | -             | 110409        |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

Серия с левосторонней спиралью



левосторонняя спираль 15°

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, M$ | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$               | общая длина, мм                  |
| $L_2$               | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$           | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |                 |       |       |           |        |   |      |          |
|----------------------------------|-----------------|-------|-------|-----------|--------|---|------|----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |       |       |           |        |   |      |          |
| Материал                         | HSSE            |       |       |           |        |   |      |          |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |       |       |           |        |   |      |          |
| Покрытие                         | BR              |       |       |           |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 |       |       |           |        |   |      |          |
| Основное применение              |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| $\varnothing d1, M$              | P, мм           | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| <b>DIN 371</b>                   |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| ST                               |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| 3                                | 0,5             | 56    | 10    | 3,5       | 2,7    | 3 | 2,5  | 110650   |
| 4                                | 0,7             | 63    | 13    | 4,5       | 3,4    | 3 | 3,3  | 110651   |
| 5                                | 0,8             | 70    | 13    | 6         | 4,9    | 3 | 4,2  | 110652   |
| 6                                | 1               | 80    | 16    | 6         | 4,9    | 3 | 5,0  | 110653   |
| 8                                | 1,25            | 90    | 18    | 8         | 6,2    | 3 | 6,8  | 110654   |
| 10                               | 1,5             | 100   | 20    | 10        | 8      | 3 | 8,5  | 110655   |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| ST                               |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| 12                               | 1,75            | 110   | 24    | 9         | 7      | 3 | 10,2 | 110668   |
| 14                               | 2               | 110   | 26    | 11        | 9      | 3 | 12,0 | 110669   |
| 16                               | 2               | 110   | 26    | 12        | 9      | 3 | 14,0 | 110670   |
| 18                               | 2,5             | 125   | 30    | 14        | 11     | 4 | 15,5 | 110674   |
| 20                               | 2,5             | 140   | 32    | 16        | 12     | 4 | 17,5 | 110672   |
| 22                               | 2,5             | 140   | 32    | 18        | 14,5   | 4 | 19,5 | 110673   |

\*Серия с левосторонней спиралью позволяет эвакуировать стружку в сквозных отверстиях перед собой. Рекомендуется к использованию при нарезании резьб в горизонтальном положении.

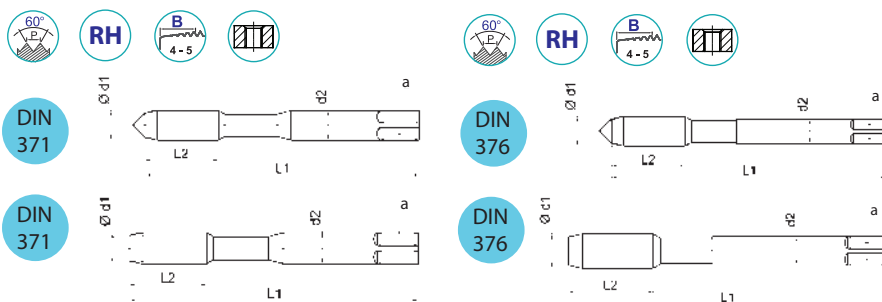


# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм²



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | (BR)            | (V)             | (TiN)           | (BR)            | (V)             | (TiN)           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

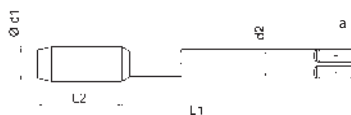
| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |        |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 1              | 0,25  | 40             | 5,5            | 2,5                 | 2,1    | - | 0,75 | 110199   | 110100 | -      | -      | -      | -      |
| 1,2            | 0,25  | 40             | 5,5            | 2,5                 | 2,1    | - | 0,85 | 110200   | 110101 | -      | -      | -      | -      |
| 1,4            | 0,3   | 40             | 7              | 2,5                 | 2,1    | - | 1,10 | 110201   | 110102 | 110106 | -      | -      | -      |
| 1,6            | 0,35  | 40             | 8              | 2,5                 | 2,1    | - | 1,25 | 110202   | 110103 | 110107 | -      | -      | -      |
| 1,7            | 0,35  | 40             | 8              | 2,5                 | 2,1    | - | 1,35 | 110203   | 110104 | 110108 | -      | -      | -      |
| 1,8            | 0,35  | 40             | 8              | 2,5                 | 2,1    | - | 1,45 | -        | 110105 | 110109 | -      | -      | -      |
| 2              | 0,4   | 45             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,60 | 110205   | 110235 | 110256 | -      | -      | -      |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75 | 110206   | 110236 | 110257 | -      | -      | -      |
| 2,3            | 0,4   | 45             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,90 | 110207   | 110237 | 110258 | -      | -      | -      |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | 110208   | 110238 | 110259 | -      | -      | -      |
| 2,6            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,10 | 110209   | 110239 | 110260 | -      | -      | -      |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,50 | 110210   | 110240 | 110261 | -      | -      | -      |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 11             | 4                   | 3      | 3 | 2,90 | 110211   | -      | 110262 | -      | -      | -      |
| 4              | 0,7   | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,30 | 110212   | 110242 | 110263 | -      | -      | -      |
| 5              | 0,8   | 70             | 13             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,20 | 110214   | 110244 | 110265 | -      | -      | -      |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,00 | 110215   | 110245 | 110266 | -      | -      | -      |
| 8              | 1,25  | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,80 | 110217   | 110247 | 110268 | -      | -      | -      |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50 | 110219   | 110249 | 110270 | -      | -      | -      |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 12             | 1,75  | 110            | 25             | 9                   | 7      | 3 | 10,3 | -        | -      | -      | 110307 | 110328 | 110349 |
| 14             | 2     | 110            | 28             | 11                  | 9      | 3 | 12,0 | -        | -      | -      | 110308 | 110329 | 110350 |
| 16             | 2     | 110            | 28             | 12                  | 9      | 3 | 14,0 | -        | -      | -      | 110309 | 110330 | 110351 |
| 18             | 2,5   | 125            | 33             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | -        | -      | -      | 110310 | 110331 | 110352 |
| 20             | 2,5   | 140            | 33             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | -        | -      | -      | 110311 | 110332 | 110353 |
| 22             | 2,5   | 140            | 33             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5 | -        | -      | -      | 110312 | 110333 | 110354 |
| 24             | 3     | 160            | 39             | 18                  | 14,5   | 4 | 21,0 | -        | -      | -      | 110313 | 110334 | 110355 |
| 27             | 3     | 160            | 39             | 20                  | 16     | 4 | 24,0 | -        | -      | -      | 110314 | -      | 110356 |
| 30             | 3,5   | 180            | 46             | 22                  | 18     | 4 | 26,5 | -        | -      | -      | 110315 | 110336 | 110357 |
| 33             | 3,5   | 180            | 46             | 25                  | 20     | 4 | 29,5 | -        | -      | -      | 110316 | 110337 | 110358 |
| 36             | 4     | 200            | 50             | 28                  | 22     | 4 | 32,0 | -        | -      | -      | 110317 | 110338 | 110359 |
| 39             | 4     | 200            | 50             | 32                  | 24     | 4 | 35,0 | -        | -      | -      | -      | -      | 110127 |
| 42             | 4,5   | 200            | 55             | 32                  | 24     | 5 | 37,5 | -        | -      | -      | -      | -      | 110128 |
| 45             | 4,5   | 220            | 60             | 36                  | 29     | 5 | 40,5 | -        | -      | -      | -      | -      | -      |
| 48             | 5     | 250            | 65             | 36                  | 29     | 6 | 43,0 | -        | -      | -      | 110082 | -      | 110130 |
| 52             | 5     | 250            | 65             | 40                  | 32     | 6 | 47,0 | -        | -      | -      | -      | -      | 110131 |

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Материал                         | HSSE            |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Покрытие                         | BR              | V               | TiN             |                     |        |   |      |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Ød1, M                           | P, мм           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                 |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 1,6                              | 0,35            | 40              | 8               | 1,2                 | -      | - | 1,25 | 110771   | -      | -      |
| 2                                | 0,4             | 40              | 8               | 1,4                 | -      | - | 1,6  | 110772   | -      | 110793 |
| 2,3                              | 0,4             | 45              | 9               | 1,6                 | -      | - | 1,75 | 110773   | 110783 | 110794 |
| 2,5                              | 0,45            | 45              | 9               | 1,6                 | -      | - | 2,05 | 110774   | 110784 | 110795 |
| 2,6                              | 0,45            | 50              | 9               | 1,8                 | -      | - | 2,15 | 110775   | 110785 | 110796 |
| 3                                | 0,5             | 56              | 10              | 2,2                 | -      | - | 2,5  | 110776   | 110786 | 110797 |
| 3,5                              | 0,6             | 56              | 12              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,9  | 110777   | 110787 | 110798 |
| 4                                | 0,7             | 63              | 12              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,3  | 110778   | 110788 | 110799 |
| 5                                | 0,8             | 70              | 14              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,2  | 110779   | 110789 | 110933 |
| 6                                | 1               | 80              | 16              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5    | 110780   | 110790 | 110934 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 17              | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8  | 110781   | 110791 | 110935 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20              | 7                   | 5,5    | 3 | 8,5  | 110782   | 110792 | 110936 |



Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик.

Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров M1,6-M10 не возможно.

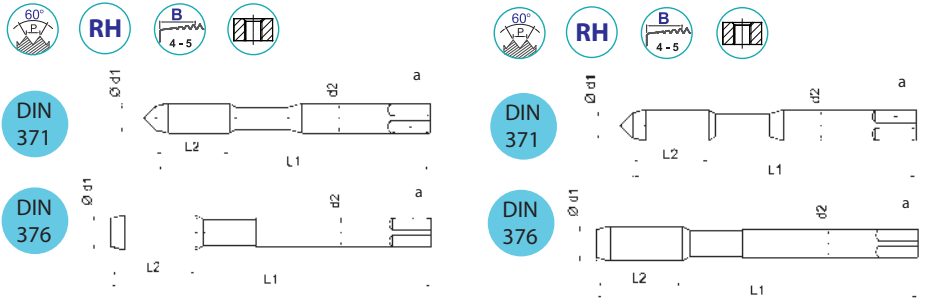
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

класс точности

4H; 6G; 7G (6H+0,05); 6H+0,1



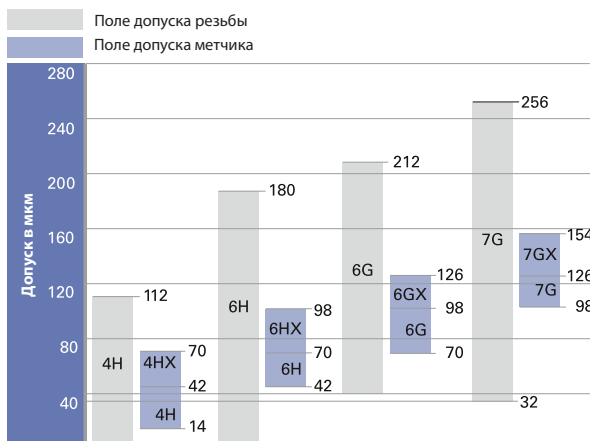
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> h9   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO1/4H         | ISO1/4H         | ISO3/6G         | 7G (6H+0,05)    | 6H+0,1          |
| Покрyтие                         | (BR)            | TIN             | (BR)            | (BR)            | (BR)            |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 4.1 4.2         | 3.3 3.4         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |
|                                  | 5.1 5.2         | 4.1 4.2 4.3     | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         |
| Основное применение              |                 | 5.1 5.2         |                 |                 |                 |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |
|----------------|-------|----------------|----------------|-------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                   |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 1,4            | 0,3   | 40             | 7              | 2,5               | 2,1    | 3 | 1,1  | -        | -      | 110557 | -      | -      |
| 1,6            | 0,35  | 40             | 8              | 2,5               | 2,1    | 3 | 1,25 | -        | -      | 110558 | -      | -      |
| 2              | 0,4   | 45             | 8              | 2,8               | 2,1    | 3 | 1,6  | 110486   | 110487 | 110488 | -      | -      |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 9              | 2,8               | 2,1    | 3 | 1,75 | -        | -      | 110559 | -      | -      |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8               | 2,1    | 3 | 2,05 | 110565   | -      | 110563 | -      | -      |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5               | 2,7    | 3 | 2,5  | 110430   | 110436 | 110442 | 110490 | 110502 |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 12             | 4                 | 3      | 3 | 2,9  | -        | -      | 110564 | -      | -      |
| 4              | 0,7   | 63             | 13             | 4,5               | 3,4    | 3 | 3,3  | 110431   | 110437 | 110443 | 110491 | 110503 |
| 5              | 0,8   | 70             | 13             | 6                 | 4,9    | 3 | 4,2  | 110432   | 110438 | 110444 | 110492 | 110504 |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                 | 4,9    | 3 | 5,0  | 110433   | 110439 | 110445 | 110493 | 110505 |
| 8              | 1,25  | 90             | 18             | 8                 | 6,2    | 3 | 6,8  | 110434   | 110440 | 110446 | 110494 | 110506 |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                | 8      | 3 | 8,5  | 110435   | 110441 | 110447 | 110495 | 110507 |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                   |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 12             | 1,75  | 110            | 25             | 9                 | 7      | 3 | 10,3 | 110454   | 110463 | 110566 | 110514 | 110532 |
| 14             | 2     | 110            | 28             | 11                | 9      | 3 | 12,0 | 110455   | 110464 | 110567 | 110515 | 110533 |
| 16             | 2     | 110            | 28             | 12                | 9      | 3 | 14,0 | 110456   | 110465 | 110568 | 110516 | 110534 |
| 18             | 2,5   | 125            | 33             | 14                | 11     | 4 | 15,5 | 110457   | 110466 | 110569 | 110517 | 110535 |
| 20             | 2,5   | 140            | 33             | 16                | 12     | 4 | 17,5 | 110458   | 110467 | 110570 | 110518 | 110536 |
| 22             | 2,5   | 140            | 33             | 18                | 14,5   | 4 | 19,5 | 110459   | 110468 | 110590 | 110519 | 110537 |
| 24             | 3     | 160            | 39             | 18                | 14,5   | 4 | 21,0 | 110460   | 110469 | 110591 | 110520 | 110538 |
| 27             | 3     | 160            | 39             | 20                | 16     | 4 | 24,0 | 110461   | 110470 | -      | 110521 | 110539 |
| 30             | 3,5   | 180            | 46             | 22                | 18     | 4 | 26,5 | 110462   | 110471 | -      | 110522 | 110540 |

### Распределение полей допусков / классов точности

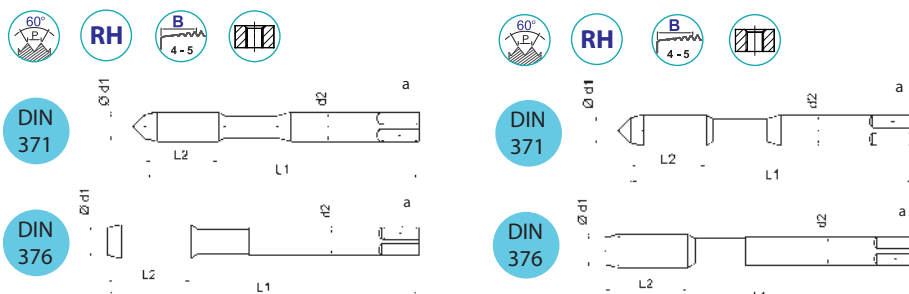


| DIN EN 22857   |             | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы |  |  |    | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |  |
|--|-------------|--|--|--|----|-----------------------------------|--|
| Класс точности изготовления метчика<br>Наименование* Обозначение |             |  |  |  |    | Класс точности резьбы для метчика |  |
| Класс 1  | ISO 1 4H 5H |  |  |  |    | 4H                                |  |
| Класс 2  | ISO 2 6H    |  |  |  |    | 6H                                |  |
| Класс 3  | ISO 3 6G    |  |  |  |    | 6G                                |  |
|  |             |  |  |  | 7G | 7G                                |  |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 1000 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

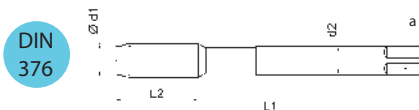


|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрyтие                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         |
| Основное применение              | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 2.1             | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 2.1             |

| Ød1, М         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |           |           |               |           |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 2              | 0,4   | 45             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | <b>110571</b> | -         | -         | -             | -         | -         | -         |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | <b>110572</b> | 110578    | 110584    | -             | -         | -         |           |
| 4              | 0,7   | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | <b>110573</b> | 110579    | 110585    | -             | -         | -         |           |
| 5              | 0,8   | 70             | 13             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | <b>110574</b> | 110580    | 110586    | -             | -         | -         |           |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0  | <b>110575</b> | 110581    | 110587    | -             | -         | -         |           |
| 8              | 1,25  | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | <b>110576</b> | 110582    | 110588    | -             | -         | -         |           |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | <b>110577</b> | 110583    | 110589    | -             | -         | -         |           |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> |           |
| 12             | 1,75  | 110            | 24             | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | -             | -         | -         | <b>110599</b> | 110608    | 110617    |           |
| 14             | 2     | 110            | 26             | 11                  | 9      | 4 | 12,0 | -             | -         | -         | 110600        | 110609    | 110618    |           |
| 16             | 2     | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,0 | -             | -         | -         | <b>110601</b> | 110610    | 110619    |           |
| 18             | 2,5   | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | -             | -         | -         | <b>110602</b> | 110611    | 110620    |           |
| 20             | 2,5   | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | -             | -         | -         | <b>110603</b> | 110612    | 110621    |           |
| 22             | 2,5   | 140            | 32             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5 | -             | -         | -         | <b>110604</b> | -         | 110622    |           |
| 24             | 3     | 160            | 36             | 18                  | 14,5   | 4 | 21,0 | -             | -         | -         | <b>110605</b> | 110614    | 110623    |           |
| 27             | 3     | 160            | 36             | 20                  | 16     | 4 | 24,0 | -             | -         | -         | <b>110606</b> | -         | 110624    |           |
| 30             | 3,5   | 180            | 40             | 22                  | 18     | 4 | 26,5 | -             | -         | -         | <b>110607</b> | -         | 110625    |           |
| 36             | 4     | 200            | 50             | 28                  | 22     | 4 | 32   | -             | -         | -         | <b>110681</b> | -         | -         |           |

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |       |                 |                 |                     |        |   |     |           |           |           |
|----------------------------------|-------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|-----|-----------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   |       | 3xD             | 3xD             | 3xD                 |        |   |     |           |           |           |
| Материал                         |       | HSSE            | HSSE            | HSSE                |        |   |     |           |           |           |
| Класс точности                   |       | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H             |        |   |     |           |           |           |
| Покрытие                         |       | (BR)            | (V)             | (TiN)               |        |   |     |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     |        |   |     |           |           |           |
|                                  |       | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6             |        |   |     |           |           |           |
|                                  |       | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 3.1 3.2             |        |   |     |           |           |           |
| Основное применение              |       | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     |                     |        |   |     |           |           |           |
| Ød1, M                           | P, мм | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |     | Артикулы  |           |           |
| <b>DIN 376</b>                   |       |                 |                 |                     |        |   |     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5   | 56              | 10              | 2,2                 |        | 3 | 2,5 | 110937    | 110943    | 110967    |
| 4                                | 0,7   | 63              | 12              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,3 | 110938    | 110944    | 110968    |
| 5                                | 0,8   | 70              | 14              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,2 | 110939    | 110945    | 110969    |
| 6                                | 1     | 80              | 16              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5   | 110940    | 110946    | 110970    |
| 8                                | 1,25  | 90              | 17              | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8 | 110941    | 110947    | 110971    |
| 10                               | 1,5   | 100             | 20              | 9                   | 5,5    | 3 | 8,5 | 110942    | 110948    | 110972    |



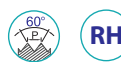
Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик.  
 Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров M3-M10 не возможно.

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

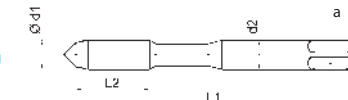
класс точности 6G



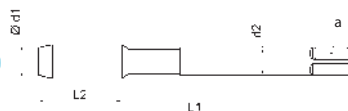
RH



DIN 371



DIN 376



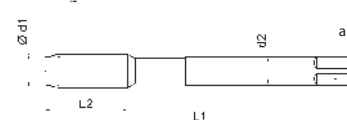
RH



DIN 371



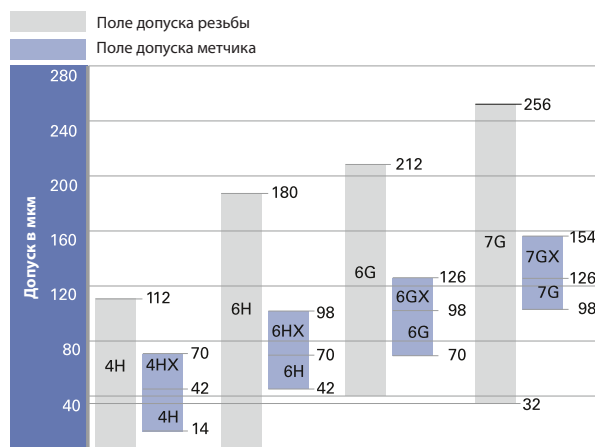
DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |  |                |                |                     |        |   |     |          |        |
|----------------------------------|--|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-----|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD  |                |                |                     |        |   |     |          |        |
| Материал                         | HSSE   |                |                |                     |        |   |     |          |        |
| Класс точности                   | ISO3/6G  |                |                |                     |        |   |     |          |        |
| Покрyтие                         | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span></span> <span></span> </div> |                |                |                     |        |   |     |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4  |                |                |                     |        |   |     |          |        |
|                                  | 1.5 1.6  |                |                |                     |        |   |     |          |        |
| Основное применение              |  |                |                |                     |        |   |     |          |        |
| Ød1, M                           | P, мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |     | Артикулы |        |
| <b>DIN 371</b>                   |  |                |                |                     |        |   |     | ST       | ST     |
| 2                                | 0,4  | 45             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6 | 110720   | -      |
| 3                                | 0,5  | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5 | 110721   | 110727 |
| 4                                | 0,7  | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3 | 110722   | 110728 |
| 5                                | 0,8  | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2 | 110723   | 110729 |
| 6                                | 1  | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0 | 110724   | 110730 |
| 8                                | 1,25   | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8 | 110725   | 110731 |
| 10                               | 1,5  | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5 | 110726   | 110732 |

### Распределение полей допусков / классов точности



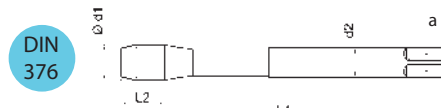
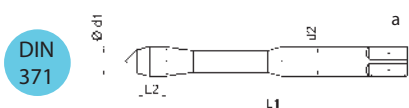
| DIN EN 22857   |             | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы |  |  |    | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |
|--|-------------|--|--|--|----|-----------------------------------|
| Класс точности изготовления метчика "Наименование" Обозначение |             |  |  |  |    | Класс точности резьбы для метчика |
| Класс 1  | ISO 1 4H 5H |  |  |  |    | 4H                                |
| Класс 2  | ISO 2 6H    |  |  |  |    | 6H                                |
| Класс 3  | ISO 3 6G    |  |  |  |    | 6G                                |
|  |             |  |  |  | 7G | 7G                                |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 800 - 1200 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

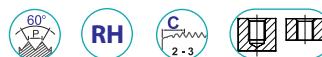


|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE-PM         |
| Класс точности                   | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              |
| Покрытие                         | BR              | V               | Nit             | TiCN            | BR              | BR              | TIN             | TiAlN           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1            | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |               |           |               |               |           |           |           |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 2              | 0,4   | 45             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | <b>110800</b> | <b>110816</b> | 110833    | <b>110850</b> | <b>110866</b> | -         | -         | -         | -         |           |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75 | 110801        | 110817        | -         | 110851        | 110867        | -         | -         | -         | -         |           |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | <b>110802</b> | <b>110818</b> | 110835    | <b>110852</b> | <b>110868</b> | -         | -         | -         | -         |           |
| 2,6            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15 | 110803        | 110819        | -         | 110853        | -             | -         | -         | -         | -         |           |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | <b>110804</b> | <b>110820</b> | 110837    | <b>110854</b> | <b>110870</b> | 110887    | 110904    | 110920    | -         |           |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 12             | 4                   | 3      | 3 | 2,9  | 110805        | 110821        | -         | 110855        | 110871        | -         | -         | -         | -         |           |
| 4              | 0,7   | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | <b>110806</b> | <b>110822</b> | 110839    | <b>110856</b> | <b>110872</b> | 110889    | 110906    | 110922    | -         |           |
| 5              | 0,8   | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | <b>110807</b> | <b>110823</b> | 110840    | <b>110857</b> | <b>110873</b> | 110890    | 110907    | 110923    | -         |           |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                   | 5,5    | 3 | 5    | <b>110808</b> | <b>110824</b> | 110841    | <b>110858</b> | <b>110874</b> | 110891    | 110908    | 110924    | -         |           |
| 8              | 1,25  | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | <b>110809</b> | <b>110825</b> | 110842    | <b>110859</b> | <b>110875</b> | 110892    | 110909    | 110925    | -         |           |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | <b>110810</b> | <b>110826</b> | 110843    | <b>110973</b> | <b>110876</b> | 110893    | 110910    | 110926    | -         |           |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |           |
| 12             | 1,75  | 110            | 24             | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | <b>110811</b> | <b>110827</b> | 110844    | <b>110860</b> | <b>110877</b> | 110894    | 110910    | 110927    | -         |           |
| 14             | 2     | 110            | 26             | 11                  | 9      | 4 | 12   | 110812        | 110828        | 110845    | 110861        | 110878        | 110895    | 110911    | 110928    | -         |           |
| 16             | 2     | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14   | <b>110813</b> | <b>110829</b> | 110846    | <b>110862</b> | <b>110879</b> | 110896    | 110912    | 110929    | -         |           |
| 18             | 2,5   | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | 110814        | 110830        | 110847    | 110863        | 110880        | 110897    | 110913    | -         | -         |           |
| 20             | 2,5   | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | <b>110815</b> | <b>110831</b> | 110848    | <b>110864</b> | <b>110881</b> | 110898    | 110914    | 110931    | -         |           |
| 24             | 3     | 160            | 36             | 18                  | 14,5   | 4 | 21   | 110882        | -             | 110849    | 110865        | -             | 110899    | 110915    | 110932    | -         |           |

универсальное применение  
R = 800 - 1200 Н/мм<sup>2</sup>

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                 |                     |        |     |   |          |           |           |           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|-----|---|----------|-----------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD                 |        |     |   |          |           |           |           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE                |        |     |   |          |           |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H             |        |     |   |          |           |           |           |
| Покрытие                         |                 |                 |                     |        |     |   |          |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     |        |     |   |          |           |           |           |
|                                  | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6             |        |     |   |          |           |           |           |
| Основное применение              |                 |                 |                     |        |     |   |          |           |           |           |
| Ød1, P, мм                       | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z   |   | Артикулы |           |           |           |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                     |        |     |   |          | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5             | 56              | 10                  | 2,2    | -   | 3 | 2,5      | 110949    | 110955    | 110961    |
| 4                                | 0,7             | 63              | 12                  | 2,8    | 2,1 | 3 | 3,3      | 110950    | 110956    | 110962    |
| 5                                | 0,8             | 70              | 14                  | 3,5    | 2,7 | 3 | 4,2      | 110951    | 110957    | 110963    |
| 6                                | 1               | 80              | 16                  | 4,5    | 3,4 | 3 | 5        | 110952    | 110958    | 110964    |
| 8                                | 1,25            | 90              | 17                  | 6      | 4,9 | 3 | 6,8      | 110953    | 110959    | 110965    |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20                  | 9      | 5,5 | 3 | 8,5      | 110954    | 110960    | 110966    |

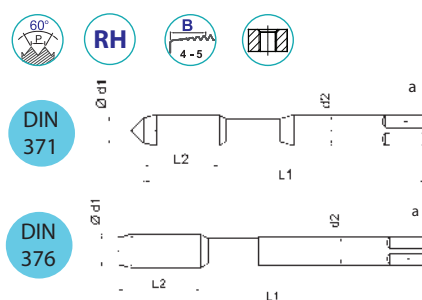
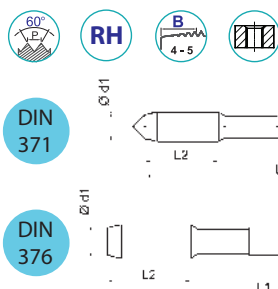
Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик. Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров M3-M10 не возможно.



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$

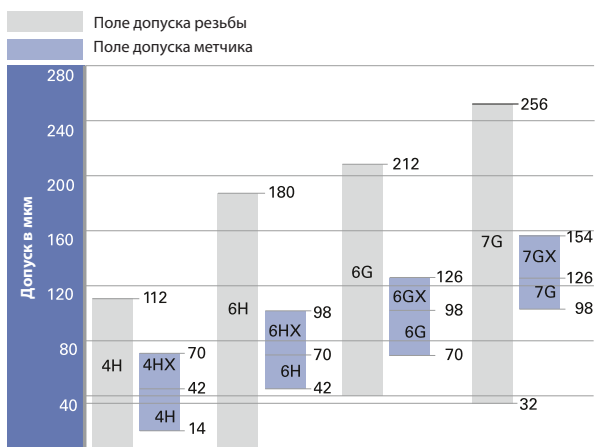
класс точности 6G



| Система обозначений  |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, M$ | тип резьбы                       |
| P                    | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                | общая длина, мм                  |
| $L_2$                | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$           | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12               | сечение, мм                      |
| Z                    | кол-во зубьев                    |
|                      | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |                 |                 |       |            |        |   |      |          |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-------|------------|--------|---|------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                 |       |            |        |   |      |          |        |
| Материал                         | HSSE            |                 |       |            |        |   |      |          |        |
| Класс точности                   | ISO3/6G         |                 |       |            |        |   |      |          |        |
| Покрyтие                         | (BR) <b>TIN</b> |                 |       |            |        |   |      |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |       |            |        |   |      |          |        |
|                                  | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     |       |            |        |   |      |          |        |
| Основное применение              |                 |                 |       |            |        |   |      |          |        |
| $\varnothing d_1, M$             | P, мм           | $L_1$           | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |
| <b>DIN 371</b>                   |                 |                 |       |            |        |   |      | ST       | ST     |
| 2                                | 0,4             | 45              | 8     | 2,8        | 2,1    | 3 | 1,6  | 110733   | 110741 |
| 2,5                              | 0,45            | 50              | 9     | 2,8        | 2,1    | 3 | 2,05 | 110734   | 110742 |
| 3                                | 0,5             | 56              | 10    | 3,5        | 2,7    | 3 | 2,5  | 110735   | 110743 |
| 4                                | 0,7             | 63              | 13    | 4,5        | 3,4    | 3 | 3,3  | 110736   | 110744 |
| 5                                | 0,8             | 70              | 14    | 6          | 4,9    | 3 | 4,2  | 110737   | 110745 |
| 6                                | 1               | 80              | 16    | 6          | 4,9    | 3 | 5,0  | 110738   | 110746 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 17    | 8          | 6,2    | 3 | 6,8  | 110739   | 110747 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20    | 10         | 8      | 3 | 8,5  | 110740   | 110748 |

### Распределение полей допусков / классов точности



| DIN EN 22857   |             | Поле допусков нарезанной внутренней резьбы |  |  |    | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |
|--|-------------|--|--|--|----|-----------------------------------|
| Класс точности изготовления метчика<br>Наименование* Обозначение |             |  |  |  |    | Класс точности резьбы для метчика |
| Класс 1  | ISO 1 4H 5H |  |  |  |    | 4H                                |
| Класс 2  | ISO 2 6H    |  |  |  |    | 6H                                |
| Класс 3  | ISO 3 6G    |  |  |  |    | 6G                                |
|  |             |  |  |  | 7G | 7G                                |

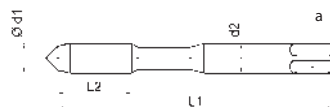
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

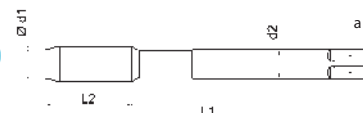
для высокопрочных сталей  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 371



DIN 376



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>

R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

| Глубина резьбы                   | 3xD     | 3xD            | 3xD            | 3xD                 |        |   |      |          |        |        |        |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE-PM | HSSE-PM        | HSSE-PM        | HSSE-PM             |        |   |      |          |        |        |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H | ISO2/6H        | ISO2/6H        | ISO2/6H             |        |   |      |          |        |        |        |
| Покрытие                         | BR      | BR             | TiCN           | TiCN                |        |   |      |          |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.6     | 1.6            | 1.6 1.7        | 1.6 1.7             |        |   |      |          |        |        |        |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |      |          |        |        |        |
| Ød1, M                           | P, мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |
| DIN 371                          |         |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     |
| 3                                | 0,5     | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | 110749   | -      | 110760 | -      |
| 4                                | 0,7     | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 110750   | -      | 110761 | -      |
| 5                                | 0,8     | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 110751   | -      | 110762 | -      |
| 6                                | 1       | 80             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0  | 110752   | -      | 110763 | -      |
| 8                                | 1,25    | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | 110753   | -      | 110764 | -      |
| 10                               | 1,5     | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | 110754   | -      | 110765 | -      |
| DIN 376                          |         |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     |
| 12                               | 1,75    | 110            | 22             | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | -        | 110755 | -      | 110766 |
| 14                               | 2       | 110            | 25             | 11                  | 9      | 4 | 12   | -        | 110756 | -      | 110767 |
| 16                               | 2       | 110            | 25             | 12                  | 9      | 4 | 14   | -        | 110757 | -      | 110768 |
| 18                               | 2,5     | 125            | 32             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | -        | 110758 | -      | 110769 |
| 20                               | 2,5     | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | -        | 110759 | -      | 110770 |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

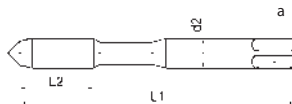


МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

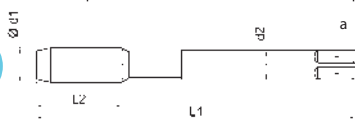
для мягких материалов  
Al-Cu-Fe R ≤ 700 Н/мм<sup>2</sup>



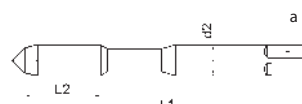
DIN 371



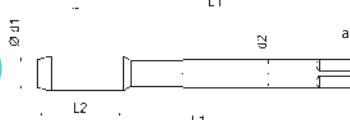
DIN 376



DIN 371



DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



Si ≤ 6%

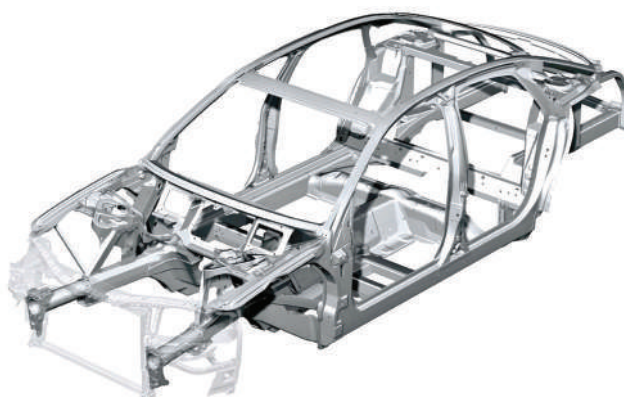
Si ≤ 6%

Si > 6%

короткостружечная латунь

|                                  |                 |             |         |         |         |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-------------|---------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD         | 3xD     | 3xD     | 3xD     | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE        | VHM     | HSSE    | HSSE    | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H     | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO3/6G | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | BR              | BR          | BR      | BR      | BR      | ZrN             | CrN             |
| Группы обрабатываемых материалов | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 4.1 4.2 5.1 | 4.1 4.2 | 5.3     | 5.3     | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 5.1 5.2 5.3 5.4 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4 |             |         |         |         | 5.1 5.2         |                 |
| Основное применение              |                 |             |         |         |         |                 |                 |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы      |           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 2              | 0,4   | 45             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,60  | <b>140123</b> | -         | -         | 140127    | -         | -         | -         | -         | -         |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75  | <b>140124</b> | -         | -         | 140128    | -         | -         | -         | -         | -         |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05  | <b>140125</b> | -         | -         | 140129    | -         | -         | -         | -         | -         |
| 2,6            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15  | <b>140126</b> | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,50  | <b>140081</b> | 140100    | -         | 140130    | 140137    | 140200    | 140209    | -         | -         |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 11             | 4                   | 3      | 3 | 2,90  | -             | 140101    | -         | 140131    | -         | -         | -         | -         | -         |
| 4              | 0,7   | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,30  | <b>140082</b> | 140102    | -         | 140132    | 140138    | 140201    | 140210    | 140210    | 140210    |
| 5              | 0,8   | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,20  | <b>140083</b> | 140103    | 140002    | 140133    | 140139    | 140202    | 140211    | 140211    | 140211    |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,00  | <b>140084</b> | 140104    | 140003    | 140134    | 140140    | 140203    | 140212    | 140212    | 140212    |
| 8              | 1,25  | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,80  | <b>140085</b> | 140105    | 140004    | 140135    | 140141    | 140204    | 140213    | 140213    | 140213    |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50  | <b>140086</b> | 140106    | 140005    | 140136    | 140142    | 140205    | 140214    | 140214    | 140214    |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 12             | 1,75  | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,20 | <b>140114</b> | 140107    | 140006    | 140143    | -         | 140206    | 140215    | 140215    | 140215    |
| 14             | 2     | 110            | 26             | 11                  | 9      | 3 | 12,00 | <b>140115</b> | 140108    | 140007    | 140144    | -         | 140207    | 140216    | 140216    | 140216    |
| 16             | 2     | 110            | 26             | 12                  | 9      | 3 | 14,00 | <b>140116</b> | 140109    | 140008    | 140145    | -         | 140208    | 140217    | 140217    | 140217    |
| 18             | 2,5   | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 15,50 | 140117        | 140110    | 140009    | 140146    | -         | -         | 140218    | 140218    | 140218    |
| 20             | 2,5   | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,50 | 140118        | 140111    | 140010    | 140147    | -         | -         | 140219    | 140219    | 140219    |
| 22             | 2,5   | 140            | 32             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,50 | 140119        | 140112    | 140011    | -         | -         | -         | 140220    | 140220    | 140220    |
| 24             | 3     | 160            | 36             | 18                  | 14,5   | 4 | 21,00 | 140120        | 140113    | -         | -         | -         | -         | 140221    | 140221    | 140221    |



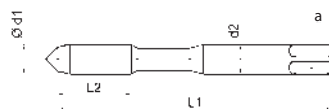
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

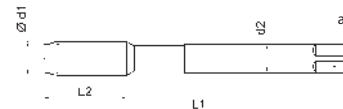
для чугунов



DIN 371



DIN 376

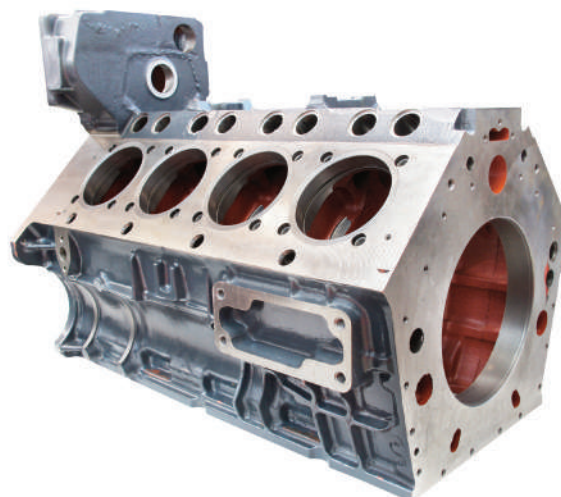


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



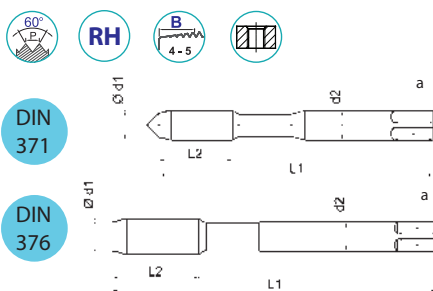
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3,5xD           | 3,5xD           | 3xD         |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | VHM         |
| Класс точности                   | 6HX             | 6HX             | 6HX             | 6HX             | 6HX             | 6HX             | 6HX         |
| Покрытие                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |             |
| Группы обрабатываемых материалов | 3.1 3.2 3.3     | 3.1 3.2 3.3     | 3.1 3.2 3.3     | 3.1 3.2 3.3     | 3.1 3.2 3.3     | 3.1 3.2 3.3     | 3.1 3.2 3.3 |
|                                  | 3.4 3.5 4.3 4.4 | 3.4 3.5 4.3 4.4 | 3.4 3.5 4.3 4.4 | 3.4 3.5 4.3 4.4 | 3.4 3.5 4.3 4.4 | 3.4 3.5 4.3 4.4 | 3.4 3.5 4.4 |
| Основное применение              | 4.6 5.3         | 4.6 5.3         | 4.6 5.3         | 4.6 5.3         | 4.6 5.3         | 4.6 5.3         | 4.6 5.3     |

| Ød1, P, мм     | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |    |    |    |        |    |
|----------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|----|--------|----|
| <b>DIN 371</b> |                |                |                     |        |   |          |        |        |        |        | ST     | ST     | ST | ST | ST | ST     | ST |
| 3, 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5      | 150000 | 150008 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 3,5, 0,6       | 56             | 12             | 4                   | 3      | 3 | 2,9      | -      | 150016 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 4, 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3      | 150001 | 150009 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 5, 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2      | 150002 | 150010 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 6, 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0      | 150003 | 150011 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 8, 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 4 | 6,8      | 150005 | 150013 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 10, 1,5        | 100            | 20             | 10                  | 8      | 4 | 8,5      | 150007 | 150015 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 3, 0,5         | 56             | 8              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | 160000 |    |
| 4, 0,7         | 63             | 10             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | 160001 |    |
| 5, 0,8         | 70             | 10             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | 160002 |    |
| 6, 1           | 80             | 12             | 6                   | 4,9    | 3 | 5        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | 160003 |    |
| 8, 1,25        | 90             | 16             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | 160004 |    |
| 10, 1,5        | 100            | 18             | 10                  | 8      | 3 | 8,5      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  | 160005 |    |
| <b>DIN 376</b> |                |                |                     |        |   |          |        |        |        |        | ST     | ST     | ST | ST | ST | ST     | ST |
| 12, 1,75       | 110            | 24             | 9                   | 7      | 4 | 10,2     | -      | -      | 150030 | 150041 | 150052 | 150063 | -  | -  | -  | -      |    |
| 14, 2          | 110            | 26             | 11                  | 9      | 4 | 12,0     | -      | -      | 150031 | 150042 | 150053 | 150064 | -  | -  | -  | -      |    |
| 16, 2          | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,0     | -      | -      | 150032 | 150043 | 150054 | 150065 | -  | -  | -  | -      |    |
| 18, 2,5        | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 15,5     | -      | -      | 150033 | 150044 | 150055 | 150066 | -  | -  | -  | -      |    |
| 20, 2,5        | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,5     | -      | -      | 150034 | 150045 | 150056 | 150067 | -  | -  | -  | -      |    |
| 22, 2,5        | 140            | 32             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5     | -      | -      | 150035 | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 24, 3          | 160            | 36             | 18                  | 14,5   | 4 | 21,0     | -      | -      | 150036 | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 27, 3          | 160            | 36             | 20                  | 16     | 4 | 24,0     | -      | -      | 150037 | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |
| 30, 3,5        | 180            | 40             | 22                  | 18     | 4 | 26,5     | -      | -      | 150038 | -      | -      | -      | -  | -  | -  | -      |    |



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

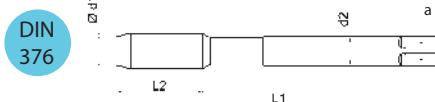


|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE            | HSSE-PM         |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6HX        |
| Покрытие                         | <b>V</b>        | <b>V</b>        | <b>TiN</b>      | <b>BR</b>       | <b>BR</b>       | <b>TiAlN</b>    |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы      |           |           |           |           |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 1              | 0,25  | 40             | 6              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 0,75  | -             | -         | -         | -         | -         | -         | 170418*   |
| 1,2            | 0,25  | 40             | 6              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 0,95  | -             | -         | -         | -         | -         | -         | 170419*   |
| 1,4            | 0,3   | 40             | 6              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 1,10  | -             | -         | -         | -         | -         | -         | 170420*   |
| 1,6            | 0,35  | 40             | 6              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 1,25  | -             | -         | -         | -         | -         | -         | 170421*   |
| 1,8            | 0,35  | 40             | 6              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 1,45  | -             | -         | -         | -         | -         | -         | 170422*   |
| 2              | 0,4   | 45             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,60  | <b>170053</b> | -         | -         | -         | 170044    | -         | 170412    |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05  | <b>170054</b> | -         | -         | -         | 170045    | -         | 170413    |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,50  | <b>170000</b> | 170056    | 170069    | 170012    | 170041    | 170041    | 170400    |
| 4              | 0,7   | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,30  | <b>170001</b> | 170057    | 170070    | 170013    | 170042    | 170042    | 170401    |
| 5              | 0,8   | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,20  | <b>170002</b> | 170058    | 170071    | 170014    | 170043    | 170043    | 170402    |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,00  | <b>170003</b> | 170059    | 170072    | 170015    | 170050    | 170050    | 170403    |
| 8              | 1,25  | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,80  | <b>170004</b> | 170060    | 170073    | 170016    | 170051    | 170051    | 170404    |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50  | <b>170005</b> | 170061    | 170074    | 170017    | 170052    | 170052    | 170405    |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |           |
| 12             | 1,75  | 110            | 24             | 9                   | 7      | 4 | 10,20 | <b>170024</b> | 170062    | 170075    | 170031    | 170047    | 170047    | 170406    |
| 14             | 2,00  | 110            | 26             | 11                  | 9      | 4 | 12,00 | <b>170025</b> | 170063    | 170076    | 170032    | 170048    | 170048    | -         |
| 16             | 2,00  | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,00 | <b>170026</b> | 170064    | 170077    | 170033    | 170049    | 170049    | -         |
| 18             | 2,50  | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 15,50 | <b>170027</b> | 170065    | 170079    | -         | -         | -         | -         |
| 20             | 2,50  | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,50 | <b>170028</b> | 170078    | 170080    | 170035    | -         | -         | -         |
| 22             | 2,50  | 140            | 32             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,50 | <b>170085</b> | 170067    | 170081    | -         | -         | -         | -         |
| 24             | 3,00  | 160            | 36             | 18                  | 14,5   | 4 | 21,00 | <b>170030</b> | 170068    | 170082    | -         | -         | -         | -         |
| 27             | 3,00  | 160            | 36             | 20                  | 16     | 4 | 24,00 | <b>170055</b> | -         | 170083    | -         | -         | -         | -         |
| 30             | 3,50  | 180            | 40             | 22                  | 18     | 4 | 26,50 | <b>170046</b> | -         | 170084    | -         | -         | -         | -         |

для нержавеющей сталей

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

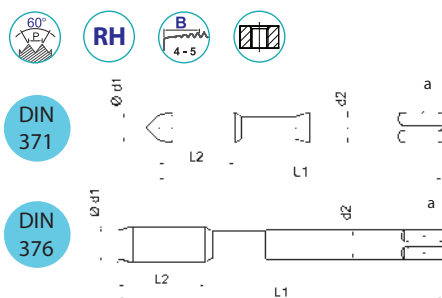


|                                  |                 |                 |                 |                     |        |   |     |           |           |           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|-----|-----------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                 |                 |                     |        |   |     |           |           |           |
| Материал                         | HSSE            |                 |                 |                     |        |   |     |           |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                 |                 |                     |        |   |     |           |           |           |
| Покрытие                         | BR              | V               | TiN             |                     |        |   |     |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |                     |        |   |     |           |           |           |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                     |        |   |     |           |           |           |
| Ød1, M                           | P, мм           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |     | Артикулы  |           |           |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                 |                     |        |   |     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5             | 56              | 10              | 2,2                 | -      | 3 | 2,5 | 170100    | 170106    | 170112    |
| 4                                | 0,7             | 63              | 12              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,3 | 170101    | 170107    | 170113    |
| 5                                | 0,8             | 70              | 14              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,2 | 170102    | 170108    | 170114    |
| 6                                | 1               | 80              | 16              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5   | 170103    | 170109    | 170115    |
| 8                                | 1,25            | 90              | 17              | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8 | 170104    | 170110    | 170116    |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20              | 9                   | 5,5    | 3 | 8,5 | 170105    | 170111    | 170117    |



Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик. Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров M3-M10 не возможно.

для титановых сплавов

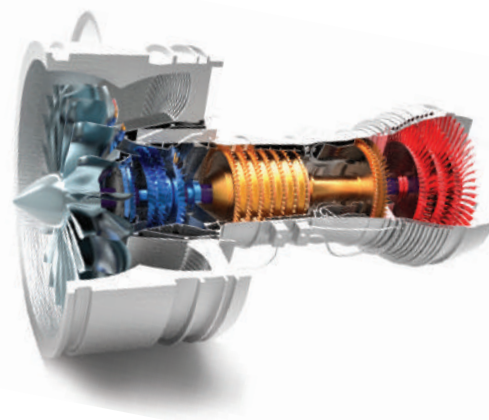


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         | 2xD            | 3xD            | 3xD                 |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        | HSSE-PM        | HSSE-PM             |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| Класс точности                   | 6HX         | 6HX            | 6HX            | 6HX                 |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| Покрытие                         |             |                |                |                     |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 7.1 7.2 7.3 | 7.1 7.2 7.3    | 7.1 7.2        | 7.1 7.2 7.3         |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| Ød1, М                           | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |        |        |        |               |        |        |        |
| <b>DIN 371</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| 2                                | 0,4         | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 2 | 1,6  | ST            | ST     | ST     | ST     | -             | -      | -      | -      |
| 2,5                              | 0,45        | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 2 | 2,05 | -             | 180040 | -      | -      | -             | -      | -      | -      |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | <b>180000</b> | 180042 | 180060 | 180068 | 180001        | 180043 | 180061 | 180069 |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | <b>180002</b> | 180044 | 180062 | 180070 | <b>180003</b> | 180045 | 180063 | 180071 |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | <b>180004</b> | 180046 | 180064 | 180072 | <b>180005</b> | 180047 | 180065 | 180073 |
| 6                                | 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0  | -             | -      | -      | -      | -             | -      | -      | -      |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | -             | -      | -      | -      | -             | -      | -      | -      |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | -             | -      | -      | -      | -             | -      | -      | -      |
| <b>DIN 376</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      |               |        |        |        |               |        |        |        |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,2 | <b>180018</b> | 180048 | 180066 | 180074 | -             | -      | -      | -      |
| 14                               | 2           | 110            | 26             | 11                  | 9      | 3 | 12   | -             | 180049 | -      | -      | -             | -      | -      | -      |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 3 | 14,0 | <b>180019</b> | 180050 | 180067 | 180075 | -             | -      | -      | -      |
| 20                               | 2,5         | 140            | 32             | 16                  | 12     | 3 | 17,5 | -             | 180051 | -      | -      | -             | -      | -      | -      |

# MJ - МЕТЧИКИ

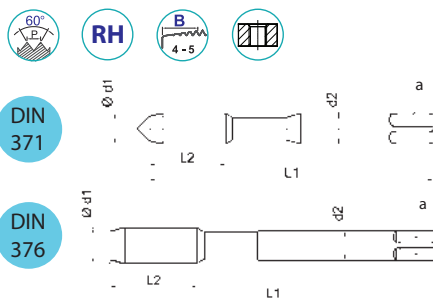


|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| Класс точности                   | 4HX         |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| Покрытие                         |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 7.1 7.2 7.3 |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| Ød1, MJ                          | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |
| <b>DIN371/DIN376</b>             |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,6  | ST       | 180020 |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,4  | -        | 180021 |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,3  | -        | 180022 |
| 6                                | 1,0         | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,1  | -        | 180023 |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,9  | -        | 180024 |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,6  | -        | 180025 |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,4 | -        | 180026 |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,2 | -        | 180027 |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

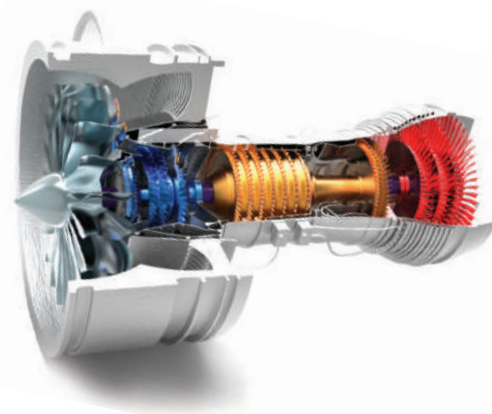
для жаропрочных сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Класс точности                   | 6HX         |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Покрyтие                         |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Ød1, М                           | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |           |
| <b>DIN 371</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |
| 2                                | 0,4         | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 2 | 1,6  | -             | 190060    |
| 2,5                              | 0,45        | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 2 | 2,05 | -             | 190061    |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | <b>190000</b> | 190062    |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | <b>190001</b> | 190063    |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | <b>190002</b> | 190064    |
| 6                                | 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0  | <b>190003</b> | 190065    |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | <b>190004</b> | 190066    |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | <b>190005</b> | 190067    |
| <b>DIN 376</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,2 | <b>190018</b> | 190068    |
| 14                               | 2           | 110            | 26             | 11                  | 9      | 3 | 12   | -             | 190069    |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 3 | 14   | <b>190027</b> | 190070    |



## MJ - МЕТЧИКИ

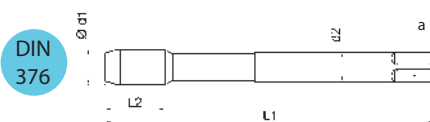
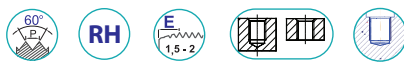


|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |           |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |           |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |           |
| Класс точности                   | 4HX         |                |                |                     |        |   |      |           |
| Покрyтие                         |             |                |                |                     |        |   |      |           |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |                |                |                     |        |   |      |           |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |           |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |           |
| Ød1, MJ                          | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |
| <b>DIN371/DIN376</b>             |             |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,6  | 190019    |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,4  | 190020    |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,3  | 190021    |
| 6                                | 1,0         | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,1  | 190022    |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,9  | 190023    |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,6  | 190024    |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,4 | 190025    |
| 16                               | 2,0         | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,2 | 190026    |



Для магниевых сплавов

Подача СОЖ через инструмент

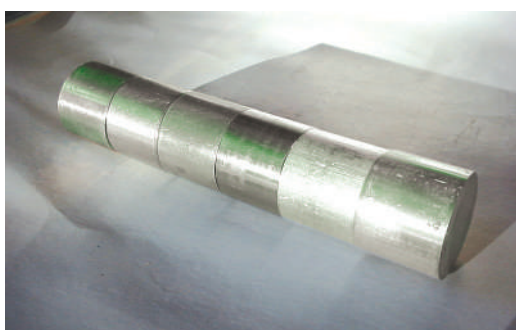


DIN 376

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |          |                |                |                     |        |   |      |                     |
|----------------------------------|----------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD      |                |                |                     |        |   |      |                     |
| Материал                         | HSSE     |                |                |                     |        |   |      |                     |
| Класс точности                   | ISO2/6H  |                |                |                     |        |   |      |                     |
| Покрyтие                         | TiAlN+SM |                |                |                     |        |   |      |                     |
|                                  | 4.5 4.6  |                |                |                     |        |   |      |                     |
| Группы обрабатываемых материалов |          |                |                |                     |        |   |      |                     |
| Основное применение              |          |                |                |                     |        |   |      |                     |
| Ød1, M                           | P, мм    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы            |
| <b>DIN376</b>                    |          |                |                |                     |        |   |      |                     |
| 5                                | 0,8      | 70             | 14             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,2  | <b>ST</b><br>141300 |
| 6                                | 1        | 80             | 16             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5    | 141301              |
| 8                                | 1,25     | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8  | 141302              |
| 10                               | 1,5      | 100            | 20             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,5  | 141303              |
| 12                               | 1,75     | 110            | 24             | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | 141304              |



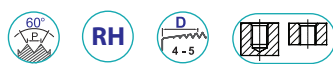
Магниевые сплавы набирают популярность в современной промышленности благодаря своим свойствам: высокая плотность и малый вес. Чистый магний не используется в промышленности из-за пожароопасности, точка горения 420-460 °С и низкой твердостью.

Поэтому широкую популярность набирают магниевые сплавы. Для нарезания резьбы в таких материалах STAMO представляет специализированную серию с шахматным порядком зубьев и двухслойным покрытием TiAlN позволяющим достичь высокой твердости поверхности инструмента и специализированное покрытие SM позволяющее хорошо эвакуировать стружку.

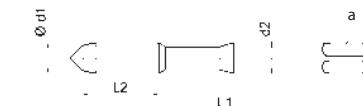
МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для закаленных материалов

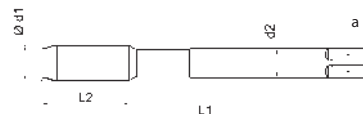
45-55 HRC, <62 HRC



DIN 371



DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



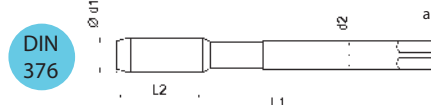
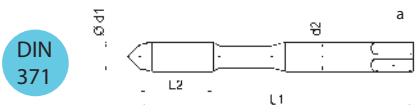
|                                  |         |                |                |                     |        |   |      |               |           |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD   | 1,5xD          |                |                     |        |   |      |               |           |
| Материал                         | HSSE-PM | VHM            |                |                     |        |   |      |               |           |
| Класс точности                   | 6HX     | 6HX            |                |                     |        |   |      |               |           |
| Покрытие                         | 1.7 1.8 | 1.7 1.8        |                |                     |        |   |      |               |           |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Ød1, M                           | P, мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |           |
| <b>DIN 371/ DIN 376</b>          |         |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5     | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,6  | <b>160086</b> | -         |
| 4                                | 0,7     | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,4  | <b>160087</b> | -         |
| 5                                | 0,8     | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,3  | <b>160088</b> | -         |
| 6                                | 1       | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,1  | <b>160068</b> | -         |
| 8                                | 1,25    | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,9  | <b>160069</b> | -         |
| 10                               | 1,5     | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,6  | <b>160070</b> | -         |
| 12                               | 1,75    | 110            | 24             | 12                  | 9      | 4 | 10,4 | <b>160079</b> | -         |
| 14                               | 2       | 110            | 26             | 11                  | 9      | 4 | 12,1 | <b>160080</b> | -         |
| 16                               | 2       | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,1 | <b>160081</b> | -         |
| <b>DIN 371/ DIN 376</b>          |         |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5     | 56             | 12             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,6  | -             | 160089    |
| 4                                | 0,7     | 63             | 14             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,4  | -             | 160090    |
| 5                                | 0,8     | 70             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,3  | -             | 160091    |
| 6                                | 1       | 80             | 20             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,1  | -             | 160092    |
| 8                                | 1,25    | 90             | 20             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,9  | -             | 160093    |
| 10                               | 1,5     | 100            | 24             | 10                  | 8      | 3 | 8,6  | -             | 160094    |
| 12                               | 1,75    | 110            | 28             | 12                  | 9      | 3 | 10,4 | -             | 160095    |
| 16                               | 2       | 110            | 40             | 12                  | 12     | 4 | 14,1 | -             | 160096    |



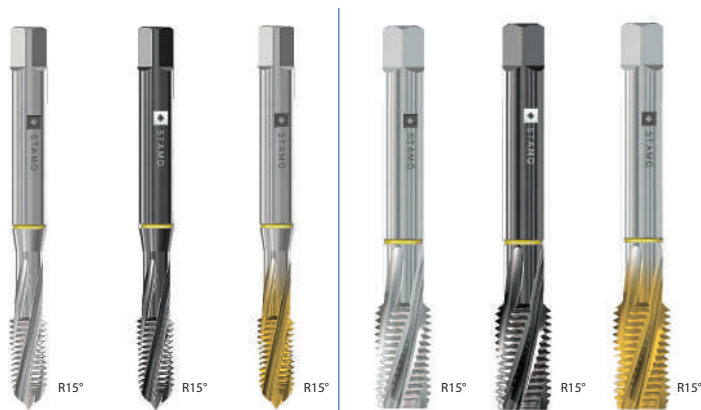
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрyтие                         | (BR)            | V               | TiN             | (BR)            | V               | TiN             |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |        |    |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| 2              | 0,4   | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | 111000   | 111014 | 111028 | -      | -      | -      | -  |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75 | 111001   | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| 2,3            | 0,4   | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,9  | 111002   | -      | 111030 | -      | -      | -      | -  |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | 111003   | -      | 111031 | -      | -      | -      | -  |
| 2,6            | 0,45  | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15 | 111004   | 111018 | 111032 | -      | -      | -      | -  |
| 3              | 0,5   | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | 111005   | 111019 | 111033 | -      | -      | -      | -  |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 7              | 4                   | 3      | 3 | 2,9  | 111006   | -      | 111034 | -      | -      | -      | -  |
| 4              | 0,7   | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 111007   | 111021 | 111035 | -      | -      | -      | -  |
| 5              | 0,8   | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 111008   | 111022 | 111036 | -      | -      | -      | -  |
| 6              | 1     | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | 111009   | 111023 | 111037 | -      | -      | -      | -  |
| 8              | 1,25  | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | 111011   | 111025 | 111039 | -      | -      | -      | -  |
| 10             | 1,5   | 100            | 16             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | 111013   | 111027 | 111041 | -      | -      | -      | -  |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |    |
| 12             | 1,75  | 110            | 25             | 9                   | 7      | 3 | 10,3 | -        | -      | -      | 111062 | 111084 | 111107 |    |
| 14             | 2     | 110            | 28             | 11                  | 9      | 3 | 12   | -        | -      | -      | 111063 | 111085 | 111108 |    |
| 16             | 2     | 110            | 28             | 12                  | 9      | 3 | 14   | -        | -      | -      | 111064 | 111086 | 111109 |    |
| 18             | 2,5   | 125            | 33             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | -        | -      | -      | 111065 | 111087 | 111110 |    |
| 20             | 2,5   | 140            | 33             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | -        | -      | -      | 111066 | 111088 | 111112 |    |
| 22             | 2,5   | 140            | 33             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5 | -        | -      | -      | 111067 | 111089 | 111113 |    |
| 24             | 3     | 160            | 39             | 18                  | 14,5   | 4 | 21   | -        | -      | -      | 111068 | 111090 | 111114 |    |
| 27             | 3     | 160            | 39             | 20                  | 16     | 4 | 24   | -        | -      | -      | 111069 | 111091 | 111115 |    |
| 30             | 3,5   | 180            | 46             | 22                  | 18     | 4 | 26,5 | -        | -      | -      | 111070 | 111092 | 111116 |    |
| 33             | 3,5   | 180            | 46             | 25                  | 20     | 4 | 29,5 | -        | -      | -      | 111071 | 111093 | 111117 |    |
| 36             | 4     | 200            | 50             | 28                  | 22     | 4 | 32   | -        | -      | -      | 111072 | 111094 | 111118 |    |
| 39             | 4     | 200            | 50             | 32                  | 24     | 4 | 35   | -        | -      | -      | 111073 | 111095 | 111119 |    |
| 42             | 4,5   | 200            | 55             | 32                  | 24     | 5 | 37,5 | -        | -      | -      | 111074 | 111096 | 111120 |    |
| 45             | 4,5   | 220            | 60             | 36                  | 29     | 5 | 40,5 | -        | -      | -      | 111075 | 111097 | 111121 |    |
| 48             | 5     | 250            | 65             | 36                  | 29     | 6 | 43   | -        | -      | -      | 111076 | 111098 | 111122 |    |
| 52             | 5     | 250            | 65             | 40                  | 32     | 6 | 47   | -        | -      | -      | 111077 | 111099 | 111123 |    |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



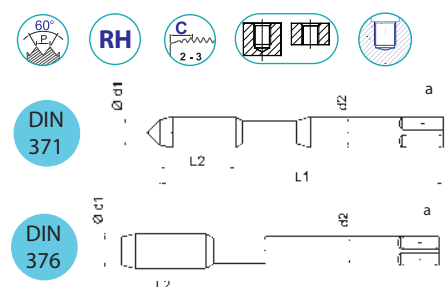
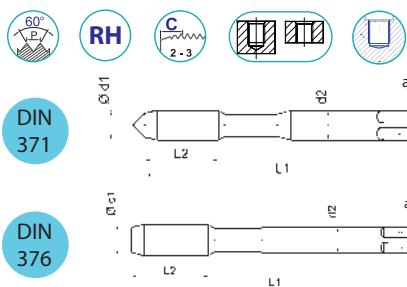
МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

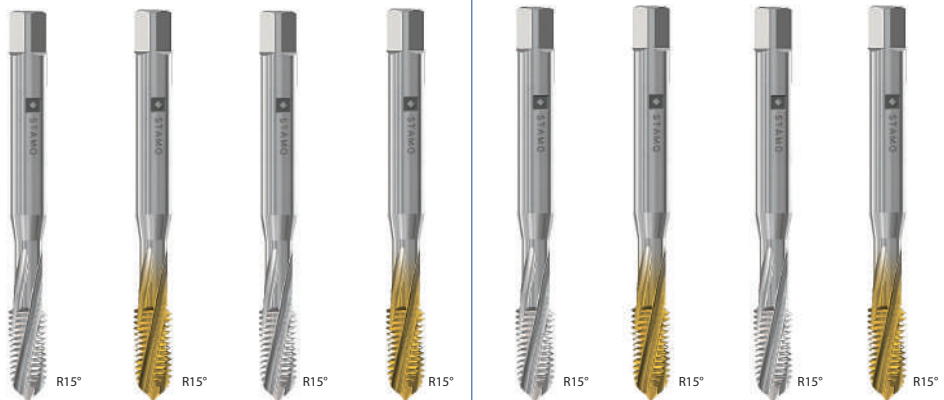
класс точности

4H; 6G; 7G (6H+0,05); 6H+0,1



## Система обозначений

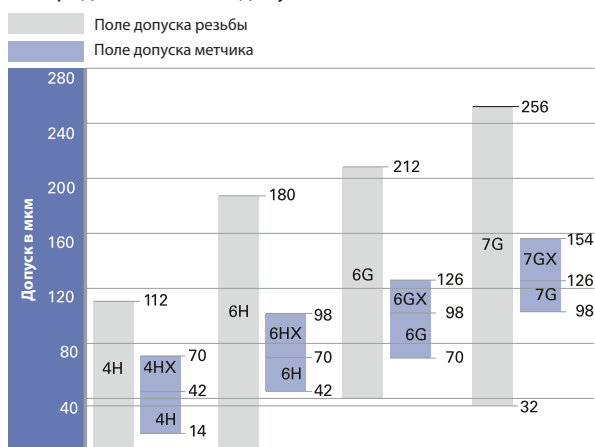
|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO1/4H         | ISO1/4H         | ISO3/6G         | ISO3/6G         | 7G(6H+0,05)     | 7G(6H+0,05)     | 6H+0,1          | 6H+0,1          |
| Покрытие                         | (BR)            | TIN             | (BR)            | TIN             | (BR)            | TIN             | (BR)            | TIN             |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 4.1 4.2         | 3.3 3.4         | 4.1 4.2         | 3.3 3.4         | 4.1 4.2         | 3.3 3.4         | 4.1 4.2         | 3.3 3.4         |
| Основное применение              | 5.1 5.2         | 4.1 4.2 4.3     | 5.1 5.2         | 4.1 4.2 4.3     | 5.1 5.2         | 4.1 4.2 4.3     | 5.1 5.2         | 4.1 4.2 4.3     |

| Ød1, М         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| 3              | 0,5   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5      | 111158 | 111164 | 111170 | 111176 | 111219 | 111225 | 111231 | 111237 |    |
| 4              | 0,7   | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3      | 111159 | 111165 | 111171 | 111177 | 111220 | 111226 | 111232 | 111238 |    |
| 5              | 0,8   | 70             | 13             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2      | 111160 | 111166 | 111172 | 111178 | 111221 | 111227 | 111233 | 111239 |    |
| 6              | 1     | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5        | 111161 | 111167 | 111173 | 111179 | 111222 | 111228 | 111234 | 111240 |    |
| 8              | 1,25  | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8      | 111162 | 111168 | 111174 | 111180 | 111223 | 111229 | 111235 | 111241 |    |
| 10             | 1,5   | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5      | 111163 | 111169 | 111175 | 111181 | 111224 | 111230 | 111236 | 111242 |    |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |    |
| 12             | 1,75  | 110            | 25             | 9                   | 7      | 3 | 10,3     | 111182 | 111192 | 111201 | 111210 | 111243 | 111252 | 111260 | 111269 |    |
| 14             | 2     | 110            | 28             | 11                  | 9      | 3 | 12       | 111183 | 111193 | 111202 | 111211 | 111244 | 111253 | 111261 | 111270 |    |
| 16             | 2     | 110            | 28             | 12                  | 9      | 3 | 14       | 111184 | 111194 | 111203 | 111212 | 111245 | 111254 | 111262 | 111271 |    |
| 18             | 2,5   | 125            | 33             | 14                  | 11     | 4 | 15,5     | 111185 | 111195 | 111204 | 111213 | 111246 | 111255 | 111263 | 111272 |    |
| 20             | 2,5   | 140            | 33             | 16                  | 12     | 4 | 17,5     | 111186 | 111196 | 111205 | 111214 | 111247 | 111256 | 111264 | 111273 |    |
| 22             | 2,5   | 140            | 33             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5     | 111187 | 111197 | 111206 | 111215 | 111248 | 111257 | 111265 | 111274 |    |
| 24             | 3     | 160            | 39             | 18                  | 14,5   | 4 | 21       | 111188 | 111198 | 111207 | 111216 | 111249 | 111258 | 111266 | 111275 |    |
| 27             | 3     | 160            | 39             | 20                  | 16     | 4 | 24       | 111189 | 111199 | 111208 | 111217 | 111250 | 111258 | 111267 | 111276 |    |
| 30             | 3,5   | 180            | 46             | 22                  | 18     | 4 | 26,5     | 111191 | 111200 | 111209 | 111218 | 111251 | 111259 | 111268 | 111277 |    |

## Распределение полей допусков / классов точности

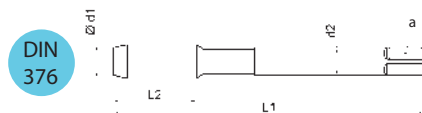
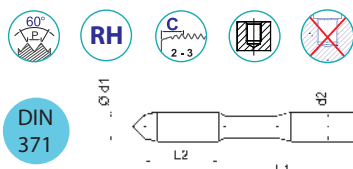


| DIN EN 22857   |             | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы |  |  |    | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |  |
|--|-------------|--|--|--|----|-----------------------------------|--|
| Класс точности изготовления метчика<br>Наименование* Обозначение |             |  |  |  |    | Класс точности резьбы для метчика |  |
| Класс 1  | ISO 1 4H 5H |  |  |  |    | 4H                                |  |
| Класс 2  | ISO 2 6H    |  |  |  |    | 6H                                |  |
| Класс 3  | ISO 3 6G    |  |  |  |    | 6G                                |  |
|  |             |  |  |  | 7G | 7G                                |  |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для мягких длинностружечных сталей  
 $R \leq 750 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, M$ | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$               | общая длина, мм                  |
| $L_2$               | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$           | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |              |              |              |              |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD          | 3xD          | 3xD          | 3xD          |
| Материал                         | HSSE         | HSSE         | HSSE         | HSSE         |
| Класс точности                   | ISO2/6H      | ISO2/6H      | ISO2/6H      | ISO2/6H      |
| Покровение                       | TiN          | TiN/Vap      | TiN          | TiN/Vap      |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2. 1.3 | 1.1 1.2. 1.3 | 1.1 1.2. 1.3 | 1.1 1.2. 1.3 |
| Основное применение              |              |              |              |              |

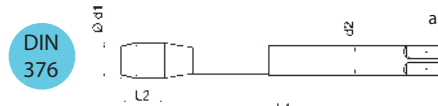
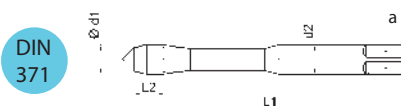
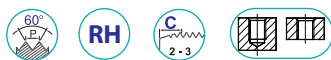
| $\varnothing d1, M$ | P, мм | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |  |  |
|---------------------|-------|-------|-------|-----------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--|--|
| <b>DIN 371</b>      |       |       |       |           |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     |  |  |
| 3                   | 0,5   | 56    | 6     | 3,5       | 2,7    | 3 | 2,50  | 111855   | 111862 | -      | -      |  |  |
| 3,5                 | 0,6   | 56    | 7     | 4,0       | 3,0    | 3 | 2,90  | 111856   | 111863 | -      | -      |  |  |
| 4                   | 0,7   | 63    | 7     | 4,5       | 3,4    | 3 | 3,30  | 111857   | 111864 | -      | -      |  |  |
| 5                   | 0,8   | 70    | 9     | 6,0       | 4,9    | 3 | 4,20  | 111858   | 111865 | -      | -      |  |  |
| 6                   | 1     | 80    | 10    | 6,0       | 4,9    | 3 | 5,00  | 111859   | 111866 | -      | -      |  |  |
| 8                   | 1,25  | 90    | 12    | 8,0       | 6,2    | 3 | 6,80  | 111860   | 111867 | -      | -      |  |  |
| 10                  | 1,5   | 100   | 14    | 10,0      | 8,0    | 3 | 8,50  | 111861   | 111868 | -      | -      |  |  |
| <b>DIN 376</b>      |       |       |       |           |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     |  |  |
| 12                  | 1,75  | 110   | 16    | 9,0       | 7,0    | 4 | 10,20 | -        | -      | 111869 | 111874 |  |  |
| 14                  | 2     | 110   | 20    | 11,0      | 9,0    | 4 | 12,00 | -        | -      | 111870 | 111875 |  |  |
| 16                  | 2     | 110   | 20    | 12,0      | 9,0    | 4 | 14,00 | -        | -      | 111871 | 111876 |  |  |
| 20                  | 2,5   | 140   | 25    | 16,0      | 12,0   | 4 | 17,50 | -        | -      | 111872 | 111877 |  |  |
| 24                  | 3     | 160   | 30    | 18,0      | 14,5   | 4 | 21,00 | -        | -      | 111873 | 111878 |  |  |
| 27                  | 3     | 160   | 30    | 20,0      | 16,0   | 4 | 24,00 | -        | -      | -      | 111879 |  |  |
| 30                  | 3,5   | 180   | 35    | 22,0      | 18,0   | 4 | 26,50 | -        | -      | -      | 111880 |  |  |
| 33                  | 3,5   | 180   | 35    | 25,0      | 20,0   | 4 | 29,50 | -        | -      | -      | 111881 |  |  |
| 36                  | 4     | 200   | 40    | 28,0      | 22,0   | 4 | 32,00 | -        | -      | -      | 111882 |  |  |
| 39                  | 4     | 200   | 40    | 32,0      | 24,0   | 4 | 35,00 | -        | -      | -      | 111883 |  |  |
| 42                  | 4,5   | 200   | 45    | 32,0      | 24,0   | 4 | 37,50 | -        | -      | -      | 111884 |  |  |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

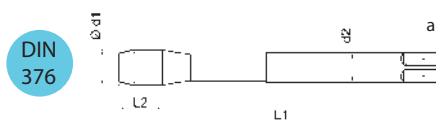
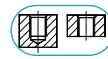


|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TiN</b>      | <b>TiCN</b>     | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TiN</b>      | <b>TiCN</b>     |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, P, мм     | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |               |           |               |               |           |           |           |           |
|----------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 1, 0,25        | 45             | 5              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 0,75 | <b>111307</b> | -             | -         | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 1,2, 0,25      | 40             | 5              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 0,95 | <b>111308</b> | -             | -         | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 1,4, 0,3       | 40             | 7              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 1,1  | <b>111309</b> | -             | -         | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 1,6, 0,35      | 40             | 8              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 1,25 | <b>111310</b> | -             | -         | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 2, 0,4         | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | <b>111700</b> | <b>111712</b> | 111721    | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 2,2, 0,45      | 45             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75 | <b>111701</b> | -             | 111722    | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 2,3, 0,4       | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,9  | <b>111702</b> | 111713        | 111723    | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 2,5, 0,45      | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | <b>111703</b> | 111714        | 111724    | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 2,6, 0,45      | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15 | <b>111704</b> | -             | 111725    | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 3, 0,5         | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | <b>111705</b> | <b>111715</b> | 111726    | 111733        | -             | -         | -         | -         | -         |
| 3,5, 0,6       | 56             | 7              | 4                   | 3      | 3 | 2,9  | <b>111706</b> | -             | 111727    | -             | -             | -         | -         | -         | -         |
| 4, 0,7         | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | <b>111707</b> | <b>111716</b> | 111728    | 111734        | -             | -         | -         | -         | -         |
| 5, 0,8         | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | <b>111708</b> | <b>111717</b> | 111729    | 111735        | -             | -         | -         | -         | -         |
| 6, 1           | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | <b>111709</b> | <b>111718</b> | 111730    | 111736        | -             | -         | -         | -         | -         |
| 8, 1,25        | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | <b>111710</b> | <b>111719</b> | 111731    | 111737        | -             | -         | -         | -         | -         |
| 10, 1,5        | 100            | 16             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | <b>111711</b> | <b>111720</b> | 111732    | 111738        | -             | -         | -         | -         | -         |
| <b>DIN 376</b> |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 12, 1,75       | 110            | 18,5           | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | -             | -             | -         | <b>111739</b> | <b>111748</b> | 111757    | 111766    | -         | -         |
| 14, 2          | 110            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12   | -             | -             | -         | <b>111740</b> | <b>111749</b> | 111758    | 111767    | -         | -         |
| 16, 2          | 110            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14   | -             | -             | -         | <b>111741</b> | <b>111750</b> | 111759    | 111768    | -         | -         |
| 18, 2,5        | 125            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | -             | -             | -         | <b>111742</b> | <b>111751</b> | 111760    | -         | -         | -         |
| 20, 2,5        | 140            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | -             | -             | -         | <b>111743</b> | <b>111752</b> | 111761    | -         | -         | -         |
| 22, 2,5        | 140            | 27             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5 | -             | -             | -         | <b>111744</b> | <b>111753</b> | 111762    | -         | -         | -         |
| 24, 3          | 160            | 30             | 18                  | 14,5   | 4 | 21   | -             | -             | -         | <b>111745</b> | <b>111754</b> | 111763    | -         | -         | -         |
| 27, 3          | 160            | 30             | 20                  | 16     | 4 | 24   | -             | -             | -         | <b>111746</b> | <b>111755</b> | 111764    | -         | -         | -         |
| 30, 3,5        | 180            | 35             | 22                  | 18     | 4 | 26,5 | -             | -             | -         | <b>111747</b> | <b>111756</b> | 111765    | -         | -         | -         |

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----|---|----------|--------|--------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD                 | 3xD             |     |   |          |        |        |        |        |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE                | HSSE            |     |   |          |        |        |        |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H             | ISO2/6H         |     |   |          |        |        |        |        |
| Покрyтие                         |                 |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4 |     |   |          |        |        |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| Ød1, P, мм                       | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12          | Z   |   | Артикулы |        |        |        |        |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| 3                                | 0,5             | 56              | 6                   | 2,2             | -   | 3 | 2,5      | 111056 | 111078 | 111124 | 111130 |
| 4                                | 0,7             | 63              | 7,5                 | 2,8             | 2,1 | 3 | 3,3      | 111057 | 111079 | 111125 | 111131 |
| 5                                | 0,8             | 70              | 8,5                 | 3,5             | 2,7 | 3 | 4,2      | 111058 | 111080 | 111126 | 111132 |
| 6                                | 1               | 80              | 11                  | 4,5             | 3,4 | 3 | 5        | 111059 | 111081 | 111127 | 111133 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 14                  | 6               | 4,9 | 3 | 6,8      | 111060 | 111082 | 111128 | 111134 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 16                  | 7               | 5,5 | 3 | 8,5      | 111061 | 111083 | 111129 | 111135 |

Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик. Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров M3-M10 не возможно.

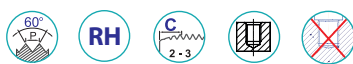


# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

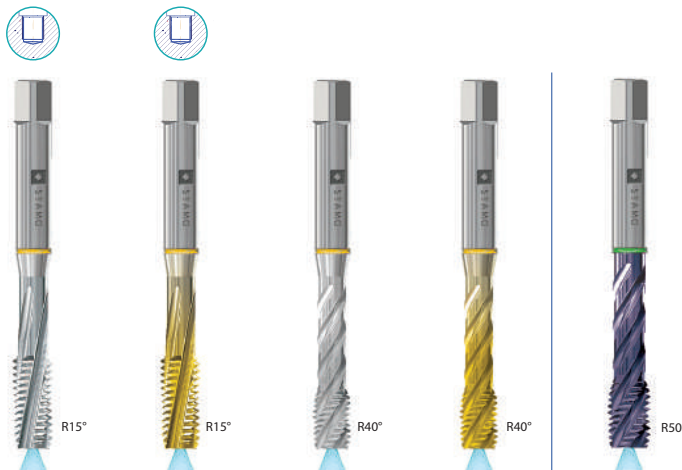
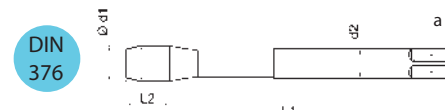
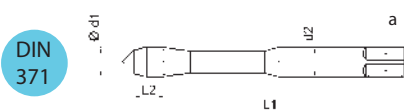
универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



Подача СОЖ через инструмент

универсальное применение  
R ≤ 1000 Н/мм<sup>2</sup>

Подача СОЖ через инструмент



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

| Глубина резьбы  | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD                 | 3xD             | 3xD                        |   |          |        |        |        |        |        |
|---|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|----------------------------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Материал  | HSSE            | HSSE            | HSSE                | HSSE            | HSSE-PM                    |   |          |        |        |        |        |        |
| Класс точности  | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H             | ISO2/6H         | ISO2/6H                    |   |          |        |        |        |        |        |
| Покрyтие  | <b>BR</b>       | <b>TiN</b>      | <b>BR</b>           | <b>TiN</b>      | <b>TiCN</b>                |   |          |        |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4<br>1.5 1.6 |   |          |        |        |        |        |        |
|   |                 |                 |                     |                 |                            |   |          |        |        |        |        |        |
| Ød1, P, мм  | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12          | Z                          |   | Артикулы |        |        |        |        |        |
| <b>DIN 371</b>  |                 |                 |                     |                 |                            |   |          |        |        |        |        |        |
| 5   | 0,8             | 70              | 8,5                 | 6               | 4,9                        | 3 | 4,2      | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 6   | 1               | 80              | 11                  | 6               | 4,9                        | 3 | 5        | 111146 | 111149 | 111287 | 111288 | 111998 |
| 8   | 1,25            | 90              | 14                  | 8               | 6,2                        | 3 | 6,8      | 111147 | 111150 | 111487 | 111490 | 111999 |
| 10  | 1,5             | 100             | 16                  | 10              | 8                          | 3 | 8,5      | 111148 | 111151 | 111488 | 111491 | 111100 |
|   |                 |                 |                     |                 |                            |   |          | -      | -      | 111489 | 111492 | 111101 |
| <b>DIN 376</b>  |                 |                 |                     |                 |                            |   |          |        |        |        |        |        |
| 12  | 1,75            | 110             | 18,5                | 9               | 7                          | 4 | 10,2     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 14  | 2               | 110             | 20                  | 11              | 9                          | 4 | 12       | 111152 | 111155 | 111503 | 111289 | 111102 |
| 16  | 2               | 110             | 20                  | 12              | 9                          | 4 | 14       | 111153 | 111156 | 111504 | -      | 111103 |
| 18  | 2,5             | 125             | 25                  | 14              | 11                         | 4 | 15,5     | 111154 | 111157 | 111505 | 111290 | 111104 |
| 20  | 2,5             | 140             | 25                  | 16              | 12                         | 4 | 17,5     | -      | 111283 | 111506 | -      | 111105 |
| 22  | 2,5             | 140             | 27                  | 18              | 14,5                       | 4 | 19,5     | 111282 | 111284 | 111507 | 111291 | -      |
| 24  | 3               | 160             | 30                  | 18              | 14,5                       | 4 | 21       | -      | 111285 | -      | -      | -      |
|   |                 |                 |                     |                 |                            |   |          | -      | 111286 | -      | -      | -      |

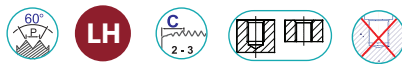
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

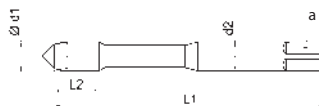
универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

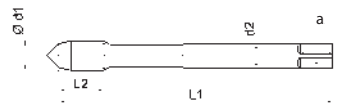
левая резьба



DIN 371



DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



левосторонняя спираль 40°

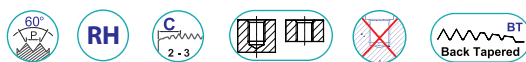
| Глубина резьбы                   | 2,5xD           |                |                |                     |        |   |      |           |
|----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|
| Материал                         | HSSE            |                |                |                     |        |   |      |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                |                |                     |        |   |      |           |
| Покрытие                         | BR              |                |                |                     |        |   |      |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                |                |                     |        |   |      |           |
|                                  |                 |                |                |                     |        |   |      |           |
| Основное применение              |                 |                |                |                     |        |   |      |           |
| Ød1, М                           | P, мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |
| <b>DIN 371</b>                   |                 |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,5             | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | 111517    |
| 4                                | 0,7             | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 111518    |
| 5                                | 0,8             | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 111519    |
| 6                                | 1               | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | 111520    |
| 8                                | 1,25            | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | 111521    |
| 10                               | 1,5             | 100            | 16             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | 111522    |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> |
| 12                               | 1,75            | 110            | 18,5           | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | 111535    |
| 14                               | 2               | 110            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12   | 111536    |
| 16                               | 2               | 110            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14   | 111537    |
| 18                               | 2,5             | 125            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | 111538    |
| 20                               | 2,5             | 140            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | 111539    |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



МЕТЧИКИ МАШИНЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 1000 Н/мм<sup>2</sup>



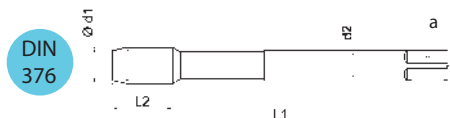
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 1,5xD           | 1,5xD           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | (BR)            | V               | TiN             | TiCN            | (BR)            | TiCN            | TiCN            |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         |
|                                  | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 2.1             | 3.1 3.2         | 2.1             | 2.1             |
| Основное применение              | 5.1 5.2 5.3     |                 |                 | 3.1 3.2         | 5.1 5.2 5.3     | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 2              | 0,4   | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6      | 111344 | 111359 | 111374 | 111389 | -      | -      | -      |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75     | 111345 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 2,3            | 0,4   | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,9      | 111346 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05     | 111347 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 2,6            | 0,45  | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15     | 111348 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 3              | 0,5   | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5      | 111349 | 111364 | 111379 | 111391 | 111769 | 111778 | 111787 |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 7              | 4                   | 3      | 3 | 2,9      | 111350 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 4              | 0,7   | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3      | 111351 | 111366 | 111381 | 111393 | 111770 | 111779 | 111788 |
| 5              | 0,8   | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2      | 111353 | 111368 | 111383 | 111394 | 111771 | 111780 | 111789 |
| 6              | 1     | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5        | 111354 | 111369 | 111384 | 111396 | 111772 | 111781 | 111790 |
| 8              | 1,25  | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8      | 111356 | 111371 | 111386 | 111398 | 111773 | 111782 | 111791 |
| 10             | 1,5   | 100            | 16             | 10                  | 8      | 3 | 8,5      | 111358 | 111373 | 111388 | 111471 | 111774 | 111783 | 111792 |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 12             | 1,75  | 110            | 18             | 9                   | 7      | 3 | 10,2     | 111405 | 111427 | 111449 | 111496 | 111775 | 111784 | 111793 |
| 14             | 2     | 110            | 20             | 11                  | 9      | 3 | 12       | 111406 | 111428 | 111450 | -      | 111776 | -      | -      |
| 16             | 2     | 110            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14       | 111407 | 111429 | 111451 | 111473 | 111777 | 111785 | 111794 |
| 18             | 2,5   | 125            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 15,5     | 111408 | 111430 | 111412 | -      | -      | -      | -      |
| 20             | 2,5   | 140            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 17,5     | 111409 | 111431 | 111453 | 111475 | -      | 111786 | 111795 |
| 22             | 2,5   | 140            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5     | 111410 | 111432 | 111413 | -      | -      | -      | -      |
| 24             | 3     | 160            | 30             | 18                  | 14,5   | 4 | 21       | 111411 | 111433 | 111455 | -      | -      | -      | -      |
| 27             | 3     | 160            | 30             | 20                  | 16     | 4 | 24       | 111452 | 111434 | 111456 | -      | -      | -      | -      |
| 30             | 3,5   | 180            | 35             | 22                  | 18     | 4 | 26,5     | 111454 | 111435 | 111457 | -      | -      | -      | -      |
| 33             | 3,5   | 180            | 35             | 25                  | 20     | 4 | 29,5     | 111414 | 111436 | 111458 | -      | -      | -      | -      |
| 36             | 4     | 200            | 40             | 28                  | 22     | 4 | 32       | 111415 | 111437 | 111459 | -      | -      | -      | -      |
| 42             | 4,5   | 200            | 40             | 32                  | 24     | 5 | 37,5     | 111417 | 111439 | 111461 | -      | -      | -      | -      |
| 48             | 5     | 250            | 50             | 36                  | 29     | 6 | 43       | 111419 | 111441 | 111463 | -      | -      | -      | -      |
| 52             | 5     | 250            | 50             | 40                  | 32     | 6 | 47       | 111420 | 111442 | 111464 | -      | -      | -      | -      |

Все размеры метчиков от M12 выполнены по DIN376

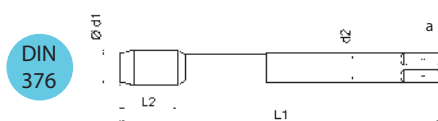
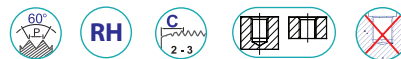


# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



DIN 376

E  
1,5-2

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                 |                 |                     |        |   |     |          |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|-----|----------|--------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                 |                 |                     |        |   |     |          |        |        |        |
| Материал                         | HSSE            |                 |                 |                     |        |   |     |          |        |        |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                 |                 |                     |        |   |     |          |        |        |        |
| Покрытие                         | (BR)            | V               | TiN             | (BR)                |        |   |     |          |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     |        |   |     |          |        |        |        |
|                                  | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6             |        |   |     |          |        |        |        |
|                                  | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 3.1 3.2             |        |   |     |          |        |        |        |
| Основное применение              | 5.1 5.2 5.3     |                 |                 | 5.1 5.2 5.3         |        |   |     |          |        |        |        |
| Ød1, M                           | P, мм           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |     | Артикулы |        |        |        |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                 |                     |        |   |     | ST       | ST     | ST     | ST     |
| 3                                | 0,5             | 56              | 6               | 2,2                 | -      | 3 | 2,5 | 111136   | 111137 | 111138 | 111139 |
| 3,5                              | 0,6             | 56              | 7               | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,9 | 111140   | -      | -      | -      |
| 4                                | 0,7             | 63              | 7,5             | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,3 | 111399   | 111421 | 111443 | 111465 |
| 5                                | 0,8             | 70              | 8,5             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,2 | 111400   | 111422 | 111444 | 111466 |
| 6                                | 1               | 80              | 11              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5   | 111401   | 111423 | 111445 | 111467 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 14              | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8 | 111402   | 111424 | 111446 | 111468 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 16              | 7                   | 5,5    | 3 | 8,5 | 111403   | 111425 | 111447 | 111469 |



Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик. Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров М3-М10 не возможно.

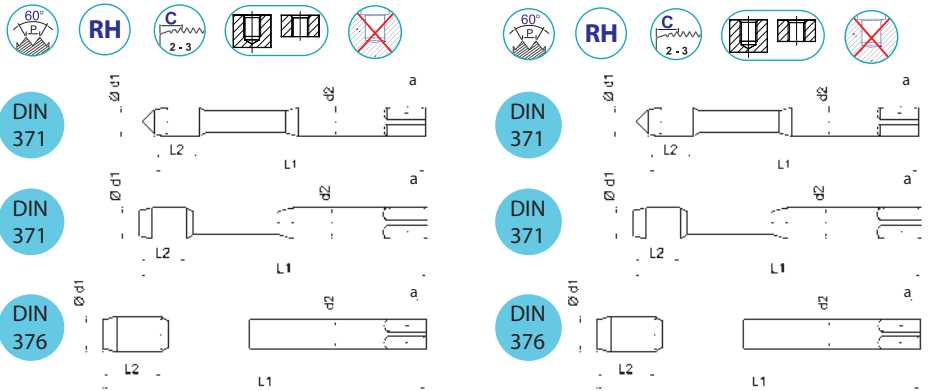
## МЕТЧИКИ МАШИНЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

класс точности

4H; 6G; 7G (6H+0,05); 6H+0,1

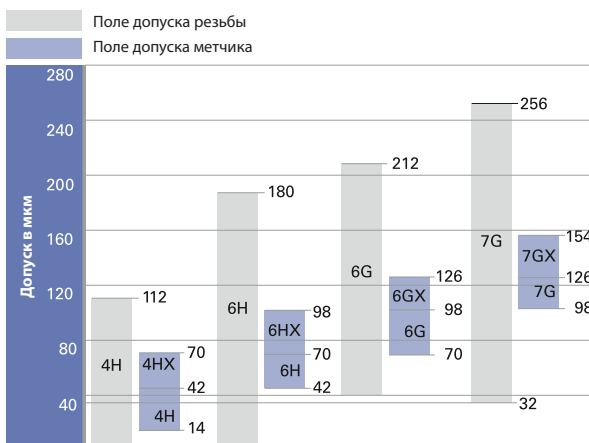


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO1/4H         | ISO3/6G         | ISO3/6G         | ISO3/6G         | 7G(6H+0,05)     | 6H+0,1          |
| Покрытие                         | (BR)            | (BR)            | (V)             | (TIN)           | (BR)            | (BR)            |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |
| Основное применение              | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 2              | 0,4   | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6      | 111596 | 111574 | -      | -      | 111598 | -      |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05     | 111597 | 111575 | -      | -      | 111599 | -      |
| 3              | 0,5   | 56             | 5              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5      | 111556 | 111576 | 111568 | 111800 | 111608 | 111620 |
| 4              | 0,7   | 63             | 7              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3      | 111557 | 111577 | 111569 | 111801 | 111609 | 111621 |
| 5              | 0,8   | 70             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2      | 111558 | 111578 | 111570 | 111802 | 111610 | 111622 |
| 6              | 1     | 80             | 10             | 6                   | 4,9    | 3 | 5        | 111559 | 111579 | 111571 | 111803 | 111611 | 111623 |
| 8              | 1,25  | 90             | 13             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8      | 111560 | 111587 | 111572 | 111804 | 111612 | 111624 |
| 10             | 1,5   | 100            | 15             | 10                  | 8      | 3 | 8,5      | 111561 | 111588 | 111573 | 111805 | 111613 | 111625 |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 12             | 1,75  | 110            | 18             | 9                   | 7      | 3 | 10,3     | 111580 | 111589 | -      | -      | 111632 | 111646 |
| 14             | 2     | 110            | 20             | 11                  | 9      | 3 | 12       | 111581 | 111590 | -      | -      | 111633 | 111647 |
| 16             | 2     | 110            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14       | 111582 | 111591 | -      | -      | 111634 | 111648 |
| 18             | 2,5   | 125            | 33             | 14                  | 11     | 4 | 15,5     | 111583 | 111592 | -      | -      | 111635 | 111649 |
| 20             | 2,5   | 140            | 33             | 16                  | 12     | 4 | 17,5     | 111584 | 111593 | -      | -      | 111636 | 111650 |
| 22             | 2,5   | 140            | 33             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5     | 111585 | 111594 | -      | -      | 111637 | 111651 |
| 24             | 3     | 160            | 39             | 18                  | 14,5   | 4 | 21       | 111586 | 111595 | -      | -      | 111638 | 111652 |

### Распределение полей допусков / классов точности

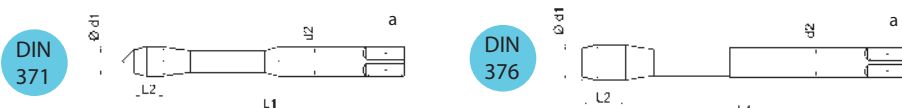


| DIN EN 22857   | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |
|--|--|-----------------------------------|
| Класс точности изготовления метчика<br>Наименование* Обозначение |  | Класс точности резьбы для метчика |
| Класс 1 ISO 1 4H 5H  |  | 4H                                |
| Класс 2 ISO 2 6H   |  | 6H                                |
| Класс 3 ISO 3 6G   |  | 6G                                |
|  |  | 7G                                |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 800 - 1200 Н/мм<sup>2</sup>



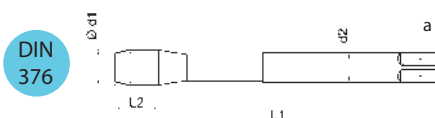
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



| Глубина резьбы                   | 3xD            |                | 3xD                 |        | 3xD         |          | 3xD         |               | 1,5xD         |               | 1,5xD       |           | 1,5xD       |           | 1,5xD       |           |
|----------------------------------|----------------|----------------|---------------------|--------|-------------|----------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|                                  | 1.1            | 1.2            | 1.3                 | 1.4    | 1.1         | 1.2      | 1.3         | 1.4           | 1.1           | 1.2           | 1.3         | 1.4       | 1.1         | 1.2       | 1.3         | 1.4       |
| Материал                         | HSSE           |                | HSSE                |        | HSSE        |          | HSSE        |               | HSSE-PM       |               | HSSE-PM     |           | HSSE-PM     |           | HSSE-PM     |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H        |                | ISO2/6H             |        | ISO2/6H     |          | ISO2/6H     |               | ISO2/6H       |               | ISO2/6H     |           | ISO2/6H     |           | ISO2/6H     |           |
| Покрытие                         | BR             |                | TiCN                |        | BR          |          | TiCN        |               | BR            |               | TiAlN       |           | BR          |           | TiAlN       |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.5 1.6 1.7    |                | 1.5 1.6 1.7         |        | 1.5 1.6 1.7 |          | 1.5 1.6 1.7 |               | 1.5 1.6 1.7   |               | 1.5 1.6 1.7 |           | 1.5 1.6 1.7 |           | 1.5 1.6 1.7 |           |
| Основное применение              |                |                |                     |        |             |          |             |               |               |               |             |           |             |           |             |           |
| Ød1, P, мм                       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z           | Артикулы |             |               |               |               |             |           |             |           |             |           |
| <b>DIN 371</b>                   |                |                |                     |        |             |          | <b>ST</b>   | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b>   | <b>ST</b> | <b>ST</b>   | <b>ST</b> | <b>ST</b>   | <b>ST</b> |
| 2                                | 0,4            | 45             | 4,5                 | 2,8    | 2,1         | 3        | 1,6         | 111299        | 111961        | -             | -           | -         | -           | -         | -           | -         |
| 3                                | 0,5            | 56             | 6                   | 3,5    | 2,7         | 3        | 2,5         | <b>111886</b> | 111962        | -             | -           | 111949    | 111959      | -         | -           | -         |
| 3,5                              | 0,6            | 56             | 7                   | 2,5    | 2,1         | 3        | 2,9         | <b>111960</b> | 111963        | -             | -           | 111950    | 111965      | -         | -           | -         |
| 4                                | 0,7            | 63             | 7,5                 | 4,5    | 3,4         | 3        | 3,3         | <b>111887</b> | 111964        | -             | -           | 111951    | 111966      | -         | -           | -         |
| 5                                | 0,8            | 70             | 8,5                 | 6      | 4,9         | 3        | 4,2         | <b>111888</b> | <b>111894</b> | -             | -           | 111952    | 111967      | -         | -           | -         |
| 6                                | 1              | 80             | 11                  | 6      | 4,9         | 3        | 5,0         | <b>111889</b> | <b>111895</b> | -             | -           | 111953    | 111968      | -         | -           | -         |
| 8                                | 1,25           | 90             | 14                  | 8      | 6,2         | 3        | 6,8         | <b>111890</b> | <b>111896</b> | -             | -           | 111954    | 111969      | -         | -           | -         |
| 10                               | 1,5            | 100            | 16                  | 10     | 8           | 3        | 8,5         | <b>111891</b> | <b>111897</b> | -             | -           | 111955    | 111970      | -         | -           | -         |
| <b>DIN 376</b>                   |                |                |                     |        |             |          | <b>ST</b>   | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b>     | <b>ST</b>   | <b>ST</b> | <b>ST</b>   | <b>ST</b> | <b>ST</b>   | <b>ST</b> |
| 12                               | 1,75           | 110            | 18,5                | 9      | 7           | 4        | 10,2        | -             | -             | <b>111911</b> | 111918      | -         | -           | 111956    | 111971      | -         |
| 14                               | 2              | 110            | 20                  | 11     | 9           | 4        | 12,0        | -             | -             | 111912        | 111919      | -         | -           | -         | -           | -         |
| 16                               | 2              | 110            | 20                  | 12     | 9           | 4        | 14,0        | -             | -             | <b>111913</b> | 111920      | -         | -           | 111957    | 111972      | -         |
| 18                               | 2,5            | 125            | 25                  | 14     | 11          | 4        | 15,5        | -             | -             | 111914        | -           | -         | -           | -         | -           | -         |
| 20                               | 2,5            | 140            | 25                  | 16     | 12          | 4        | 17,5        | -             | -             | <b>111915</b> | 111922      | -         | -           | 111958    | 111973      | -         |
| 22                               | 2,5            | 140            | 27                  | 18     | 14,5        | 4        | 19,5        | -             | -             | 111916        | -           | -         | -           | -         | -           | -         |
| 24                               | 3              | 160            | 30                  | 18     | 14,5        | 4        | 21,0        | -             | -             | 111917        | -           | -         | -           | -         | -           | -         |
| 27                               | 3              | 160            | 30                  | 20     | 16          | 4        | 24,0        | -             | -             | 111942        | -           | -         | -           | -         | -           | -         |
| 30                               | 3,5            | 180            | 35                  | 22     | 18          | 4        | 26,5        | -             | -             | 111943        | 111921      | -         | -           | -         | -           | -         |

универсальное применение  
R = 800 - 1200 Н/мм<sup>2</sup>

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

|                                  |                 |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----|---|----------|--------|--------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| Материал                         | HSSE            |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| Покрытие                         | BR              | V               | TiN                 | TCN             |     |   |          |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4 |     |   |          |        |        |        |        |
|                                  | 1.5 1.6         | 1.5 1.6         | 1.5 1.6             | 1.5 1.6         |     |   |          |        |        |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                     |                 |     |   |          |        |        |        |        |
| Ød1, P, мм                       | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12          | Z   |   | Артикулы |        |        |        |        |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                     |                 |     |   |          | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 3                                | 0,5             | 56              | 6                   | 2,2             | -   | 3 | 2,5      | 111500 | 111512 | 111525 | 111532 |
| 3,5                              | 0,6             | 56              | 7                   | 2,5             | 2,1 | 3 | 2,9      | 111501 | 111513 | 111526 | 111533 |
| 4                                | 0,7             | 63              | 7,5                 | 2,8             | 2,1 | 3 | 3,3      | 111502 | 111514 | 111527 | 111534 |
| 5                                | 0,8             | 70              | 8,5                 | 3,5             | 2,7 | 3 | 4,2      | 111508 | 111515 | 111528 | 111535 |
| 6                                | 1               | 80              | 11                  | 4,5             | 3,4 | 3 | 5        | 111509 | 111516 | 111529 | 111536 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 14                  | 6               | 4,9 | 3 | 6,8      | 111510 | 111523 | 111530 | 111537 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 16                  | 7               | 5,5 | 3 | 8,5      | 111511 | 111524 | 111531 | 111538 |

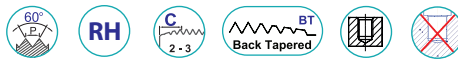


Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик. Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров М3-М10 не возможно.

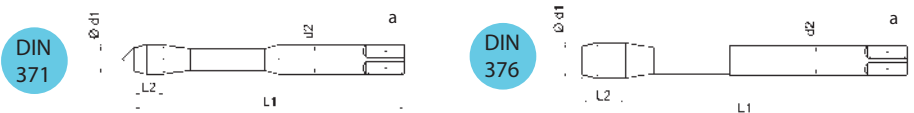
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

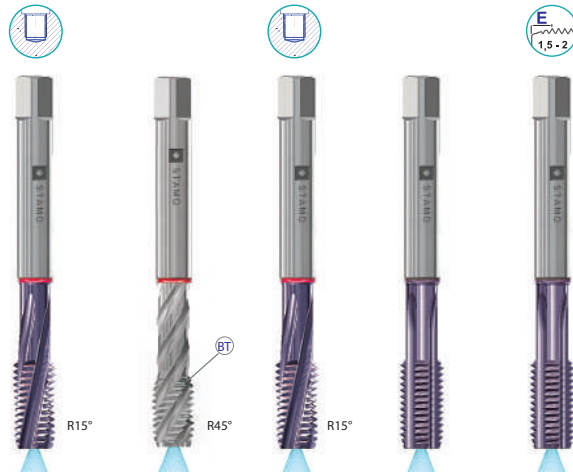
универсальное применение  
R = 800 - 1200 Н/мм<sup>2</sup>



Подача СОЖ через инструмент



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 3xD             | 1,5xD               | 1,5xD           | 1,5xD           |          |      |        |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE-PM         | HSSE            | HSSE-PM             | HSSE-PM         | HSSE-PM         |          |      |        |        |        |        |        |
| Класс точности                   | 6HX             | ISO2/6H         | 6HX                 | 6HX             | 6HX             |          |      |        |        |        |        |        |
| Покрытие                         | TCN             | BR              | TCN                 | TCN             | TCN             |          |      |        |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |          |      |        |        |        |        |        |
|                                  | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7         | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     |          |      |        |        |        |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                     |                 |                 |          |      |        |        |        |        |        |
| Ød1, P, мм                       | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12          | Z               | Артикулы |      |        |        |        |        |        |
| <b>DIN 371</b>                   |                 |                 |                     |                 |                 |          |      |        |        |        |        |        |
| 5                                | 0,8             | 70              | 8,5                 | 6               | 4,9             | 3        | 4,2  | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 6                                | 1               | 80              | 11                  | 6               | 4,9             | 3        | 5    | 111974 | 111899 | -      | -      | -      |
| 8                                | 1,25            | 90              | 14                  | 8               | 6,2             | 3        | 6,8  | 111975 | 111900 | -      | -      | -      |
| 10                               | 1,5             | 100             | 16                  | 10              | 8               | 3        | 8,5  | 111976 | 111901 | -      | -      | -      |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                     |                 |                 |          |      |        |        |        |        |        |
| 12                               | 1,75            | 110             | 18,5                | 9               | 7               | 4        | 10,2 | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 14                               | 2               | 110             | 20                  | 11              | 9               | 4        | 12   | -      | 111944 | 111977 | -      | -      |
| 16                               | 2               | 110             | 20                  | 12              | 9               | 4        | 14   | -      | 111945 | 111978 | -      | -      |
| 18                               | 2,5             | 125             | 25                  | 14              | 11              | 4        | 15,5 | -      | 111946 | 111979 | -      | -      |
| 20                               | 2,5             | 140             | 25                  | 16              | 12              | 4        | 17,5 | -      | 111947 | 111980 | -      | -      |
| <b>DIN 371</b>                   |                 |                 |                     |                 |                 |          |      |        |        |        |        |        |
| 5                                | 0,8             | 70              | 14                  | 6               | 4,9             | 3        | 4,2  | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 6                                | 1               | 80              | 16                  | 6               | 4,9             | 3        | 5    | -      | -      | -      | 111982 | 111989 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 17                  | 8               | 6,2             | 3        | 6,8  | -      | -      | -      | 111983 | 111990 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20                  | 10              | 8               | 3        | 8,5  | -      | -      | -      | 111984 | 111991 |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                 |                     |                 |                 |          |      |        |        |        |        |        |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20                  | 7               | 5,5             | 3        | 8,5  | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 12                               | 1,75            | 110             | 24                  | 9               | 7               | 4        | 10,2 | -      | -      | -      | 111986 | 111993 |
| 14                               | 2               | 110             | 26                  | 11              | 9               | 4        | 12   | -      | -      | -      | 111987 | 111994 |
| 16                               | 2               | 110             | 26                  | 12              | 9               | 4        | 14   | -      | -      | -      | 111988 | 111995 |
| 20                               | 2,5             | 140             | 32                  | 16              | 11              | 4        | 17,5 | -      | -      | -      | -      | 111996 |
|                                  |                 |                 |                     |                 |                 |          |      | -      | -      | -      | -      | 111997 |



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$

класс точности 6G

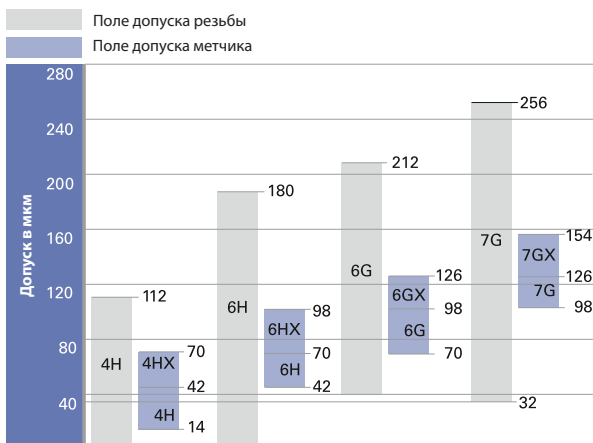


| Система обозначений  |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, M$ | тип резьбы                       |
| P                    | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                | общая длина, мм                  |
| $L_2$                | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$            | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12               | сечение, мм                      |
| Z                    | кол-во зубьев                    |
|                      | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                      | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                 |                 |        |     |   |           |           |           |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-----|---|-----------|-----------|-----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             |        |     |   |           |           |           |        |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |        |     |   |           |           |           |        |
| Класс точности                   | ISO3/6G         | ISO3/6G         | ISO3/6G         |        |     |   |           |           |           |        |
| Покрытие                         | BR              | V               | TIN             |        |     |   |           |           |           |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |        |     |   |           |           |           |        |
|                                  | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     | 1.5 1.6 1.7     |        |     |   |           |           |           |        |
| Основное применение              |                 |                 |                 |        |     |   |           |           |           |        |
| $\varnothing d_1, P, \text{мм}$  | $L_1$           | $L_2$           | $d_2, h9$       | a, h12 | Z   |   | Артикулы  |           |           |        |
| <b>DIN 371</b>                   |                 |                 |                 |        |     |   | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |        |
| 2                                | 0,4             | 45              | 8               | 2,8    | 2,1 | 3 | 1,6       | 111806    | 111814    | 111822 |
| 2,5                              | 0,45            | 50              | 9               | 2,8    | 2,1 | 3 | 2,05      | 111807    | 111815    | 111823 |
| 3                                | 0,5             | 56              | 10              | 3,5    | 2,7 | 3 | 2,5       | -         | 111816    | 111824 |
| 4                                | 0,7             | 63              | 13              | 4,5    | 3,4 | 3 | 3,3       | 111809    | 111817    | 111825 |
| 5                                | 0,8             | 70              | 14              | 6      | 4,9 | 3 | 4,2       | -         | 111818    | 111826 |
| 6                                | 1               | 80              | 16              | 6      | 4,9 | 3 | 5,0       | -         | 111819    | 111827 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 17              | 8      | 6,2 | 3 | 6,8       | -         | 111820    | 111828 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20              | 10     | 8   | 3 | 8,5       | -         | 111821    | 111829 |

## Распределение полей допусков / классов точности

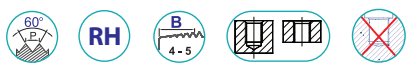


| DIN EN 22857                        |                           | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |    |
|-------------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|----|
| Класс точности изготовления метчика | Наименование* Обозначение |  | Класс точности резьбы для метчика |    |
| Класс 1                             | ISO 1 4H 5H               |  |                                   | 4H |
| Класс 2                             | ISO 2 6H                  |  |                                   | 6H |
| Класс 3                             | ISO3 6G                   |  |                                   | 6G |
|                                     |                           |  | 7G                                | 7G |

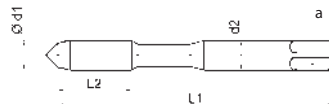
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

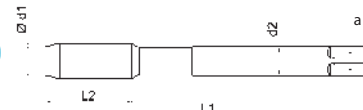
для высокопрочных сталей  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 371



DIN 376



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>

R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

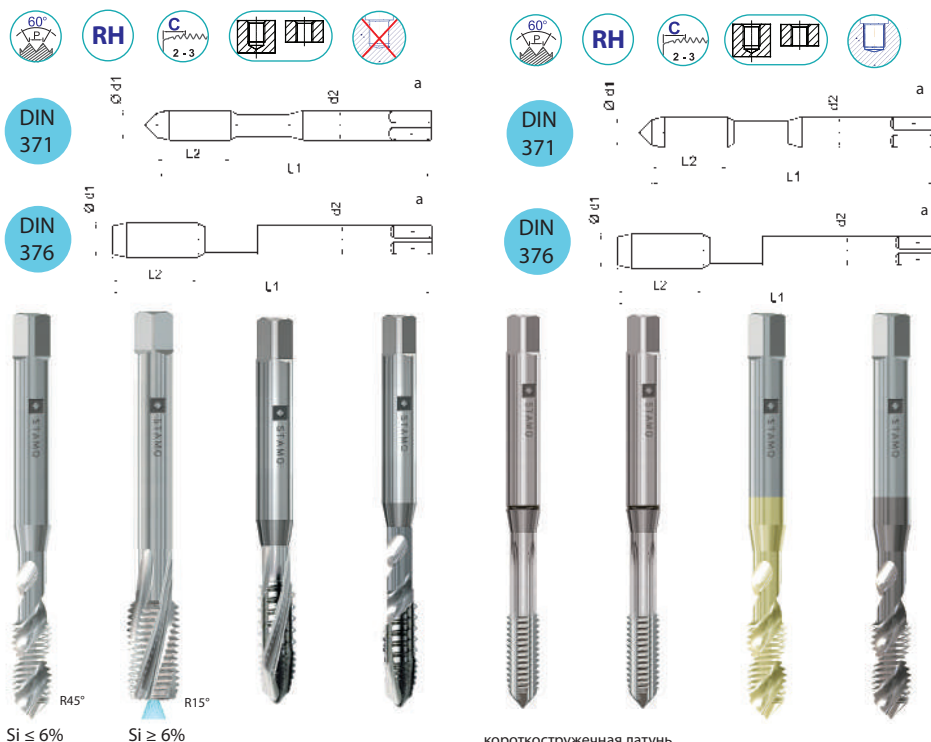
| Глубина резьбы                   | 3xD     | 3xD            | 3xD            | 3xD                 |        |   |      |           |           |           |           |  |  |  |  |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|
| Материал                         | HSSE-PM | HSSE-PM        | HSSE-PM        | HSSE-PM             |        |   |      |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Класс точности                   | ISO2/6H | ISO2/6H        | ISO2/6H        | ISO2/6H             |        |   |      |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Покрытие                         | BR      | BR             | TiCN           | TiCN                |        |   |      |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.6     | 1.6            | 1.6 1.7        | 1.6 1.7             |        |   |      |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Ød1, M                           | P, мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |           |           |  |  |  |  |
| <b>DIN 371</b>                   |         |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |  |  |  |
| 3                                | 0,5     | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | 111830    | -         | 111841    | -         |  |  |  |  |
| 4                                | 0,7     | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 111831    | -         | 111845    | -         |  |  |  |  |
| 5                                | 0,8     | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 111832    | -         | 111846    | -         |  |  |  |  |
| 6                                | 1       | 80             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,0  | 111833    | -         | 111847    | -         |  |  |  |  |
| 8                                | 1,25    | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | 111834    | -         | 111848    | -         |  |  |  |  |
| 10                               | 1,5     | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | 111835    | -         | 111849    | -         |  |  |  |  |
| <b>DIN 376</b>                   |         |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |  |  |  |
| 12                               | 1,75    | 110            | 22             | 9                   | 7      | 4 | 10,2 | -         | 111836    | -         | 111850    |  |  |  |  |
| 14                               | 2       | 110            | 25             | 11                  | 9      | 4 | 12   | -         | 111837    | -         | 111851    |  |  |  |  |
| 16                               | 2       | 110            | 25             | 12                  | 9      | 4 | 14   | -         | 111838    | -         | 111852    |  |  |  |  |
| 18                               | 2,5     | 125            | 32             | 14                  | 11     | 4 | 15,5 | -         | 111839    | -         | 111853    |  |  |  |  |
| 20                               | 2,5     | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 17,5 | -         | 111840    | -         | 111854    |  |  |  |  |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для мягких материалов  
Al-Cu-Fe R ≤ 700 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |         |                 |         |         |         |         |                 |                 |
|----------------------------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD     | 3xD             | 1,5xD   | 3xD     | 3xD     | 3xD     | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE    | VHM             | HSSE    | HSSE    | HSSE    | HSSE    | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H | ISO2/6H         | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO3/6G | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрyтие                         | (BR)    | (BR)            | (BR)    | (BR)    | (BR)    | (BR)    | (Zn)            | (CrN)           |
| Группы обрабатываемых материалов | 4.1 4.2 | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 1.1 1.2 | 1.1 1.2 | 5.3     | 5.3     | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 5.1 5.2 5.3 5.4 |
|                                  |         | 5.1 5.2 5.3 5.4 | 4.1 4.2 | 5.1     |         |         | 5.1 5.2         |                 |
| Основное применение              |         |                 |         |         |         |         |                 |                 |

| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |
| 1,6            | 0,35  | 40             | 4,5            | 2,5                 | 2,1    | 3 | 1,25  | 141082    | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |  |
| 2              | 0,4   | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6   | 141083    | -         | -         | -         | -         | 140127    | -         | -         | -         | -         |  |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75  | 141084    | -         | -         | -         | -         | 140128    | -         | -         | -         | -         |  |
| 2,3            | 0,4   | 45             | 4,5            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,9   | 141085    | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |  |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05  | 141086    | -         | -         | -         | -         | 140129    | -         | -         | -         | -         |  |
| 2,6            | 0,45  | 50             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15  | 141087    | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |  |
| 3              | 0,5   | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5   | 141036    | 141042    | 141070    | -         | 140130    | 140137    | 141200    | 141209    | -         | -         |  |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 7              | 4                   | 3      | 3 | 2,9   | 141088    | -         | 141071    | -         | 140131    | -         | -         | -         | -         | -         |  |
| 4              | 0,7   | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3   | 141037    | 141043    | 141072    | -         | 140132    | 140138    | 141201    | 141210    | -         | -         |  |
| 5              | 0,8   | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2   | 141038    | 141044    | 141073    | -         | 140133    | 140139    | 141202    | 141211    | -         | -         |  |
| 6              | 1     | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5     | 141039    | 141045    | 141074    | 141090    | 140134    | 140140    | 141203    | 141212    | -         | -         |  |
| 8              | 1,25  | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8   | 141040    | 141046    | 141075    | 141091    | 140135    | 140141    | 141204    | 141213    | -         | -         |  |
| 10             | 1,5   | 100            | 16             | 10                  | 8      | 3 | 8,5   | 141041    | 141047    | 141076    | 141092    | 140136    | 140142    | 141205    | 141214    | -         | -         |  |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |           |  |
| 12             | 1,75  | 110            | 18,5           | 9                   | 7      | 4 | 10,2  | 141063    | -         | 141077    | 141093    | 140143    | -         | 141206    | 141215    | -         | -         |  |
| 14             | 2     | 110            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12    | 141064    | -         | 141078    | 141094    | 140144    | -         | 141207    | 141216    | -         | -         |  |
| 16             | 2     | 110            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14    | 141065    | -         | 141079    | 141095    | 140145    | -         | 141208    | 141217    | -         | -         |  |
| 18             | 2,5   | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 15,50 | -         | -         | -         | -         | 140146    | -         | -         | 141218    | -         | -         |  |
| 20             | 2,5   | 140            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 17,5  | 141066    | -         | 141080    | 141096    | 140147    | -         | -         | 141219    | -         | -         |  |
| 22             | 2,5   | 140            | 27             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,5  | 141067    | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 141220    | -         | -         |  |
| 24             | 3     | 160            | 30             | 18                  | 14,5   | 4 | 21    | 141068    | -         | 141081    | 141097    | -         | -         | -         | 141221    | -         | -         |  |

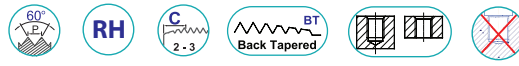
\* Внутренний подвод СОЖ доступен в размерах M5 и более;

\*\* Допустимо использование твердосплавного метчика с углом наклона спирали 15 градусов для ступенчатых отверстий.

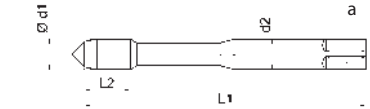
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

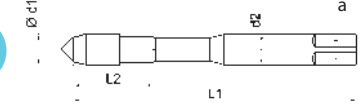
для нержавеющей сталей



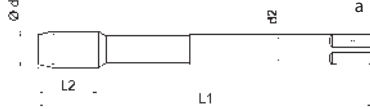
DIN 371



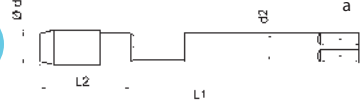
DIN 371



DIN 376



DIN 376



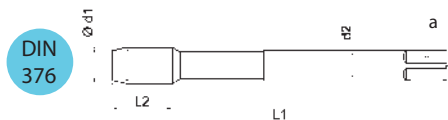
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3,5xD           | 3,5xD           | 3,5xD           | 3,5xD           | 3,5xD           | 3,5xD           | 1,5xD           | 3,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              | 6H              | 6HX             | 6H              | 6HX             |
| Покрытие                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 | 3.3             |                 |                 |
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 | 4.1 4.2         |                 |                 |

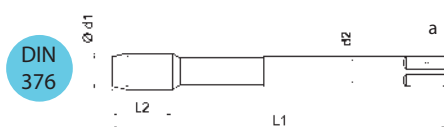
| Ød1, M         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|----------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |          | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 2              | 0,4   | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6      | <b>171080</b> | -         | -         | -         | -         | -         | 171252    | -         | 171400    |           |
| 2,2            | 0,45  | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75     | 171082        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |           |
| 2,5            | 0,45  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,9      | <b>171081</b> | -         | -         | -         | -         | -         | 171253    | -         | 171401    |           |
| 3              | 0,5   | 56             | 5              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5      | <b>171000</b> | 171006    | 171200    | 171026    | 171209    | 171227    | 171056    | 171402    |           |           |
| 3,5            | 0,6   | 56             | 6              | 4                   | 3      | 3 | 2,9      | 171084        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |           |           |
| 4              | 0,7   | 63             | 7              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3      | <b>171001</b> | 171007    | 171201    | 171027    | 171210    | 171228    | 171057    | 171403    |           |           |
| 5              | 0,8   | 70             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2      | <b>171002</b> | 171008    | 171202    | 171028    | 171211    | 171229    | 171058    | 171404    |           |           |
| 6              | 1     | 80             | 10             | 6                   | 4,9    | 3 | 5        | <b>171003</b> | 171009    | 171203    | 171029    | 171212    | 171230    | 171059    | 171405    |           |           |
| 8              | 1,25  | 90             | 13             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8      | <b>171004</b> | 171010    | 171204    | 171030    | 171213    | 171231    | 171060    | 171406    |           |           |
| 10             | 1,5   | 100            | 15             | 10                  | 8      | 3 | 8,5      | <b>171005</b> | 171011    | 171205    | 171031    | 171214    | 171232    | 171061    | 171407    |           |           |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |          | <b>ST</b>     | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |           |           |
| 12             | 1,75  | 110            | 18,5           | 9                   | 7      | 4 | 10,2     | <b>171012</b> | 171019    | 171206    | 171038    | 171215    | 171233    | 171098    | 171408    |           |           |
| 14             | 2     | 110            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12       | <b>171013</b> | 171020    | 171207    | 171039    | 171216    | 171234    | 171099    | 171409    |           |           |
| 16             | 2     | 110            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14       | <b>171014</b> | 171021    | 171208    | 171040    | 171217    | 171235    | 171100    | 171410    |           |           |
| 18             | 2,5   | 125            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 15,5     | 171015        | 171022    | 171239    | 171052    | -         | -         | -         | 171411    |           |           |
| 20             | 2,5   | 140            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 17,5     | <b>171016</b> | 171023    | 171240    | 171053    | 171218    | 171236    | 171101    | 171412    |           |           |
| 22             | 2,5   | 140            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 17,5     | 171238        | -         | 171241    | -         | -         | -         | -         | -         |           |           |
| 24             | 3     | 160            | 30             | 18                  | 14,5   | 4 | 21       | <b>171018</b> | 171025    | 171242    | 171054    | -         | 171237    | 171102    | 171413    |           |           |
| 27             | 3     | 160            | 30             | 20                  | 16     | 4 | 24       | 171044        | 171048    | 171243    | -         | -         | -         | -         | -         |           |           |
| 30             | 3,5   | 180            | 35             | 22                  | 18     | 4 | 26,5     | 171045        | 171049    | 171244    | -         | -         | -         | -         | 171414    |           |           |
| 36             | 4     | 200            | 40             | 28                  | 22     | 4 | 32       | 171047        | 171051    | -         | -         | -         | -         | -         | -         |           |           |

Все размеры метчиков от M12 выполнены по DIN376



для нержавеющей сталей

ПРОХОДНОЙ ХВОСТОВИК



DIN 376

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                |                |                     |        |   |     |           |
|----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-----|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                |                |                     |        |   |     |           |
| Материал                         | HSSE            |                |                |                     |        |   |     |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                |                |                     |        |   |     |           |
| Покрытие                         | 2.1 2.2 2.3 2.4 |                |                |                     |        |   |     |           |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |                |                |                     |        |   |     |           |
| Основное применение              |                 |                |                |                     |        |   |     |           |
| Ød1, M                           | P, мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |     | Артикулы  |
| <b>DIN 376</b>                   |                 |                |                |                     |        |   |     | <b>ST</b> |
| 8                                | 1,25            | 90             | 13             | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8 | 171250    |
| 10                               | 1,5             | 100            | 14             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,5 | 171251    |



Данные размеры выполнены по DIN376 и имеют проходной хвостовик. Используются в тех случаях, когда применение усиленного хвостовика по DIN371 для размеров M8-M10 не возможно.

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

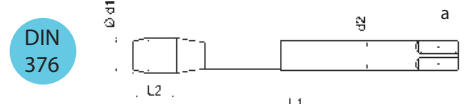
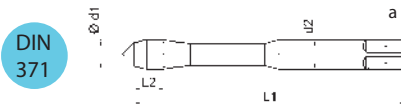
МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

Для нержавеющей сталей R>1100 Н/мм<sup>2</sup>  
Точность хвостовика h6

Для жесткого резбонарезания в патронах с минимальной компенсацией.



SYNCHRO

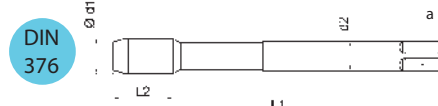
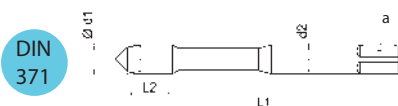


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 2xD             | 2xD             | 2xD                 | 2xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |        |        |        |    |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|----|--------|
| Материал                         | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE-PM             | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE-PM         | HSSE-PM         |        |        |        |    |        |
| Класс точности                   | 6HX             | 6HX             | 6HX                 | 6HX             | 6HX             | 6HX             | 6HX             | 6HX             |        |        |        |    |        |
| Покрытие                         | TiN             | TiN             | TiN                 | TiN             | TiN             | TiN             | TiCN            | TiCN            |        |        |        |    |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4     | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |        |        |        |    |        |
| Основное применение              |                 |                 |                     |                 |                 |                 |                 |                 |        |        |        |    |        |
| Ød1, P, мм                       | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h6 | a, h12          | Z               | Артикулы        |                 |                 |        |        |        |    |        |
| DIN 371                          |                 |                 |                     |                 |                 | ST              | ST              | ST              | ST     | ST     | ST     | ST |        |
| 3                                | 0,5             | 70              | 7                   | 6               | 4,9             | 3               | 2,5             | 170200          | 171300 | -      | -      | -  | -      |
| 4                                | 0,7             | 70              | 10                  | 6               | 4,9             | 3               | 3,3             | 170201          | 171301 | -      | -      | -  | -      |
| 5                                | 0,8             | 70              | 11                  | 6               | 4,9             | 3               | 4,2             | 170202          | 171302 | -      | -      | -  | -      |
| 6                                | 1               | 80              | 14                  | 6               | 4,9             | 3               | 5               | 170203          | 171303 | -      | -      | -  | -      |
| 8                                | 1,25            | 90              | 16                  | 8               | 6,2             | 3               | 6,8             | 170204          | 171304 | -      | -      | -  | -      |
| 10                               | 1,5             | 100             | 20                  | 10              | 8               | 3               | 8,5             | 170205          | 171305 | -      | -      | -  | -      |
| 12                               | 1,75            | 110             | 19                  | 12              | 9               | 3               | 10,2            | 170206          | 171306 | -      | -      | -  | -      |
| 14                               | 2               | 110             | 28                  | 14              | 11              | 4               | 12              | 170207          | 171307 | -      | -      | -  | -      |
| 16                               | 2               | 110             | 28                  | 16              | 12              | 4               | 14              | 170208          | 171307 | -      | -      | -  | -      |
| DIN 376                          |                 |                 |                     |                 |                 | ST              | ST              | ST              | ST     | ST     | ST     | ST |        |
| 20                               | 2,5             | 140             | 32                  | 16              | 12              | 4               | 17,5            | -               | -      | 170209 | 171308 | -  | -      |
| 24                               | 3               | 160             | 36                  | 18              | 14,5            | 4               | 21              | -               | -      | 170210 | 171309 | -  | -      |
| DIN 371                          |                 |                 |                     |                 |                 | ST              | ST              | ST              | ST     | ST     | ST     | ST |        |
| 3                                | 0,5             | 56              | 2,5                 | 3,5             | 2,7             | 3               | 2,5             | -               | -      | -      | 171310 | -  | -      |
| 4                                | 0,7             | 63              | 3,5                 | 4,5             | 3,4             | 3               | 3,3             | -               | -      | -      | 171311 | -  | -      |
| 5                                | 0,8             | 70              | 4                   | 6               | 4,9             | 3               | 4,2             | -               | -      | -      | 171312 | -  | 171320 |
| 6                                | 1               | 80              | 5                   | 6               | 4,9             | 3               | 5               | -               | -      | -      | 171313 | -  | 171321 |
| 8                                | 1,25            | 90              | 6,3                 | 8               | 6,2             | 3               | 6,8             | -               | -      | -      | 171314 | -  | 171322 |
| 10                               | 1,5             | 100             | 7,5                 | 10              | 8               | 3               | 8,5             | -               | -      | -      | 171315 | -  | -      |
| DIN 376                          |                 |                 |                     |                 |                 | ST              | ST              | ST              | ST     | ST     | ST     | ST |        |
| 12                               | 1,75            | 110             | 8,8                 | 9               | 7               | 4               | 10,2            | -               | -      | -      | 171316 | -  | 171323 |
| 14                               | 2               | 110             | 10                  | 11              | 9               | 4               | 12              | -               | -      | -      | 171317 | -  | 171324 |
| 16                               | 2               | 110             | 10                  | 12              | 9               | 4               | 14              | -               | -      | -      | 171318 | -  | 171325 |
| 20                               | 2,5             | 140             | 12,5                | 16              | 12              | 4               | 17,5            | -               | -      | -      | 171319 | -  | 171326 |

для титановых сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



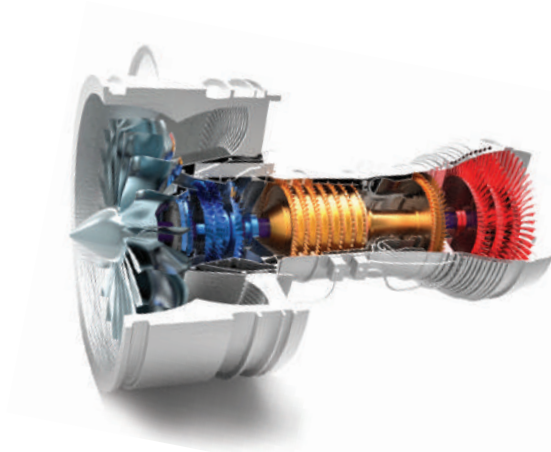
# MJ - МЕТЧИКИ



| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |         |        |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|---------|--------|
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        | HSSE-PM        |                     |        |   |      |          |         |        |
| Класс точности                   | 6HX         | ISO2/6H        | ISO2/6HX       |                     |        |   |      |          |         |        |
| Покрытие                         | TiCN        | NiTi           | NiTi           |                     |        |   |      |          |         |        |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 | 7.1 7.2 7.3    | 7.1 7.2 7.3    |                     |        |   |      |          |         |        |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |          |         |        |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |         |        |
| Ød1, M                           | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |         |        |
| <b>DIN371/DIN376</b>             |             |                |                |                     |        |   |      |          |         |        |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | ST       | ST      | ST     |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 181006   | -       | -      |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 181008   | -       | -      |
| 6                                | 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | 181009   | -       | -      |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | 181010   | -       | -      |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | 181011   | -       | -      |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,2 | 181025   | -       | -      |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14   | 181026   | -       | -      |
| <b>DIN371</b>                    |             |                |                |                     |        |   |      |          |         |        |
| 1,6                              | 0,35        | 40             | 6              | 2,5                 |        | 3 | 0,75 | -        | 181037* | -      |
| 2                                | 0,4         | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | -        | 181040  | -      |
| 2,5                              | 0,45        | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | -        | 181041  | -      |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | -        | 181042  | 181052 |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | -        | 181043  | 181053 |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | -        | 181044  | 181054 |
| 6                                | 1           | 80             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | -        | 181045  | 181055 |
| 8                                | 1,25        | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | -        | 181046  | 181056 |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 4 | 8,5  | -        | 181047  | 181057 |
| <b>DIN376</b>                    |             |                |                |                     |        |   |      |          |         |        |
| 12                               | 1,75        | 110            | 22             | 7                   | 7      | 4 | 10,2 | -        | 181048  | 181058 |
| 14                               | 2           | 110            | 25             | 9                   | 9      | 4 | 12   | -        | 181049  | 181059 |
| 16                               | 2           | 125            | 25             | 9                   | 11     | 4 | 14   | -        | 181050  | 181060 |
| 20                               | 2,5         | 140            | 32             | 12                  | 12     | 4 | 17,5 | -        | 181051  | -      |

| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |    |    |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|----|----|
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        | HSSE-PM        |                     |        |   |      |          |    |    |
| Класс точности                   | 4HX         | ISO2/6H        | ISO2/6HX       |                     |        |   |      |          |    |    |
| Покрытие                         | TiCN        | NiTi           | NiTi           |                     |        |   |      |          |    |    |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 | 7.1 7.2 7.3    | 7.1 7.2 7.3    |                     |        |   |      |          |    |    |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |          |    |    |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |    |    |
| Ød1, MJ                          | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |    |    |
| <b>DIN371/DIN376</b>             |             |                |                |                     |        |   |      |          |    |    |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,6  | ST       | ST | ST |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,4  | 181027   | -  | -  |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,3  | 181028   | -  | -  |
| 6                                | 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,1  | 181029   | -  | -  |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,9  | 181030   | -  | -  |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,6  | 181031   | -  | -  |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,4 | 181032   | -  | -  |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,2 | 181033   | -  | -  |
|                                  |             |                |                |                     |        |   |      | 181034   | -  | -  |

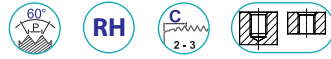
\* под заказ от 5 шт



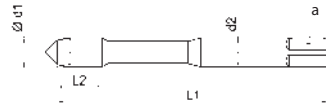
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА ОСНОВНОЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

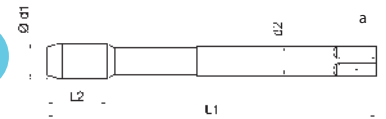
для жаропрочных сплавов



DIN 371



DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

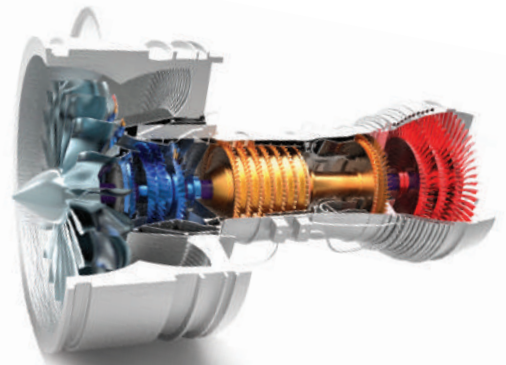


## MJ - МЕТЧИКИ



| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |        |        |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        | HSSE-PM        |                     |        |   |      |          |        |        |
| Класс точности                   | 6HX         | 6H             | 6H             |                     |        |   |      |          |        |        |
| Покрытие                         |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |        |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 | 7.4 7.5 7.6    | 7.4 7.5 7.6    |                     |        |   |      |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |        |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |        |        |
| Ød1, M                           | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
| DIN371/DIN376                    |             |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | 191006   | -      | -      |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | 191007   | -      | -      |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | 191008   | -      | -      |
| 6                                | 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | 191009   | -      | -      |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | 191010   | -      | -      |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,5  | 191011   | -      | -      |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,2 | 191025   | -      | -      |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14   | 191028   | -      | -      |
| DIN371                           |             |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 2                                | 0,4         | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,6  | -        | 191037 | -      |
| 2,5                              | 0,45        | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,05 | -        | 191038 | -      |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,5  | -        | 191039 | -      |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,3  | -        | 191040 | -      |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,2  | -        | 191041 | -      |
| 6                                | 1           | 80             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 5    | -        | 191042 | -      |
| 8                                | 1,25        | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,8  | -        | 191043 | -      |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 4 | 8,5  | -        | 191044 | -      |
| DIN371                           |             |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 12                               | 1,75        | 110            | 22             | 7                   | 7      | 4 | 10,2 | -        | -      | 191045 |
| 14                               | 2           | 110            | 25             | 9                   | 9      | 4 | 12   | -        | -      | 191046 |
| 16                               | 2           | 125            | 25             | 9                   | 11     | 4 | 14   | -        | -      | 191047 |
| 20                               | 2,5         | 140            | 32             | 12                  | 12     | 4 | 17,5 | -        | -      | 191048 |

| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |    |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|----|
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |          |    |
| Класс точности                   | 4HX         |                |                |                     |        |   |      |          |    |
| Покрытие                         |             |                |                |                     |        |   |      |          |    |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |                |                |                     |        |   |      |          |    |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |          |    |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |    |
| Ød1, MJ                          | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |    |
| DIN371/DIN376                    |             |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST |
| 3                                | 0,5         | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,6  | 191029   | -  |
| 4                                | 0,7         | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,4  | 191030   | -  |
| 5                                | 0,8         | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,3  | 191031   | -  |
| 6                                | 1           | 80             | 16             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,1  | 191032   | -  |
| 8                                | 1,25        | 90             | 17             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,9  | 191033   | -  |
| 10                               | 1,5         | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,6  | 191034   | -  |
| 12                               | 1,75        | 110            | 24             | 9                   | 7      | 3 | 10,4 | 191035   | -  |
| 16                               | 2           | 110            | 26             | 12                  | 9      | 4 | 14,2 | 191036   | -  |





# МЕТЧИКИ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ МЕЛКОГО ШАГА

DIN 13

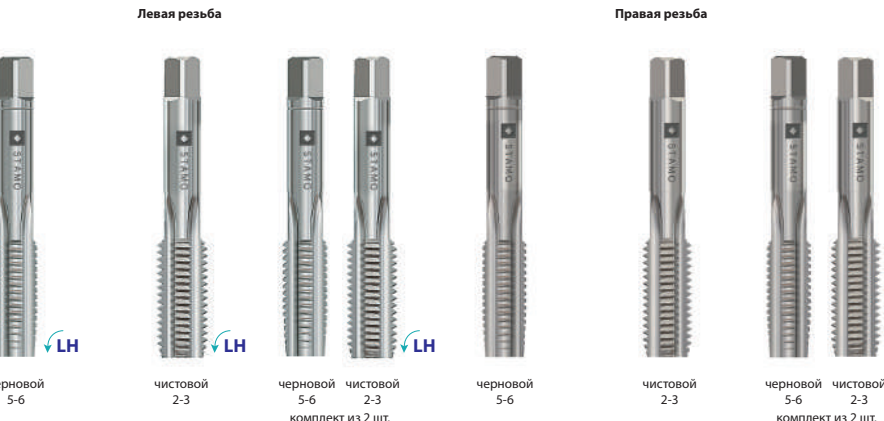
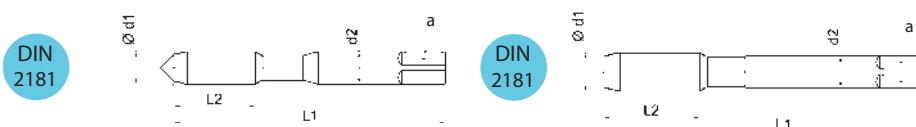
MF



МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение

правая и левая резьба



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

| Глубина резьбы                   | 2xD     |     |     |     |     |  |
|----------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|--|
|                                  | HSS     |     |     |     |     |  |
| Материал                         | ISO2/6H |     |     |     |     |  |
|                                  | -       |     |     |     |     |  |
| Класс точности                   | ISO2/6H |     |     |     |     |  |
|                                  | -       |     |     |     |     |  |
| Покрытие                         | ISO2/6H |     |     |     |     |  |
|                                  | BR      |     |     |     |     |  |
| Группы обрабатываемых материалов | BR      |     |     |     |     |  |
|                                  | BR      |     |     |     |     |  |
| Основное применение              | BR      |     |     |     |     |  |
|                                  | BR      |     |     |     |     |  |
|                                  | 1.1     | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 |  |
|                                  | 2.1     | 3.1 | 3.4 |     |     |  |
|                                  | 4.1     | 4.2 | 4.3 | 4.4 |     |  |
|                                  | 5.1     | 5.2 | 5.3 |     |     |  |

| DIN 2181 | Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z    | Артикуллы |        |        |        |        |        |
|----------|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |         |       |                |                |                     |        |      | ST        | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 2        | 0,25    | 36    | 7              | 2,8            | 2,1                 | 3      | 1,75 | -         | -      | -      | 200300 | 200316 | 200340 |
| 2,2      | 0,25    | 36    | 7              | 2,8            | 2,1                 | 3      | 1,95 | -         | -      | -      | 200301 | 200317 | 200341 |
| 2,3      | 0,25    | 36    | 7              | 2,8            | 2,1                 | 3      | 2,05 | -         | -      | -      | 200302 | 200318 | 200342 |
| 2,6      | 0,35    | 40    | 7              | 2,8            | 2,1                 | 3      | 2,25 | -         | -      | -      | 200303 | 200319 | 200343 |
| 3        | 0,35    | 40    | 7              | 3,5            | 2,1                 | 3      | 2,65 | 200610    | 200631 | 200652 | 200304 | 200320 | 200344 |
| 3,5      | 0,35    | 45    | 9              | 4              | 2,1                 | 3      | 3,15 | -         | -      | -      | 200500 | 200537 | 200573 |
| 4        | 0,35    | 45    | 8              | 4,5            | 3,4                 | 3      | 3,65 | -         | -      | -      | 200305 | 200321 | 200345 |
| 4        | 0,5     | 45    | 8              | 4,5            | 3,4                 | 3      | 3,5  | 200611    | 200632 | 200653 | 200001 | 200027 | 200079 |
| 5        | 0,5     | 50    | 10             | 6              | 4,9                 | 3      | 4,5  | 200612    | 200633 | 200654 | 200003 | 200322 | 200081 |
| 6        | 0,5     | 56    | 13             | 6              | 4,9                 | 3      | 5,5  | 200613    | 200634 | 200655 | 200306 | 200323 | 200346 |
| 6        | 0,75    | 56    | 13             | 6              | 4,9                 | 3      | 5,2  | 200614    | 200635 | 200656 | 200004 | 200030 | 200082 |
| 7        | 0,75    | 56    | 13             | 6              | 4,9                 | 3      | 6,2  | -         | -      | -      | 200005 | 200324 | 200347 |
| 8        | 0,5     | 56    | 14             | 6              | 4,9                 | 3      | 7,5  | -         | -      | -      | 200307 | 200325 | 200348 |
| 8        | 0,75    | 56    | 14             | 6              | 4,9                 | 3      | 7,2  | 200615    | 200636 | 200657 | 200006 | 200326 | 200084 |
| 8        | 1       | 56    | 17             | 6              | 4,9                 | 3      | 7    | 200616    | 200637 | 200658 | 200007 | 200033 | 200085 |
| 9        | 0,75    | 63    | 17             | 7              | 5,5                 | 3      | 8,2  | -         | -      | -      | 200501 | 200538 | 200574 |
| 9        | 1       | 63    | 17             | 7              | 5,5                 | 3      | 8    | -         | -      | -      | 200008 | 200034 | 200086 |
| 10       | 0,5     | 63    | 10             | 7              | 5,5                 | 3      | 9,5  | -         | -      | -      | 200502 | 200539 | 200575 |
| 10       | 0,75    | 63    | 17             | 7              | 5,5                 | 3      | 9,2  | -         | -      | -      | 200009 | 200035 | 200349 |
| 10       | 1       | 63    | 17             | 7              | 5,5                 | 3      | 9    | 200617    | 200638 | 200659 | 200010 | 200036 | 200088 |
| 10       | 1,25    | 63    | 20             | 7              | 5,5                 | 3      | 8,8  | 200618    | 200639 | 200660 | 200011 | 200037 | 200089 |
| 11       | 1       | 63    | 20             | 8              | 6,2                 | 3      | 10   | -         | -      | -      | 200012 | 200327 | 200350 |
| 12       | 0,75    | 70    | 16             | 9              | 7                   | 4      | 11,2 | -         | -      | -      | 200503 | 200540 | 200576 |
| 12       | 1       | 70    | 20             | 9              | 7                   | 4      | 11   | 200619    | 200640 | 200661 | 200013 | 200039 | 200091 |
| 12       | 1,25    | 70    | 20             | 9              | 7                   | 4      | 10,8 | -         | -      | -      | 200014 | 200040 | 200092 |
| 12       | 1,5     | 70    | 20             | 9              | 7                   | 4      | 10,5 | 200620    | 200641 | 200662 | 200015 | 200041 | 200093 |
| 13       | 1       | 70    | 20             | 11             | 9                   | 4      | 12   | -         | -      | -      | 200504 | 200541 | 200577 |
| 14       | 1       | 70    | 20             | 11             | 9                   | 4      | 13   | 200621    | 200642 | 200663 | 200016 | 200328 | 200094 |
| 14       | 1,25    | 70    | 20             | 11             | 9                   | 4      | 12,8 | -         | -      | -      | 200017 | 200043 | 200095 |
| 14       | 1,5     | 70    | 20             | 11             | 9                   | 4      | 12,5 | 200622    | 200643 | 200664 | 200018 | 200044 | 200096 |
| 15       | 1       | 70    | 20             | 12             | 9                   | 4      | 14   | -         | -      | -      | 200019 | 200045 | 200351 |
| 15       | 1,5     | 70    | 20             | 12             | 9                   | 4      | 13,5 | 200623    | 200644 | 200665 | 200020 | 200329 | 200352 |
| 16       | 1       | 70    | 22             | 12             | 9                   | 4      | 15   | -         | -      | -      | 200021 | 200047 | 200099 |
| 16       | 1,5     | 70    | 22             | 12             | 9                   | 4      | 14,5 | 200624    | 200645 | 200666 | 200023 | 200049 | 200101 |
| 18       | 1       | 80    | 22             | 14             | 11                  | 4      | 17   | -         | -      | -      | 200024 | 200050 | 200102 |
| 18       | 1,5     | 80    | 22             | 14             | 11                  | 4      | 16,5 | 200625    | 200646 | 200667 | 200025 | 200051 | 200103 |
| 18       | 2       | 80    | 22             | 14             | 11                  | 4      | 16   | -         | -      | -      | 200026 | 200052 | 200353 |
| 20       | 1       | 80    | 22             | 16             | 12                  | 4      | 19   | -         | -      | -      | 200308 | 200330 | 200186 |
| 20       | 1,5     | 80    | 22             | 16             | 12                  | 4      | 18,5 | 200626    | 200647 | 200668 | 200106 | 200133 | 200187 |
| 20       | 2       | 80    | 22             | 16             | 12                  | 4      | 18   | -         | -      | -      | 200107 | 200134 | 200188 |
| 22       | 1       | 80    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 21   | -         | -      | -      | 200108 | 200331 | 200354 |
| 22       | 1,5     | 80    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 20,5 | 200627    | 200648 | 200669 | 200109 | 200136 | 200190 |
| 22       | 2       | 80    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 20   | -         | -      | -      | 200309 | 200332 | 200355 |
| 24       | 1       | 90    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 23   | -         | -      | -      | 200111 | 200138 | 200192 |
| 24       | 1,5     | 90    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 22,5 | 200628    | 200649 | 200670 | 200112 | 200139 | 200193 |
| 24       | 2       | 90    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 22   | -         | -      | -      | 200310 | 200333 | 200194 |
| 26       | 1,5     | 90    | 22             | 18             | 14,5                | 4      | 24,5 | -         | -      | -      | 200311 | 200334 | 200197 |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



STAMO рекомендует использование специализированных метчикодержателей

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Метчикодержатели STAMO | стр. 317 |
|------------------------|----------|

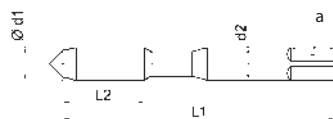
МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение

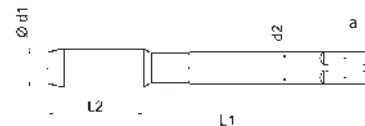
правая и левая резьба



DIN 2181



DIN 2181



Левая резьба

Правая резьба

| Система обозначений   |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                     | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                 | общая длина, мм                  |
| $L_2$                 | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$            | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                | сечение, мм                      |
| Z                     | кол-во зубьев                    |
|                       | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Материал                         | HSS                 | HSS                 | HSS                 | HSS                 | HSS                 | HSS                 |
| Класс точности                   | -                   | ISO2/6H             | ISO2/6H             | -                   | ISO2/6H             | ISO2/6H             |
| Покрывтие                        | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |
|                                  | 2.1 3.1 3.4         | 2.1 3.1 3.4         | 2.1 3.1 3.4         | 2.1 3.1 3.4         | 2.1 3.1 3.4         | 2.1 3.1 3.4         |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     |
| Основное применение              | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         |

| $\varnothing d_1, MF$ | P, мм | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |        |    |
|-----------------------|-------|-------|-------|------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| DIN 2181              |       |       |       |            |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| 27                    | 1,5   | 90    | 22    | 20         | 16     | 4 | 25,5 | -        | -      | -      | 200118 | 200145 | 200199 |    |
| 27                    | 2     | 90    | 22    | 20         | 16     | 4 | 25   | -        | -      | -      | 200312 | 200335 | 200200 |    |
| 28                    | 1,5   | 90    | 22    | 20         | 16     | 4 | 26,5 | -        | -      | -      | 200505 | 200542 | 200578 |    |
| 28                    | 2     | 90    | 22    | 20         | 16     | 4 | 26   | -        | -      | -      | 200506 | 200543 | 200579 |    |
| 30                    | 1     | 90    | 22    | 22         | 18     | 4 | 29   | -        | -      | -      | 200507 | 200544 | 200580 |    |
| 30                    | 1,5   | 90    | 22    | 22         | 18     | 4 | 28,5 | 200629   | 200650 | 200671 | 200122 | 200336 | 200203 |    |
| 30                    | 2     | 90    | 22    | 22         | 18     | 4 | 28   | -        | -      | -      | 200313 | 200337 | 200204 |    |
| 32                    | 1,5   | 90    | 22    | 22         | 18     | 5 | 30,5 | -        | -      | -      | 200314 | 200338 | 200356 |    |
| 33                    | 1,5   | 100   | 25    | 25         | 20     | 5 | 31,5 | -        | -      | -      | 200508 | 200545 | 200581 |    |
| 34                    | 1,5   | 100   | 25    | 28         | 22     | 5 | 32,5 | -        | -      | -      | 200315 | 200339 | 200357 |    |
| 35                    | 1,5   | 100   | 25    | 28         | 22     | 5 | 33,5 | -        | -      | -      | 200127 | 200154 | 200208 |    |
| 36                    | 1,5   | 100   | 25    | 28         | 22     | 5 | 34,5 | -        | -      | -      | 200129 | 200156 | 200210 |    |
| 36                    | 2     | 125   | 25    | 28         | 22     | 5 | 34,5 | -        | -      | -      | 200509 | 200546 | 200582 |    |
| 36                    | 3     | 125   | 36    | 28         | 22     | 5 | 33   | -        | -      | -      | 200510 | 200547 | 200583 |    |
| 38                    | 1,5   | 100   | 25    | 28         | 22     | 6 | 36,5 | 200630   | 200651 | 200672 | 200213 | 200235 | 200358 |    |
| 39                    | 2     | 125   | 30    | 32         | 24     | 6 | 37   | -        | -      | -      | 200511 | 200548 | 200584 |    |
| 39                    | 3     | 125   | 36    | 32         | 24     | 6 | 36   | -        | -      | -      | 200512 | 200549 | 200585 |    |
| 40                    | 1,5   | 110   | 25    | 32         | 24     | 5 | 38,5 | -        | -      | -      | 200513 | 200550 | 200586 |    |
| 40                    | 2     | 125   | 30    | 32         | 24     | 5 | 38   | -        | -      | -      | 200514 | 200551 | 200587 |    |
| 40                    | 3     | 125   | 36    | 32         | 24     | 6 | 37   | -        | -      | -      | 200515 | 200552 | 200588 |    |
| 42                    | 1,5   | 110   | 25    | 32         | 24     | 6 | 40,5 | -        | -      | -      | 200516 | 200553 | 200589 |    |
| 42                    | 2     | 125   | 30    | 32         | 24     | 6 | 40   | -        | -      | -      | 200517 | 200554 | 200590 |    |
| 42                    | 3     | 125   | 36    | 32         | 24     | 6 | 39   | -        | -      | -      | 200518 | 200555 | 200591 |    |
| 45                    | 1,5   | 110   | 25    | 36         | 29     | 6 | 43,5 | -        | -      | -      | 200223 | 200245 | 200359 |    |
| 45                    | 2     | 125   | 30    | 36         | 29     | 6 | 43   | -        | -      | -      | 200519 | 200556 | 200592 |    |
| 45                    | 3     | 125   | 36    | 36         | 29     | 6 | 42   | -        | -      | -      | 200520 | 200557 | 200593 |    |
| 48                    | 1,5   | 140   | 25    | 36         | 29     | 6 | 46,5 | -        | -      | -      | 200521 | 200558 | 200594 |    |
| 48                    | 2     | 140   | 30    | 36         | 29     | 6 | 46   | -        | -      | -      | 200522 | 200559 | 200595 |    |
| 48                    | 3     | 140   | 36    | 36         | 29     | 6 | 45   | -        | -      | -      | 200523 | 200560 | 200596 |    |
| 50                    | 1,5   | 140   | 25    | 36         | 29     | 6 | 48,5 | -        | -      | -      | 200524 | 200561 | 200597 |    |
| 50                    | 2     | 140   | 30    | 36         | 29     | 6 | 48   | -        | -      | -      | 200525 | 200562 | 200598 |    |
| 50                    | 3     | 140   | 36    | 36         | 29     | 6 | 47   | -        | -      | -      | 200526 | 200563 | 200599 |    |
| 52                    | 1,5   | 140   | 32    | 40         | 32     | 6 | 50,5 | -        | -      | -      | 200232 | 200254 | 200360 |    |
| 52                    | 2     | 140   | 30    | 40         | 32     | 6 | 50   | -        | -      | -      | 200527 | 200563 | 200600 |    |
| 52                    | 3     | 140   | 36    | 40         | 32     | 6 | 49   | -        | -      | -      | 200528 | 200564 | 200601 |    |
| 54                    | 1,5   | 140   | 32    | 40         | 32     | 6 | 52,5 | -        | -      | -      | 200529 | 200565 | 200602 |    |
| 56                    | 1,5   | 140   | 32    | 40         | 32     | 6 | 54,5 | -        | -      | -      | 200530 | 200566 | 200603 |    |
| 56                    | 2     | 140   | 32    | 40         | 32     | 6 | 54   | -        | -      | -      | 200531 | 200567 | 200604 |    |
| 58                    | 1,5   | 160   | 32    | 45         | 35     | 6 | 56,5 | -        | -      | -      | 200532 | 200568 | 200605 |    |
| 60                    | 2     | 160   | 32    | 45         | 35     | 6 | 58   | -        | -      | -      | 200533 | 200569 | 200606 |    |
| 60                    | 3     | 160   | 36    | 45         | 35     | 6 | 57   | -        | -      | -      | 200534 | 200570 | 200607 |    |
| 64                    | 2     | 160   | 32    | 50         | 39     | 6 | 62   | -        | -      | -      | 200535 | 200571 | 200608 |    |
| 64                    | 4     | 220   | 45    | 50         | 39     | 6 | 60   | -        | -      | -      | 200536 | 200572 | 200609 |    |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



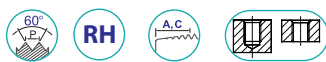
STAMO рекомендует использование специализированных метчиковдержателей

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Метчиковдержатели STAMO | стр. 317 |
|-------------------------|----------|

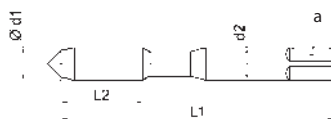
МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

для нержавеющей сталей >1000 Н/мм<sup>2</sup>

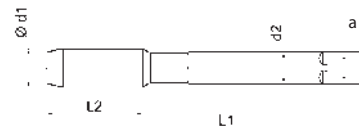
для титановых сплавов



DIN 2181



DIN 2181



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



черновой  
5-6



чистой  
2-3



черновой чистой  
5-6 2-3  
комплект из 2 шт.

| Глубина резьбы                   | 2xD                             | 2xD                             | 2xD                             |                     |        |       |   |           |           |           |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------|-------|---|-----------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSSE                            | HSSE                            | HSSE                            |                     |        |       |   |           |           |           |
| Класс точности                   | -                               | ISO2/6H                         | ISO2/6H                         |                     |        |       |   |           |           |           |
| Покрытие                         |                                 |                                 |                                 |                     |        |       |   |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5             |                     |        |       |   |           |           |           |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4 |                     |        |       |   |           |           |           |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     | 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.2 5.3     |                     |        |       |   |           |           |           |
| Основное применение              | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |                     |        |       |   |           |           |           |
| Ød1, MF                          | P, мм                           | L <sub>1</sub>                  | L <sub>2</sub>                  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z     |   | Артикулы  |           |           |
| <b>DIN 2181</b>                  |                                 |                                 |                                 |                     |        |       |   | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 4                                | 0,5                             | 45                              | 7                               | 4,5                 | 3,4    | 3,50  | 3 | 200700    | 200719    | 200738    |
| 5                                | 0,5                             | 50                              | 9                               | 6,0                 | 4,9    | 4,50  | 3 | 200701    | 200720    | 200739    |
| 6                                | 0,5                             | 56                              | 10                              | 6,0                 | 4,9    | 5,50  | 3 | 200702    | 200721    | 200740    |
| 6                                | 0,75                            | 56                              | 10                              | 6,0                 | 4,9    | 5,20  | 3 | 200703    | 200722    | 200741    |
| 8                                | 0,75                            | 56                              | 13                              | 6,0                 | 4,9    | 7,20  | 3 | 200704    | 200723    | 200742    |
| 8                                | 1                               | 63                              | 20                              | 6,0                 | 4,9    | 7,00  | 3 | 200705    | 200724    | 200743    |
| 10                               | 1                               | 63                              | 16                              | 7,0                 | 5,5    | 9,00  | 3 | 200706    | 200725    | 200744    |
| 10                               | 1,25                            | 70                              | 22                              | 7,0                 | 5,5    | 8,80  | 3 | 200707    | 200726    | 200745    |
| 12                               | 1                               | 70                              | 16                              | 9,0                 | 7,0    | 11,00 | 4 | 200708    | 200727    | 200746    |
| 12                               | 1,25                            | 70                              | 22                              | 9,0                 | 7,0    | 10,80 | 4 | 200709    | 200728    | 200747    |
| 12                               | 1,5                             | 70                              | 22                              | 9,0                 | 7,0    | 10,50 | 4 | 200710    | 200729    | 200748    |
| 14                               | 1                               | 70                              | 20                              | 11,0                | 9,0    | 13,00 | 4 | 200711    | 200730    | 200749    |
| 14                               | 1,25                            | 70                              | 20                              | 11,0                | 9,0    | 12,80 | 4 | 200712    | 200731    | 200750    |
| 14                               | 1,5                             | 70                              | 20                              | 11,0                | 9,0    | 12,50 | 4 | 200713    | 200732    | 200751    |
| 16                               | 1,5                             | 70                              | 22                              | 12,0                | 9,0    | 14,50 | 4 | 200714    | 200733    | 200752    |
| 18                               | 1,5                             | 80                              | 22                              | 14,0                | 11,0   | 16,50 | 4 | 200715    | 200734    | 200753    |
| 20                               | 1,5                             | 80                              | 22                              | 16,0                | 12,0   | 18,50 | 4 | 200716    | 200735    | 200754    |
| 22                               | 1,5                             | 80                              | 22                              | 18,0                | 14,5   | 20,50 | 4 | 200717    | 200736    | 200755    |
| 24                               | 1,5                             | 90                              | 22                              | 18,0                | 14,5   | 22,50 | 4 | 200718    | 200737    | 200756    |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



STAMO рекомендует использование специализированных метчиководержателей

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Метчиководержатели STAMO | стр. 317 |
|--------------------------|----------|

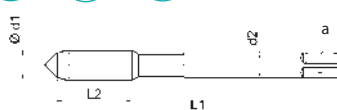
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

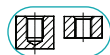
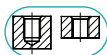
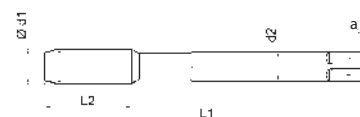
универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 371



DIN 374



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

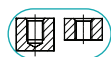
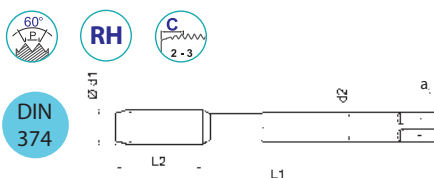
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>BR</b>       | <b>BR</b>       |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |                 |                 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |

| Ød1, MF        | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 2              | 0,25  | 45             | 6              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75 | 210400    | -         | 210015    |
| 2,5            | 0,35  | 50             | 9              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15 | 210401    | -         | 210016    |
| 3              | 0,35  | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,65 | 210188    | -         | 210017    |
| 4              | 0,5   | 63             | 7              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,5  | 210000    | -         | 210018    |
| 5              | 0,5   | 70             | 9              | 6                   | 4,9    | 3 | 4,5  | 210001    | -         | 210019    |
| 6              | 0,5   | 80             | 10             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,5  | 210002    | -         | 210020    |
| 6              | 0,75  | 80             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,2  | 210003    | -         | 210021    |
| 7              | 0,75  | 80             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 6,2  | 210004    | -         | 210022    |
| 8              | 0,5   | 90             | 12             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,5  | 210005    | -         | -         |
| 8              | 0,75  | 90             | 12             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,2  | 210006    | -         | 210023    |
| 8              | 1     | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 7    | 210007    | -         | 210024    |
| 9              | 1     | 90             | 12             | 9                   | 7      | 3 | 8    | 210010    | -         | -         |
| 10             | 0,75  | 100            | 14             | 10                  | 8      | 3 | 9,2  | 210012    | -         | 210025    |
| 10             | 1     | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 9    | 210013    | -         | 210026    |
| 10             | 1,25  | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,8  | 210014    | -         | 210027    |
| <b>DIN 374</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 6              | 0,5   | 80             | 10             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,5  | -         | 210028    | -         |
| 6              | 0,75  | 80             | 17             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | -         | 210029    | -         |
| 7              | 0,75  | 80             | 17             | 5,5                 | 4,3    | 3 | 6,2  | -         | 210030    | -         |
| 8              | 0,5   | 80             | 13             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 7,5  | -         | 210031    | -         |
| 8              | 0,75  | 80             | 17             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 7,2  | -         | 210032    | -         |
| 8              | 1     | 90             | 17             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 7,0  | -         | 210033    | -         |
| 9              | 1     | 90             | 17             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,0  | -         | 210034    | -         |
| 10             | 0,75  | 90             | 17             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 9,2  | -         | 210035    | -         |
| 10             | 1     | 90             | 17             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 9,0  | -         | 210036    | -         |
| 10             | 1,25  | 100            | 20             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,8  | -         | 210037    | -         |
| 11             | 1     | 90             | 15             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 10,0 | -         | 210038    | -         |
| 12             | 1     | 100            | 18             | 9,0                 | 7,0    | 4 | 11,0 | -         | 210039    | -         |
| 12             | 1,25  | 100            | 18             | 9,0                 | 7,0    | 4 | 10,8 | -         | 210040    | -         |
| 12             | 1,5   | 100            | 22             | 9,0                 | 7,0    | 4 | 10,5 | -         | 210041    | -         |
| 13             | 1     | 100            | 20             | 11,0                | 9,0    | 4 | 12,0 | -         | 210042    | -         |
| 14             | 1     | 100            | 22             | 11,0                | 9,0    | 4 | 13,0 | -         | 210043    | -         |
| 14             | 1,25  | 100            | 22             | 11,0                | 9,0    | 4 | 12,8 | -         | 210044    | -         |
| 14             | 1,5   | 100            | 22             | 11,0                | 9,0    | 4 | 12,5 | -         | 210045    | -         |
| 15             | 1     | 100            | 22             | 12,0                | 9,0    | 4 | 14,0 | -         | 210046    | -         |
| 15             | 1,5   | 100            | 22             | 12,0                | 9,0    | 4 | 13,5 | -         | 210047    | -         |
| 16             | 1     | 100            | 22             | 12,0                | 9,0    | 4 | 15,0 | -         | 210048    | -         |
| 16             | 1,5   | 100            | 22             | 12,0                | 9,0    | 4 | 14,5 | -         | 210049    | -         |
| 18             | 1     | 110            | 25             | 14,0                | 11,0   | 4 | 17,0 | -         | 210050    | -         |
| 18             | 1,5   | 110            | 25             | 14,0                | 11,0   | 4 | 16,5 | -         | 210051    | -         |
| 18             | 2     | 125            | 32             | 14,0                | 11,0   | 4 | 16,0 | -         | 210052    | -         |
| 20             | 1     | 125            | 25             | 16,0                | 12,0   | 4 | 19,0 | -         | 210053    | -         |
| 20             | 1,5   | 125            | 25             | 16,0                | 12,0   | 4 | 18,5 | -         | 210054    | -         |
| 20             | 2     | 140            | 32             | 16,0                | 12,0   | 4 | 18,0 | -         | 210055    | -         |
| 22             | 1     | 125            | 25             | 18,0                | 14,5   | 4 | 21,0 | -         | 210056    | -         |
| 22             | 1,5   | 125            | 25             | 18,0                | 14,5   | 4 | 20,5 | -         | 210057    | -         |
| 22             | 2     | 140            | 32             | 18,0                | 14,5   | 4 | 20,0 | -         | 210058    | -         |
| 24             | 1     | 140            | 25             | 18,0                | 14,5   | 4 | 23,0 | -         | 210059    | -         |
| 24             | 1,5   | 140            | 25             | 18,0                | 14,5   | 4 | 22,5 | -         | 210060    | -         |
| 24             | 2     | 140            | 28             | 18,0                | 14,5   | 4 | 22,0 | -         | 210061    | -         |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |       |                |                |                     |        |   |      |          |                 |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|-----------------|
| Глубина резьбы                   |       |                |                |                     |        |   |      |          | 1,5xD           |
| Материал                         |       |                |                |                     |        |   |      |          | HSSE            |
| Класс точности                   |       |                |                |                     |        |   |      |          | ISO2/6H         |
| Покрытие                         |       |                |                |                     |        |   |      |          | (BR)            |
|                                  |       |                |                |                     |        |   |      |          | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                |                |                     |        |   |      |          |                 |
| Основное применение              |       |                |                |                     |        |   |      |          |                 |
| Ød1, MF                          | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |                 |
| <b>DIN 374</b>                   |       |                |                |                     |        |   |      |          | <b>ST</b>       |
| 25                               | 1,5   | 140            | 25             | 18,0                | 14,5   | 4 | 23,5 | 210449   |                 |
| 26                               | 1,5   | 140            | 25             | 18,0                | 14,5   | 4 | 24,5 | 210450   |                 |
| 27                               | 1,5   | 140            | 28             | 20,0                | 16,0   | 4 | 25,5 | 210451   |                 |
| 27                               | 2     | 140            | 28             | 20,0                | 16,0   | 4 | 25,0 | 210452   |                 |
| 28                               | 1,5   | 140            | 25             | 20,0                | 16,0   | 4 | 26,5 | 210453   |                 |
| 30                               | 1,5   | 150            | 28             | 22,0                | 18,0   | 4 | 28,5 | 210454   |                 |
| 30                               | 2     | 150            | 28             | 22,0                | 18,0   | 4 | 28,0 | 210455   |                 |
| 32                               | 1,5   | 150            | 28             | 22,0                | 18,0   | 4 | 30,5 | 210456   |                 |
| 33                               | 1,5   | 160            | 28             | 25,0                | 20,0   | 4 | 31,5 | 210457   |                 |
| 33                               | 2     | 160            | 28             | 25,0                | 20,0   | 4 | 31,0 | 210458   |                 |
| 34                               | 1,5   | 170            | 28             | 28,0                | 22,0   | 4 | 32,5 | 210459   |                 |
| 35                               | 1,5   | 170            | 28             | 28,0                | 22,0   | 4 | 33,5 | 210460   |                 |
| 36                               | 1,5   | 170            | 28             | 28,0                | 22,0   | 4 | 34,5 | 210461   |                 |
| 36                               | 2     | 170            | 28             | 28,0                | 22,0   | 4 | 34,0 | 210462   |                 |
| 36                               | 3     | 200            | 42             | 28,0                | 22,0   | 4 | 33,0 | 210463   |                 |
| 38                               | 1,5   | 170            | 28             | 28,0                | 22,0   | 4 | 36,5 | 210464   |                 |
| 39                               | 2     | 170            | 28             | 32,0                | 24,0   | 4 | 37,0 | 210465   |                 |
| 39                               | 3     | 200            | 42             | 32,0                | 24,0   | 4 | 36,0 | 210466   |                 |
| 40                               | 1,5   | 170            | 28             | 32,0                | 24,0   | 4 | 38,5 | 210467   |                 |
| 40                               | 2     | 170            | 28             | 32,0                | 24,0   | 4 | 38,0 | 210468   |                 |
| 40                               | 3     | 200            | 42             | 32,0                | 24,0   | 4 | 37,0 | 210469   |                 |
| 42                               | 1,5   | 170            | 30             | 32,0                | 24,0   | 4 | 40,5 | 210470   |                 |
| 42                               | 2     | 170            | 30             | 32,0                | 24,0   | 4 | 40,0 | 210471   |                 |
| 42                               | 3     | 200            | 42             | 32,0                | 24,0   | 4 | 39,0 | 210472   |                 |
| 45                               | 1,5   | 180            | 32             | 36,0                | 29,0   | 4 | 43,5 | 210473   |                 |
| 45                               | 2     | 180            | 32             | 36,0                | 29,0   | 4 | 43,0 | 210474   |                 |
| 45                               | 3     | 200            | 42             | 36,0                | 29,0   | 4 | 42,0 | 210475   |                 |
| 48                               | 1,5   | 190            | 32             | 36,0                | 29,0   | 4 | 46,5 | 210476   |                 |
| 48                               | 2     | 190            | 32             | 36,0                | 29,0   | 4 | 46,0 | 210477   |                 |
| 48                               | 3     | 225            | 42             | 36,0                | 29,0   | 4 | 45,0 | 210478   |                 |
| 50                               | 1,5   | 190            | 32             | 36,0                | 29,0   | 4 | 48,5 | 210479   |                 |
| 50                               | 2     | 190            | 32             | 36,0                | 29,0   | 4 | 48,0 | 210480   |                 |
| 50                               | 3     | 225            | 45             | 36,0                | 29,0   | 4 | 47,0 | 210481   |                 |
| 52                               | 1,5   | 190            | 32             | 40,0                | 32,0   | 4 | 50,5 | 210482   |                 |
| 52                               | 2     | 190            | 32             | 40,0                | 32,0   | 4 | 50,0 | 210483   |                 |
| 52                               | 3     | 225            | 45             | 40,0                | 32,0   | 4 | 49,0 | 210484   |                 |

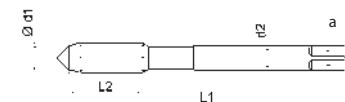
MF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

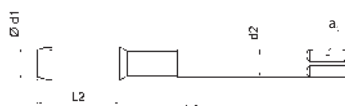
универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 374



DIN 374



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрывтие                        | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TIN</b>      |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |

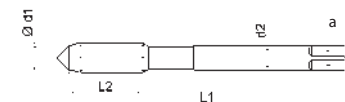
| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 3       | 0,35  | 56             | 7              | 2,2                 | 2,1    | 3 | 2,65 | 210800   | 210279 | 210858 |
| 3,5     | 0,35  | 56             | 8              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 3,15 | 210278   | -      | 210859 |
| 4       | 0,5   | 63             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | 210247   | 210257 | 210860 |
| 5       | 0,5   | 70             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 210248   | 210258 | 210861 |
| 6       | 0,5   | 80             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,5  | 210281   | 210282 | 210862 |
| 6       | 0,75  | 80             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 210249   | 210259 | 210863 |
| 7       | 0,75  | 80             | 13             | 5,5                 | 4,3    | 3 | 6,2  | 210250   | -      | 210864 |
| 8       | 0,5   | 80             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 210283   | -      | 210865 |
| 8       | 0,75  | 80             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 210251   | 210261 | 210866 |
| 8       | 1     | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 210252   | 210262 | 210867 |
| 9       | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 8    | 210253   | -      | 210868 |
| 10      | 0,75  | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9,2  | 210254   | 210264 | 210869 |
| 10      | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 210255   | 210265 | 210870 |
| 10      | 1,25  | 100            | 20             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | 210256   | 210266 | 210871 |
| 11      | 1     | 90             | 20             | 8                   | 6,2    | 3 | 10   | 210286   | -      | 210872 |
| 12      | 1     | 100            | 20             | 9                   | 7      | 3 | 11   | 210287   | 210829 | 210873 |
| 12      | 1,25  | 100            | 20             | 9                   | 7      | 3 | 10,8 | 210288   | 210830 | 210874 |
| 12      | 1,5   | 100            | 20             | 9                   | 7      | 3 | 10,5 | 210289   | 210831 | 210875 |
| 13      | 1     | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12   | 210402   | -      | -      |
| 14      | 1     | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 13   | 210290   | 210832 | 210876 |
| 14      | 1,25  | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12,8 | 210311   | 210833 | 210877 |
| 14      | 1,5   | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 210312   | 210834 | 210878 |
| 15      | 1     | 100            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 14   | 210313   | -      | 210879 |
| 15      | 1,5   | 100            | 20             | 12                  | 9      | 4 | 13,5 | 210314   | 210836 | 210880 |
| 16      | 1     | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 15   | 210801   | 210837 | 210881 |
| 16      | 1,5   | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 210802   | 210838 | 210882 |
| 18      | 1     | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 17   | 210803   | 210839 | 210883 |
| 18      | 1,5   | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 210804   | 210840 | 210884 |
| 18      | 2     | 125            | 30             | 14                  | 11     | 4 | 16   | 210805   | -      | 210885 |
| 20      | 1     | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 19   | 210806   | 210842 | 210886 |
| 20      | 1,5   | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 210807   | 210843 | 210887 |
| 20      | 2     | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 18   | 210808   | 210844 | 210888 |
| 22      | 1     | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 21   | 210100   | -      | 210889 |
| 22      | 1,5   | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 210810   | 210846 | 210890 |
| 22      | 2     | 140            | 32             | 18                  | 14,5   | 4 | 20   | 210811   | 210847 | 210891 |
| 24      | 1     | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 23   | 210812   | -      | 210892 |
| 24      | 1,5   | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 210813   | 210849 | 210893 |
| 24      | 2     | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22   | 210814   | 210850 | 210894 |
| 25      | 1,5   | 140            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 23,5 | 210403   | -      | -      |
| 26      | 1,5   | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,5 | 210815   | -      | 210895 |
| 27      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 25,5 | 210816   | 210852 | -      |
| 27      | 2     | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 25   | 210817   | -      | 210896 |
| 28      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 26,5 | 210818   | -      | 210898 |
| 30      | 1,5   | 150            | 28             | 22                  | 18     | 4 | 28,5 | 210819   | 210855 | 210899 |
| 30      | 2     | 150            | 28             | 22                  | 18     | 4 | 28   | 210820   | 210856 | 210900 |
| 32      | 1,5   | 150            | 28             | 22                  | 18     | 4 | 30,5 | 210821   | 210857 | 210901 |
| 33      | 1,5   | 160            | 30             | 25                  | 20     | 4 | 31,5 | 210822   | -      | 210902 |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

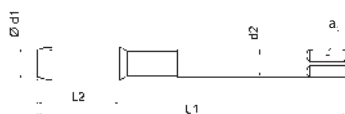
универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



DIN 374



DIN 374



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TIN</b>      |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |

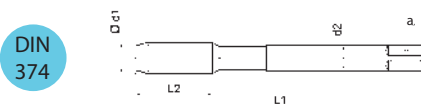
| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |    |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|----|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST | ST     |
| 34      | 1,5   | 170            | 28             | 28                  | 22     | 4 | 32,5 | 210404   | -  | -      |
| 35      | 1,5   | 170            | 30             | 28                  | 22     | 4 | 33,5 | 210823   | -  | -      |
| 36      | 1,5   | 170            | 30             | 28                  | 22     | 4 | 34,5 | 210824   | -  | 210904 |
| 36      | 2     | 170            | 28             | 28                  | 22     | 4 | 34   | 210405   | -  | -      |
| 36      | 3     | 200            | 42             | 28                  | 22     | 4 | 33   | 210406   | -  | -      |
| 38      | 1,5   | 170            | 30             | 28                  | 22     | 4 | 36,5 | 210825   | -  | -      |
| 39      | 2     | 170            | 28             | 32                  | 24     | 4 | 37   | 210407   | -  | -      |
| 39      | 3     | 200            | 42             | 32                  | 24     | 4 | 36   | 210408   | -  | -      |
| 40      | 1,5   | 170            | 30             | 32                  | 24     | 4 | 38,5 | 210826   | -  | -      |
| 40      | 2     | 170            | 28             | 32                  | 24     | 4 | 38   | 210409   | -  | -      |
| 40      | 3     | 200            | 42             | 32                  | 24     | 4 | 37   | 210410   | -  | -      |
| 42      | 1,5   | 170            | 30             | 32                  | 24     | 4 | 40,5 | 210411   | -  | -      |
| 42      | 2     | 170            | 30             | 32                  | 24     | 4 | 40   | 210412   | -  | -      |
| 42      | 3     | 200            | 42             | 32                  | 24     | 4 | 39   | 210413   | -  | -      |
| 45      | 1,5   | 180            | 32             | 36                  | 29     | 4 | 43,5 | 210827   | -  | -      |
| 45      | 2     | 180            | 32             | 36                  | 29     | 4 | 43   | 210414   | -  | -      |
| 45      | 3     | 200            | 42             | 36                  | 29     | 4 | 42   | 210415   | -  | -      |
| 48      | 1,5   | 190            | 32             | 36                  | 29     | 4 | 46,5 | 210416   | -  | -      |
| 48      | 2     | 190            | 32             | 36                  | 29     | 4 | 46   | 210417   | -  | -      |
| 48      | 3     | 225            | 42             | 36                  | 29     | 4 | 45   | 210418   | -  | -      |
| 50      | 1,5   | 190            | 32             | 36                  | 29     | 4 | 48,5 | 210419   | -  | -      |
| 50      | 2     | 190            | 45             | 36                  | 29     | 4 | 48   | 210420   | -  | -      |
| 50      | 3     | 225            | 32             | 36                  | 29     | 4 | 47   | 210421   | -  | -      |
| 52      | 1,5   | 190            | 32             | 40                  | 32     | 4 | 50,5 | 210422   | -  | -      |
| 52      | 2     | 190            | 32             | 40                  | 32     | 4 | 50   | 210423   | -  | -      |
| 52      | 3     | 225            | 45             | 40                  | 32     | 4 | 49   | 210424   | -  | -      |

MF



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 1000 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 374

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Материал                         | HSSE                    | HSSE                    | HSSE                    | HSSE                    | HSSE                    | HSSE-PM                 |
| Класс точности                   | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |
| Основное применение              | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 |

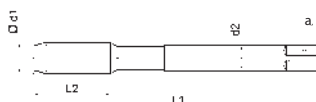
| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |        |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 3       | 0,35  | 56             | 7              | 2,2                 | -      | 3 | 2,65 | -        | 210905 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 4       | 0,5   | 63             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 5       | 0,5   | 70             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | -        | 210906 | -      | -      | 210796 | -      | -      |
| 6       | 0,5   | 80             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,5  | 210708   | -      | -      | -      | 210797 | -      | -      |
| 6       | 0,75  | 80             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 210709   | 210907 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 7       | 0,75  | 80             | 13             | 5,5                 | 4,3    | 3 | 6,2  | 210710   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 8       | 0,75  | 80             | 14             | 6                   | 4,9    | 4 | 7,2  | 210711   | 210908 | -      | -      | -      | 210798 | -      |
| 8       | 1     | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 4 | 7,0  | 210712   | 210608 | 210776 | 210786 | -      | -      | 210617 |
| 9       | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 4 | 8,0  | 210713   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 10      | 0,75  | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 4 | 9,2  | 210714   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 10      | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 4 | 9,0  | 210715   | 210609 | 210777 | 210787 | 210799 | -      | 210618 |
| 10      | 1,25  | 100            | 20             | 7                   | 5,5    | 4 | 8,8  | 210716   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 11      | 1     | 90             | 15             | 8                   | 6,2    | 4 | 10   | 210717   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 12      | 1     | 100            | 20             | 9                   | 7,0    | 4 | 11,0 | 210718   | 210909 | 210778 | 210788 | -      | -      | 210927 |
| 12      | 1,25  | 100            | 20             | 9                   | 7,0    | 4 | 10,8 | 210719   | -      | -      | -      | -      | -      | 210928 |
| 12      | 1,5   | 100            | 20             | 9                   | 7,0    | 4 | 10,5 | 210720   | 210612 | 210779 | 210789 | -      | -      | 210621 |
| 13      | 1     | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12   | 210721   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 14      | 1     | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 13   | 210722   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 14      | 1,25  | 100            | 20             | 11                  | 9,0    | 4 | 12,8 | 210723   | -      | -      | -      | -      | -      | 210929 |
| 14      | 1,5   | 100            | 20             | 11                  | 9,0    | 4 | 12,5 | 210724   | 210613 | 210780 | 210790 | 210933 | -      | 210622 |
| 15      | 1     | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14   | 210725   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 15      | 1,5   | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 13,5 | 210726   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 16      | 1     | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 15   | 210727   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 16      | 1,5   | 100            | 22             | 12                  | 9,0    | 4 | 14,5 | 210728   | 210614 | 210781 | 210791 | 210934 | -      | 210623 |
| 18      | 1     | 110            | 25             | 14                  | 11,0   | 4 | 17,0 | 210729   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 18      | 1,5   | 110            | 25             | 14                  | 11,0   | 4 | 16,5 | 210730   | 210615 | 210782 | 210792 | 210935 | -      | 210624 |
| 18      | 2     | 125            | 32             | 14                  | 11     | 4 | 16   | 210731   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 20      | 1     | 125            | 25             | 15                  | 12     | 4 | 19   | 210732   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 20      | 1,5   | 125            | 25             | 16                  | 12,0   | 4 | 18,5 | 210733   | 210616 | 210783 | 210793 | 210936 | -      | 210625 |
| 20      | 2     | 140            | 32             | 16                  | 12     | 4 | 18   | 210734   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 22      | 1     | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 21   | 210735   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 22      | 1,5   | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 210736   | 210910 | 210784 | 210794 | 210937 | -      | 210930 |
| 22      | 2     | 140            | 32             | 18                  | 14,5   | 4 | 20   | 210737   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 24      | 1     | 140            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 23   | 210738   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 24      | 1,5   | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 210739   | 210911 | 210785 | 210795 | 210938 | -      | 210931 |
| 24      | 2     | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,0 | 210740   | 210912 | -      | -      | -      | -      | 210932 |
| 25      | 1,5   | 140            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 23,5 | 210741   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 26      | 1,5   | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,5 | 210742   | 210913 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 27      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16,0   | 4 | 25,5 | 210743   | 210914 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 27      | 2     | 140            | 28             | 20                  | 16,0   | 4 | 25,0 | 210744   | 210915 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 28      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16,0   | 4 | 26,5 | 210745   | 210916 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 30      | 1,5   | 150            | 28             | 22                  | 18,0   | 4 | 28,5 | 210746   | 210917 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 30      | 2     | 150            | 28             | 22                  | 18,0   | 4 | 28,0 | 210747   | 210918 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 32      | 1,5   | 150            | 28             | 22                  | 18,0   | 5 | 30,5 | 210748   | 210920 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 33      | 1,5   | 160            | 30             | 25                  | 20     | 4 | 31,5 | 210749   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 34      | 1,5   | 170            | 28             | 28                  | 22     | 4 | 32,5 | 210750   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 35      | 1,5   | 170            | 30             | 28                  | 22     | 4 | 33,5 | 210751   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 36      | 1,5   | 170            | 30             | 28                  | 22,0   | 6 | 34,5 | 210752   | 210921 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 36      | 2     | 170            | 28             | 28                  | 22     | 4 | 34   | 210753   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 36      | 3     | 200            | 42             | 28                  | 22     | 4 | 33   | 210754   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 38      | 1,5   | 170            | 30             | 28                  | 22     | 4 | 36,5 | 210755   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$



DIN 374



| Система обозначений  |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                    | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                | общая длина, мм                  |
| $L_2$                | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$            | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12               | сечение, мм                      |
| Z                    | кол-во зубьев                    |
|                      | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                         |                         |                         |           |        |   |      |           |           |           |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|--------|---|------|-----------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     |                         |                         |           |        |   |      |           |           |           |
| Материал                         | HSSE                    |                         |                         |           |        |   |      |           |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H                 |                         |                         |           |        |   |      |           |           |           |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |           |        |   |      |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |           |        |   |      |           |           |           |
|                                  | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 |           |        |   |      |           |           |           |
| Основное применение              |                         |                         |                         |           |        |   |      |           |           |           |
| $\varnothing d1, MF$             | P, мм                   | $L_1$                   | $L_2$                   | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |           |
| <b>DIN 374</b>                   |                         |                         |                         |           |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 39                               | 2                       | 170                     | 28                      | 32        | 24     | 4 | 37   | 210756    | -         | -         |
| 39                               | 3                       | 200                     | 42                      | 32        | 24     | 4 | 36   | 210757    | -         | -         |
| 40                               | 1,5                     | 170                     | 30                      | 32        | 24     | 6 | 38,5 | 210758    | 210922    | -         |
| 40                               | 2                       | 170                     | 28                      | 32        | 24     | 4 | 38   | 210759    | -         | -         |
| 40                               | 3                       | 200                     | 42                      | 32        | 24     | 4 | 37   | 210760    | -         | -         |
| 42                               | 1,5                     | 170                     | 30                      | 32        | 24     | 6 | 40,5 | 210761    | 210923    | -         |
| 42                               | 2                       | 170                     | 30                      | 32        | 24     | 4 | 40   | 210762    | -         | -         |
| 42                               | 3                       | 200                     | 42                      | 32        | 24     | 4 | 39   | 210763    | -         | -         |
| 45                               | 1,5                     | 180                     | 32                      | 36        | 29     | 6 | 43,5 | 210764    | 210924    | -         |
| 45                               | 2                       | 180                     | 32                      | 36        | 29     | 4 | 43   | 210765    | -         | -         |
| 45                               | 3                       | 200                     | 42                      | 36        | 29     | 4 | 42   | 210766    | -         | -         |
| 48                               | 1,5                     | 190                     | 32                      | 36        | 29     | 6 | 46,5 | 210767    | 210925    | -         |
| 48                               | 1,5                     | 190                     | 32                      | 36        | 29     | 4 | 46,5 | 210768    | -         | -         |
| 48                               | 2                       | 190                     | 32                      | 36        | 29     | 4 | 46   | 210769    | -         | -         |
| 50                               | 1,5                     | 190                     | 32                      | 36        | 29     | 6 | 48,5 | 210770    | 210926    | -         |
| 50                               | 2                       | 190                     | 45                      | 36        | 29     | 4 | 48   | 210771    | -         | -         |
| 50                               | 3                       | 225                     | 32                      | 36        | 29     | 4 | 47   | 210772    | -         | -         |
| 52                               | 1,5                     | 190                     | 32                      | 40        | 32     | 4 | 50,5 | 210773    | -         | -         |
| 52                               | 2                       | 190                     | 32                      | 40        | 32     | 4 | 50   | 210774    | -         | -         |
| 52                               | 3                       | 225                     | 45                      | 40        | 32     | 4 | 49   | 210775    | -         | -         |

MF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

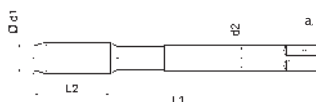
универсальное применение

$R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

класс точности 6G



DIN 374



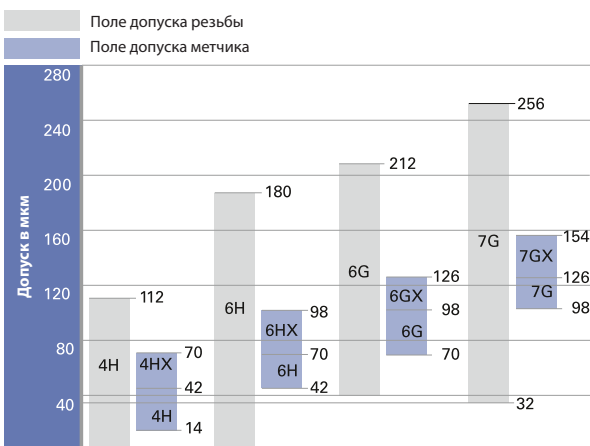
### Система обозначений

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{MF}$ | тип резьбы                       |
| P                            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                        | общая длина, мм                  |
| $L_2$                        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                       | сечение, мм                      |
| Z                            | кол-во зубьев                    |
|                              | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|  |                 |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           |
| Материал   | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности   | ISO3/6G         | ISO3/6G         | ISO3/6G         |
| Покрытие   |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов                                   | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение  |                 |                 |                 |
| $\varnothing d_1, \text{MF}$ P, мм $L_1$ $L_2$ $d_2, h_9$ a, h12 Z | Артикулы        |                 |                 |
| <b>DIN 374</b>   | <b>ST</b>       | <b>ST</b>       | <b>ST</b>       |
| 8 1 90 17 6 4,9 3 7  | 210578          | 210300          | 210305          |
| 10 1 90 17 7 5,5 3 9   | 210579          | 210301          | 210306          |
| 12 1 100 20 9 7 4 11   | 210796          | 210302          | 210307          |
| 12 1,5 100 20 9 7 4 10,5   | 210582          | -               | -               |
| 14 1,5 100 20 9 7 4 12,5   | 210583          | -               | 210308          |
| 16 1,5 100 22 12 9 4 14,5  | 210584          | 210303          | 210309          |
| 18 1,5 110 25 14 11 4 16,5   | 210797          | 210304          | 210310          |
| 20 1,5 125 25 16 12 4 18,5   | 210798          | -               | -               |

### Распределение полей допусков / классов точности



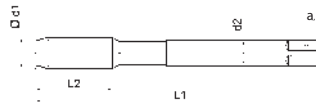
| DIN EN 22857                        |                           | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы |  |  |    | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |
|-------------------------------------|---------------------------|--|--|--|----|-----------------------------------|
| Класс точности изготовления метчика | Наименование* Обозначение |  |  |  |    | Класс точности резьбы для метчика |
| Класс 1                             | ISO 1 4H 5H               |  |  |  |    | 4H                                |
| Класс 2                             | ISO 2 6H                  |  |  |  |    | 6H                                |
| Класс 3                             | ISO 3 6G                  |  |  |  |    | 6G                                |
|                                     |                           |  |  |  | 7G | 7G                                |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



DIN  
374



| Система обозначений   |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                     | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                 | общая длина, мм                  |
| $L_2$                 | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$             | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                | сечение, мм                      |
| Z                     | кол-во зубьев                    |
|                       | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |  |       |       |           |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|--|-------|-------|-----------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD  |       |       |           |        |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE   |       |       |           |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H  |       |       |           |        |   |      |           |           |
| Покрытие                         | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span></span> <span></span> </div> |       |       |           |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7  |       |       |           |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |  |       |       |           |        |   |      |           |           |
| $\varnothing d_1, MF$            | P, мм  | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |  |       |       |           |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,35   | 56    | 7     | 2,2       |        | 3 | 2,65 | 210311    | 210326    |
| 4                                | 0,5  | 63    | 8     | 2,8       | 2,1    | 3 | 3,5  | 210312    | 210327    |
| 5                                | 0,5  | 70    | 10    | 3,5       | 2,7    | 3 | 4,5  | 210313    | 210328    |
| 6                                | 0,5  | 80    | 13    | 4,5       | 3,4    | 3 | 5,5  | 210314    | -         |
| 6                                | 0,75   | 80    | 13    | 4,5       | 3,4    | 3 | 5,2  | 210315    | 210329    |
| 8                                | 0,75   | 80    | 14    | 6         | 4,9    | 3 | 7,2  | 210316    | -         |
| 8                                | 1  | 90    | 17    | 6         | 4,9    | 3 | 7    | 210317    | 210329    |
| 10                               | 1  | 90    | 17    | 7         | 5,5    | 3 | 9    | 210318    | 210330    |
| 12                               | 1  | 100   | 20    | 9         | 7      | 4 | 11   | 210319    | -         |
| 12                               | 1,5  | 100   | 20    | 9         | 7      | 4 | 10,5 | 210320    | 210331    |
| 14                               | 1,5  | 100   | 20    | 11        | 9      | 4 | 12,5 | 210321    | 210332    |
| 16                               | 1,5  | 100   | 20    | 12        | 9      | 4 | 14,5 | 210322    | 210333    |
| 18                               | 1,5  | 110   | 25    | 14        | 11     | 4 | 16,5 | 210323    | -         |
| 20                               | 1,5  | 125   | 25    | 16        | 12     | 4 | 18,5 | 210324    | 210234    |
| 22                               | 1,5  | 125   | 25    | 18        | 14,5   | 4 | 20,5 | 210325    | -         |

MF

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

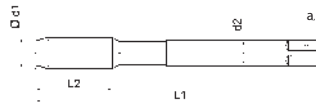
универсальное применение

$R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$

класс точности 6G



DIN 374



MF

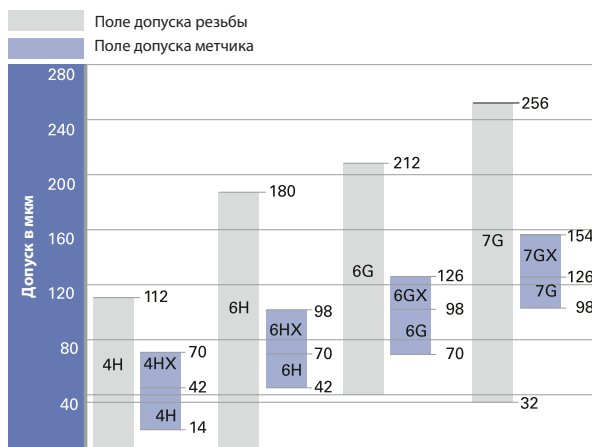
### Система обозначений

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{MF}$ | тип резьбы                       |
| P                            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                        | общая длина, мм                  |
| $L_2$                        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                       | сечение, мм                      |
| Z                            | кол-во зубьев                    |
|                              | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|  |  |           |    |    |     |   |      |        |        |
|--|--|-----------|----|----|-----|---|------|--------|--------|
| Глубина резьбы   | 3xD  |           |    |    |     |   |      |        |        |
| Материал   | HSSE   |           |    |    |     |   |      |        |        |
| Класс точности   | ISO3/6G  |           |    |    |     |   |      |        |        |
| Покрытие   | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><b>V</b></span> <span><b>TiN</b></span> </div> |           |    |    |     |   |      |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов                                   | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7  |           |    |    |     |   |      |        |        |
| Основное применение  |  |           |    |    |     |   |      |        |        |
| $\varnothing d_1, \text{MF}$ P, мм $L_1$ $L_2$ $d_2, h_9$ a, h12 Z | Артикулы   |           |    |    |     |   |      |        |        |
| <b>DIN 374</b>   | <b>ST</b>  | <b>ST</b> |    |    |     |   |      |        |        |
| 8  | 1  | 90        | 17 | 6  | 4,9 | 3 | 7    | 210235 | 210239 |
| 10   | 1  | 90        | 17 | 7  | 5,5 | 3 | 9    | 210236 | 210240 |
| 12   | 1,5  | 100       | 20 | 9  | 7   | 4 | 10,5 | -      | 210241 |
| 14   | 1,5  | 100       | 20 | 11 | 9   | 4 | 12,5 | -      | 210242 |
| 16   | 1,5  | 100       | 20 | 12 | 9   | 4 | 14,5 | -      | 210243 |
| 18   | 1,5  | 110       | 25 | 14 | 11  | 4 | 16,5 | 210237 | 210244 |
| 20   | 1,5  | 125       | 25 | 16 | 12  | 4 | 18,5 | 210238 | 210245 |

### Распределение полей допусков / классов точности



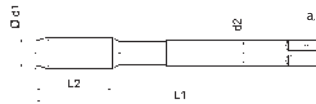
| DIN EN 22857                        |                           | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы |  |  |  | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |
|-------------------------------------|---------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Класс точности изготовления метчика | Наименование* Обозначение |  |  |  |  | Класс точности резьбы для метчика |
| Класс 1                             | ISO 1 4H 5H               |  |  |  |  | 4H                                |
| Класс 2                             | ISO 2 6H                  |  |  |  |  | 6H                                |
| Класс 3                             | ISO 3 6G                  |  |  |  |  | 6G                                |
|                                     |                           |  |  |  |  | 7G                                |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для высокопрочных сталей  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 374



R<1400

R<1600



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

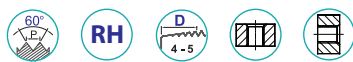
|                                  |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD     |                | 3xD            |                     |        |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE-PM |                | HSSE-PM        |                     |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H |                | ISO2/6H        |                     |        |   |      |           |           |
| Покрытие                         | BR      |                | TCN            |                     |        |   |      |           |           |
|                                  | 1.6     |                | 1.6 1.7        |                     |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Ød1, MF                          | P, мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |         |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 8                                | 1       | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 210246    | 210254    |
| 10                               | 1       | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 210247    | 210255    |
| 12                               | 1       | 100            | 18             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 210248    | 210256    |
| 12                               | 1,5     | 100            | 22             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 210249    | 210257    |
| 14                               | 1,5     | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 210250    | 210258    |
| 16                               | 1,5     | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 210251    | 210259    |
| 18                               | 1,5     | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 210252    | 210260    |
| 20                               | 1,5     | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 210253    | 210261    |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

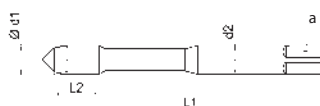
МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для закаленных материалов

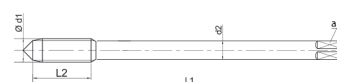
45-55 HRC, <62 HRC



DIN 371



OCT



| Система обозначений   |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                     | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                 | общая длина, мм                  |
| $L_2$                 | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$             | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                | сечение, мм                      |
| Z                     | кол-во зубьев                    |
|                       | диаметр отверстия под резьбу, мм |

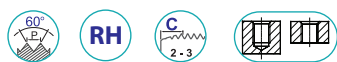


|                                  |         |       |       |           |        |   |      |          |        |
|----------------------------------|---------|-------|-------|-----------|--------|---|------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD   |       |       |           |        |   |      |          |        |
| Материал                         | HSSE-PM |       |       |           |        |   |      |          |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H |       |       |           |        |   |      |          |        |
| Покрытие                         | TiCN    |       |       |           |        |   |      |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.7     |       |       |           |        |   |      |          |        |
| Основное применение              | 1.7 1.8 |       |       |           |        |   |      |          |        |
| $\varnothing d_1, MF$            | P, мм   | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |
| <b>DIN 371</b>                   |         |       |       |           |        |   |      | ST       | ST     |
| 8                                | 1       | 90    | 17    | 8         | 6,2    | 4 | 7    | 260000   | -      |
| 10                               | 1       | 90    | 17    | 10        | 8      | 4 | 9    | 260001   | -      |
| 12                               | 1       | 100   | 20    | 12        | 9      | 4 | 11   | 260002   | -      |
| 12                               | 1,5     | 100   | 20    | 12        | 9      | 4 | 10,5 | 260003   | -      |
| <b>OCT</b>                       |         |       |       |           |        |   |      | ST       | ST     |
| 6                                | 0,5     | 80    | 15    | 6         | 4,9    | 3 | 5,6  | -        | 260004 |
| 8                                | 1       | 90    | 18    | 8         | 6,2    | 4 | 7,1  | -        | 260005 |
| 10                               | 1       | 90    | 22    | 10        | 8      | 4 | 9,1  | -        | 260006 |
| 12                               | 1       | 100   | 25    | 12        | 9      | 4 | 11,1 | -        | 260007 |
| 12                               | 1,5     | 100   | 28    | 12        | 9      | 4 | 10,6 | -        | 260008 |

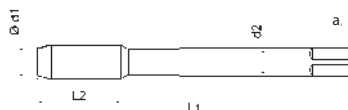
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИНЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для чугунов



DIN 374

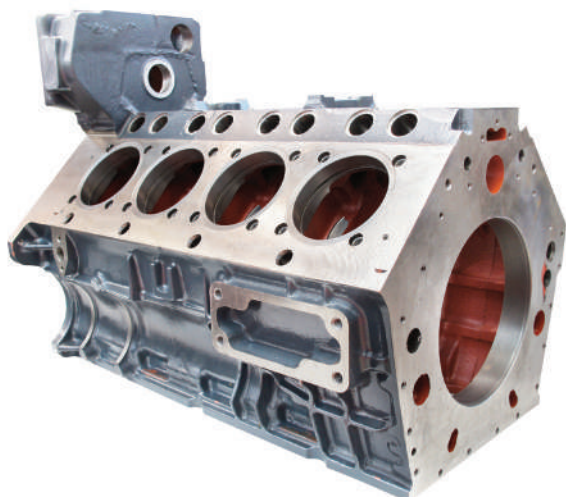


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |                     |                     |                     |                     |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                 | 3xD                 | 3xD                 | 3xD                 | 3xD                 |
| Материал                         | HSSE                | HSSE                | HSSE                | HSSE                | VHM                 |
| Класс точности                   | 6HX                 | 6HX                 | 6HX                 | 6HX                 | 6HX                 |
| Покрyтие                         | TiAlN               | V                   | Nit                 | Nit                 | BR                  |
| Группы обрабатываемых материалов | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 |
| Основное применение              | 4.3 4.4 4.6 5.3     | 4.3 4.4 4.6 5.3     |                     |                     | 4.3 4.4 4.6 5.3     |

| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |    |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|----|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST |        |
| 3       | 0,35  | 56             | 7              | 2,2                 | -      | 3 | 2,65 | 251003   | 251153 | -      | -      | -  | -      |
| 4       | 0,5   | 63             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | 251004   | 251154 | -      | -      | -  | 261300 |
| 5       | 0,5   | 70             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 251005   | 251155 | -      | -      | -  | -      |
| 6       | 0,75  | 80             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 251006   | 251056 | -      | -      | -  | -      |
| 8       | 0,75  | 80             | 14             | 6                   | 4,9    | 4 | 7,2  | -        | 251087 | 251200 | -      | -  | -      |
| 8       | 1     | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 4 | 7    | 251021   | 251043 | -      | -      | -  | 261301 |
| 9       | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 4 | 8    | -        | 251044 | -      | -      | -  | -      |
| 10      | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 4 | 9    | 251023   | 251045 | 251201 | -      | -  | 261302 |
| 12      | 1     | 100            | 20             | 9                   | 7      | 4 | 11   | -        | 251047 | 251202 | -      | -  | -      |
| 12      | 1,5   | 100            | 20             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 251028   | 251049 | 251203 | 251214 | -  | -      |
| 14      | 1     | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 13   | -        | -      | 251204 | -      | -  | -      |
| 14      | 1,5   | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 251030   | 251052 | 251205 | 251215 | -  | -      |
| 16      | 1,5   | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 251032   | 251063 | 251206 | 251216 | -  | -      |
| 18      | 1,5   | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 251033   | 251055 | 251207 | 251217 | -  | -      |
| 20      | 1,5   | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 251034   | 251059 | 251208 | 251218 | -  | -      |
| 22      | 1,5   | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 251035   | 251060 | 251209 | 251219 | -  | -      |
| 24      | 1,5   | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 251036   | 251058 | 251210 | 251220 | -  | -      |
| 26      | 1,5   | 140            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,5 | -        | -      | 251211 | -      | -  | -      |
| 27      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 25,5 | -        | 251061 | 251212 | -      | -  | -      |
| 28      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 26,5 | -        | -      | 251213 | -      | -  | -      |
| 30      | 1,5   | 150            | 28             | 22                  | 18     | 4 | 28,5 | -        | 251041 | -      | -      | -  | -      |



MF

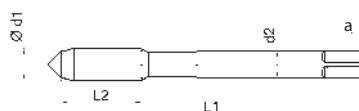


## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

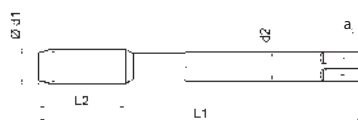
для нержавеющей сталей



DIN 374



DIN 374



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



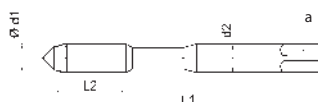
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM         |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | 6HX             | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрyтие                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, M  | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |        |   |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |   |
| 3       | 0,35  | 56             | 7              | 2,2                 | -      | 3 | 2,65 | 270050   | -      | -      | -      | -      | -      | - |
| 4       | 0,5   | 63             | 8              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | 270051   | -      | 270083 | -      | -      | -      | - |
| 5       | 0,5   | 70             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,6  | 270052   | -      | 270084 | -      | -      | -      | - |
| 6       | 0,75  | 80             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 270053   | 270056 | 270085 | 270200 | -      | -      | - |
| 8       | 0,75  | 80             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 270054   | -      | 270072 | 270201 | -      | -      | - |
| 8       | 1     | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 270000   | 270011 | 270073 | 270202 | 270022 | 270060 | - |
| 10      | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 270001   | 270012 | 270074 | 270203 | 270023 | 270061 | - |
| 10      | 1,25  | 100            | 20             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | -        | -      | -      | 270204 | -      | -      | - |
| 12      | 1     | 100            | 20             | 9                   | 7      | 3 | 11   | 270055   | 270057 | 270075 | 270205 | -      | 270062 | - |
| 12      | 1,25  | 100            | 20             | 9                   | 7      | 3 | 10,8 | -        | -      | -      | 270206 | -      | -      | - |
| 12      | 1,5   | 100            | 20             | 9                   | 7      | 3 | 10,5 | 270004   | 270015 | 270076 | 270207 | 270026 | 270065 | - |
| 14      | 1,5   | 100            | 20             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 270005   | 270016 | 270077 | 270208 | 270027 | 270066 | - |
| 16      | 1,5   | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 270006   | 270017 | 270078 | 270209 | -      | 270067 | - |
| 18      | 1     | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 17   | -        | 270058 | -      | -      | -      | -      | - |
| 18      | 1,5   | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | -        | 270018 | 270079 | 270210 | -      | 270068 | - |
| 20      | 1,5   | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 270008   | -      | 270080 | 270211 | -      | 270069 | - |
| 22      | 1,5   | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 270009   | -      | 270081 | -      | -      | 270070 | - |
| 24      | 1,5   | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 270010   | 270021 | 270082 | 270212 | -      | 270071 | - |
| 24      | 2     | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 22   | -        | 270059 | -      | -      | -      | -      | - |

для титановых сплавов



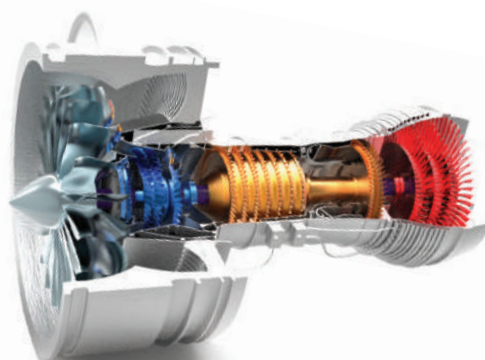
DIN 371



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |       |                |                |                     |        |   |  |               |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|--|---------------|
| Глубина резьбы                   |       |                |                |                     |        |   |  | 2xD           |
| Материал                         |       |                |                |                     |        |   |  | HSSE-PM       |
| Класс точности                   |       |                |                |                     |        |   |  | 6HX           |
| Покрытие                         |       |                |                |                     |        |   |  | 7.1 7.2 7.3   |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                |                |                     |        |   |  |               |
| Основное применение              |       |                |                |                     |        |   |  |               |
| Ød1, MF                          | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |  | Артикулы      |
| <b>DIN 371</b>                   |       |                |                |                     |        |   |  | <b>ST</b>     |
| 3                                | 0,35  | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 |  | 280000        |
| 4                                | 0,5   | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 |  | <b>280001</b> |
| 5                                | 0,5   | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 |  | <b>280002</b> |
| 6                                | 0,5   | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 |  | 280005        |
| 6                                | 0,75  | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 |  | <b>280006</b> |
| 8                                | 0,75  | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 |  | <b>280007</b> |
| 8                                | 1     | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 |  | <b>280003</b> |
| 10                               | 1     | 90             | 16             | 10                  | 8      | 3 |  | <b>280004</b> |
| 10                               | 1,25  | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 |  | 280008        |



## MJF - МЕТЧИКИ



|                                  |       |                |                |                     |        |   |  |               |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|--|---------------|
| Глубина резьбы                   |       |                |                |                     |        |   |  | 2xD           |
| Материал                         |       |                |                |                     |        |   |  | HSSE-PM       |
| Класс точности                   |       |                |                |                     |        |   |  | 4HX           |
| Покрытие                         |       |                |                |                     |        |   |  | 7.1 7.2 7.3   |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                |                |                     |        |   |  |               |
| Основное применение              |       |                |                |                     |        |   |  |               |
| Ød1, MJF                         | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |  | Артикулы      |
| <b>DIN 371</b>                   |       |                |                |                     |        |   |  | <b>ST</b>     |
| 6                                | 0,5   | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 |  | <b>280009</b> |
| 6                                | 0,75  | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 |  | <b>280010</b> |
| 8                                | 1     | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 |  | <b>280011</b> |
| 10                               | 1     | 90             | 16             | 10                  | 8      | 3 |  | <b>280012</b> |
| 10                               | 1,25  | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 |  | <b>280013</b> |

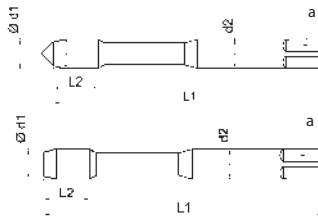
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для жаропрочных сплавов



DIN 371

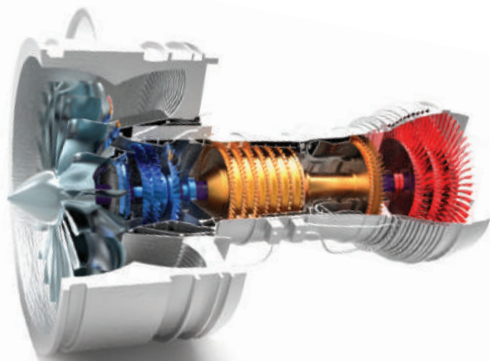
DIN 374



| Система обозначений   |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                     | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                 | общая длина, мм                  |
| $L_2$                 | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$             | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                | сечение, мм                      |
| Z                     | кол-во зубьев                    |
|                       | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|   |               |             |
|---|---------------|-------------|
| Глубина резьбы  | 2xD           | 2xD         |
| Материал  | HSSE-PM       | HSSE-PM     |
| Класс точности  | 6HX           | ISO2/6H     |
| Покрытие  | 7.4 7.5 7.6   | 7.4 7.5 7.6 |
| Группы обрабатываемых материалов                                      |               |             |
| Основное применение   |               |             |
| $\varnothing d_1, MF$ , P, мм, $L_1$ , $L_2$ , $d_2, h9$ , a, h12, Z, | Артикулы      |             |
| <b>DIN 371</b>  | <b>ST</b>     | <b>ST</b>   |
| 3 0,35 56 6 3,5 2,7 3 2,65  | <b>290000</b> | -           |
| 4 0,5 63 7,5 4,5 3,4 3 3,5  | <b>290001</b> | -           |
| 6 0,5 80 11 6 4,9 3 5,5   | <b>290003</b> | -           |
| 6 0,75 80 11 6 4,9 3 5,2  | <b>290004</b> | -           |
| 8 0,75 80 14 8 6,2 3 7,2  | <b>290005</b> | -           |
| 8 1 90 14 8 6,2 3 7   | <b>290007</b> | -           |
| 10 1 90 16 10 8 3 9   | <b>290008</b> | -           |
| 10 1,25 100 20 10 8 3 8,8   | 290009        | -           |
| <b>DIN 374</b>  | <b>ST</b>     | <b>ST</b>   |
| 8 1 90 17 6 4,9 3 7   | -             | 290010      |
| 10 1 90 17 7 5,5 3 9  | -             | 290011      |
| 12 1 100 18 9 7 4 11  | -             | 290012      |
| 12 1,5 100 22 9 7 4 10,5  | -             | 290013      |
| 14 1,5 100 22 11 9 4 12,5   | -             | 290014      |
| 16 1,5 100 22 12 9 4 14,5   | -             | 290015      |
| 18 1,5 110 25 14 11 4 16,5  | -             | 290016      |
| 20 1,5 125 25 16 12 4 18,5  | -             | 290017      |



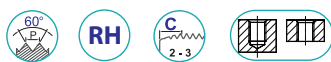
# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ И СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

левая резьба



DIN 374



| Система обозначений  |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                    | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                | общая длина, мм                  |
| $L_2$                | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$            | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12               | сечение, мм                      |
| Z                    | кол-во зубьев                    |
|                      | диаметр отверстия под резьбу, мм |

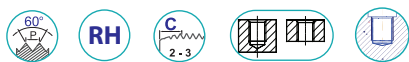


|                                  |                 |       |       |           |        |   |      |          |
|----------------------------------|-----------------|-------|-------|-----------|--------|---|------|----------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           |       |       |           |        |   |      |          |
| Материал                         | HSSE            |       |       |           |        |   |      |          |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |       |       |           |        |   |      |          |
| Покрытие                         | (BR)            |       |       |           |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 |       |       |           |        |   |      |          |
|                                  |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| Основное применение              |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| $\varnothing d1, MF$             | P, мм           | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| <b>DIN 374</b>                   |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| <b>ST</b>                        |                 |       |       |           |        |   |      |          |
| 6                                | 0,5             | 80    | 10    | 4,5       | 3,4    | 3 | 5,5  | 211600   |
| 6                                | 0,75            | 80    | 17    | 4,5       | 3,4    | 3 | 5,25 | 211601   |
| 8                                | 0,75            | 80    | 17    | 6         | 4,9    | 3 | 7,25 | 211602   |
| 8                                | 1               | 90    | 17    | 6         | 4,9    | 3 | 7    | 211603   |
| 10                               | 1               | 90    | 17    | 7         | 5,5    | 3 | 9    | 211604   |
| 12                               | 1               | 100   | 18    | 9         | 7      | 4 | 11   | 211605   |
| 12                               | 1,5             | 100   | 22    | 9         | 7      | 4 | 10,5 | 211606   |
| 14                               | 1               | 100   | 22    | 11        | 9      | 4 | 13   | 211607   |
| 14                               | 1,5             | 100   | 22    | 11        | 9      | 4 | 12,5 | 211608   |
| 16                               | 1,5             | 100   | 22    | 12        | 9      | 4 | 14,5 | 211609   |
| 18                               | 1,5             | 110   | 25    | 14        | 11     | 4 | 16,5 | 211610   |
| 20                               | 1,5             | 125   | 25    | 16        | 12     | 4 | 18,5 | 211611   |
| 22                               | 1,5             | 125   | 25    | 18        | 14,5   | 4 | 20,5 | 211612   |
| 24                               | 1,5             | 140   | 25    | 18        | 14,5   | 4 | 22,5 | 211613   |

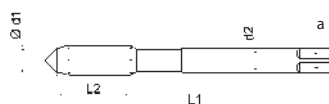
MF

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 371



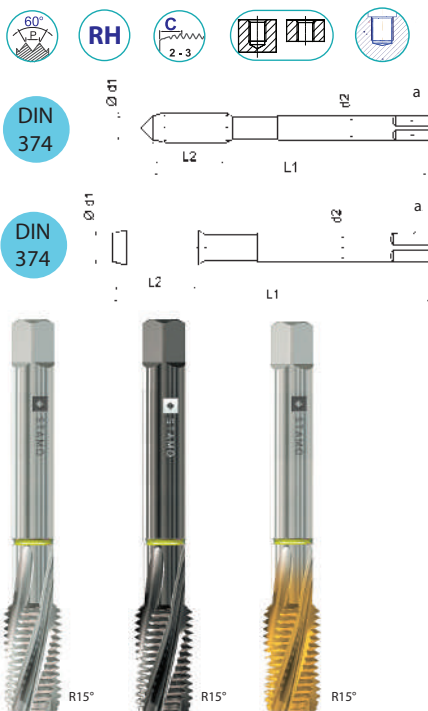
### Система обозначений

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |       |                 |                 |                     |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|-------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   |       | 3xD             | 1,5xD           |                     |        |   |      |           |           |
| Материал                         |       | HSSE            | HSSE            |                     |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   |       | ISO2/6H         | ISO2/6H         |                     |        |   |      |           |           |
| Покрытие                         |       | (BR)            | (BR)            |                     |        |   |      |           |           |
|                                  |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                     |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                 |                 |                     |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |       |                 |                 |                     |        |   |      |           |           |
| Ød1, MF                          | P, мм | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 371</b>                   |       |                 |                 |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 2                                | 0,25  | 45              | 6               | 2,8                 | 2,1    | 3 | 1,75 | -         | -         |
| 2,5                              | 0,35  | 50              | 9               | 2,8                 | 2,1    | 3 | 2,15 | -         | -         |
| 3                                | 0,35  | 56              | 6               | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,65 | 211400    | -         |
| 4                                | 0,5   | 63              | 7               | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,5  | 211401    | 211407    |
| 5                                | 0,5   | 70              | 9               | 6                   | 4,9    | 3 | 4,5  | 211402    | 211408    |
| 6                                | 0,5   | 80              | 10              | 6                   | 4,9    | 3 | 5,5  | 211403    | 211409    |
| 6                                | 0,75  | 80              | 17              | 6                   | 4,9    | 3 | 5,2  | 211404    | 211410    |
| 7                                | 0,75  | 80              | 17              | 7                   | 5,5    | 3 | 6,2  | -         | -         |
| 8                                | 0,5   | 90              | 12              | 8                   | 6,2    | 3 | 7,5  | -         | -         |
| 8                                | 0,75  | 90              | 12              | 8                   | 6,2    | 3 | 7,2  | -         | -         |
| 8                                | 1     | 90              | 18              | 8                   | 6,2    | 3 | 7    | 211405    | 211411    |
| 9                                | 1     | 90              | 12              | 9                   | 7      | 3 | 8    | -         | -         |
| 10                               | 0,75  | 100             | 14              | 10                  | 8      | 3 | 9,2  | -         | -         |
| 10                               | 1     | 100             | 20              | 10                  | 8      | 3 | 9    | 211406    | 211412    |
| 10                               | 1,25  | 100             | 20              | 10                  | 8      | 3 | 8,8  | -         | -         |

МЕТЧИКИ МАШИНЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



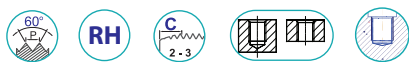
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           |                     |        |   |      |          |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |                     |        |   |      |          |        |        |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |                     |        |   |      |          |        |        |
| Покрытие                         | (BR)            | (V)             | (TiN)           |                     |        |   |      |          |        |        |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                     |        |   |      |          |        |        |
| Ød1, MF                          | P, мм           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
| DIN 374                          |                 |                 |                 |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 4                                | 0,5             | 63              | 5               | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | -        | 211007 | 211014 |
| 5                                | 0,5             | 70              | 5               | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 211001   | -      | 211015 |
| 6                                | 0,75            | 80              | 5               | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 211002   | 211009 | 211016 |
| 8                                | 0,75            | 80              | 8               | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 211003   | 211010 | 211017 |
| 8                                | 1               | 90              | 11              | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211004   | -      | 211018 |
| 10                               | 1               | 90              | 11              | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211005   | 211012 | 211019 |
| 10                               | 1,25            | 100             | 14              | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | 211006   | 211013 | 211020 |
| 12                               | 1               | 100             | 11              | 9                   | 7      | 3 | 11   | 211037   | 211063 | 211089 |
| 12                               | 1,25            | 100             | 16              | 9                   | 7      | 3 | 10,8 | 211038   | 211064 | 211090 |
| 12                               | 1,5             | 100             | 16              | 9                   | 7      | 3 | 10,5 | 211039   | 211065 | 211091 |
| 14                               | 1               | 100             | 11              | 11                  | 9      | 3 | 13   | 211040   | 211066 | 211092 |
| 14                               | 1,25            | 100             | 15              | 11                  | 9      | 3 | 12,8 | 211041   | 211067 | -      |
| 14                               | 1,5             | 100             | 15              | 11                  | 9      | 3 | 12,5 | 211042   | 211068 | 211094 |
| 16                               | 1               | 100             | 11              | 12                  | 9      | 3 | 11   | 211045   | 211071 | 211097 |
| 16                               | 1,5             | 100             | 15              | 12                  | 9      | 3 | 15   | 211047   | 211073 | 211099 |
| 18                               | 1,5             | 110             | 16              | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211051   | -      | 211103 |
| 18                               | 2               | 125             | 32              | 14                  | 11     | 4 | 16   | 211500   | -      | -      |
| 20                               | 1               | 125             | 12              | 16                  | 12     | 4 | 19   | 211132   | -      | 211180 |
| 20                               | 1,5             | 125             | 16              | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211133   | 211022 | 211181 |
| 20                               | 2               | 140             | 32              | 16                  | 12     | 4 | 18   | 211501   | -      | -      |
| 22                               | 1,5             | 125             | 16              | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 211136   | -      | 211184 |
| 22                               | 2               | 125             | 25              | 18                  | 14,5   | 4 | 20   | 211502   | -      | -      |
| 24                               | 1,5             | 140             | 16              | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 211139   | -      | 211187 |
| 24                               | 2               | 140             | 22              | 18                  | 14,5   | 4 | 22   | 211140   | 211025 | 211188 |
| 25                               | 1,5             | 140             | 25              | 18                  | 14,5   | 4 | 23,5 | 211503   | -      | -      |
| 26                               | 1,5             | 140             | 25              | 18                  | 14,5   | 4 | 24,5 | 211504   | -      | -      |
| 27                               | 1,5             | 140             | 28              | 20                  | 14,5   | 4 | 25,5 | 211505   | -      | -      |
| 27                               | 2               | 140             | 28              | 20                  | 16     | 4 | 25   | 211506   | -      | 211198 |
| 28                               | 1,5             | 140             | 28              | 20                  | 16     | 4 | 26,5 | 211507   | -      | -      |
| 30                               | 1,5             | 150             | 20              | 22                  | 18     | 4 | 28,5 | 211353   | 211026 | -      |
| 30                               | 2               | 150             | 20              | 22                  | 18     | 4 | 28   | 211354   | 211027 | 211202 |
| 32                               | 1,5             | 150             | 28              | 22                  | 18     | 4 | 30,5 | 211508   | -      | -      |
| 33                               | 1,5             | 160             | 28              | 22                  | 20     | 4 | 31,5 | 211509   | -      | -      |
| 33                               | 2               | 160             | 28              | 22                  | 20     | 4 | 31   | 211510   | -      | -      |
| 35                               | 1,5             | 170             | 28              | 28                  | 22     | 4 | 33,5 | 211511   | -      | -      |
| 36                               | 1,5             | 170             | 28              | 28                  | 22     | 4 | 34,5 | 211512   | -      | -      |
| 36                               | 2               | 170             | 28              | 28                  | 22     | 4 | 34   | 211567   | -      | -      |
| 36                               | 3               | 200             | 42              | 28                  | 22     | 4 | 33   | 211568   | -      | -      |
| 38                               | 1,5             | 170             | 28              | 28                  | 22     | 4 | 36,5 | 211569   | -      | -      |
| 39                               | 3               | 200             | 42              | 32                  | 24     | 4 | 36   | 211570   | -      | -      |
| 40                               | 1,5             | 170             | 28              | 32                  | 24     | 6 | 38,5 | 211517   | -      | -      |
| 40                               | 2               | 170             | 28              | 32                  | 24     | 6 | 38   | 211518   | -      | -      |
| 40                               | 3               | 200             | 42              | 32                  | 24     | 6 | 37   | 211519   | -      | -      |
| 42                               | 1,5             | 170             | 30              | 32                  | 24     | 6 | 40,5 | 211520   | -      | -      |
| 42                               | 2               | 170             | 30              | 32                  | 24     | 6 | 40   | 211521   | -      | -      |
| 42                               | 3               | 200             | 42              | 32                  | 24     | 6 | 39   | 211522   | -      | -      |
| 45                               | 1,5             | 180             | 32              | 36                  | 29     | 6 | 43,5 | 211523   | -      | -      |
| 45                               | 2               | 180             | 32              | 36                  | 29     | 6 | 43   | 211524   | -      | -      |
| 45                               | 3               | 200             | 42              | 36                  | 29     | 6 | 42   | 211525   | -      | -      |
| 48                               | 1,5             | 190             | 32              | 36                  | 29     | 6 | 46,5 | 211526   | -      | -      |
| 48                               | 2               | 190             | 32              | 36                  | 29     | 6 | 46   | 211527   | -      | -      |
| 48                               | 3               | 225             | 42              | 36                  | 29     | 6 | 45   | 211528   | -      | -      |
| 50                               | 1,5             | 190             | 32              | 36                  | 29     | 6 | 48,5 | 211529   | -      | -      |
| 50                               | 2               | 190             | 32              | 36                  | 29     | 6 | 48   | 211530   | -      | -      |
| 52                               | 1,5             | 190             | 32              | 40                  | 32     | 6 | 50,5 | 211531   | -      | -      |
| 52                               | 2               | 190             | 32              | 40                  | 32     | 6 | 50   | 211532   | -      | -      |
| 52                               | 3               | 225             | 45              | 40                  | 32     | 6 | 49   | 211533   | -      | -      |

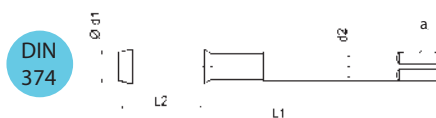
MF

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



Подача СОЖ через инструмент



MF

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

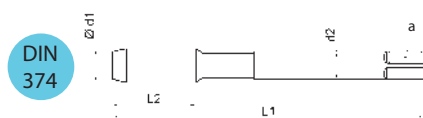


|                                  |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>TIN</b>      |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |                 |
| Основное применение              |                 |                 |

| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     |
| 5       | 0,5   | 70             | 5              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 211534   | -      |
| 6       | 0,75  | 80             | 8              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 211535   | -      |
| 8       | 0,75  | 80             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 211536   | -      |
| 8       | 1     | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211537   | -      |
| 10      | 1     | 90             | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211538   | -      |
| 10      | 1,25  | 100            | 14             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | 211539   | -      |
| 12      | 1,25  | 100            | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,8 | 211540   | -      |
| 12      | 1,5   | 100            | 14             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 211541   | 211552 |
| 14      | 1     | 100            | 11             | 11                  | 9      | 4 | 13   | 211542   | -      |
| 14      | 1,25  | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,8 | 211543   | -      |
| 14      | 1,5   | 100            | 16             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211544   | -      |
| 16      | 1     | 100            | 15             | 12                  | 9      | 4 | 15   | 211545   | -      |
| 16      | 1,5   | 100            | 16             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211546   | 211553 |
| 18      | 1     | 110            | 12             | 14                  | 11     | 4 | 17   | 211547   | -      |
| 18      | 1,5   | 110            | 18             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211548   | 211554 |
| 20      | 1     | 125            | 12             | 16                  | 12     | 4 | 19   | 211549   | -      |
| 20      | 1,5   | 140            | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 18,5 | 211550   | 211555 |
| 24      | 1,5   | 140            | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 211551   | 211556 |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 750 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



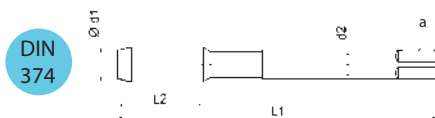
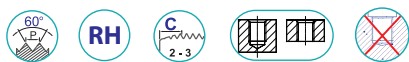
|                                  |              |                |                |                     |        |   |      |          |
|----------------------------------|--------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD          |                |                |                     |        |   |      |          |
| Материал                         | HSSE         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Класс точности                   | ISO/6H       |                |                |                     |        |   |      |          |
| Покрытие                         | <b>TiN</b>   |                |                |                     |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2. 1.3 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Основное применение              |              |                |                |                     |        |   |      |          |
| Ød1, MF                          | P, мм        | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| <b>DIN 374</b>                   |              |                |                |                     |        |   |      |          |
| 8                                | 1            | 90             | 13             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211557   |
| 10                               | 1            | 90             | 12             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211558   |
| 10                               | 1,25         | 100            | 14             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | 211559   |
| 12                               | 1            | 100            | 14             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 211560   |
| 12                               | 1,25         | 100            | 14             | 9                   | 7      | 4 | 10,8 | 211561   |
| 12                               | 1,5          | 100            | 14             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 211562   |
| 14                               | 1,5          | 100            | 16             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211563   |
| 16                               | 1,5          | 100            | 16             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211564   |
| 18                               | 1,5          | 110            | 18             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211565   |
| 20                               | 1,5          | 125            | 18             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211566   |

MF



МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрyтие                         | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TIN</b>      |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |                 |                 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |

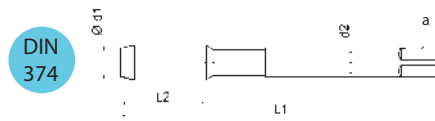
| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 3       | 0,35  | 56             | 4              | 2,2                 |        | 3 | 2,65 | 211900   | -      | 211951 |
| 3,5     | 0,35  | 56             | 4              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 3,15 | 211901   | -      | 211952 |
| 4       | 0,5   | 63             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | 211902   | -      | 211953 |
| 5       | 0,5   | 70             | 5              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 211903   | 211930 | 211954 |
| 6       | 0,5   | 80             | 5              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,5  | 211904   | 211931 | 211955 |
| 6       | 0,75  | 80             | 8              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 211905   | 211932 | 211956 |
| 8       | 0,5   | 80             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 7,5  | -        | -      | 211957 |
| 8       | 0,75  | 80             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 211906   | 211933 | 211958 |
| 8       | 1     | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211907   | 211934 | 211959 |
| 10      | 0,75  | 90             | 11             | 8                   | 5,5    | 3 | 9,2  | -        | 211935 | 211960 |
| 10      | 1     | 90             | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211908   | 211936 | 211961 |
| 10      | 1,25  | 100            | 14             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | 211909   | 211937 | 211962 |
| 12      | 1     | 100            | 11             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 211910   | 211938 | 211963 |
| 12      | 1,25  | 100            | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,8 | 211911   | 211939 | 211964 |
| 12      | 1,5   | 100            | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 211912   | 211940 | 211965 |
| 14      | 1     | 100            | 11             | 11                  | 9      | 4 | 13   | 211913   | 211941 | 211966 |
| 14      | 1,25  | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,8 | 211914   | -      | 211967 |
| 14      | 1,5   | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211915   | 211942 | 211968 |
| 16      | 1     | 100            | 11             | 12                  | 9      | 4 | 15   | 211916   | 211943 | 211969 |
| 16      | 1,5   | 100            | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211917   | 211944 | 211970 |
| 18      | 1     | 110            | 12             | 14                  | 11     | 4 | 17   | 211918   | 211945 | 211971 |
| 18      | 1,5   | 110            | 16             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211919   | 211946 | 211972 |
| 20      | 1     | 125            | 12             | 16                  | 12     | 4 | 19   | -        | 211947 | 211973 |
| 20      | 1,5   | 125            | 16             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211920   | 211948 | 211974 |
| 22      | 1,5   | 125            | 16             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 211921   | 211949 | 211975 |
| 24      | 1,5   | 140            | 16             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 211922   | 211950 | 211976 |
| 24      | 2     | 140            | 22             | 18                  | 14,5   | 4 | 22   | 211923   | -      | 211977 |
| 26      | 1,5   | 140            | 20             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,5 | 211924   | -      | -      |
| 27      | 1,5   | 140            | 20             | 20                  | 16     | 4 | 25,5 | 211925   | -      | -      |
| 27      | 2     | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 25   | 211926   | 211951 | -      |
| 28      | 1,5   | 140            | 20             | 20                  | 16     | 4 | 26,5 | 211927   | -      | -      |
| 30      | 1,5   | 150            | 20             | 22                  | 18     | 4 | 28,5 | 211928   | 211950 | -      |
| 30      | 2     | 150            | 20             | 22                  | 18     | 4 | 28   | 211929   | -      | -      |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



Подача СОЖ через инструмент



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

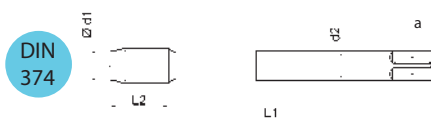
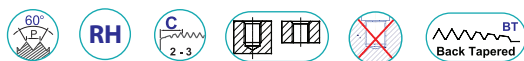


|                                  |                 |                 |                |                     |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             |                 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE            |                 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>TiN</b>      |                |                     |        |   |      |           |           |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |                 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |                 |                 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Ød1, MF                          | P, мм           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |                 |                 |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 12                               | 1,5             | 100             | 22             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 211431    | 211438    |
| 14                               | 1,5             | 100             | 22             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211432    | 211439    |
| 16                               | 1,5             | 100             | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211433    | 211440    |
| 18                               | 1,5             | 110             | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211434    | 211585    |
| 20                               | 1,5             | 125             | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211435    | 211442    |
| 22                               | 1,5             | 125             | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,5 | 211436    | 211443    |
| 24                               | 1,5             | 140             | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 211437    | 211444    |

MF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 1000 Н/мм²



| Система обозначений   |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, MF$ | тип резьбы                       |
| P                     | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                 | общая длина, мм                  |
| $L_2$                 | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$             | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                | сечение, мм                      |
| Z                     | кол-во зубьев                    |
|                       | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                       | не рекомендуется использовать    |

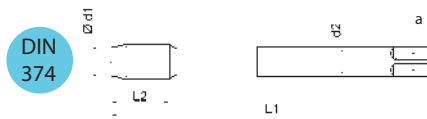
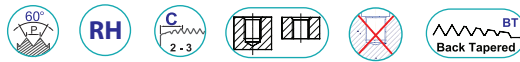
| Глубина резьбы                   | 2,5xD       | 2,5xD       | 2,5xD           | 3xD             | 3xD             | 1,5xD           |
|----------------------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE        | HSSE        | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE            |
| Класс точности                   | ISO2/6H     | ISO2/6H     | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         | ISO2/6H         |
| Покрытие                         | (BR)        | (V)         | (TiN)           | (BR)            | (TiN)           | (TiCN)          |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 | 1.1 1.2 1.3 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              | 1.4 1.5     | 1.4 1.5     | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         | 3.1 3.2         |

| $\varnothing d_1, MF$ | P, мм | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |
|-----------------------|-------|-------|-------|-----------|--------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DIN 374               |       |       |       |           |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 6                     | 0,75  | 80    | 5     | 4,5       | 3,4    | 3 | -        | 211287 | 211406 | -      | -      | -      |
| 6                     | 0,75  | 80    | 8     | 4,5       | 3,4    | 3 | 211306   | 211332 | 211358 | -      | -      | -      |
| 8                     | 0,75  | 80    | 8     | 6         | 4,9    | 3 | 211307   | -      | 211359 | -      | -      | -      |
| 8                     | 1     | 90    | 11    | 6         | 4,9    | 3 | 211308   | 211334 | 211360 | -      | 211984 | 211998 |
| 10                    | 1     | 90    | 11    | 7         | 5,5    | 3 | 211310   | 211336 | 211362 | 211978 | 211985 | 211999 |
| 10                    | 1,25  | 100   | 14    | 7         | 5,5    | 3 | 211311   | 211337 | 211363 | -      | 211986 | 211200 |
| 12                    | 1     | 100   | 11    | 9         | 7      | 3 | 211313   | 211339 | 211365 | 211979 | 211987 | 211201 |
| 12                    | 1,25  | 100   | 16    | 9         | 7      | 3 | 211314   | 211340 | 211366 | 211980 | 211988 | -      |
| 12                    | 1,5   | 100   | 16    | 9         | 7      | 3 | 211315   | 211341 | 211367 | 211981 | 211989 | 211203 |
| 14                    | 1     | 100   | 11    | 11        | 9      | 4 | 211317   | 211343 | 211369 | 211982 | -      | -      |
| 14                    | 1,25  | 100   | 15    | 11        | 9      | 4 | 211318   | -      | 211370 | -      | 211990 | -      |
| 14                    | 1,5   | 100   | 15    | 11        | 9      | 4 | 211319   | 211345 | 211371 | 211983 | 211991 | 211204 |
| 16                    | 1     | 100   | 11    | 12        | 9      | 4 | 211322   | 211348 | 211374 | -      | -      | -      |
| 16                    | 1,5   | 100   | 15    | 12        | 9      | 4 | 211323   | 211349 | 211375 | -      | 211992 | 211205 |
| 18                    | 1     | 110   | 12    | 14        | 11     | 4 | -        | 211352 | 211378 | -      | -      | -      |
| 18                    | 1,5   | 110   | 16    | 14        | 11     | 4 | 211327   | 211353 | 211379 | -      | 211993 | -      |
| 18                    | 2     | 125   | 32    | 14        | 11     | 4 | 211236   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 20                    | 1     | 125   | 12    | 16        | 12     | 4 | -        | -      | 211381 | -      | -      | -      |
| 20                    | 1,5   | 125   | 16    | 16        | 12     | 4 | 211330   | 211356 | 211382 | -      | 211994 | -      |
| 20                    | 2     | 140   | 32    | 16        | 12     | 4 | 211237   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 22                    | 1,5   | 125   | 16    | 18        | 14,5   | 4 | 211414   | 211441 | 211468 | -      | 211995 | -      |
| 22                    | 2     | 140   | 32    | 18        | 14,5   | 4 | 211238   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 24                    | 1,5   | 140   | 16    | 18        | 14,5   | 4 | 211417   | -      | 211471 | -      | 211996 | -      |
| 24                    | 2     | 140   | 22    | 18        | 14,5   | 4 | 211418   | 211445 | 211472 | -      | 211997 | -      |
| 25                    | 1,5   | 140   | 25    | 18        | 14,5   | 4 | 211239   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 26                    | 1,5   | 140   | 20    | 18        | 14,5   | 4 | 211240   | 211449 | -      | -      | -      | -      |
| 27                    | 1,5   | 140   | 20    | 20        | 16     | 4 | 211241   | 211451 | -      | -      | -      | -      |
| 27                    | 2     | 140   | 28    | 20        | 16     | 4 | 211242   | 211452 | -      | -      | -      | -      |
| 28                    | 1,5   | 140   | 20    | 20        | 16     | 4 | 211243   | 211453 | -      | -      | -      | -      |
| 30                    | 1,5   | 150   | 20    | 22        | 18     | 4 | 211244   | 211454 | -      | -      | -      | -      |
| 30                    | 2     | 150   | 20    | 22        | 18     | 4 | 211245   | 211455 | -      | -      | -      | -      |
| 32                    | 1,5   | 150   | 28    | 22        | 18     | 4 | 211246   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 33                    | 1,5   | 160   | 28    | 22        | 20     | 4 | 211247   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 33                    | 2     | 160   | 28    | 22        | 20     | 4 | 211248   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 34                    | 1,5   | 170   | 28    | 28        | 22     | 4 | 211249   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 35                    | 1,5   | 170   | 28    | 28        | 22     | 4 | 211250   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 36                    | 1,5   | 170   | 28    | 28        | 22     | 4 | 211251   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 36                    | 2     | 170   | 28    | 28        | 22     | 4 | 211252   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 36                    | 3     | 200   | 42    | 28        | 22     | 4 | 211253   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 38                    | 1,5   | 170   | 28    | 28        | 22     | 4 | 211254   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 40                    | 1,5   | 170   | 28    | 32        | 24     | 6 | 211255   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 42                    | 1,5   | 170   | 30    | 32        | 24     | 6 | 211256   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 42                    | 2     | 170   | 30    | 32        | 24     | 6 | 211257   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 42                    | 3     | 200   | 42    | 32        | 24     | 6 | 211258   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 45                    | 1,5   | 180   | 32    | 36        | 29     | 6 | 211259   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 48                    | 1,5   | 190   | 32    | 36        | 29     | 6 | 211260   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 48                    | 2     | 190   | 32    | 36        | 29     | 6 | 211261   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 48                    | 3     | 225   | 42    | 36        | 29     | 6 | 211262   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 50                    | 1,5   | 190   | 32    | 36        | 29     | 6 | 211263   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 52                    | 1,5   | 190   | 32    | 40        | 32     | 6 | 211264   | -      | -      | -      | -      | -      |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

Подача СОЖ через инструмент



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



| Глубина резьбы                   | 3xD             |                |                |                     |        |   |      |          |
|----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|
| Материал                         | HSSE-PM         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Класс точности                   | ISO2/6H         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Покрытие                         | TTCN            |                |                |                     |        |   |      |          |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов | 3.1 3.2         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Основное применение              |                 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Ød1, MF                          | P, мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| DIN 374                          |                 |                |                |                     |        |   |      |          |
| ST                               |                 |                |                |                     |        |   |      |          |
| 8                                | 1               | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211213   |
| 10                               | 1               | 90             | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211214   |
| 12                               | 1               | 100            | 11             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 211215   |
| 12                               | 1,5             | 100            | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 211216   |
| 14                               | 1,5             | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211217   |
| 16                               | 1,5             | 100            | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211218   |
| 18                               | 1,5             | 110            | 16             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211219   |
| 20                               | 1,5             | 125            | 16             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211220   |

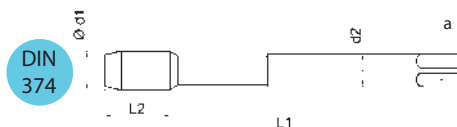
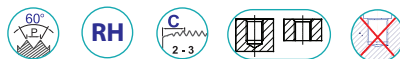
MF

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

точность 6G



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

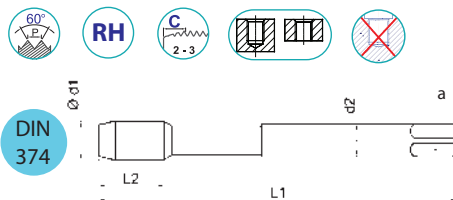


|                                  |                         |                         |                         |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                     |
| Материал                         | HSSE                    | HSSE                    | HSSE                    |
| Класс точности                   | ISO3/6G                 | ISO3/6G                 | ISO3/6G                 |
| Покрытие                         | BR                      | V                       | TiN                     |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |
| Основное применение              |                         |                         |                         |

| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     |
| 8       | 1     | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211740   | 211221 | 211227 |
| 10      | 1     | 90             | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211741   | 211222 | 211228 |
| 12      | 1     | 100            | 11             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 211775   | -      | 211229 |
| 12      | 1,25  | 100            | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,8 | -        | -      | 211230 |
| 12      | 1,5   | 100            | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | -        | -      | 211231 |
| 14      | 1,5   | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211745   | 211223 | 211232 |
| 16      | 1,5   | 100            | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211746   | 211224 | 211233 |
| 18      | 1,5   | 110            | 16             | 14                  | 9      | 4 | 16,5 | -        | 211225 | 211234 |
| 20      | 1,5   | 125            | 16             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211774   | -      | 211235 |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 1200 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                    |
| P                   | шаг резьбы, мм                |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм               |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм       |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм        |
| a, h12              | сечение, мм                   |
| Z                   | кол-во зубьев                 |
|                     | не рекомендуется использовать |



| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                     | 1,5xD                   | 3xD                     |        |   |      |           |           |           |           |   |        |  |  |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|---|------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|--------|--|--|
| Материал                         | HSSE                    | HSSE                    | HSSE-PM                 | HSSE                    |        |   |      |           |           |           |           |   |        |  |  |
| Класс точности                   | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 | ISO2/6H                 |        |   |      |           |           |           |           |   |        |  |  |
| Покрытие                         | (BR)                    | (V)                     | (BR)                    | (BR)                    |        |   |      |           |           |           |           |   |        |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |        |   |      |           |           |           |           |   |        |  |  |
| Основное применение              |                         |                         |                         |                         |        |   |      |           |           |           |           |   |        |  |  |
| Ød1, MF                          | P, мм                   | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub>          | d <sub>2</sub> , h9     | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |           |           |   |        |  |  |
| <b>DIN 374</b>                   |                         |                         |                         |                         |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |   |        |  |  |
| 6                                | 0,75                    | 80                      | 8                       | 4,5                     | 3,4    | 3 | 5,2  | -         | 211276    | -         | -         | - | 211292 |  |  |
| 8                                | 0,75                    | 80                      | 9                       | 6                       | 4,9    | 3 | 7,2  | 211265    | 211277    | -         | -         | - | 211293 |  |  |
| 8                                | 1                       | 90                      | 11                      | 6                       | 4,9    | 3 | 7    | 211266    | 211278    | 211287    | -         | - | 211294 |  |  |
| 10                               | 1                       | 90                      | 11                      | 7                       | 5,5    | 3 | 9    | 211267    | 211279    | 211288    | -         | - | 211295 |  |  |
| 12                               | 1                       | 100                     | 11                      | 9                       | 7      | 4 | 11   | 211268    | 211280    | -         | -         | - | 211296 |  |  |
| 12                               | 1,5                     | 100                     | 16                      | 9                       | 7      | 4 | 10,5 | 211269    | 211281    | 211289    | -         | - | 211297 |  |  |
| 14                               | 1,5                     | 100                     | 15                      | 11                      | 9      | 4 | 12,5 | 211270    | 211282    | 211290    | -         | - | 211298 |  |  |
| 16                               | 1,5                     | 100                     | 15                      | 12                      | 9      | 4 | 14,5 | 211271    | 211283    | 211291    | -         | - | 211299 |  |  |
| 18                               | 1,5                     | 110                     | 16                      | 14                      | 11     | 4 | 16,5 | 211272    | -         | -         | -         | - | -      |  |  |
| 20                               | 1,5                     | 125                     | 16                      | 16                      | 12     | 4 | 18,5 | 211273    | 211284    | -         | -         | - | 211383 |  |  |
| 22                               | 1,5                     | 125                     | 16                      | 18                      | 14,5   | 4 | 20,5 | 211274    | 211285    | -         | -         | - | -      |  |  |
| 24                               | 1,5                     | 140                     | 16                      | 18                      | 14,5   | 4 | 22,5 | 211275    | 211286    | -         | -         | - | -      |  |  |

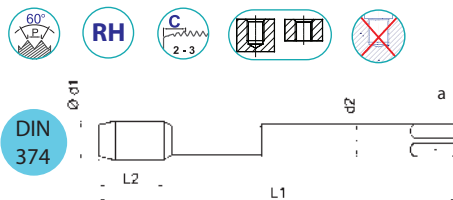
MF

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$

класс точности 6G



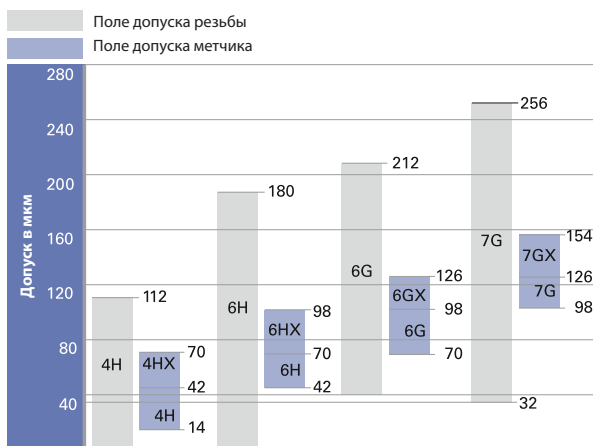
DIN 374

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                         |                         |                |                     |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                     |                |                     |        |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE                    | HSSE                    |                |                     |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   | ISO3/6G                 | ISO3/6G                 |                |                     |        |   |      |           |           |
| Покрывтие                        | <b>BR</b>               | <b>TIN</b>              |                |                     |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |                |                     |        |   |      |           |           |
|                                  |                         |                         |                |                     |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |                         |                         |                |                     |        |   |      |           |           |
| Ød1, MF                          | P, мм                   | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |                         |                         |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 8                                | 1                       | 90                      | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211384    | 211387    |
| 10                               | 1                       | 90                      | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | -         | 211388    |
| 12                               | 1                       | 100                     | 11             | 9                   | 7      | 4 | 11   | -         | 211389    |
| 12                               | 1,5                     | 100                     | 16             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | -         | 211390    |
| 14                               | 1,5                     | 100                     | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | -         | 211391    |
| 16                               | 1,5                     | 100                     | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211385    | 211392    |
| 18                               | 1,5                     | 110                     | 16             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | -         | 211393    |
| 20                               | 1,5                     | 125                     | 16             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211386    | 211394    |

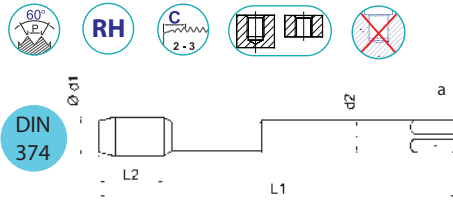
## Распределение полей допусков / классов точности



| DIN EN 22857   |             | Поле допусков нарезаемой внутренней резьбы |  |  |    | DIN 802 Часть 1 (выборка)         |  |
|--|-------------|--|--|--|----|-----------------------------------|--|
| Класс точности изготовления метчика<br>Наименование* Обозначение |             |  |  |  |    | Класс точности резьбы для метчика |  |
| Класс 1  | ISO 1 4H 5H |  |  |  |    | 4H                                |  |
| Класс 2  | ISO 2 6H    |  |  |  |    | 6H                                |  |
| Класс 3  | ISO 3 6G    |  |  |  |    | 6G                                |  |
|  |             |  |  |  | 7G | 7G                                |  |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>

R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                    |
| P                   | шаг резьбы, мм                |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм               |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм       |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм        |
| a, h12              | сечение, мм                   |
| Z                   | кол-во зубьев                 |
|                     | не рекомендуется использовать |

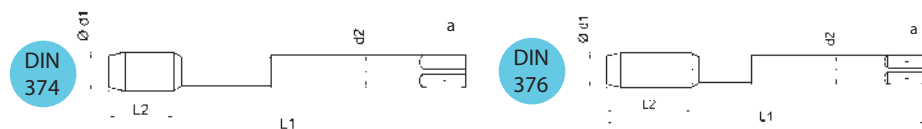
|                                  |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD     |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE-PM |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   | ISO2/6H |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Покрyтие                         |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
|                                  | 1.6     | 1.6 1.7        |                |                     |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |      |           |           |
| Ød1, MF                          | P, мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |         |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 8                                | 1       | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 211395    | 211423    |
| 10                               | 1       | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 211396    | 211424    |
| 12                               | 1       | 100            | 18             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 211397    | 211425    |
| 12                               | 1,5     | 100            | 22             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 211398    | 211426    |
| 14                               | 1,5     | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 211399    | 211427    |
| 16                               | 1,5     | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 211420    | 211428    |
| 18                               | 1,5     | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 211421    | 211429    |
| 20                               | 1,5     | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 211422    | 211430    |



# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИНЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для мягких материалов  
Al-Cu-Fe R ≤ 700 Н/мм<sup>2</sup>



короткорежущая латунь

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |           |                 |                 |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD       | 3xD             | 3xD             | 3xD       | 3xD       |
| Материал                         | HSSE      | VHM             | VHM             | HSSE      | HSSE      |
| Класс точности                   | ISO2/6H   | 6HX             | 6HX             | ISO2/6H   | ISO3/6G   |
| Покрyтие                         | <b>BR</b> | <b>BR</b>       | <b>BR</b>       | <b>BR</b> | <b>BR</b> |
| Группы обрабатываемых материалов | 4.1 4.2   | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 5.3       | 5.3       |
|                                  |           | 5.1 5.2 5.3 5.4 | 5.1 5.2 5.3 5.4 |           |           |
| Основное применение              |           |                 |                 |           |           |

| Ød1, MF        | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |           |           |           |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DIN 374</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 8              | 1     | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | 241001    | -         | -         | 241012    | 241018    |
| 10             | 1     | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | 241002    | -         | -         | 241013    | 241019    |
| 10             | 1,25  | 100            | 20             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | -         | -         | 241014    | 241020    |           |
| 12             | 1     | 100            | 18             | 9                   | 7      | 4 | 11   | 241004    | -         | -         | 241015    | 241021    |
| 12             | 1,25  | 100            | 18             | 9                   | 7      | 4 | 10,8 | 241005    | -         | -         | 241016    | 241022    |
| 12             | 1,5   | 100            | 18             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | 241006    | -         | -         | 241017    | 241023    |
| 14             | 1,25  | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 12,8 | 241009    | -         | -         | -         | -         |
| 14             | 1,5   | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 241007    | -         | -         | -         | -         |
| 16             | 1,5   | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 241008    | -         | -         | -         | -         |
| 18             | 1,5   | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 241010    | -         | -         | -         | -         |
| 20             | 1,5   | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 241011    | -         | -         | -         | -         |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 4              | 0,5   | 63             | 10             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,5  | -         | -         | 241101    | -         | -         |
| 5              | 0,5   | 70             | 10             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,5  | -         | 240000    | 241102    | -         | -         |
| 6              | 0,5   | 80             | 12             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,5  | -         | -         | 241103    | -         | -         |
| 8              | 1     | 90             | 16             | 8                   | 6,2    | 3 | 7    | -         | 240001    | 241104    | -         | -         |
| 10             | 1     | 90             | 18             | 10                  | 8      | 3 | 9    | -         | 240002    | 241105    | -         | -         |

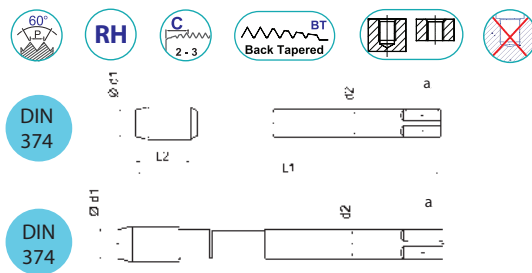
\* Внутренний подвод СОЖ доступен в размерах M5 и более;

\*\* Допустимо использование твердосплавного метчика с углом наклона спирали 15 градусов для ступенчатых отверстий.

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



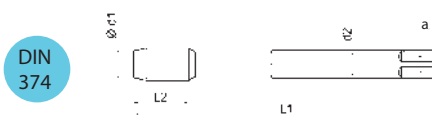
|                                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD              | 3xD              | 3xD              | 3xD              | 3xD              | 3xD              | 1,5xD            | 1,5xD            |
| Материал                         | HSSE             | HSSE             | HSSE             | HSSE-PM          | HSSE-PM          | HSSE-PM          | HSSE             | HSSE             |
| Класс точности                   | ISO2/6H          | ISO2/6H          | ISO2/6H          | ISO2/6H          | ISO2/6H          | ISO2/6H          | ISO2/6H          | ISO2/6H          |
| Покрытие                         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 | 2.1 2.2 2.3. 2.4 |
| Основное применение              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |

| Ød1, MF | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| DIN 374 |       |                |                |                     |        |   |      | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |  |
| 3       | 0,35  | 56             | 4              | 2,2                 | -      | 3 | 2,65 | 271028   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |  |
| 4       | 0,5   | 63             | 5              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,5  | 271029   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 271089 |  |
| 5       | 0,5   | 70             | 5              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 271030   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 271090 |  |
| 6       | 0,5   | 80             | 5              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,5  | 271031   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 271091 |  |
| 6       | 0,75  | 80             | 8              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 271032   | 271061 | 271211 | -      | -      | -      | -      | -      | 271092 |  |
| 8       | 0,5   | 80             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 7,5  | 271033   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |  |
| 8       | 0,75  | 80             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 271034   | 271234 | 271212 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |  |
| 8       | 1     | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,0  | 271035   | 271062 | 271213 | 271000 | -      | 271224 | 271080 | 271093 |        |  |
| 10      | 1     | 90             | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9,0  | 271036   | 271063 | 271214 | 271001 | -      | 271225 | 271081 | 271094 |        |  |
| 10      | 1,25  | 100            | 14             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | -        | -      | 271215 | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |
| 12      | 1     | 100            | 11             | 9                   | 7      | 3 | 11,0 | 271038   | 271064 | 271216 | 271003 | -      | 271226 | -      | 271095 |        |  |
| 12      | 1,25  | 100            | 16             | 9                   | 7      | 3 | 10,8 | -        | -      | 271217 | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |
| 12      | 1,5   | 100            | 16             | 9                   | 7      | 3 | 10,5 | 271040   | 271065 | 271218 | 271055 | 271072 | 271227 | 271083 | 271096 |        |  |
| 14      | 1,25  | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,8 | 271060   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |
| 14      | 1,5   | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | 271041   | 271066 | 271219 | 271006 | 271073 | 271228 | 271084 | 271097 |        |  |
| 16      | 1,5   | 100            | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | 271042   | 271067 | 271220 | 271007 | 271074 | 271229 | -      | 271098 |        |  |
| 18      | 1,5   | 110            | 16             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | 271043   | 271068 | 271221 | 271008 | 271075 | 271230 | 271086 | 271099 |        |  |
| 20      | 1,5   | 125            | 16             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | 271044   | 271069 | 271222 | 271009 | 271076 | 271231 | -      | -      |        |  |
| 20      | 2     | 140            | 20             | 16                  | 12     | 4 | 18   | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 271088 | 271100 |        |  |
| 22      | 1,5   | 125            | 16             | 18                  | 18     | 4 | 20,5 | 271054   | 271070 | -      | -      | -      | 271232 | -      | 271101 |        |  |
| 24      | 1,5   | 140            | 16             | 18                  | 14,5   | 4 | 22,5 | 271046   | 271071 | 271223 | -      | -      | 271233 | -      | 271102 |        |  |
| 26      | 1,5   | 140            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,5 | 271103   | 271107 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |
| 27      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 25,5 | 271104   | 271108 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |
| 28      | 1,5   | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 26,5 | 271105   | 271109 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |
| 30      | 1,5   | 150            | 28             | 22                  | 18     | 4 | 28,5 | 271106   | 271110 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |        |  |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей

Подача СОЖ через инструмент



DIN 374

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



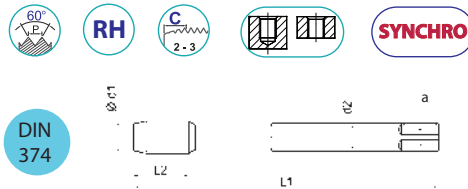
| Глубина резьбы                   |       |                |                |                     |        |   |      | 3xD              |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|------------------|
| Материал                         |       |                |                |                     |        |   |      | HSSE             |
| Класс точности                   |       |                |                |                     |        |   |      | ISO2/6H          |
| Покрытие                         |       |                |                |                     |        |   |      | BR               |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                |                |                     |        |   |      | 2.1 2.2 2.3. 2.4 |
| Основное применение              |       |                |                |                     |        |   |      |                  |
| Ød1, MF                          | P, мм | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы         |
| DIN 374                          |       |                |                |                     |        |   |      | ST               |
| 5                                | 0,5   | 70             | 5              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,5  | 271200           |
| 6                                | 0,5   | 80             | 5              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,5  | 271201           |
| 6                                | 0,75  | 80             | 8              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,2  | 271202           |
| 8                                | 0,75  | 80             | 8              | 6                   | 4,9    | 3 | 7,2  | 271203           |
| 8                                | 1     | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,0  | 271204           |
| 10                               | 1     | 90             | 11             | 7                   | 5,5    | 3 | 9,0  | 271205           |
| 10                               | 1,25  | 100            | 14             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8  | -                |
| 12                               | 1,25  | 100            | 16             | 9                   | 7      | 3 | 10,8 | -                |
| 12                               | 1,5   | 100            | 16             | 9                   | 7      | 3 | 10,5 | 271208           |
| 14                               | 1,25  | 100            | 15             | 11                  | 9      | 4 | 12,8 | -                |
| 16                               | 1,5   | 100            | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | -                |

# МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА МЕЛКИЙ ШАГ ISO DIN 13

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ И СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Для нержавеющей стали  $R > 1100 \text{ Н/мм}^2$   
Точность хвостовика h6

Для жесткого резбонарезания в патронах с минимальной компенсацией



DIN 374

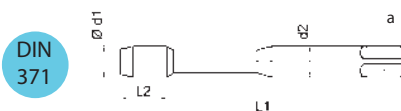
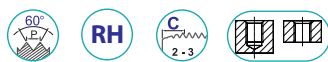
| Система обозначений          |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{MF}$ | тип резьбы                       |
| P                            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                        | общая длина, мм                  |
| $L_2$                        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                       | сечение, мм                      |
| Z                            | кол-во зубьев                    |
|                              | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                              | не рекомендуется использовать    |



|                                  |   |       |       |            |        |   |      |           |           |
|----------------------------------|---|-------|-------|------------|--------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                                     |       |       |            |        |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE-PM                                 |       |       |            |        |   |      |           |           |
| Класс точности                   | 6HX                                     |       |       |            |        |   |      |           |           |
| Покрытие                         | 2.1 2.2 2.3. 2.4       2.1 2.2 2.3. 2.4 |       |       |            |        |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |   |       |       |            |        |   |      |           |           |
| Основное применение              |   |       |       |            |        |   |      |           |           |
| $\varnothing d_1, \text{MF}$     | P, мм                                   | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a, h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |   |       |       |            |        |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 8                                | 1                                       | 90    | 5     | 6          | 4,9    | 3 | 7    | 271300    | 271308    |
| 10                               | 1                                       | 90    | 5     | 7          | 5,5    | 3 | 9    | 271301    | 271309    |
| 12                               | 1                                       | 100   | 5     | 9          | 7      | 4 | 11   | 271302    | 271310    |
| 12                               | 1,5                                     | 100   | 7,5   | 9          | 7      | 4 | 10,5 | 271303    | 271311    |
| 14                               | 1,5                                     | 100   | 7,5   | 11         | 9      | 4 | 12,5 | 271304    | 271312    |
| 16                               | 1,5                                     | 100   | 7,5   | 12         | 9      | 4 | 14,5 | 271305    | 271313    |
| 18                               | 1,5                                     | 110   | 7,5   | 14         | 11     | 4 | 16,5 | 271306    | 271314    |
| 20                               | 1,5                                     | 125   | 7,5   | 16         | 12     | 4 | 18,5 | 271307    | 271315    |

MF

для титановых сплавов

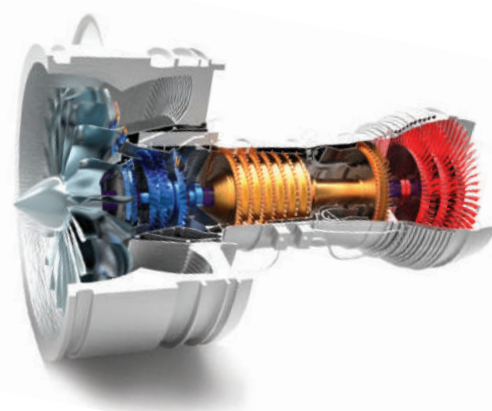


DIN 371

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |          |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |          |
| Класс точности                   | 6HX         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Покрывтие                        |             |                |                |                     |        |   |      |          |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |          |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |
| Ød1, MF                          | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| <b>DIN 371</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      |          |
| 3                                | 0,35        | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,65 | 281021   |
| 4                                | 0,5         | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,5  | 281022   |
| 5                                | 0,5         | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,5  | 281023   |
| 6                                | 0,5         | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,5  | 281024   |
| 6                                | 0,75        | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,2  | 281025   |
| 8                                | 0,75        | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,2  | 281026   |
| 8                                | 1           | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7    | 281028   |
| 10                               | 1           | 90             | 16             | 10                  | 6,2    | 3 | 9    | 281029   |



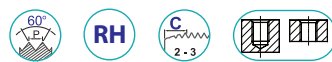
# MJF - МЕТЧИКИ



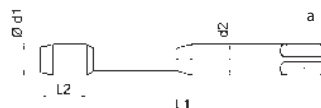
|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |          |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|----------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |          |
| Класс точности                   | 4HX         |                |                |                     |        |   |      |          |
| Покрывтие                        |             |                |                |                     |        |   |      |          |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 |                |                |                     |        |   |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |          |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |          |
| Ød1, MJF                         | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы |
| <b>DIN 371</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      |          |
| 6                                | 0,5         | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,55 | 281030   |
| 6                                | 0,75        | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,35 | 281031   |
| 8                                | 0,75        | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,35 | 281032   |
| 8                                | 1           | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,1  | 281033   |
| 10                               | 1           | 90             | 16             | 10                  | 6,2    | 3 | 9,1  | 281034   |
| 10                               | 1,25        | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,9  | 281035   |

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для жаропрочных сплавов



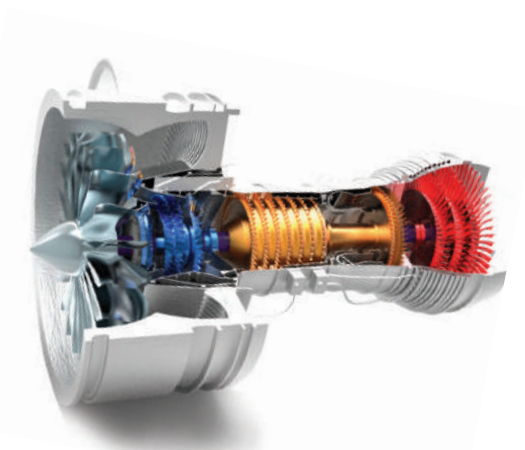
DIN 371



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         | 1,5xD          |                |                     |        |   |      |               |           |
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        |                |                     |        |   |      |               |           |
| Класс точности                   | 6HX         | ISO2/6H        |                |                     |        |   |      |               |           |
| Покрyтие                         |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 | 7.4 7.5 7.6    |                |                     |        |   |      |               |           |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |               |           |
| Ød1, MF                          | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |           |
| <b>DIN 371</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |
| 3                                | 0,35        | 56             | 6              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,65 | <b>291021</b> | -         |
| 4                                | 0,5         | 63             | 7,5            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,5  | 291022        | -         |
| 5                                | 0,5         | 70             | 8,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 4,5  | <b>291023</b> | -         |
| 6                                | 0,5         | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,5  | 291024        | -         |
| 6                                | 0,75        | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,2  | <b>291025</b> | -         |
| 8                                | 0,5         | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,5  | 291026        | -         |
| 8                                | 0,75        | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,2  | 291027        | -         |
| 8                                | 1           | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7    | <b>291028</b> | -         |
| 10                               | 1           | 90             | 16             | 10                  | 8      | 3 | 9    | <b>291029</b> | -         |
| 10                               | 1,25        | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,8  | 291030        | -         |
| <b>DIN 374</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |
| 8                                | 1           | 90             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 7    | -             | 291040    |
| 10                               | 1           | 90             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 9    | -             | 291041    |
| 12                               | 1           | 100            | 18             | 9                   | 7      | 4 | 11   | -             | 291042    |
| 12                               | 1,5         | 100            | 22             | 9                   | 7      | 4 | 10,5 | -             | 291043    |
| 14                               | 1,5         | 100            | 22             | 11                  | 9      | 4 | 12,5 | -             | 291044    |
| 16                               | 1,5         | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,5 | -             | 291045    |
| 18                               | 1,5         | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,5 | -             | 291046    |
| 20                               | 1,5         | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 18,5 | -             | 291047    |



## MJF - МЕТЧИКИ

|                                  |             |                |                |                     |        |   |      |               |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|------|---------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |        |   |      |               |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |        |   |      |               |
| Класс точности                   | 4HX         |                |                |                     |        |   |      |               |
| Покрyтие                         |             |                |                |                     |        |   |      |               |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |                |                |                     |        |   |      |               |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |        |   |      |               |
| Основное применение              |             |                |                |                     |        |   |      |               |
| Ød1, MJF                         | P, мм       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |      | Артикулы      |
| <b>DIN 371</b>                   |             |                |                |                     |        |   |      | <b>ST</b>     |
| 6                                | 0,5         | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,55 | <b>291031</b> |
| 6                                | 0,75        | 80             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 5,35 | <b>291032</b> |
| 8                                | 0,5         | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,55 | <b>291033</b> |
| 8                                | 0,75        | 80             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,35 | <b>291037</b> |
| 8                                | 1           | 90             | 14             | 8                   | 6,2    | 3 | 7,1  | <b>291034</b> |
| 10                               | 1           | 90             | 16             | 10                  | 8      | 3 | 9,1  | <b>291035</b> |
| 10                               | 1,25        | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,9  | <b>291036</b> |

# МЕТЧИКИ G-Rp

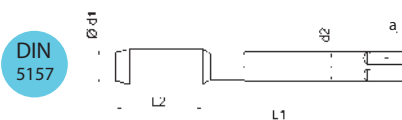
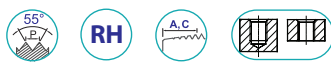
DIN EN ISO 228

G-Rp



## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 |                |                     |        |   |       |          |        |               |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|---------------|
| Материал                         | HSS                 | HSS                 | HSS                 |                |                     |        |   |       |          |        |               |
| Класс точности                   | -                   | ISO 228             | ISO 228             |                |                     |        |   |       |          |        |               |
| Покрытие                         | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           |                |                     |        |   |       |          |        |               |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |                |                     |        |   |       |          |        |               |
|                                  | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 |                |                     |        |   |       |          |        |               |
|                                  | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             |                |                     |        |   |       |          |        |               |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     |                |                     |        |   |       |          |        |               |
| Ød1, G                           | P TPI               | Ø мм                | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |               |
| DIN 5157                         |                     |                     |                     |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST            |
| 1/8                              | 28                  | 9,73                | 63                  | 18             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 600000   | 600017 | <b>600034</b> |
| 1/4                              | 19                  | 13,16               | 70                  | 20             | 11                  | 9      | 4 | 11,8  | 600001   | 600018 | <b>600035</b> |
| 3/8                              | 19                  | 16,66               | 70                  | 20             | 12                  | 9      | 4 | 15,25 | 600002   | 600019 | <b>600036</b> |
| 1/2                              | 14                  | 20,96               | 80                  | 22             | 16                  | 12     | 4 | 19    | 600003   | 600020 | <b>600037</b> |
| 5/8                              | 14                  | 22,91               | 80                  | 22             | 18                  | 14,5   | 4 | 21    | 600004   | 600021 | <b>600038</b> |
| 3/4                              | 14                  | 26,44               | 90                  | 22             | 20                  | 16     | 4 | 24,5  | 600005   | 600022 | <b>600039</b> |
| 7/8                              | 14                  | 30,20               | 90                  | 22             | 22                  | 18     | 4 | 28,25 | 600006   | 600023 | <b>600040</b> |
| 1"                               | 11                  | 33,25               | 100                 | 25             | 25                  | 20     | 5 | 30,75 | 600007   | 600024 | <b>600041</b> |
| 1"1/8                            | 11                  | 37,90               | 125                 | 32             | 28                  | 22     | 6 | 35,5  | 600008   | 600025 | <b>600042</b> |
| 1"1/4                            | 11                  | 41,91               | 125                 | 32             | 32                  | 24     | 6 | 39,5  | 600009   | 600026 | <b>600043</b> |
| 1"1/2                            | 11                  | 47,8                | 140                 | 32             | 36                  | 29     | 6 | 45,25 | 600010   | 600027 | <b>600044</b> |
| 1"3/4                            | 11                  | 53,75               | 140                 | 32             | 40                  | 32     | 6 | 51,10 | 600011   | 600028 | <b>600045</b> |
| 2"                               | 11                  | 59,61               | 160                 | 36             | 45                  | 35     | 6 | 57,2  | 600012   | 600029 | <b>600046</b> |
| 2"1/4                            | 11                  | 65,71               | 160                 | 40             | 50                  | 39     | 6 | 63,10 | 600013   | 600030 | <b>600047</b> |
| 2"1/2                            | 11                  | 75,18               | 160                 | 40             | 50                  | 39     | 8 | 72,6  | 600014   | 600031 | <b>600048</b> |
| 2"3/4                            | 11                  | 81,53               | 160                 | 40             | 50                  | 39     | 8 | 79,1  | 600015   | 600032 | <b>600049</b> |
| 3"                               | 11                  | 87,88               | 160                 | 40             | 50                  | 39     | 8 | 85,3  | 600016   | 600033 | <b>600050</b> |
| 4"                               | 11                  | 113                 | 180                 | 40             | 56                  | 44     | 8 | 110,5 | 600051   | 600052 | <b>600053</b> |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



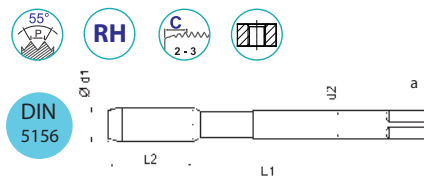
STAMO рекомендует использование специализированных метчиководержателей

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Метчиководержатели STAMO | стр. 317 |
|--------------------------|----------|



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 5156

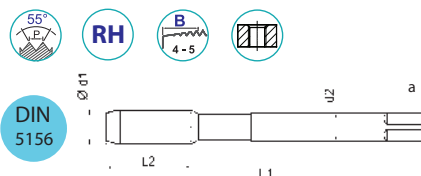
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,G               | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |    |                 |                 |                 |                     |      |   |       |          |        |        |
|----------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|------|---|-------|----------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   |    | 3xD             | 3xD             | 3xD             |                     |      |   |       |          |        |        |
| Материал                         |    | HSSE            | HSSE            | HSSE            |                     |      |   |       |          |        |        |
| Класс точности                   |    | -               | -               | -               |                     |      |   |       |          |        |        |
| Покрyтие                         |    |                 |                 |                 |                     |      |   |       |          |        |        |
|                                  |    | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                     |      |   |       |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов |    |                 |                 |                 |                     |      |   |       |          |        |        |
| Основное применение              |    |                 |                 |                 |                     |      |   |       |          |        |        |
| Ød1, G                           | P  | Ø               | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a    | Z |       | Артикулы |        |        |
| DIN 5156                         |    |                 |                 |                 |                     |      |   |       | ST       | ST     | ST     |
| 1/8                              | 28 | 9,73            | 90              | 15              | 7                   | 5,5  | 3 | 8,8   | 610013   | 610023 | 610049 |
| 1/4                              | 19 | 13,16           | 100             | 22              | 11                  | 9    | 3 | 11,8  | 610014   | 610024 | 610050 |
| 3/8                              | 19 | 16,66           | 100             | 22              | 12                  | 9    | 3 | 15,25 | 610015   | 610025 | 610051 |
| 1/2                              | 14 | 20,96           | 125             | 25              | 16                  | 12   | 4 | 19    | 610016   | 610026 | 610052 |
| 5/8                              | 14 | 22,91           | 125             | 25              | 18                  | 14,5 | 4 | 21    | 610017   | -      | 610053 |
| 3/4                              | 14 | 26,44           | 140             | 25              | 20                  | 16   | 4 | 24,5  | 610018   | 610027 | 610054 |
| 7/8                              | 14 | 30,20           | 150             | 28              | 22                  | 18   | 4 | 28,25 | 610000   | -      | 610055 |
| 1"                               | 11 | 33,25           | 160             | 30              | 25                  | 20   | 5 | 30,75 | 610019   | 610028 | 610056 |
| 1 1/8                            | 11 | 37,9            | 170             | 30              | 32                  | 24   | 5 | 39,5  | 610047   | -      | 610057 |
| 1 1/4                            | 11 | 41,91           | 170             | 30              | 32                  | 24   | 6 | 39,5  | 610020   | -      | 610058 |
| 1 1/2                            | 11 | 47,8            | 190             | 32              | 36                  | 29   | 6 | 45,25 | 610021   | -      | 610059 |
| 1 3/4                            | 11 | 53,75           | 190             | 32              | 40                  | 32   | 6 | 51,1  | 610048   | -      | 610060 |
| 2"                               | 11 | 59,61           | 220             | 40              | 45                  | 35   | 6 | 57,2  | 610022   | -      | 610061 |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$



DIN 5156

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

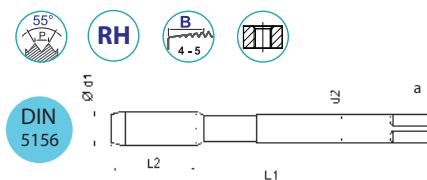


| Глубина резьбы                   | 3xD                 |       |                |                |                     |        |   |       |           |
|----------------------------------|---------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|-----------|
| Материал                         | HSSE                |       |                |                |                     |        |   |       |           |
| Класс точности                   | -                   |       |                |                |                     |        |   |       |           |
| Покрытие                         | <br>1.1 1.2 1.3 1.4 |       |                |                |                     |        |   |       |           |
| Группы обрабатываемых материалов |                     |       |                |                |                     |        |   |       |           |
| Основное применение              |                     |       |                |                |                     |        |   |       |           |
| Ød1, G                           | P TPI               | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы  |
| <b>DIN 5156</b>                  |                     |       |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b> |
| 1/8                              | 28                  | 9,73  | 90             | 15             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 610030    |
| 1/4                              | 19                  | 13,16 | 100            | 22             | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 610031    |
| 3/8                              | 19                  | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 610032    |
| 1/2                              | 14                  | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 19    | 610033    |
| 3/4                              | 14                  | 26,44 | 140            | 25             | 20                  | 16     | 4 | 24,5  | 610034    |
| 1"                               | 11                  | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20     | 5 | 30,75 | 610035    |
| 1 1/4"                           | 11                  | 41,91 | 170            | 30             | 32                  | 24     | 6 | 39,5  | 610036    |
| 1 1/2"                           | 11                  | 47,8  | 190            | 32             | 36                  | 29     | 6 | 45,25 | 610037    |
| 2"                               | 11                  | 59,61 | 220            | 40             | 45                  | 35     | 6 | 57,2  | 610038    |

G-RP

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



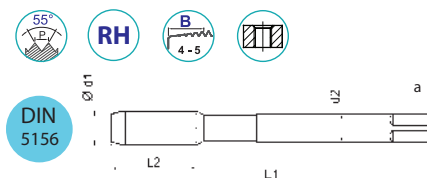
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы  | 3xD                          |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
|---|------------------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|--------|-------|----------|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|----|------|----|----|---|-----|---|-----|--------|-----|----|-------|-----|----|----|---|---|------|--------|-----|----|-------|-----|----|----|---|---|-------|--------|-----|----|-------|-----|----|----|----|---|----|--------|-----|----|-------|-----|----|----|------|---|----|--------|-----|----|-------|-----|----|----|----|---|------|--------|-----|----|------|-----|----|----|----|---|-------|--------|----|----|-------|-----|----|----|----|---|-------|--------|--|
| Материал  | HSSE                         |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Класс точности  | -                            |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Покрытие  | BR                           |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Группы обрабатываемых материалов  | 1.1 1.2. 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Основное применение   |                              |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ød1, G</th> <th>P TPI</th> <th>Ø мм</th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>2</sub></th> <th>d<sub>2</sub>, h9</th> <th>a, h12</th> <th>Z</th> <th></th> <th>Артикулы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10"><b>DIN 5156</b></td> </tr> <tr> <td colspan="10"><b>ST</b></td> </tr> <tr> <td>1/8</td> <td>28</td> <td>9,73</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>7</td> <td>5,5</td> <td>3</td> <td>8,8</td> <td>610039</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>19</td> <td>13,16</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>3</td> <td>11,8</td> <td>610040</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>19</td> <td>16,66</td> <td>100</td> <td>22</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>3</td> <td>15,25</td> <td>610041</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>14</td> <td>20,96</td> <td>125</td> <td>25</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>610042</td> </tr> <tr> <td>5/8</td> <td>14</td> <td>22,91</td> <td>125</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>14,5</td> <td>4</td> <td>21</td> <td>610043</td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>14</td> <td>26,44</td> <td>140</td> <td>28</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>24,5</td> <td>610044</td> </tr> <tr> <td>7/8</td> <td>14</td> <td>30,2</td> <td>150</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>18</td> <td>4</td> <td>28,25</td> <td>610045</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>11</td> <td>33,25</td> <td>160</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>30,75</td> <td>610046</td> </tr> </tbody> </table> | Ød1, G                       | P TPI | Ø мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z     |          | Артикулы | <b>DIN 5156</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>ST</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1/8 | 28 | 9,73 | 90 | 18 | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | 610039 | 1/4 | 19 | 13,16 | 100 | 20 | 11 | 9 | 3 | 11,8 | 610040 | 3/8 | 19 | 16,66 | 100 | 22 | 12 | 9 | 3 | 15,25 | 610041 | 1/2 | 14 | 20,96 | 125 | 25 | 16 | 12 | 4 | 19 | 610042 | 5/8 | 14 | 22,91 | 125 | 18 | 18 | 14,5 | 4 | 21 | 610043 | 3/4 | 14 | 26,44 | 140 | 28 | 20 | 16 | 4 | 24,5 | 610044 | 7/8 | 14 | 30,2 | 150 | 22 | 22 | 18 | 4 | 28,25 | 610045 | 1" | 11 | 33,25 | 160 | 30 | 25 | 20 | 5 | 30,75 | 610046 |  |
| Ød1, G  | P TPI                        | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12              | Z      |       | Артикулы |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| <b>DIN 5156</b>   |                              |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| <b>ST</b>   |                              |       |                |                |                     |                     |        |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1/8   | 28                           | 9,73  | 90             | 18             | 7                   | 5,5                 | 3      | 8,8   | 610039   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1/4   | 19                           | 13,16 | 100            | 20             | 11                  | 9                   | 3      | 11,8  | 610040   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 3/8   | 19                           | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9                   | 3      | 15,25 | 610041   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1/2   | 14                           | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12                  | 4      | 19    | 610042   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 5/8   | 14                           | 22,91 | 125            | 18             | 18                  | 14,5                | 4      | 21    | 610043   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 3/4   | 14                           | 26,44 | 140            | 28             | 20                  | 16                  | 4      | 24,5  | 610044   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 7/8   | 14                           | 30,2  | 150            | 22             | 22                  | 18                  | 4      | 28,25 | 610045   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1"  | 11                           | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20                  | 5      | 30,75 | 610046   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>      R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

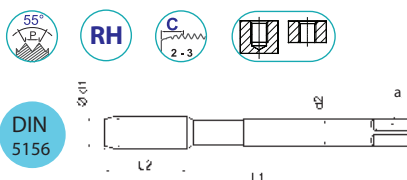


|                                  |         |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
|----------------------------------|---------|---------|----------------|----------------|---------------------|-----|---|-------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD     |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| Материал                         | HSSE-PM |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| Класс точности                   | -       |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| Покрытие                         | BR      | TiCN    |                |                |                     |     |   |       |          |        |
|                                  | 1.6     | 1.6 1.7 |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |         |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| Основное применение              |         |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| Ød1, G                           | P       | Ø       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a   | Z |       | Артикулы |        |
| DIN 5156                         |         |         |                |                |                     |     |   |       |          |        |
| 1/8                              | 28      | 9,73    | 90             | 18             | 7                   | 5,5 | 3 | 8,8   | ST       | ST     |
| 1/4                              | 19      | 13,16   | 100            | 20             | 11                  | 9   | 3 | 11,8  | 610701   | 610705 |
| 3/8                              | 19      | 16,66   | 100            | 22             | 12                  | 9   | 3 | 15,25 | 610702   | 610706 |
| 1/2                              | 14      | 20,96   | 125            | 25             | 16                  | 12  | 4 | 19    | 610703   | 610707 |

G-RP

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

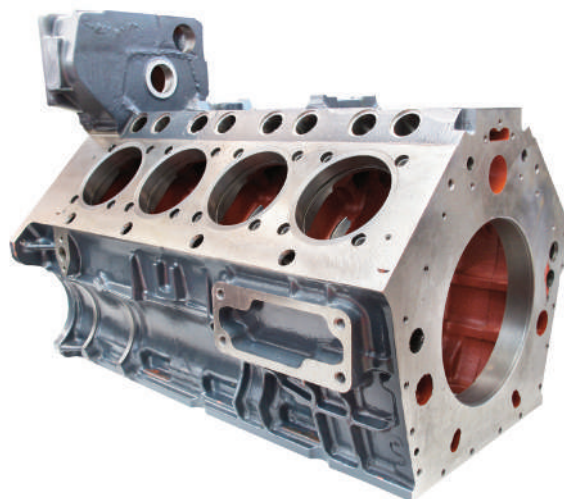
для чугунов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,G               | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

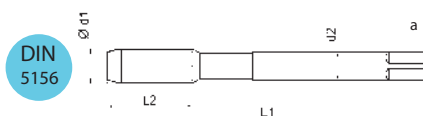


| Глубина резьбы                   |       |       |                |                |                    |       |   |       | 3xD                 |
|----------------------------------|-------|-------|----------------|----------------|--------------------|-------|---|-------|---------------------|
| Материал                         |       |       |                |                |                    |       |   |       | HSSE                |
| Класс точности                   |       |       |                |                |                    |       |   |       | -                   |
| Покрyтие                         |       |       |                |                |                    |       |   |       | Nit                 |
| Группы обрабатываемых материалов |       |       |                |                |                    |       |   |       | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 |
|                                  |       |       |                |                |                    |       |   |       | 4.3 4.4 4.6 5.3     |
| Основное применение              |       |       |                |                |                    |       |   |       |                     |
| Ød1, G                           | P TPI | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a h12 | Z |       | Артикулы            |
| DIN 5156                         |       |       |                |                |                    |       |   |       | ST                  |
| 1/16                             | 28    | -     | 90             | 11             | 6                  | 4,9   | 3 | 6,8   | 651013              |
| 1/8                              | 28    | 9,73  | 90             | 15             | 7                  | 5,5   | 3 | 8,8   | 651000              |
| 1/4                              | 19    | 13,16 | 100            | 22             | 11                 | 9     | 3 | 11,8  | 651001              |
| 3/8                              | 19    | 16,66 | 100            | 22             | 12                 | 9     | 3 | 15,25 | 651002              |
| 1/2                              | 14    | 20,96 | 125            | 25             | 16                 | 12    | 4 | 19    | 651003              |
| 5/8                              | 14    | 22,91 | 125            | 25             | 18                 | 14,5  | 4 | 21    | 651017              |
| 3/4                              | 14    | 26,44 | 140            | 25             | 20                 | 16    | 4 | 24,5  | 651005              |
| 7/8                              | 14    | 30,20 | 150            | 28             | 22                 | 18    | 4 | 28,25 | 651019              |
| 1"                               | 11    | 33,25 | 160            | 30             | 25                 | 20    | 5 | 30,75 | 651007              |
| 1 1/8"                           | 11    | 37,90 | 170            | 30             | 28                 | 22    | 6 | 35,5  | 651008              |
| 1 1/4"                           | 11    | 41,91 | 170            | 30             | 32                 | 24    | 6 | 39,5  | 651009              |
| 1 3/8"                           | 11    | -     | 180            | 27             | 36                 | 29    | 6 | 41,75 | 651010              |
| 1 1/2"                           | 11    | 47,8  | 190            | 32             | 36                 | 29    | 6 | 45,25 | 651011              |
| 2"                               | 11    | 59,61 | 220            | 40             | 45                 | 35    | 6 | 57,2  | 651012              |



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,G               | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

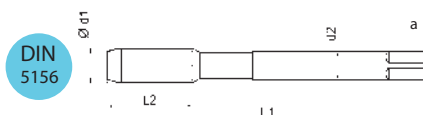


|                                  |    |                 |                 |                 |                     |                 |   |       |          |        |        |        |   |        |
|----------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|---|-------|----------|--------|--------|--------|---|--------|
| Глубина резьбы                   |    | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD                 | 3xD             |   |       |          |        |        |        |   |        |
| Материал                         |    | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM             | HSSE-PM         |   |       |          |        |        |        |   |        |
| Класс точности                   |    | -               | -               | -               | -                   | -               |   |       |          |        |        |        |   |        |
| Покрyтие                         |    |                 |                 |                 |                     |                 |   |       |          |        |        |        |   |        |
| Группы обрабатываемых материалов |    | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4     | 2.1 2.2 2.3 2.4 |   |       |          |        |        |        |   |        |
| Основное применение              |    |                 |                 |                 |                     |                 |   |       |          |        |        |        |   |        |
| Ød1, G                           | P  | Ø               | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12          | Z |       | Артикулы |        |        |        |   |        |
| DIN 5156                         |    |                 |                 |                 |                     |                 |   |       |          |        |        |        |   |        |
| 1/16                             | 28 | -               | 90              | 18              | 6                   | 4,9             | 3 | 6,8   | -        | 670006 | -      | -      | - | 670029 |
| 1/8                              | 28 | 9,73            | 90              | 18              | 7                   | 5,5             | 3 | 8,8   | 670000   | 670007 | 670012 | 670020 | - | 670030 |
| 1/4                              | 19 | 13,16           | 100             | 20              | 11                  | 9               | 3 | 11,8  | 670001   | 670008 | 670013 | 670021 | - | 670031 |
| 3/8                              | 19 | 16,66           | 100             | 22              | 12                  | 9               | 3 | 15,25 | 670002   | 670009 | 670014 | 670022 | - | 670032 |
| 1/2                              | 14 | 20,96           | 125             | 25              | 16                  | 12              | 4 | 19    | 670003   | 670010 | 670015 | 670023 | - | 670033 |
| 5/8                              | 14 | 22,91           | 125             | 25              | 18                  | 14,5            | 4 | 21    | 670028   | -      | 670016 | -      | - | 670034 |
| 3/4                              | 14 | 26,44           | 140             | 28              | 20                  | 16              | 4 | 24,5  | 670004   | 670011 | 670017 | 670025 | - | 670035 |
| 7/8                              | 14 | 30,2            | 150             | 28              | 22                  | 18              | 4 | 28,25 | 670013   | -      | 670018 | -      | - | 670036 |
| 1"                               | 11 | 33,25           | 160             | 30              | 25                  | 20              | 5 | 30,75 | 670005   | -      | 670019 | -      | - | 670037 |

G-RP

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ МЯГКИХ СТАЛЕЙ, ДАЮЩИХ ДЛИННУЮ СТРУЖКУ

универсальное применение  
 $R \leq 750 \text{ Н/мм}^2$



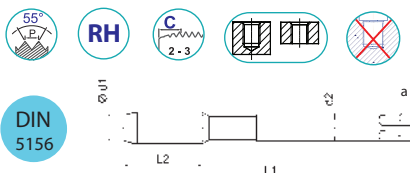
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
|----------------------------------|-------------|-------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3,5xD       |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| Материал                         | HSSE        |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| Класс точности                   | -           |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| Покрытие                         |             |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| Основное применение              |             |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| Ød1, G                           | P TPI       | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |
| <b>DIN 5156</b>                  |             |       |                |                |                     |       |   |       |          |        |        |
| 1/8                              | 28          | 9,73  | 90             | 18             | 7                   | 5,5   | 3 | 8,8   | ST       | 611454 | 611458 |
| 1/4                              | 19          | 13,16 | 100            | 20             | 11                  | 9     | 3 | 11,8  | ST       | 611455 | 611459 |
| 3/8                              | 19          | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9     | 3 | 15,25 | ST       | 611456 | 611460 |
| 1/2                              | 14          | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12    | 4 | 19    | ST       | 611457 | 611461 |
| 5/8                              | 14          | -     | 125            | 18             | 18                  | 14,5  | 4 | 21    | -        | -      | 611462 |
| 3/4                              | 14          | 26,44 | 140            | 28             | 20                  | 16    | 4 | 24,5  | -        | -      | 611463 |
| 7/8                              | 14          | -     | 150            | 22             | 22                  | 18    | 4 | 28,25 | -        | -      | 611464 |
| 1"                               | 11          | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20    | 5 | 30,75 | -        | -      | 611465 |
| 1" 1/8                           | 11          | 37,90 | 170            | 30             | 28                  | 22    | 6 | 35,5  | -        | -      | -      |
| 1" 1/4                           | 11          | 41,91 | 170            | 24             | 32                  | 24    | 5 | 39,5  | -        | -      | -      |
| 1" 1/2                           | 11          | 47,8  | 190            | 27             | 36                  | 29    | 5 | 45,25 | -        | -      | -      |
| 1" 3/4                           | 11          | 53,75 | 190            | 32             | 40                  | 32    | 6 | 51,1  | -        | -      | -      |
| 2"                               | 11          | 59,61 | 220            | 40             | 45                  | 35    | 6 | 57,2  | -        | -      | -      |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -               | -               |
| Покрyтие                         | BR              | BR              | V               | BR              | V               |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |

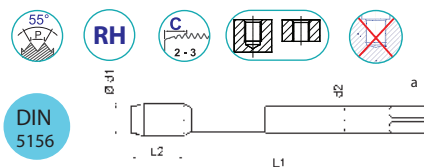
| Ød1, G          | P TPI | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |    |
|-----------------|-------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|----|
|                 |       |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |    |
| <b>DIN 5156</b> |       |       |                |                |                     |        |   |       |          | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| 1/16            | 28    | -     | 90             | 18             | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8   | -        | -      | -      | 611035 | -      |    |
| 1/8             | 28    | 9,73  | 90             | 18             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 611400   | 611028 | 611042 | 611084 | 611097 |    |
| 1/4             | 19    | 13,16 | 100            | 20             | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 611401   | 611029 | 611043 | 611085 | 611098 |    |
| 3/8             | 19    | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 611402   | 611030 | 611044 | 611086 | 611099 |    |
| 1/2             | 14    | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 19    | 611403   | 611031 | 611045 | 611087 | 611100 |    |
| 5/8             | 14    | -     | 125            | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 21    | 611404   | 611414 | -      | -      | -      |    |
| 3/4             | 14    | 26,44 | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 24,5  | 611405   | 611033 | 611047 | 611089 | 611102 |    |
| 7/8             | 14    | -     | 150            | 22             | 22                  | 18     | 4 | 28,25 | 611406   | 611415 | -      | -      | -      |    |
| 1"              | 11    | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20     | 5 | 30,75 | 611407   | 611088 | 611049 | 611091 | 611104 |    |
| 1" 1/8          | 11    | 37,90 | 170            | 30             | 28                  | 22     | 6 | 35,5  | 611408   | 611416 | -      | -      | -      |    |
| 1" 1/4          | 11    | 41,91 | 170            | 24             | 32                  | 24     | 5 | 39,5  | 611409   | 611417 | -      | 611093 | -      |    |
| 1" 1/2          | 11    | 47,8  | 190            | 27             | 36                  | 29     | 5 | 45,25 | 611410   | 611418 | -      | 611094 | -      |    |
| 1" 3/4          | 11    | 53,75 | 190            | 32             | 40                  | 32     | 6 | 51,1  | 611411   | 611419 | -      | -      | -      |    |
| 2"              | 11    | 59,61 | 220            | 40             | 45                  | 35     | 6 | 57,2  | 611412   | 611420 | -      | -      | -      |    |
| 2" 1/2          | 11    | 75,18 | 275            | 40             | 50                  | 39     | 6 | 73    | 611413   | -      | -      | -      | -      |    |

G-RP



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 1000 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 5156



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

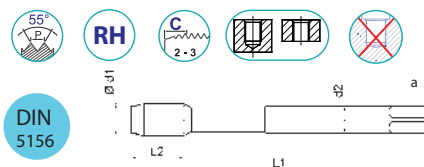


|                                  |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 2,5xD           | 2,5xD           | 3xD             | 1,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -               |
| Покрытие                         |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, G          | P TPI | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |
|-----------------|-------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 5156</b> |       |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     |
| 1/16            | 28    |       | 90             | 11             | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8   | -        | -      | -      | 611437 |
| 1/8             | 28    | 9,73  | 90             | 18             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 611300   | 611307 | 611428 | 611438 |
| 1/4             | 19    | 13,16 | 100            | 20             | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 611301   | 611308 | 611429 | 611439 |
| 3/8             | 19    | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 611302   | 611309 | 611430 | 611440 |
| 1/2             | 14    | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 19    | 611303   | 611310 | 611431 | 611441 |
| 5/8             | 14    | -     | 125            | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 21    | 611304   | -      | -      | -      |
| 3/4             | 14    | 26,44 | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 24,5  | 611305   | 611311 | 611432 | 611442 |
| 7/8             | 14    | -     | 150            | 22             | 22                  | 18     | 4 | 28,25 | 611422   | 611312 | 611433 | -      |
| 1"              | 11    | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20     | 5 | 30,75 | 611306   | 611313 | 611434 | 611443 |
| 1" 1/8          | 11    | 37,90 | 170            | 30             | 28                  | 22     | 6 | 35,5  | 611423   | -      | 611435 | -      |
| 1" 1/4          | 11    | 41,91 | 170            | 24             | 32                  | 24     | 5 | 39,5  | 611424   | 611314 | 611444 | -      |
| 1" 1/2          | 11    | 47,8  | 190            | 27             | 36                  | 29     | 5 | 45,25 | 611425   | 611315 | 611436 | -      |
| 1" 3/4          | 11    | 53,75 | 190            | 32             | 40                  | 32     | 6 | 51,1  | 611426   | -      | 611452 | -      |
| 2"              | 11    | 59,61 | 220            | 40             | 45                  | 35     | 6 | 57,2  | 611427   | -      | 611453 | -      |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



DIN 5156

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

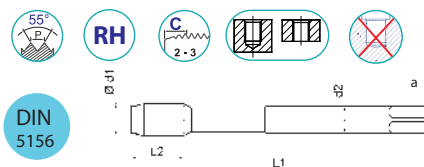


| Глубина резьбы   | 3xD                          |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
|--|------------------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-------|-------|----------|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|----|------|----|----|---|-----|---|-----|--------|-----|----|-------|-----|----|----|---|---|------|--------|-----|----|-------|-----|----|----|---|---|-------|--------|-----|----|-------|-----|----|----|----|---|----|--------|-----|----|-------|-----|----|----|------|---|----|--------|-----|----|-------|-----|----|----|----|---|------|--------|-----|----|------|-----|----|----|----|---|-------|--------|----|----|-------|-----|----|----|----|---|-------|--------|--|
| Материал   | HSSE                         |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Класс точности   | -                            |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Покрытие   | BR                           |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Группы обрабатываемых материалов   | 1.1 1.2. 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| Основное применение  |                              |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ød1, G</th> <th>P TPI</th> <th>Ø мм</th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>2</sub></th> <th>d<sub>2</sub>, h9</th> <th>a h12</th> <th>Z</th> <th></th> <th>Артикулы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9"><b>DIN 5156</b></td> </tr> <tr> <td colspan="9"><b>ST</b></td> </tr> <tr> <td>1/8</td> <td>28</td> <td>9,73</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>7</td> <td>5,5</td> <td>3</td> <td>8,8</td> <td>611444</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>19</td> <td>13,16</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>3</td> <td>11,8</td> <td>611445</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>19</td> <td>16,66</td> <td>100</td> <td>22</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>3</td> <td>15,25</td> <td>611446</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>14</td> <td>20,96</td> <td>125</td> <td>25</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>611447</td> </tr> <tr> <td>5/8</td> <td>14</td> <td>22,91</td> <td>125</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>14,5</td> <td>4</td> <td>21</td> <td>611448</td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>14</td> <td>26,44</td> <td>140</td> <td>28</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>24,5</td> <td>611449</td> </tr> <tr> <td>7/8</td> <td>14</td> <td>30,2</td> <td>150</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>18</td> <td>4</td> <td>28,25</td> <td>611450</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>11</td> <td>33,25</td> <td>160</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>30,75</td> <td>611451</td> </tr> </tbody> </table> | Ød1, G                       | P TPI | Ø мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z     |          | Артикулы | <b>DIN 5156</b> |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>ST</b> |  |  |  |  |  |  |  |  | 1/8 | 28 | 9,73 | 90 | 18 | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | 611444 | 1/4 | 19 | 13,16 | 100 | 20 | 11 | 9 | 3 | 11,8 | 611445 | 3/8 | 19 | 16,66 | 100 | 22 | 12 | 9 | 3 | 15,25 | 611446 | 1/2 | 14 | 20,96 | 125 | 25 | 16 | 12 | 4 | 19 | 611447 | 5/8 | 14 | 22,91 | 125 | 18 | 18 | 14,5 | 4 | 21 | 611448 | 3/4 | 14 | 26,44 | 140 | 28 | 20 | 16 | 4 | 24,5 | 611449 | 7/8 | 14 | 30,2 | 150 | 22 | 22 | 18 | 4 | 28,25 | 611450 | 1" | 11 | 33,25 | 160 | 30 | 25 | 20 | 5 | 30,75 | 611451 |  |
| Ød1, G   | P TPI                        | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12               | Z     |       | Артикулы |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| <b>DIN 5156</b>  |                              |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| <b>ST</b>  |                              |       |                |                |                     |                     |       |       |          |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1/8  | 28                           | 9,73  | 90             | 18             | 7                   | 5,5                 | 3     | 8,8   | 611444   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1/4  | 19                           | 13,16 | 100            | 20             | 11                  | 9                   | 3     | 11,8  | 611445   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 3/8  | 19                           | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9                   | 3     | 15,25 | 611446   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1/2  | 14                           | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12                  | 4     | 19    | 611447   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 5/8  | 14                           | 22,91 | 125            | 18             | 18                  | 14,5                | 4     | 21    | 611448   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 3/4  | 14                           | 26,44 | 140            | 28             | 20                  | 16                  | 4     | 24,5  | 611449   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 7/8  | 14                           | 30,2  | 150            | 22             | 22                  | 18                  | 4     | 28,25 | 611450   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |
| 1"   | 11                           | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20                  | 5     | 30,75 | 611451   |          |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |     |    |      |    |    |   |     |   |     |        |     |    |       |     |    |    |   |   |      |        |     |    |       |     |    |    |   |   |       |        |     |    |       |     |    |    |    |   |    |        |     |    |       |     |    |    |      |   |    |        |     |    |       |     |    |    |    |   |      |        |     |    |      |     |    |    |    |   |       |        |    |    |       |     |    |    |    |   |       |        |  |

G-RP

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>

R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>

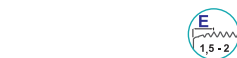
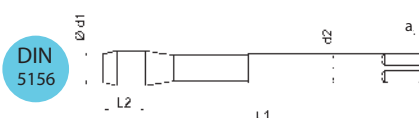
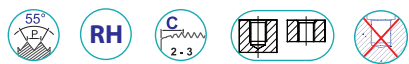
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |       |         |                |                |                     |        |   |       |          |        |
|----------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   |       | 3xD     | 3xD            |                |                     |        |   |       |          |        |
| Материал                         |       | HSSE-PM | HSSE-PM        |                |                     |        |   |       |          |        |
| Класс точности                   |       | -       | -              |                |                     |        |   |       |          |        |
| Покрытие                         |       | BR      | TiCN           |                |                     |        |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       | 1.6     | 1.6 1.7        |                |                     |        |   |       |          |        |
| Основное применение              |       |         |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Ød1, G                           | P TPI | Ø мм    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |
| DIN 5156                         |       |         |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     |
| 1/8                              | 28    | 9,73    | 90             | 18             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 611700   | 611704 |
| 1/4                              | 19    | 13,16   | 100            | 20             | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 611701   | 611705 |
| 3/8                              | 19    | 16,66   | 100            | 22             | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 611702   | 611706 |
| 1/2                              | 14    | 20,96   | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 19    | 611703   | 611707 |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для мягких материалов  
Al-Cu-Fe R ≤ 700 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                    |
| P                   | шаг резьбы, мм                |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм               |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм       |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм        |
| a, h12              | сечение, мм                   |
| Z                   | кол-во зубьев                 |
|                     | не рекомендуется использовать |



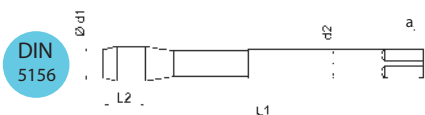
короткостружечная латунь

|                                  |       |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
|----------------------------------|-------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD   |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Материал                         | HSSE  |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Класс точности                   | -     |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Покрытие                         | BR    |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
|                                  | 5.3   |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Основное применение              |       |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Ød1, G                           | P TPI | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |
| <b>DIN 5156</b>                  |       |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |
| 1/8                              | 28    | 9,73  | 90             | 18             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | ST       | ST     |
| 1/4                              | 19    | 13,16 | 100            | 20             | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 641000   | 641008 |
| 3/8                              | 19    | 16,66 | 100            | 22             | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 641001   | 641009 |
| 1/2                              | 14    | 20,96 | 125            | 25             | 16                  | 12     | 4 | 19    | 641002   | 641010 |
| 5/8                              | 14    | 22,91 | 125            | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 21    | 641003   | 641011 |
| 3/4                              | 14    | 26,44 | 140            | 28             | 20                  | 16     | 4 | 24,5  | 641004   | 641012 |
| 7/8                              | 14    | 30,2  | 150            | 22             | 22                  | 18     | 4 | 28,25 | 641005   | 641013 |
| 1"                               | 11    | 33,25 | 160            | 30             | 25                  | 20     | 5 | 30,75 | 641006   | 641014 |
|                                  |       |       |                |                |                     |        |   |       | 641007   | 641015 |

G-RP

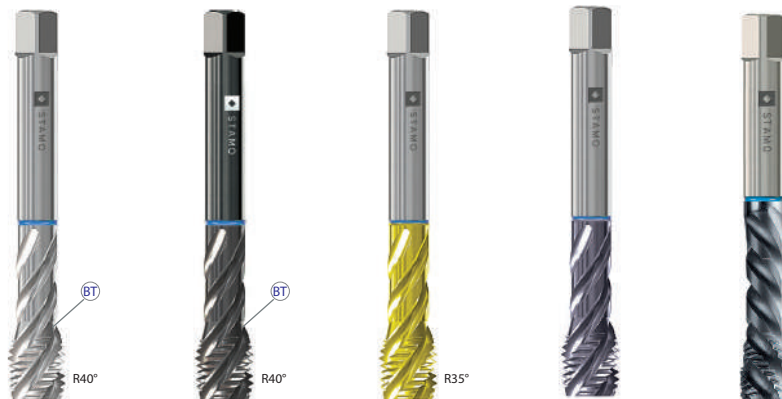
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей



DIN 5156

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

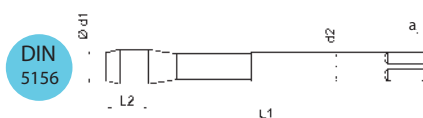


| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD                 |        |   |       |           |           |           |           |           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSS-PM          | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM             |        |   |       |           |           |           |           |           |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -               | -                   |        |   |       |           |           |           |           |           |
| Покрyтие                         |                 |                 |                 |                 |                     |        |   |       |           |           |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4     |        |   |       |           |           |           |           |           |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                     |        |   |       |           |           |           |           |           |
| Ød1, G                           | P TPI           | Ø мм            | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы  |           |           |           |           |
| <b>DIN 5156</b>                  |                 |                 |                 |                 |                     |        |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 1/16                             | 28              | -               | 90              | 18              | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8   | -         | 671004    | -         | 671015    | -         |
| 1/8                              | 28              | 9,73            | 90              | 18              | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 671000    | 671005    | 671029    | 671016    | 671024    |
| 1/4                              | 19              | 13,16           | 100             | 20              | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 671001    | 671006    | 671030    | 671017    | 671025    |
| 3/8                              | 19              | 16,66           | 100             | 22              | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 671002    | 671007    | 671031    | 671018    | 671026    |
| 1/2                              | 14              | 20,96           | 125             | 25              | 16                  | 12     | 4 | 19    | 671003    | 671008    | 671032    | 671019    | 671027    |
| 5/8                              | 14              | 22,91           | 125             | 25              | 18                  | 14,5   | 4 | 21    | -         | 671013    | 671033    | 671020    | -         |
| 3/4                              | 14              | 26,44           | 140             | 28              | 20                  | 16     | 4 | 24,5  | -         | 671009    | 671034    | 671021    | 671028    |
| 7/8                              | 14              | 30,2            | 150             | 28              | 22                  | 18     | 4 | 28,25 | -         | 671014    | 671035    | 671022    | -         |
| 1"                               | 11              | 33,25           | 160             | 30              | 25                  | 20     | 5 | 30,75 | -         | 671010    | 671036    | 671023    | -         |
| 1" 1/4                           | 11              | 41,91           | 170             | 24              | 32                  | 24     | 5 | 39,5  | -         | 671011    | -         | -         | -         |
| 1" 1/2                           | 11              | 47,8            | 190             | 27              | 36                  | 29     | 5 | 45,25 | -         | 671012    | -         | -         | -         |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

Для нержавеющей стали  $R > 1100 \text{ Н/мм}^2$   
Точность хвостовика h6

Для жесткого резбонарезания в патронах с минимальной компенсацией.



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

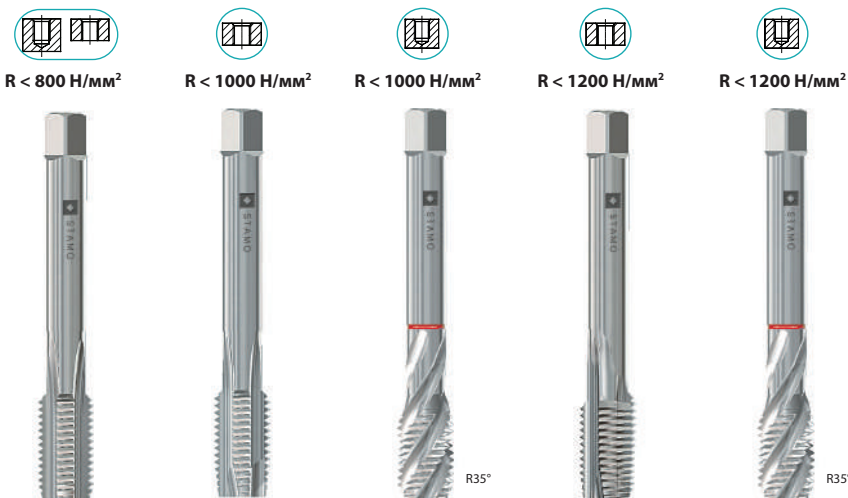
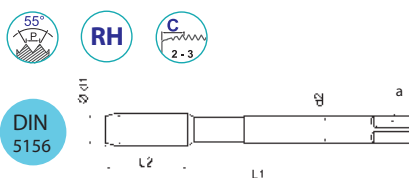


|                                  |                     |       |                |                |                     |        |   |       |          |
|----------------------------------|---------------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                 |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| Материал                         | HSSE-PM             |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| Класс точности                   | -                   |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| Покрытие                         | <br>2.1 2.2 2.3 2.4 |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| Группы обрабатываемых материалов |                     |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| Основное применение              |                     |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| Ød1, G                           | P TPI               | Ø мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |
| <b>DIN 5156</b>                  |                     |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| <b>ST</b>                        |                     |       |                |                |                     |        |   |       |          |
| 1/16                             | 28                  | -     | 90             | 4,5            | 6                   | 4,9    | 3 | 6,8   | 671038   |
| 1/8                              | 28                  | 9,73  | 90             | 4,5            | 7                   | 5,5    | 3 | 8,8   | 671039   |
| 1/4                              | 19                  | 13,16 | 100            | 6,7            | 11                  | 9      | 3 | 11,8  | 671040   |
| 3/8                              | 19                  | 16,66 | 100            | 6,7            | 12                  | 9      | 3 | 15,25 | 671041   |
| 1/2                              | 14                  | 20,96 | 125            | 9,1            | 16                  | 12     | 4 | 19    | 671042   |

G-RP

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$ ;  $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений    |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_{1,Rp}$ | тип резьбы                       |
| P                      | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                  | общая длина, мм                  |
| $L_2$                  | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$             | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                 | сечение, мм                      |
| Z                      | кол-во зубьев                    |
|                        | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |                 |                  |                 |                             |                             |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
|----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 3xD              | 3xD             | 3xD                         | 3xD                         |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
| Материал                         | HSSE            | HSSE             | HSSE            | HSSE                        | HSSE                        |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
| Класс точности                   | -               | -                | -               | -                           | -                           |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
| Покрытие                         | BR              | BR               | BR              | BR                          | BR                          |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4  | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
|                                  | 4.2 4.3 5.2 5.3 | 4.2 4.3 5.2 5.3  | 4.2 4.3 5.2 5.3 |                             |                             |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
| Основное применение              |                 |                  |                 |                             |                             |       |   |       |          |        |        |        |        |  |
| $\varnothing d_{1,Rp}$           | P TPI           | $\varnothing$ мм | $L_1$           | $L_2$                       | $d_2, h_9$                  | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |  |
| DIN 5156                         |                 |                  |                 |                             |                             |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |  |
| 1/8                              | 28              | 9,73             | 90              | 15                          | 7                           | 5,5   | 3 | 8,6   | 611800   | 610600 | 611809 | 610606 | 611821 |  |
| 1/4                              | 19              | 13,16            | 100             | 20                          | 11                          | 9     | 3 | 11,5  | 611801   | 610601 | 611810 | 610607 | 611822 |  |
| 3/8                              | 19              | 16,66            | 100             | 22                          | 12                          | 9     | 3 | 15    | 611802   | 610602 | 611811 | 610608 | 611823 |  |
| 1/2                              | 14              | 20,96            | 125             | 25                          | 16                          | 12    | 4 | 18,5  | 611803   | 610603 | 611812 | 610609 | 611824 |  |
| 3/4                              | 14              | 26,44            | 140             | 25                          | 20                          | 16    | 4 | 24    | 611804   | 610604 | 611813 | 610610 | 611825 |  |
| 1"                               | 11              | 33,25            | 160             | 30                          | 25                          | 20    | 5 | 30,25 | 611805   | 610605 | 611814 | 610611 | 611826 |  |
| 1 1/4"                           | 11              | 41,91            | 170             | 30                          | 32                          | 24    | 6 | 39    | 611806   | -      | -      | -      | -      |  |
| 1 1/2"                           | 11              | 47,8             | 190             | 32                          | 36                          | 29    | 6 | 45    | 611807   | -      | -      | -      | -      |  |
| 2"                               | 11              | 59,61            | 220             | 40                          | 45                          | 35    | 6 | 56,5  | 611808   | -      | -      | -      | -      |  |

# МЕТЧИКИ UNC

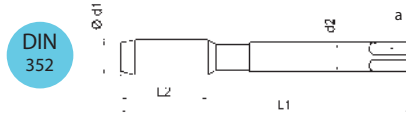
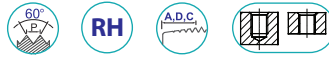
УНИФИЦИРОВАННАЯ ДЮЙМОВАЯ РЕЗЬБА UN 60°  
НОРМАЛЬНЫЙ ШАГ ASME B1.15





## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение



DIN 352

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |                     |                     |                     |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 |
| Материал                         | HSS                 | HSS                 | HSS                 | HSS                 |
| Класс точности                   | -                   | -                   | 2B                  | 2B                  |
| Покрытие                         | BR                  | BR                  | BR                  | BR                  |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |
|                                  | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 |
|                                  | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     |

| Ød1, UNC | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |       | Артикулы      |               |               |               |        |
|----------|-------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| DIN 352  |       |                |                |                     |       |   |       | ST            | ST            | ST            | ST            |        |
| NR. 1    | 64    | 36             | 8              | 2,8                 | 2,1   | 3 | 1,55  | 300080        | 300085        | 300090        | <b>300095</b> | 300096 |
| NR. 2    | 56    | 36             | 9              | 2,8                 | 2,1   | 3 | 1,85  | <b>300081</b> | <b>300086</b> | <b>300091</b> | 300096        | 300097 |
| NR. 3    | 48    | 40             | 9              | 2,8                 | 2,1   | 3 | 2,10  | 300082        | 300087        | 300092        | 300097        | 300098 |
| NR. 4    | 40    | 40             | 11             | 3,5                 | 2,7   | 3 | 2,35  | <b>300083</b> | <b>300088</b> | <b>300093</b> | <b>300098</b> | 300099 |
| NR. 5    | 40    | 40             | 11             | 4,0                 | 3,0   | 3 | 2,65  | <b>300084</b> | <b>300089</b> | <b>300094</b> | 300099        | 300100 |
| NR. 6    | 32    | 45             | 12             | 4,0                 | 3,0   | 3 | 2,85  | <b>300090</b> | 300020        | <b>300040</b> | <b>300060</b> | 300101 |
| NR. 8    | 32    | 45             | 13             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 3,50  | <b>300091</b> | 300021        | <b>300041</b> | <b>300061</b> | 300102 |
| NR.10    | 24    | 50             | 14             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 3,90  | 300092        | <b>300022</b> | <b>300042</b> | <b>300062</b> | 300103 |
| NR.12    | 24    | 56             | 16             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 4,50  | 300093        | 300023        | 300043        | 300063        | 300104 |
| 1/4      | 20    | 56             | 16             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 5,10  | <b>300094</b> | 300024        | 300044        | <b>300064</b> | 300105 |
| 5/16     | 18    | 63             | 18             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 6,60  | <b>300095</b> | 300025        | 300045        | <b>300065</b> | 300106 |
| 3/8      | 16    | 70             | 20             | 7,0                 | 5,5   | 3 | 8,00  | <b>300096</b> | 300026        | 300046        | <b>300066</b> | 300107 |
| 7/16     | 14    | 70             | 22             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 9,40  | <b>300097</b> | 300027        | 300047        | <b>300067</b> | 300108 |
| 1/2      | 13    | 75             | 25             | 9,0                 | 7,0   | 3 | 10,80 | <b>300098</b> | 300028        | 300048        | <b>300068</b> | 300109 |
| 9/16     | 12    | 80             | 30             | 11,0                | 9,0   | 4 | 12,20 | 300099        | 300029        | 300049        | <b>300069</b> | 300110 |
| 5/8      | 11    | 80             | 30             | 12,0                | 9,0   | 4 | 13,50 | 300100        | 300030        | 300050        | <b>300070</b> | 300111 |
| 3/4      | 10    | 95             | 33             | 16,0                | 12,0  | 4 | 16,50 | <b>300101</b> | 300031        | 300051        | <b>300071</b> | 300112 |
| 7/8      | 9     | 100            | 35             | 18,0                | 14,5  | 4 | 19,50 | 300102        | 300032        | 300052        | 300072        | 300113 |
| 1"       | 8     | 110            | 38             | 18,0                | 14,5  | 4 | 22,25 | 300103        | 300033        | 300053        | <b>300073</b> | 300114 |
| 1" 1/8   | 7     | 125            | 44             | 22,0                | 18,0  | 4 | 25,00 | 300104        | 300034        | 300054        | 300074        | 300115 |
| 1" 1/4   | 7     | 125            | 44             | 22,0                | 18,0  | 4 | 28,00 | 300105        | 300035        | 300055        | 300075        | 300116 |
| 1" 3/8   | 6     | 150            | 50             | 28,0                | 22,0  | 4 | 30,75 | 300106        | 300036        | 300056        | 300076        | 300117 |
| 1" 1/2   | 6     | 150            | 50             | 32,0                | 24,0  | 4 | 34,00 | 300107        | 300037        | 300057        | 300077        | 300118 |
| 1" 3/4   | 5     | 160            | 58             | 36,0                | 29,0  | 4 | 39,50 | 300108        | 300038        | 300058        | 300078        | 300119 |
| 2        | 4,5   | 180            | 65             | 40,0                | 32,0  | 4 | 45,00 | 300109        | 300039        | 300059        | 300079        | 300120 |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |

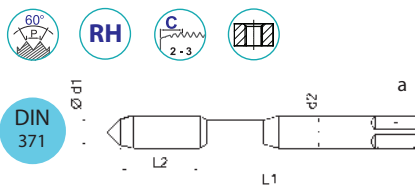


STAMO рекомендует использование специализированных метчиковдержателей

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Метчиковдержатели STAMO | стр. 317 |
|-------------------------|----------|

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений           |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{UNC}$ | тип резьбы                       |
| P                             | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                         | общая длина, мм                  |
| $L_2$                         | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                    | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                        | сечение, мм                      |
| Z                             | кол-во зубьев                    |
|                               | диаметр отверстия под резьбу, мм |



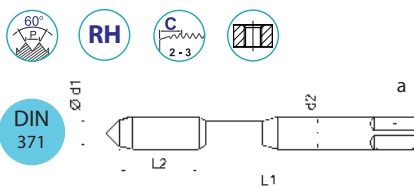
UNC

|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TiN</b>      | <b>TiCN</b>     | <b>BR</b>       | <b>V</b>        | <b>TiN</b>      | <b>TiCN</b>     |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| $\varnothing d_1, \text{UNC}$ | P TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |    |
|-------------------------------|-------|-------|-------|------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| DIN2184 part 1                |       |       |       |            |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| NR.1                          | 64    | 45    | 8     | 2,8        | 2,1   | 3 | 1,55  | 310065   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.2                          | 56    | 45    | 5     | 2,8        | 2,1   | 3 | 1,85  | 310066   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.3                          | 48    | 50    | 6     | 2,0        | 2,1   | 3 | 2,10  | 310067   | 310070 | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.4                          | 40    | 56    | 7     | 3,5        | 2,7   | 3 | 2,35  | 310068   | 310073 | 310200 | 310207 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.5                          | 40    | 56    | 7     | 3,5        | 2,7   | 3 | 2,65  | 310069   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.6                          | 32    | 56    | 8     | 4,0        | 3,0   | 3 | 2,85  | 310047   | 310054 | 310201 | 310208 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.8                          | 32    | 63    | 8     | 4,5        | 3,4   | 3 | 3,50  | 310048   | 310055 | 310202 | 310209 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.10                         | 24    | 70    | 11    | 6,0        | 4,9   | 3 | 3,90  | 310049   | 310056 | 310203 | 310210 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR.12                         | 24    | 80    | 11    | 6,0        | 4,9   | 3 | 4,50  | 310050   | 310057 | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| 1/4                           | 20    | 80    | 13    | 7,0        | 5,5   | 3 | 5,10  | 310051   | 310058 | 310204 | 310211 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 5/16                          | 18    | 90    | 14    | 8,0        | 6,2   | 3 | 6,60  | 310052   | 310059 | 310205 | 310212 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 3/8                           | 16    | 100   | 16    | 10,0       | 8,0   | 3 | 8,00  | 310053   | 310060 | 310206 | 310213 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 7/16                          | 14    | 100   | 18    | 8,0        | 6,2   | 3 | 9,40  | -        | -      | -      | -      | 310078 | -      | 310214 | 310218 | -  |
| 1/2                           | 13    | 110   | 20    | 9,0        | 7,0   | 3 | 10,80 | -        | -      | -      | -      | 310079 | 310095 | 310215 | 310219 | -  |
| 9/16                          | 12    | 110   | 21    | 11,0       | 9,0   | 3 | 12,20 | -        | -      | -      | -      | 310222 | 310096 | -      | -      | -  |
| 5/8                           | 11    | 110   | 24    | 12,0       | 9,0   | 3 | 13,50 | -        | -      | -      | -      | 310080 | 310097 | 310216 | 310220 | -  |
| 3/4                           | 10    | 125   | 25    | 14,0       | 11,0  | 4 | 16,50 | -        | -      | -      | -      | 310081 | 310098 | 310217 | 310221 | -  |
| 7/8                           | 9     | 140   | 28    | 18,0       | 14,5  | 4 | 19,50 | -        | -      | -      | -      | 310082 | 310099 | -      | -      | -  |
| 1                             | 8     | 160   | 32    | 18,0       | 14,5  | 4 | 22,25 | -        | -      | -      | -      | 310083 | 310100 | -      | -      | -  |
| 1" 1/8                        | 7     | 180   | 44    | 22,0       | 18,0  | 4 | 25,00 | -        | -      | -      | -      | 310084 | 310101 | -      | -      | -  |
| 1" 1/4                        | 7     | 180   | 44    | 22,0       | 18,0  | 4 | 28,00 | -        | -      | -      | -      | 310085 | 310102 | -      | -      | -  |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$



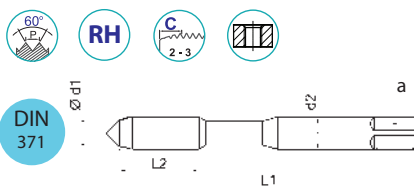
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD                 | 3xD                 |                |                     |        |   |       |          |        |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|
| Материал                         | HSSE                | HSSE                |                |                     |        |   |       |          |        |
| Класс точности                   | 2B                  | 2B                  |                |                     |        |   |       |          |        |
| Покрытие                         |                     |                     |                |                     |        |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |                |                     |        |   |       |          |        |
|                                  | 3.1 3.2             | 3.1 3.2             |                |                     |        |   |       |          |        |
| Основное применение              |                     |                     |                |                     |        |   |       |          |        |
| Ød1, UNC                         | P TPI               | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |
| <b>DIN2184 part 1</b>            |                     |                     |                |                     |        |   |       | ST       | ST     |
| NR. 4                            | 40                  | 56                  | 7              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,35  | 310139   | -      |
| NR. 5                            | 40                  | 56                  | 7              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,65  | 310140   | -      |
| NR. 6                            | 32                  | 56                  | 8              | 4,0                 | 3,0    | 3 | 2,85  | 310141   | -      |
| NR. 8                            | 32                  | 63                  | 8              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,50  | 310142   | -      |
| NR.10                            | 24                  | 70                  | 11             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 3,90  | 310143   | -      |
| NR. 12                           | 24                  | 80                  | 11             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 4,50  | 310144   | -      |
| 1/4                              | 20                  | 80                  | 13             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 5,10  | 310145   | -      |
| 5/16                             | 18                  | 90                  | 14             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 6,60  | 310146   | -      |
| 3/8                              | 16                  | 100                 | 16             | 10,0                | 8,0    | 3 | 8,00  | 310147   | -      |
| 7/16                             | 14                  | 100                 | 18             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 9,40  | -        | 310148 |
| 1/2                              | 13                  | 110                 | 20             | 9,0                 | 7,0    | 3 | 10,80 | -        | 310149 |
| 5/8                              | 11                  | 110                 | 24             | 12,0                | 9,0    | 3 | 13,50 | -        | 310150 |
| 3/4                              | 10                  | 125                 | 25             | 14,0                | 11,0   | 4 | 16,50 | -        | 310151 |
| 7/8                              | 9                   | 140                 | 28             | 18,0                | 14,5   | 4 | 19,50 | -        | 310152 |
| 1                                | 8                   | 160                 | 32             | 18,0                | 14,5   | 4 | 22,25 | -        | 310153 |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

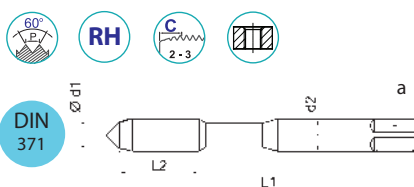


|                                  |                     |                         |                         |                    |          |   |       |          |        |
|----------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|----------|---|-------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   |                     | 3xD                     | 3xD                     |                    |          |   |       |          |        |
| Материал                         |                     | HSSE                    | HSSE                    |                    |          |   |       |          |        |
| Класс точности                   |                     | 2B                      | 2B                      |                    |          |   |       |          |        |
| Покрытие                         |                     |                         |                         |                    |          |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |                     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |                    |          |   |       |          |        |
|                                  | Основное применение |                         |                         |                    |          |   |       |          |        |
| Ød1,<br>UNC                      | P<br>TPI            | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub>          | d <sub>2</sub> ,h9 | a<br>h12 | Z |       | Артикулы |        |
| <b>DIN2184 part 1</b>            |                     |                         |                         |                    |          |   |       | ST       | ST     |
| NR. 4                            | 40                  | 56                      | 7                       | 3,5                | 2,7      | 3 | 2,35  | 310223   | -      |
| NR. 5                            | 40                  | 56                      | 7                       | 3,5                | 2,7      | 3 | 2,65  | 310224   | -      |
| NR. 6                            | 32                  | 56                      | 8                       | 4,0                | 3,0      | 3 | 2,85  | 310225   | -      |
| NR. 8                            | 32                  | 63                      | 8                       | 4,5                | 3,4      | 3 | 3,50  | 310226   | -      |
| NR.10                            | 24                  | 70                      | 11                      | 6,0                | 4,9      | 3 | 3,90  | 310227   | -      |
| 1/4                              | 20                  | 80                      | 13                      | 7,0                | 5,5      | 3 | 5,10  | 310228   | -      |
| 5/16                             | 18                  | 90                      | 14                      | 8,0                | 6,2      | 3 | 6,60  | 310229   | -      |
| 3/8                              | 16                  | 100                     | 16                      | 10,0               | 8,0      | 3 | 8,00  | 310230   | -      |
| 7/16                             | 14                  | 100                     | 18                      | 8,0                | 6,2      | 3 | 9,40  | -        | 310231 |
| 1/2                              | 13                  | 110                     | 20                      | 9,0                | 7,0      | 3 | 10,80 | -        | 310232 |
| 5/8                              | 11                  | 110                     | 24                      | 12,0               | 9,0      | 3 | 13,50 | -        | 310233 |
| 3/4                              | 10                  | 125                     | 25                      | 14,0               | 11,0     | 4 | 16,50 | -        | 310234 |
| 7/8                              | 9                   | 140                     | 28                      | 18,0               | 14,5     | 4 | 19,50 | -        | 310235 |
| 1                                | 8                   | 160                     | 32                      | 18,0               | 14,5     | 4 | 22,25 | -        | 310236 |

UNC

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>    R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>    R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>    R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>

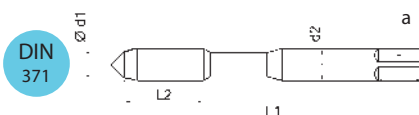
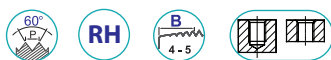
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD     |                | 3xD            |                   | 3xD     |   | 3xD     |          |        |        |        |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|-------------------|---------|---|---------|----------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE-PM |                | HSSE-PM        |                   | HSSE-PM |   | HSSE-PM |          |        |        |        |
| Класс точности                   | 2B      |                | 2B             |                   | 2B      |   | 2B      |          |        |        |        |
| Покрытие                         | BR      |                | TiCN           |                   | BR      |   | TiCN    |          |        |        |        |
|                                  | 1.6     |                | 1.6 1.7        |                   | 1.6     |   | 1.6 1.7 |          |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                   |         |   |         |          |        |        |        |
| Основное применение              |         |                |                |                   |         |   |         |          |        |        |        |
| Ød1, UNC                         | P TPI   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12   | Z |         | Артикулы |        |        |        |
| DIN2184 part 1                   |         |                |                |                   |         |   |         | ST       | ST     | ST     | ST     |
| NR. 4                            | 40      | 56             | 7              | 3,5               | 2,7     | 3 | 2,35    | 310237   | 310248 | -      | -      |
| NR. 6                            | 32      | 56             | 8              | 4,0               | 3,0     | 3 | 2,85    | 310238   | 310249 | -      | -      |
| NR. 8                            | 32      | 63             | 8              | 4,5               | 3,4     | 3 | 3,50    | 310239   | 310250 | -      | -      |
| NR.10                            | 24      | 70             | 11             | 6,0               | 4,9     | 3 | 3,90    | 310240   | 310251 | -      | -      |
| 1/4                              | 20      | 80             | 13             | 7,0               | 5,5     | 3 | 5,10    | 310241   | 310252 | -      | -      |
| 5/16                             | 18      | 90             | 14             | 8,0               | 6,2     | 3 | 6,60    | 310242   | 310253 | -      | -      |
| 3/8                              | 16      | 100            | 16             | 10,0              | 8,0     | 3 | 8,00    | 310243   | 310254 | -      | -      |
| 7/16                             | 14      | 100            | 18             | 8,0               | 6,2     | 3 | 9,40    | -        | -      | 310244 | 310255 |
| 1/2                              | 13      | 110            | 20             | 9,0               | 7,0     | 3 | 10,80   | -        | -      | 310245 | 310256 |
| 5/8                              | 11      | 110            | 24             | 12,0              | 9,0     | 3 | 13,50   | -        | -      | 310246 | 310257 |
| 3/4                              | 10      | 125            | 25             | 14,0              | 11,0    | 4 | 16,50   | -        | -      | 310247 | 310258 |

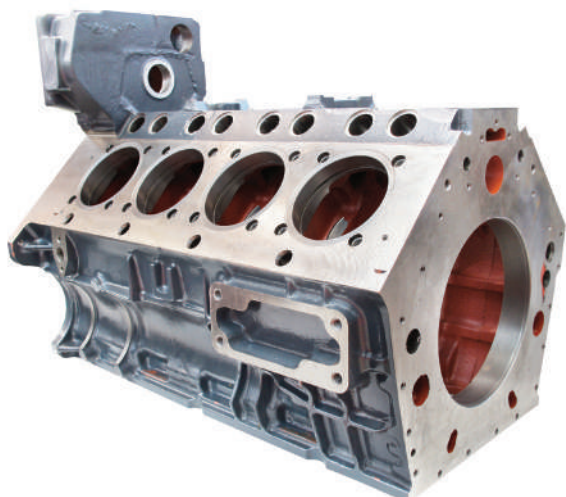
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для чугунов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

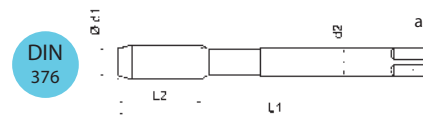
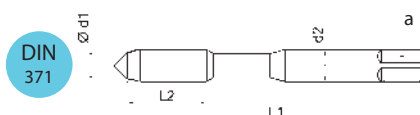
| Глубина резьбы                   | 3xD                 | 3xD             | 3xD                 | 3xD                | 3xD             |   |       |          |        |        |        |        |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|--------------------|-----------------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE                | HSSE            | HSSE                | HSSE               | VHM             |   |       |          |        |        |        |        |
| Класс точности                   | 2BX                 | 2B              | 2BX                 | 2B                 | 2B              |   |       |          |        |        |        |        |
| Покрyтие                         | <b>V</b>            | <b>Nit</b>      | <b>V</b>            | <b>Nit</b>         | <b>iAIN</b>     |   |       |          |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4    | 3.1 3.2 3.3 3.4 |   |       |          |        |        |        |        |
|                                  | 4.3 4.4 4.6 5.3     |                 | 4.3 4.4 4.6 5.3     |                    |                 |   |       |          |        |        |        |        |
| Основное применение              |                     |                 |                     |                    |                 |   |       |          |        |        |        |        |
| Ød1, UNC                         | P TPI               | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> ,h9 | a, h12          | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |
| DIN2184 part 1                   |                     |                 |                     |                    |                 |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |
| NR.1                             | 64                  | 45              | 8                   | 2,8                | 2,1             | 3 | 1,55  | -        | -      | -      | -      | -      |
| NR.2                             | 56                  | 45              | 5                   | 2,8                | 2,1             | 3 | 1,85  | -        | -      | -      | -      | -      |
| NR.3                             | 48                  | 50              | 6                   | 2,0                | 2,1             | 3 | 2,10  | 350000   | -      | -      | -      | -      |
| NR.4                             | 40                  | 56              | 7                   | 3,5                | 2,7             | 3 | 2,35  | -        | 350013 | -      | -      | -      |
| NR.5                             | 40                  | 56              | 7                   | 3,5                | 2,7             | 3 | 2,65  | 350001   | 350014 | -      | -      | -      |
| NR.6                             | 32                  | 56              | 8                   | 4,0                | 3,0             | 3 | 2,85  | -        | 350015 | -      | -      | -      |
| NR.8                             | 32                  | 63              | 8                   | 4,5                | 3,4             | 3 | 3,50  | 350002   | 350016 | -      | -      | -      |
| NR.10                            | 24                  | 70              | 11                  | 6,0                | 4,9             | 3 | 3,90  | 350003   | 350017 | -      | -      | 360000 |
| NR.12                            | 24                  | 80              | 11                  | 6,0                | 4,9             | 3 | 4,50  | 350004   | 350018 | -      | -      | 360001 |
| 1/4                              | 20                  | 80              | 13                  | 7,0                | 5,5             | 3 | 5,10  | 350005   | 350019 | -      | -      | 360002 |
| 5/16                             | 18                  | 90              | 14                  | 8,0                | 6,2             | 3 | 6,60  | 350006   | 350020 | -      | 350022 | 360003 |
| 3/8                              | 16                  | 100             | 16                  | 10,0               | 8,0             | 3 | 8,00  | 350007   | 350021 | -      | 350023 | 360004 |
| 7/16                             | 14                  | 100             | 18                  | 8,0                | 6,2             | 3 | 9,40  | -        | -      | 350008 | 350024 | 360005 |
| 1/2                              | 13                  | 110             | 20                  | 9,0                | 7,0             | 3 | 10,80 | -        | -      | 350009 | 350025 | 360006 |
| 9/16                             | 12                  | 110             | 21                  | 11,0               | 9,0             | 3 | 12,20 | -        | -      | 350010 | 350026 | 360007 |
| 5/8                              | 11                  | 110             | 24                  | 12,0               | 9,0             | 3 | 13,50 | -        | -      | 350011 | 350027 | 360008 |
| 3/4                              | 10                  | 125             | 25                  | 14,0               | 11,0            | 4 | 16,50 | -        | -      | 350012 | 350028 | 360009 |
| 7/8                              | 9                   | 140             | 28                  | 18,0               | 14,5            | 4 | 19,50 | -        | -      | -      | 350029 | 360010 |
| 1                                | 8                   | 160             | 32                  | 18,0               | 14,5            | 4 | 22,25 | -        | -      | -      | 350030 | -      |
| 1" 1/8                           | 7                   | 180             | 44                  | 22,0               | 18,0            | 4 | 25,00 | -        | -      | -      | -      | -      |
| 1" 1/4                           | 7                   | 180             | 44                  | 22,0               | 18,0            | 4 | 28,00 | -        | -      | -      | -      | -      |



UNC

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



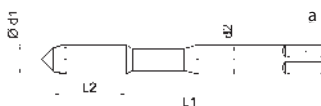
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD                | 3xD             | 3xD             | 3xD             |          |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         |          |        |        |        |        |        |        |        |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2B                 | 2B              | 2B              | 2B              |          |        |        |        |        |        |        |        |
| Покрытие                         | <b>V</b>        | <b>BR</b>       | <b>TiN</b>      | <b>STW</b>         | <b>V</b>        | <b>BR</b>       | <b>TiN</b>      |          |        |        |        |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4    | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |          |        |        |        |        |        |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                    |                 |                 |                 |          |        |        |        |        |        |        |        |
| Ød1,UNC                          | P,TPI           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> ,h9 | a,h12           | Z               |                 | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |
| DIN 371                          |                 |                 |                 |                    |                 |                 |                 | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| NR.1                             | 64              | 45              | 8               | 2,8                | 2,1             | 3               | 1,55            | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| NR.2                             | 56              | 45              | 5               | 2,8                | 2,1             | 3               | 1,85            | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| NR.3                             | 48              | 50              | 6               | 2,0                | 2,1             | 3               | 2,10            | 370000   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| NR.4                             | 40              | 56              | 7               | 3,5                | 2,7             | 3               | 2,35            | 370001   | 370012 | 370027 | 370035 | -      | -      | -      | -      |
| NR.5                             | 40              | 56              | 7               | 3,5                | 2,7             | 3               | 2,65            | 370002   | -      | 370028 | -      | -      | -      | -      | -      |
| NR.6                             | 32              | 56              | 8               | 4,0                | 3,0             | 3               | 2,85            | 370003   | 370013 | 370029 | 370036 | -      | -      | -      | -      |
| NR.8                             | 32              | 63              | 8               | 4,5                | 3,4             | 3               | 3,50            | 370004   | 370014 | 370030 | 370037 | -      | -      | -      | -      |
| NR.10                            | 24              | 70              | 11              | 6,0                | 4,9             | 3               | 3,90            | 370005   | 370015 | 370031 | 370038 | -      | -      | -      | -      |
| NR.12                            | 24              | 80              | 11              | 6,0                | 4,9             | 3               | 4,50            | 370054   | 370016 | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 1/4                              | 20              | 80              | 13              | 7,0                | 5,5             | 3               | 5,10            | 370006   | 370017 | 370032 | 370039 | -      | -      | -      | -      |
| 5/16                             | 18              | 90              | 14              | 8,0                | 6,2             | 3               | 6,60            | 370007   | 370018 | 370033 | 370040 | -      | -      | -      | -      |
| 3/8                              | 16              | 100             | 16              | 10,0               | 8,0             | 3               | 8,00            | 370008   | 370019 | 370034 | 370041 | -      | -      | -      | -      |
| DIN 376                          |                 |                 |                 |                    |                 |                 |                 | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 7/16                             | 14              | 100             | 18              | 8,0                | 6,2             | 3               | 9,40            | -        | -      | -      | -      | 370020 | 370042 | 370049 | -      |
| 1/2                              | 13              | 110             | 20              | 9,0                | 7,0             | 3               | 10,80           | -        | -      | -      | -      | 370009 | 370021 | 370043 | 370050 |
| 9/16                             | 12              | 110             | 21              | 11,0               | 9,0             | 3               | 12,20           | -        | -      | -      | -      | -      | 370022 | 370044 | 370051 |
| 5/8                              | 11              | 110             | 24              | 12,0               | 9,0             | 3               | 13,50           | -        | -      | -      | -      | 370010 | 370023 | 370045 | 370052 |
| 3/4                              | 10              | 125             | 25              | 14,0               | 11,0            | 4               | 16,50           | -        | -      | -      | -      | -      | 370024 | 370046 | 370053 |
| 7/8                              | 9               | 140             | 28              | 18,0               | 14,5            | 4               | 19,50           | -        | -      | -      | -      | -      | 370025 | 370047 | -      |
| 1                                | 8               | 160             | 32              | 18,0               | 14,5            | 4               | 22,25           | -        | -      | -      | -      | 370011 | 370026 | 370048 | -      |
| 1" 1/8                           | 7               | 180             | 44              | 22,0               | 18,0            | 4               | 25,00           | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 1" 1/4                           | 7               | 180             | 44              | 22,0               | 18,0            | 4               | 28,00           | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

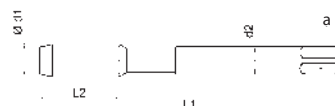
для титановых сплавов



DIN 371



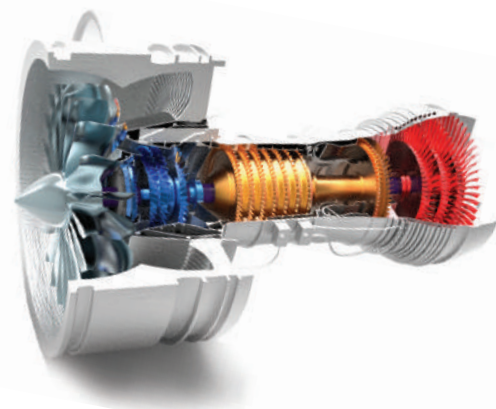
DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы  | 2xD         | 3xD            |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
|---|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------|------|---------------|-----------|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------|-----------|------|----|----|----|-----|-----|---|------|---|--------|-------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--------|-------|----|----|----|-----|-----|---|------|--------|--------|-------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--------|-------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|---|-----|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--------|------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--------|-----|----|-----|----|------|-----|---|------|---------------|--------|--|--|
| Материал  | HSSE-PM     | HSSE-PM        |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| Класс точности  | 2BX         | 2B             |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| Покрытие  | <b>TiCN</b> | <b>Nit</b>     |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
|   | 7.1 7.2 7.3 | 7.1 7.2 7.3    |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов  |             |                |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| Основное применение   |             |                |                |                    |                    |        |      |               |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ød1, UNC</th> <th>P TPI</th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>2</sub></th> <th>d<sub>2</sub>,h9</th> <th>a, h12</th> <th>Z</th> <th></th> <th colspan="2">Артикулы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8"><b>DIN 371/376</b></td> <td><b>ST</b></td> <td><b>ST</b></td> </tr> <tr> <td>Nr.4</td> <td>40</td> <td>56</td> <td>10</td> <td>2,8</td> <td>2,1</td> <td>3</td> <td>2,35</td> <td>-</td> <td>380020</td> </tr> <tr> <td>NR. 6</td> <td>32</td> <td>56</td> <td>12</td> <td>4,0</td> <td>3,0</td> <td>3</td> <td>2,85</td> <td><b>380000</b></td> <td>380021</td> </tr> <tr> <td>NR. 8</td> <td>32</td> <td>63</td> <td>13</td> <td>4,5</td> <td>3,4</td> <td>3</td> <td>3,50</td> <td>380001</td> <td>380022</td> </tr> <tr> <td>NR.10</td> <td>24</td> <td>70</td> <td>14</td> <td>6,0</td> <td>4,9</td> <td>3</td> <td>3,90</td> <td><b>380002</b></td> <td>380023</td> </tr> <tr> <td>NR.12</td> <td>24</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>6,0</td> <td>4,9</td> <td>3</td> <td>4,50</td> <td><b>380003</b></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>20</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>7,0</td> <td>5,5</td> <td>3</td> <td>5,10</td> <td><b>380004</b></td> <td>380024</td> </tr> <tr> <td>5/16</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>8,0</td> <td>6,2</td> <td>3</td> <td>6,60</td> <td><b>380005</b></td> <td>380025</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>16</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>10,0</td> <td>8,0</td> <td>3</td> <td>8,00</td> <td><b>380006</b></td> <td>380026</td> </tr> </tbody> </table> | Ød1, UNC    | P TPI          | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>     | d <sub>2</sub> ,h9 | a, h12 | Z    |               | Артикулы  |  | <b>DIN 371/376</b> |  |  |  |  |  |  |  | <b>ST</b> | <b>ST</b> | Nr.4 | 40 | 56 | 10 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,35 | - | 380020 | NR. 6 | 32 | 56 | 12 | 4,0 | 3,0 | 3 | 2,85 | <b>380000</b> | 380021 | NR. 8 | 32 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,50 | 380001 | 380022 | NR.10 | 24 | 70 | 14 | 6,0 | 4,9 | 3 | 3,90 | <b>380002</b> | 380023 | NR.12 | 24 | 80 | 16 | 6,0 | 4,9 | 3 | 4,50 | <b>380003</b> | - | 1/4 | 20 | 80 | 16 | 7,0 | 5,5 | 3 | 5,10 | <b>380004</b> | 380024 | 5/16 | 18 | 90 | 18 | 8,0 | 6,2 | 3 | 6,60 | <b>380005</b> | 380025 | 3/8 | 16 | 100 | 20 | 10,0 | 8,0 | 3 | 8,00 | <b>380006</b> | 380026 |  |  |
| Ød1, UNC  | P TPI       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a, h12             | Z      |      | Артикулы      |           |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| <b>DIN 371/376</b>  |             |                |                |                    |                    |        |      | <b>ST</b>     | <b>ST</b> |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| Nr.4  | 40          | 56             | 10             | 2,8                | 2,1                | 3      | 2,35 | -             | 380020    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| NR. 6   | 32          | 56             | 12             | 4,0                | 3,0                | 3      | 2,85 | <b>380000</b> | 380021    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| NR. 8   | 32          | 63             | 13             | 4,5                | 3,4                | 3      | 3,50 | 380001        | 380022    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| NR.10   | 24          | 70             | 14             | 6,0                | 4,9                | 3      | 3,90 | <b>380002</b> | 380023    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| NR.12   | 24          | 80             | 16             | 6,0                | 4,9                | 3      | 4,50 | <b>380003</b> | -         |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| 1/4   | 20          | 80             | 16             | 7,0                | 5,5                | 3      | 5,10 | <b>380004</b> | 380024    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| 5/16  | 18          | 90             | 18             | 8,0                | 6,2                | 3      | 6,60 | <b>380005</b> | 380025    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |
| 3/8   | 16          | 100            | 20             | 10,0               | 8,0                | 3      | 8,00 | <b>380006</b> | 380026    |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |    |    |     |     |   |      |   |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |        |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |        |       |    |    |    |     |     |   |      |               |   |     |    |    |    |     |     |   |      |               |        |      |    |    |    |     |     |   |      |               |        |     |    |     |    |      |     |   |      |               |        |  |  |



## UNJC - МЕТЧИКИ

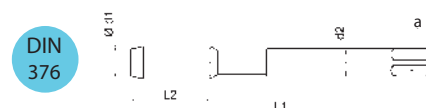
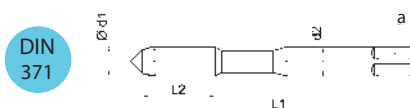


| Глубина резьбы  | 2xD         |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
|---|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------|------|---------------|----------|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------|--|-------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--|-------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--|-------|----|----|----|-----|-----|---|---|---------------|--|-------|----|----|----|-----|-----|---|-----|---------------|--|-----|----|----|----|-----|-----|---|-----|--------|--|------|----|----|----|-----|-----|---|------|---------------|--|-----|----|-----|----|------|-----|---|-----|---------------|--|------|----|-----|----|-----|-----|---|-----|---------------|--|-----|----|-----|----|-----|-----|---|----|---------------|--|-----|----|-----|----|------|-----|---|------|---------------|--|--|--|
| Материал  | HSSE-PM     |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| Класс точности  | 3BX         |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| Покрытие  | <b>TiCN</b> |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
|   | 7.1 7.2 7.3 |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов  |             |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| Основное применение   |             |                |                |                    |                    |        |      |               |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ød1, UNJC</th> <th>P TPI</th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>2</sub></th> <th>d<sub>2</sub>,h9</th> <th>a, h12</th> <th>Z</th> <th></th> <th colspan="2">Артикулы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8"><b>DIN 371/376</b></td> <td><b>ST</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NR. 6</td> <td>32</td> <td>56</td> <td>12</td> <td>4,0</td> <td>3,0</td> <td>3</td> <td>2,85</td> <td><b>380007</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NR. 8</td> <td>32</td> <td>63</td> <td>13</td> <td>4,5</td> <td>3,4</td> <td>3</td> <td>3,55</td> <td><b>380008</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NR.10</td> <td>24</td> <td>70</td> <td>14</td> <td>6,0</td> <td>4,9</td> <td>3</td> <td>4</td> <td><b>380009</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NR.12</td> <td>24</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>6,0</td> <td>4,9</td> <td>3</td> <td>4,6</td> <td><b>380010</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>20</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>7,0</td> <td>5,5</td> <td>3</td> <td>5,3</td> <td>380011</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5/16</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>8,0</td> <td>6,2</td> <td>3</td> <td>6,75</td> <td><b>380012</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>16</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>10,0</td> <td>8,0</td> <td>3</td> <td>8,2</td> <td><b>380013</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7/16</td> <td>14</td> <td>100</td> <td>22</td> <td>8,0</td> <td>6,2</td> <td>3</td> <td>9,6</td> <td><b>380014</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>13</td> <td>110</td> <td>25</td> <td>9,0</td> <td>7,0</td> <td>3</td> <td>11</td> <td><b>380015</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5/8</td> <td>11</td> <td>110</td> <td>30</td> <td>12,0</td> <td>9,0</td> <td>3</td> <td>13,8</td> <td><b>380016</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Ød1, UNJC   | P TPI          | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>     | d <sub>2</sub> ,h9 | a, h12 | Z    |               | Артикулы |  | <b>DIN 371/376</b> |  |  |  |  |  |  |  | <b>ST</b> |  | NR. 6 | 32 | 56 | 12 | 4,0 | 3,0 | 3 | 2,85 | <b>380007</b> |  | NR. 8 | 32 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,55 | <b>380008</b> |  | NR.10 | 24 | 70 | 14 | 6,0 | 4,9 | 3 | 4 | <b>380009</b> |  | NR.12 | 24 | 80 | 16 | 6,0 | 4,9 | 3 | 4,6 | <b>380010</b> |  | 1/4 | 20 | 80 | 16 | 7,0 | 5,5 | 3 | 5,3 | 380011 |  | 5/16 | 18 | 90 | 18 | 8,0 | 6,2 | 3 | 6,75 | <b>380012</b> |  | 3/8 | 16 | 100 | 20 | 10,0 | 8,0 | 3 | 8,2 | <b>380013</b> |  | 7/16 | 14 | 100 | 22 | 8,0 | 6,2 | 3 | 9,6 | <b>380014</b> |  | 1/2 | 13 | 110 | 25 | 9,0 | 7,0 | 3 | 11 | <b>380015</b> |  | 5/8 | 11 | 110 | 30 | 12,0 | 9,0 | 3 | 13,8 | <b>380016</b> |  |  |  |
| Ød1, UNJC   | P TPI       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a, h12             | Z      |      | Артикулы      |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| <b>DIN 371/376</b>  |             |                |                |                    |                    |        |      | <b>ST</b>     |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| NR. 6   | 32          | 56             | 12             | 4,0                | 3,0                | 3      | 2,85 | <b>380007</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| NR. 8   | 32          | 63             | 13             | 4,5                | 3,4                | 3      | 3,55 | <b>380008</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| NR.10   | 24          | 70             | 14             | 6,0                | 4,9                | 3      | 4    | <b>380009</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| NR.12   | 24          | 80             | 16             | 6,0                | 4,9                | 3      | 4,6  | <b>380010</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| 1/4   | 20          | 80             | 16             | 7,0                | 5,5                | 3      | 5,3  | 380011        |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| 5/16  | 18          | 90             | 18             | 8,0                | 6,2                | 3      | 6,75 | <b>380012</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| 3/8   | 16          | 100            | 20             | 10,0               | 8,0                | 3      | 8,2  | <b>380013</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| 7/16  | 14          | 100            | 22             | 8,0                | 6,2                | 3      | 9,6  | <b>380014</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| 1/2   | 13          | 110            | 25             | 9,0                | 7,0                | 3      | 11   | <b>380015</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |
| 5/8   | 11          | 110            | 30             | 12,0               | 9,0                | 3      | 13,8 | <b>380016</b> |          |  |                    |  |  |  |  |  |  |  |           |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |      |               |  |       |    |    |    |     |     |   |   |               |  |       |    |    |    |     |     |   |     |               |  |     |    |    |    |     |     |   |     |        |  |      |    |    |    |     |     |   |      |               |  |     |    |     |    |      |     |   |     |               |  |      |    |     |    |     |     |   |     |               |  |     |    |     |    |     |     |   |    |               |  |     |    |     |    |      |     |   |      |               |  |  |  |



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

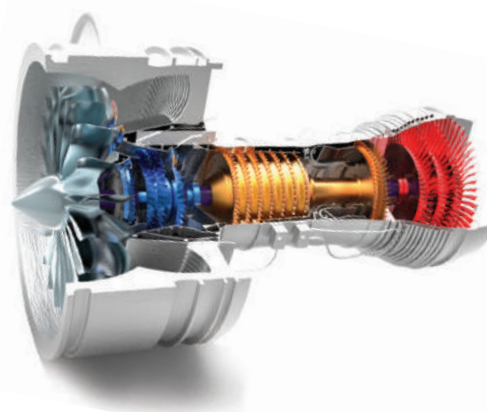
для жаропрочных сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                    |          |   |       |               |        |        |  |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------|---|-------|---------------|--------|--------|--|
| Глубина резьбы                   | 2xD         | 3xD            | 3xD            |                    |          |   |       |               |        |        |  |
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        | HSSE-PM        |                    |          |   |       |               |        |        |  |
| Класс точности                   | 2BX         | 2B             | 2B             |                    |          |   |       |               |        |        |  |
| Покрытие                         |             |                |                |                    |          |   |       |               |        |        |  |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3    | 7.1 7.2 7.3    |                    |          |   |       |               |        |        |  |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                    |          |   |       |               |        |        |  |
| Основное применение              |             |                |                |                    |          |   |       |               |        |        |  |
| Ød1,<br>UNC                      | P<br>TPI    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a<br>h12 | Z |       | Артикулы      |        |        |  |
| DIN 371/376                      |             |                |                |                    |          |   |       | ST            | ST     | ST     |  |
| NR.4                             | 40          | 56             | 10             | 2,8                | 2,1      | 3 | 2,35  | -             | 390020 | -      |  |
| NR.6                             | 32          | 56             | 12             | 4,0                | 3,0      | 3 | 2,85  | <b>390000</b> | 390021 | -      |  |
| NR.8                             | 32          | 63             | 13             | 4,5                | 3,4      | 3 | 3,50  | <b>390001</b> | 390022 | -      |  |
| NR.10                            | 24          | 70             | 14             | 6,0                | 4,9      | 3 | 3,90  | <b>390002</b> | 390023 | -      |  |
| NR.12                            | 24          | 80             | 16             | 6,0                | 4,9      | 3 | 4,50  | <b>390003</b> | -      | -      |  |
| 1/4                              | 20          | 80             | 16             | 7,0                | 5,5      | 3 | 5,10  | <b>390004</b> | 390024 | -      |  |
| 5/16                             | 18          | 90             | 18             | 8,0                | 6,2      | 3 | 6,60  | <b>390005</b> | 390025 | -      |  |
| 3/8                              | 16          | 100            | 20             | 10,0               | 8,0      | 3 | 8,00  | <b>390006</b> | 390026 | -      |  |
| 7/16                             | 14          | 100            | 22             | 8,0                | 6,2      | 3 | 9,40  | <b>390007</b> | -      | 390027 |  |
| 1/2                              | 13          | 110            | 25             | 9,0                | 7,0      | 3 | 10,80 | <b>390008</b> | -      | 390028 |  |
| 5/8                              | 11          | 110            | 30             | 12,0               | 9,0      | 3 | 13,50 | <b>390009</b> | -      | -      |  |



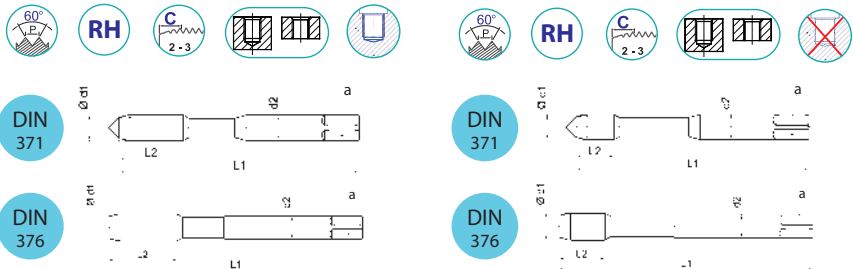
## UNJC - МЕТЧИКИ



|                                  |             |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------|---|------|---------------|--|--|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
| Класс точности                   | 3BX         |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
| Покрытие                         |             |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
| Основное применение              |             |                |                |                    |          |   |      |               |  |  |
| Ød1,<br>UNJC                     | P<br>TPI    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a<br>h12 | Z |      | Артикулы      |  |  |
| DIN 371/376                      |             |                |                |                    |          |   |      | ST            |  |  |
| NR.6                             | 32          | 56             | 12             | 4,0                | 3,0      | 3 | 2,85 | <b>390010</b> |  |  |
| NR.8                             | 32          | 63             | 13             | 4,5                | 3,4      | 3 | 3,55 | 390011        |  |  |
| NR.10                            | 24          | 70             | 14             | 6,0                | 4,9      | 3 | 4    | <b>390012</b> |  |  |
| NR.12                            | 24          | 80             | 16             | 6,0                | 4,9      | 3 | 4,6  | <b>390013</b> |  |  |
| 1/4                              | 20          | 80             | 16             | 7,0                | 5,5      | 3 | 5,3  | 390014        |  |  |
| 5/16                             | 18          | 90             | 18             | 8,0                | 6,2      | 3 | 6,75 | <b>390015</b> |  |  |
| 3/8                              | 16          | 100            | 20             | 10,0               | 8,0      | 3 | 8,2  | <b>390016</b> |  |  |
| 7/16                             | 14          | 100            | 22             | 8,0                | 6,2      | 3 | 9,6  | <b>390017</b> |  |  |
| 1/2                              | 13          | 110            | 25             | 9,0                | 7,0      | 3 | 11   | <b>390018</b> |  |  |
| 5/8                              | 11          | 110            | 30             | 12,0               | 9,0      | 3 | 13,8 | <b>390019</b> |  |  |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений          |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, \text{UNC}$ | тип резьбы                       |
| P                            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                        | общая длина, мм                  |
| $L_2$                        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                       | сечение, мм                      |
| Z                            | кол-во зубьев                    |
|                              | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                              | не рекомендуется использовать    |



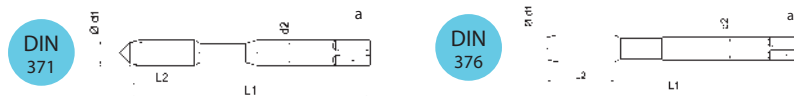
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD             | 3xD             | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD             | 3xD             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              |
| Покрывтие                        | BR              | V               | BR              | V               | BR              | V               | BR              | V               |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| $\varnothing d1, \text{UNC}$ | P TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |    |
|------------------------------|-------|-------|-------|------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| <b>DIN 371</b>               |       |       |       |            |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| NR. 2                        | 56    | 45    | 5     | 2,8        | 2,1   | 3 | 1,85  | 311700   | -      | 311356 | 311362 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 3                        | 48    | 50    | 6     | 2          | 2,1   | 3 | 2,1   | 311148   | -      | -      | 311363 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 4                        | 40    | 56    | 7     | 3,5        | 2,7   | 3 | 2,35  | 311149   | 311353 | 311357 | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 5                        | 40    | 56    | 7     | 3,5        | 2,7   | 3 | 2,65  | 311150   | -      | 311358 | 311364 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 6                        | 32    | 56    | 8     | 4          | 3     | 3 | 2,85  | 311701   | 311007 | 311092 | 311099 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 8                        | 32    | 63    | 8     | 4,5        | 3,4   | 3 | 3,5   | 311151   | 311008 | 311093 | 311100 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 10                       | 24    | 70    | 11    | 6          | 4,9   | 3 | 3,9   | 311702   | 311009 | 311094 | 311101 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 12                       | 24    | 80    | 11    | 6          | 4,9   | 3 | 4,5   | 311152   | -      | -      | 311102 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 1/4                          | 20    | 80    | 13    | 7          | 5,5   | 3 | 5,1   | 311004   | -      | 311095 | 311103 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 5/16                         | 18    | 90    | 14    | 8          | 6,2   | 3 | 6,6   | 311005   | -      | 311097 | 311104 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 3/8                          | 16    | 100   | 16    | 10         | 8     | 3 | 8     | 311006   | 311013 | 311098 | 311105 | -      | -      | -      | -      | -  |
| <b>DIN 376</b>               |       |       |       |            |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |    |
| 7/16                         | 14    | 100   | 18    | 8          | 6,2   | 3 | 9,4   | -        | -      | -      | -      | 311031 | -      | 311123 | 311137 | -  |
| 1/2                          | 13    | 110   | 20    | 9          | 7     | 3 | 10,8  | -        | -      | -      | -      | 311032 | 311048 | 311124 | 311138 | -  |
| 9/16                         | 12    | 110   | 21    | 11         | 9     | 3 | 12,2  | -        | -      | -      | -      | 311033 | 311049 | 311125 | 311139 | -  |
| 5/8                          | 11    | 110   | 24    | 12         | 9     | 3 | 13,5  | -        | -      | -      | -      | 311034 | -      | 311126 | 311140 | -  |
| 3/4                          | 10    | 125   | 25    | 14         | 11    | 4 | 16,5  | -        | -      | -      | -      | 311703 | -      | 311127 | 311141 | -  |
| 7/8                          | 9     | 140   | 28    | 18         | 14,5  | 4 | 19,5  | -        | -      | -      | -      | 311036 | 311054 | 311128 | 311142 | -  |
| 1                            | 8     | 160   | 32    | 18         | 14,5  | 4 | 22,25 | -        | -      | -      | -      | 311704 | 311055 | 311129 | 311143 | -  |

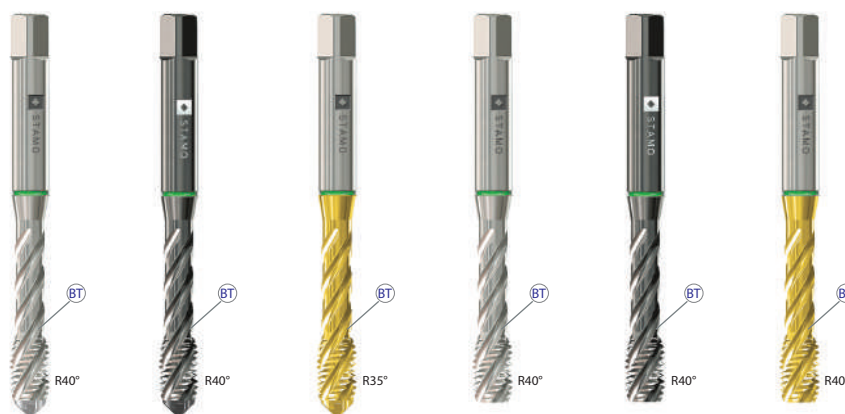
UNC

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений           |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{UNC}$ | тип резьбы                       |
| P                             | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                         | общая длина, мм                  |
| $L_2$                         | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                    | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                        | сечение, мм                      |
| Z                             | кол-во зубьев                    |
|                               | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                               | не рекомендуется использовать    |

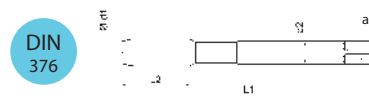
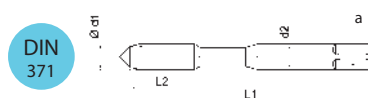
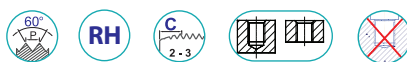


| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                 | 3xD                     | 3xD                     | 3xD                 |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Материал                         | HSSE                    | HSSE                    | HSSE                | HSSE                    | HSSE                    | HSSE                |
| Класс точности                   | 2B                      | 2B                      | 2B                  | 2B                      | 2B                      | 2B                  |
| Покрытие                         | BR                      | V                       | TIN                 | BR                      | V                       | TIN                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |
| Основное применение              | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 |                     | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2                 |                     |

| $\varnothing d_1, \text{UNC}$ | P TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |
|-------------------------------|-------|-------|-------|------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 371</b>                |       |       |       |            |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| NR. 2                         | 56    | 45    | 5     | 2,8        | 2,1    | 3 | 1,85  | 311705   | 311181 | -      | -      | -      | -      |
| NR. 3                         | 48    | 50    | 6     | 2,0        | 2,1    | 3 | 2,10  | 311176   | -      | -      | -      | -      |        |
| NR. 4                         | 40    | 56    | 7     | 3,5        | 2,7    | 3 | 2,35  | 311706   | 311182 | 311709 | -      | -      |        |
| NR. 6                         | 32    | 56    | 8     | 4,0        | 3,0    | 3 | 2,85  | 311707   | 311183 | 311710 | -      | -      |        |
| NR. 8                         | 32    | 63    | 8     | 4,5        | 3,4    | 3 | 3,50  | 311708   | 311184 | 311711 | -      | -      |        |
| NR.10                         | 24    | 70    | 11    | 6,0        | 4,9    | 3 | 3,90  | 311177   | 311185 | 311712 | -      | -      |        |
| 1/4                           | 20    | 80    | 13    | 7,0        | 5,5    | 3 | 5,10  | 311178   | 311186 | 311713 | -      | -      |        |
| 5/16                          | 18    | 90    | 14    | 8,0        | 6,2    | 3 | 6,60  | 311179   | 311187 | 311714 | -      | -      |        |
| 3/8                           | 16    | 100   | 16    | 10,0       | 8,0    | 3 | 8,00  | 311180   | 311188 | 311715 | -      | -      |        |
| <b>DIN 376</b>                |       |       |       |            |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 7/16                          | 14    | 100   | 18    | 8,0        | 6,2    | 3 | 9,40  | -        | -      | -      | 311189 | 311196 | 311722 |
| 1/2                           | 13    | 110   | 20    | 9,0        | 7,0    | 3 | 10,80 | -        | -      | -      | 311190 | 311197 | 311723 |
| 9/16                          | 12    | 110   | 21    | 11,0       | 9,0    | 3 | 12,20 | -        | -      | -      | 311191 | 311198 | 311724 |
| 5/8                           | 11    | 110   | 24    | 12,0       | 9,0    | 3 | 13,50 | -        | -      | -      | 311192 | 311199 | 311725 |
| 3/4                           | 10    | 125   | 25    | 14,0       | 11,0   | 4 | 16,50 | -        | -      | -      | 311193 | 311200 | 311726 |
| 7/8                           | 9     | 140   | 28    | 18,0       | 14,5   | 4 | 19,50 | -        | -      | -      | 311194 | 311201 | 311727 |
| 1                             | 8     | 160   | 32    | 18,0       | 14,5   | 4 | 22,25 | -        | -      | -      | 311195 | -      | 311728 |
| 1 1/8                         | 7     | 180   | 40    | 22         | 18     | 4 | 25    | -        | -      | -      | 311716 | -      | -      |
| 1 1/4                         | 7     | 180   | 40    | 22         | 18     | 4 | 28    | -        | -      | -      | 311717 | -      | -      |
| 1 3/8                         | 6     | 200   | 45    | 28         | 22     | 4 | 30,75 | -        | -      | -      | 311718 | -      | -      |
| 1 1/2                         | 6     | 200   | 45    | 27         | 22     | 4 | 34    | -        | -      | -      | 311719 | -      | -      |
| 1 3/4                         | 5     | 220   | 56    | 36         | 29     | 4 | 39,5  | -        | -      | -      | 311720 | -      | -      |
| 2                             | 4,5   | 250   | 63    | 40         | 32     | 4 | 45    | -        | -      | -      | 311721 | -      | -      |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

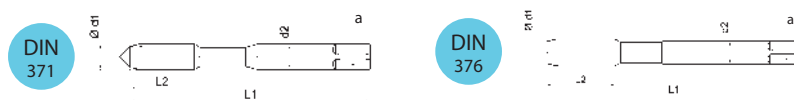
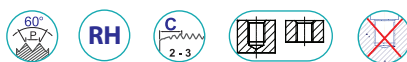


| Глубина резьбы                   |       | 3xD                     |                | 3xD                     |        |   |       |          |        |
|----------------------------------|-------|-------------------------|----------------|-------------------------|--------|---|-------|----------|--------|
| Материал                         |       | HSSE                    |                | HSSE                    |        |   |       |          |        |
| Класс точности                   |       | 2B                      |                | 2B                      |        |   |       |          |        |
| Покрытие                         |       | BR                      |                | BR                      |        |   |       |          |        |
|                                  |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |                | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |        |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       |                         |                |                         |        |   |       |          |        |
| Основное применение              |       |                         |                |                         |        |   |       |          |        |
| Ød1, UNC                         | P TPI | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9      | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |
| DIN 371                          |       |                         |                |                         |        |   |       | ST       | ST     |
| NR. 4                            | 40    | 56                      | 7              | 3,5                     | 2,7    | 3 | 2,35  | 311729   | -      |
| NR. 5                            | 40    | 56                      | 10             | 3,5                     | 2,7    | 3 | 2,35  | 311730   | -      |
| NR. 6                            | 32    | 56                      | 8              | 4,0                     | 3,0    | 3 | 2,85  | 311731   | -      |
| NR. 8                            | 32    | 63                      | 8              | 4,5                     | 3,4    | 3 | 3,50  | 311732   | -      |
| NR.10                            | 24    | 70                      | 11             | 6,0                     | 4,9    | 3 | 3,90  | 311733   | -      |
| 1/4                              | 20    | 80                      | 13             | 7,0                     | 5,5    | 3 | 5,10  | 311734   | -      |
| 5/16                             | 18    | 90                      | 14             | 8,0                     | 6,2    | 3 | 6,60  | 311735   | -      |
| 3/8                              | 16    | 100                     | 16             | 10,0                    | 8,0    | 3 | 8,00  | 311736   | -      |
| DIN 376                          |       |                         |                |                         |        |   |       | ST       | ST     |
| 7/16                             | 14    | 100                     | 18             | 8,0                     | 6,2    | 3 | 9,40  | -        | 311737 |
| 1/2                              | 13    | 110                     | 20             | 9,0                     | 7,0    | 3 | 10,80 | -        | 311738 |
| 9/16                             | 12    | 110                     | 21             | 11,0                    | 9,0    | 3 | 12,20 | -        | 311739 |
| 5/8                              | 11    | 110                     | 24             | 12,0                    | 9,0    | 3 | 13,50 | -        | 311740 |
| 3/4                              | 10    | 125                     | 25             | 14,0                    | 11,0   | 4 | 16,50 | -        | 311741 |
| 7/8                              | 9     | 140                     | 28             | 18,0                    | 14,5   | 4 | 19,50 | -        | 311742 |
| 1                                | 8     | 160                     | 32             | 18,0                    | 14,5   | 4 | 22,25 | -        | 311743 |

UNC

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>    R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>    R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>    R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>

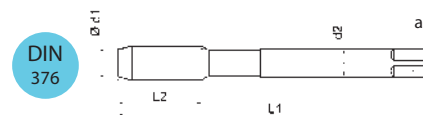
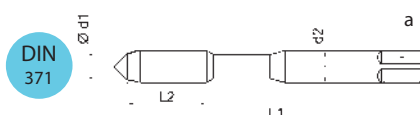
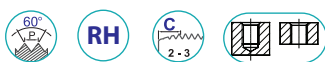
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNC            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



| Глубина резьбы                   | 3xD     | 3xD            | 3xD            | 3xD                 |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|
| Материал                         | HSSE-PM | HSSE-PM        | HSSE-PM        | HSSE-PM             |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Класс точности                   | 2B      | 2B             | 2B             | 2B                  |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Покрытие                         | BR      | TiCN           | BR             | TiCN                |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
|                                  | 1.6     | 1.7            | 1.6            | 1.7                 |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                     |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Основное применение              |         |                |                |                     |        |   |       |           |           |           |           |  |  |  |  |
| Ød1, UNC                         | P TPI   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы  |           |           |           |  |  |  |  |
| <b>DIN 371</b>                   |         |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |  |  |  |
| NR. 4                            | 40      | 56             | 7              | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,35  | 311744    | 311751    | -         | -         |  |  |  |  |
| NR. 6                            | 32      | 56             | 8              | 4,0                 | 3,0    | 3 | 2,85  | 311745    | 311752    | -         | -         |  |  |  |  |
| NR. 8                            | 32      | 63             | 8              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,50  | 311746    | 311753    | -         | -         |  |  |  |  |
| NR.10                            | 24      | 70             | 11             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 3,90  | 311747    | 311754    | -         | -         |  |  |  |  |
| 1/4                              | 20      | 80             | 13             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 5,10  | 311748    | 311755    | -         | -         |  |  |  |  |
| 5/16                             | 18      | 90             | 14             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 6,60  | 311749    | 311756    | -         | -         |  |  |  |  |
| 3/8                              | 16      | 100            | 16             | 10,0                | 8,0    | 3 | 8,00  | 311750    | 311757    | -         | -         |  |  |  |  |
| <b>DIN 376</b>                   |         |                |                |                     |        |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |  |  |  |
| 7/16                             | 14      | 100            | 18             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 9,40  | -         | -         | 311758    | 311763    |  |  |  |  |
| 1/2                              | 13      | 110            | 20             | 9,0                 | 7,0    | 3 | 10,80 | -         | -         | 311759    | 311764    |  |  |  |  |
| 9/16                             | 12      | 110            | 21             | 11,0                | 9,0    | 3 | 12,20 | -         | -         | 311760    | 311765    |  |  |  |  |
| 5/8                              | 11      | 110            | 24             | 12,0                | 9,0    | 3 | 13,50 | -         | -         | 311761    | 311766    |  |  |  |  |
| 3/4                              | 10      | 125            | 25             | 14,0                | 11,0   | 4 | 16,50 | -         | -         | 311762    | 311767    |  |  |  |  |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



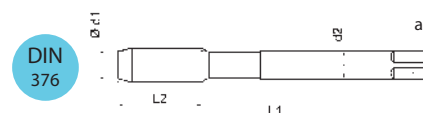
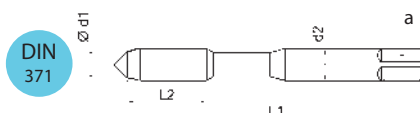
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2BX             | 2B              | 2B              | 2B              | 2BX             |
| Покрытие                         | BR              | V               | TiN             | STW             | BR              | V               | TiN             | STW             |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, UNC       | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |    |
|----------------|-------|----------------|----------------|--------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| <b>DIN 371</b> |       |                |                |                    |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| NR. 2          | 56    | 45             | 5              | 2,8                | 2,1   | 3 | 1,85  | 371000   | 371010 | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 3          | 48    | 50             | 6              | 2,0                | 2,1   | 3 | 2,10  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 4          | 40    | 56             | 7              | 3,5                | 2,7   | 3 | 2,35  | 371001   | 371011 | 371029 | 371037 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 5          | 40    | 56             | 7              | 3,5                | 2,7   | 3 | 2,65  | 371002   | -      | 371030 | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 6          | 32    | 56             | 8              | 4,0                | 3,0   | 3 | 2,85  | 371003   | 371012 | 371031 | 371038 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 8          | 32    | 63             | 8              | 4,5                | 3,4   | 3 | 3,50  | 371004   | 371013 | 371032 | 371039 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 10         | 24    | 70             | 11             | 6,0                | 4,9   | 3 | 3,90  | 371005   | 371014 | 371033 | 371040 | -      | -      | -      | -      | -  |
| NR. 12         | 24    | 80             | 11             | 6,0                | 4,9   | 3 | 4,50  | 371006   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| 1/4            | 20    | 80             | 13             | 7,0                | 5,5   | 3 | 5,10  | 371007   | 371015 | 371034 | 371041 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 5/16           | 18    | 90             | 14             | 8,0                | 6,2   | 3 | 6,60  | 371008   | 371016 | 371035 | 371042 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 3/8            | 16    | 100            | 16             | 10,0               | 8,0   | 3 | 8,00  | 371009   | 371017 | 371036 | 371043 | -      | -      | -      | -      | -  |
| <b>DIN 376</b> |       |                |                |                    |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |    |
| 7/16           | 14    | 100            | 18             | 8,0                | 6,2   | 3 | 9,40  | -        | -      | -      | -      | 371018 | 371024 | 371045 | 371052 | -  |
| 1/2            | 13    | 110            | 20             | 9,0                | 7,0   | 3 | 10,80 | -        | -      | -      | -      | 371019 | 371025 | 371046 | 371053 | -  |
| 9/16           | 12    | 110            | 21             | 11,0               | 9,0   | 3 | 12,20 | -        | -      | -      | -      | 371020 | -      | 371047 | 371054 | -  |
| 5/8            | 11    | 110            | 24             | 12,0               | 9,0   | 3 | 13,50 | -        | -      | -      | -      | 371021 | 371026 | 371048 | 371055 | -  |
| 3/4            | 10    | 125            | 25             | 14,0               | 11,0  | 4 | 16,50 | -        | -      | -      | -      | 371022 | 371027 | 371049 | 371056 | -  |
| 7/8            | 9     | 140            | 28             | 18,0               | 14,5  | 4 | 19,50 | -        | -      | -      | -      | 371023 | 371028 | 371050 | -      | -  |
| 1              | 8     | 160            | 36             | 18,0               | 14,5  | 4 | 22,25 | -        | -      | -      | -      | 371044 | 371057 | 371051 | -      | -  |

UNC

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для мягких материалов  
Al-Cu-Fe R ≤ 700 Н/мм<sup>2</sup>



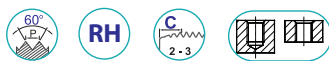
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD     |                | 3xD            |                     |       |   |       |           |           |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|-------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSSE    |                | HSSE           |                     |       |   |       |           |           |
| Класс точности                   | 2B      |                | 2B             |                     |       |   |       |           |           |
| Покрытие                         | BR      |                | BR             |                     |       |   |       |           |           |
|                                  | 4.1 4.2 |                | 4.1 4.2        |                     |       |   |       |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |         |                |                |                     |       |   |       |           |           |
| Основное применение              |         |                |                |                     |       |   |       |           |           |
| Ød1, UNC                         | P TPI   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |       | Артикулы  |           |
| <b>DIN 371</b>                   |         |                |                |                     |       |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| NR. 4                            | 40      | 56             | 7              | 3,5                 | 2,7   | 3 | 2,35  | 341000    | -         |
| NR. 5                            | 40      | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7   | 3 | 2,35  | 341001    | -         |
| NR. 6                            | 32      | 56             | 8              | 4,0                 | 3,0   | 3 | 2,85  | 341002    | -         |
| NR. 8                            | 32      | 63             | 8              | 4,5                 | 3,4   | 3 | 3,50  | 341003    | -         |
| NR.10                            | 24      | 70             | 11             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 3,90  | 341004    | -         |
| NR.12                            | 24      | 80             | 17             | 6                   | 4,9   | 3 | 4,5   | 341005    | -         |
| 1/4                              | 20      | 80             | 13             | 7,0                 | 5,5   | 3 | 5,10  | 341006    | -         |
| 5/16                             | 18      | 90             | 14             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 6,60  | 341007    | -         |
| 3/8                              | 16      | 100            | 16             | 10,0                | 8,0   | 3 | 8,00  | 341008    | -         |
| <b>DIN 376</b>                   |         |                |                |                     |       |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 7/16                             | 14      | 100            | 18             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 9,40  | -         | 341009    |
| 1/2                              | 13      | 110            | 20             | 9,0                 | 7,0   | 3 | 10,80 | -         | 341010    |

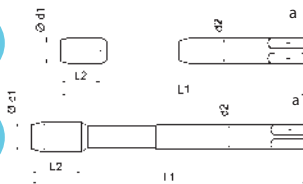
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для титановых сплавов



DIN 371

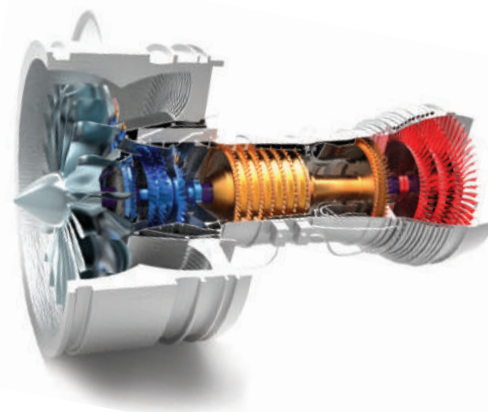
DIN 376



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

|                                  |             |             |
|----------------------------------|-------------|-------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         | 2xD         |
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM     |
| Класс точности                   | 2BX         | 2BX         |
| Покрyтие                         | TiCN        | Nit         |
| Группы обрабатываемых материалов | 7.1 7.2 7.3 | 7.1 7.2 7.3 |
| Основное применение              |             |             |

| Ød1, UNC    | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |       | Артикулы      |        |
|-------------|-------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|-------|---------------|--------|
| DIN 371/376 |       |                |                |                     |       |   |       | ST            | ST     |
| NR. 4       | 40    | 56             | 11             | 3,5                 | 2,7   | 3 | 2,35  | <b>381000</b> | 381022 |
| NR. 5       | 40    | 56             | 11             | 3,5                 | 2,7   | 3 | 2,65  | 381001        | -      |
| NR. 6       | 32    | 56             | 12             | 4,0                 | 3,0   | 3 | 2,85  | <b>381002</b> | 381023 |
| NR. 8       | 32    | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 3,50  | <b>381003</b> | 381024 |
| NR.10       | 24    | 70             | 14             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 3,90  | <b>381004</b> | 381025 |
| NR. 12      | 24    | 80             | 16             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 4,50  | <b>381005</b> | -      |
| 1/4         | 20    | 80             | 16             | 7,0                 | 5,5   | 3 | 5,10  | <b>381006</b> | 381026 |
| 5/16        | 18    | 90             | 18             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 6,60  | 381007        | 381027 |
| 3/8         | 16    | 100            | 20             | 10,0                | 8,0   | 3 | 8,00  | <b>381008</b> | 381028 |
| 7/16        | 14    | 100            | 22             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 9,40  | 381009        | -      |
| 1/2         | 13    | 110            | 25             | 9,0                 | 7,0   | 3 | 10,80 | <b>381010</b> | -      |
| 5/8         | 11    | 110            | 30             | 12,0                | 9,0   | 3 | 13,50 | <b>381011</b> | -      |



## UNJC - МЕТЧИКИ



|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |
| Материал                         | HSSE-PM     |
| Класс точности                   | 3BX         |
| Покрyтие                         | TiCN        |
| Группы обрабатываемых материалов | 7.1 7.2 7.3 |
| Основное применение              |             |

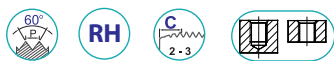
| Ød1, UNJC   | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |      | Артикулы      |    |
|-------------|-------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|------|---------------|----|
| DIN 371/376 |       |                |                |                     |       |   |      | ST            | ST |
| NR. 6       | 32    | 56             | 12             | 4,0                 | 3,0   | 3 | 2,85 | 381012        |    |
| NR. 8       | 32    | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 3,55 | <b>381013</b> |    |
| NR.10       | 24    | 70             | 14             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 4    | <b>381014</b> |    |
| NR. 12      | 24    | 80             | 16             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 4,6  | <b>381015</b> |    |
| 1/4         | 20    | 80             | 16             | 7,0                 | 5,5   | 3 | 5,3  | <b>381016</b> |    |
| 5/16        | 18    | 90             | 18             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 6,75 | <b>381017</b> |    |
| 3/8         | 16    | 100            | 20             | 10,0                | 8,0   | 3 | 8,2  | <b>381018</b> |    |
| 7/16        | 14    | 100            | 22             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 9,6  | <b>381019</b> |    |
| 1/2         | 13    | 110            | 25             | 9,0                 | 7,0   | 3 | 11   | <b>381020</b> |    |
| 5/8         | 11    | 110            | 30             | 12,0                | 9,0   | 3 | 13,8 | <b>381021</b> |    |

UNC



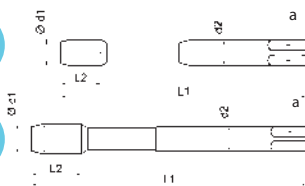
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для жаропрочных сплавов



DIN 371

DIN 376

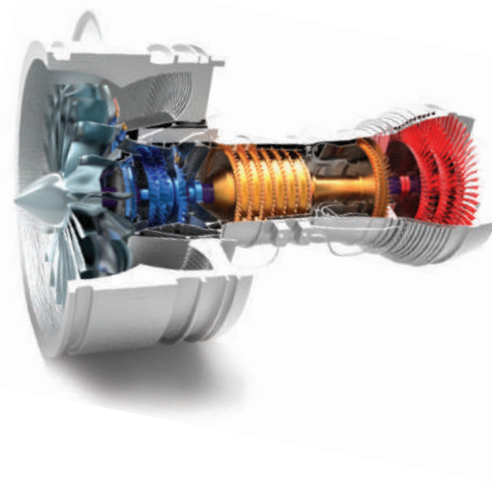


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNC             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |             |             |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         | 2xD         | 2xD         |
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM     | HSSE-PM     |
| Класс точности                   | 2BX         | 2BX         | 2BX         |
| Покрyтие                         |             |             |             |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 | 7.4 7.5 7.6 | 7.4 7.5 7.6 |
| Группы обрабатываемых материалов |             |             |             |
| Основное применение              |             |             |             |

| Ød1, UNC    | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |
|-------------|-------|----------------|----------------|--------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|
| DIN 371/376 |       |                |                |                    |       |   |       | ST       | ST     | ST     |
| NR. 4       | 40    | 56             | 11             | 3,5                | 2,7   | 3 | 2,35  | 391000   | 391022 | -      |
| NR. 5       | 40    | 56             | 11             | 3,5                | 2,7   | 3 | 2,65  | 391001   | -      | -      |
| NR. 6       | 32    | 56             | 12             | 4,0                | 3,0   | 3 | 2,85  | 391002   | 391023 | -      |
| NR. 8       | 32    | 63             | 13             | 4,5                | 3,4   | 3 | 3,50  | 391003   | 391024 | -      |
| NR.10       | 24    | 70             | 14             | 6,0                | 4,9   | 3 | 3,90  | 391004   | 391025 | -      |
| NR. 12      | 24    | 80             | 16             | 6,0                | 4,9   | 3 | 4,50  | 391005   | -      | -      |
| 1/4         | 20    | 80             | 16             | 7,0                | 5,5   | 3 | 5,10  | 391006   | 391026 | -      |
| 5/16        | 18    | 90             | 18             | 8,0                | 6,2   | 3 | 6,60  | 391007   | 391027 | -      |
| 3/8         | 16    | 100            | 20             | 10,0               | 8,0   | 3 | 8,00  | 391008   | 391028 | -      |
| 7/16        | 14    | 100            | 22             | 8,0                | 6,2   | 3 | 9,40  | 391009   | -      | 391029 |
| 1/2         | 13    | 110            | 25             | 9,0                | 7,0   | 3 | 10,80 | 391010   | -      | 391030 |
| 5/8         | 11    | 110            | 30             | 12,0               | 9,0   | 3 | 13,50 | 391011   | -      | -      |



## UNJC - МЕТЧИКИ



|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |
| Материал                         | HSSE-PM     |
| Класс точности                   | 3BX         |
| Покрyтие                         |             |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |
| Группы обрабатываемых материалов |             |
| Основное применение              |             |

| Ød1, UNJC   | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a h12 | Z |      | Артикулы |        |
|-------------|-------|----------------|----------------|--------------------|-------|---|------|----------|--------|
| DIN 371/376 |       |                |                |                    |       |   |      | ST       | ST     |
| NR. 6       | 32    | 56             | 12             | 4,0                | 3,0   | 3 | 2,85 | 391012   | 391012 |
| NR. 8       | 32    | 63             | 13             | 4,5                | 3,4   | 3 | 3,55 | 391013   | 391013 |
| NR.10       | 24    | 70             | 14             | 6,0                | 4,9   | 3 | 4    | 391014   | 391014 |
| NR. 12      | 24    | 80             | 16             | 6,0                | 4,9   | 3 | 4,6  | 391015   | 391015 |
| 1/4         | 20    | 80             | 16             | 7,0                | 5,5   | 3 | 5,3  | 391016   | 391016 |
| 5/16        | 18    | 90             | 18             | 8,0                | 6,2   | 3 | 6,75 | 391017   | 391017 |
| 3/8         | 16    | 100            | 20             | 10,0               | 8,0   | 3 | 8,2  | 391018   | 391018 |
| 7/16        | 14    | 100            | 22             | 8,0                | 6,2   | 3 | 9,6  | 391019   | 391019 |
| 1/2         | 13    | 110            | 25             | 9,0                | 7,0   | 3 | 11   | 391020   | 391020 |
| 5/8         | 11    | 110            | 30             | 12,0               | 9,0   | 3 | 13,8 | 391021   | 391021 |

# МЕТЧИКИ UNF

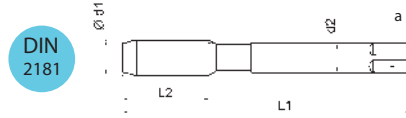
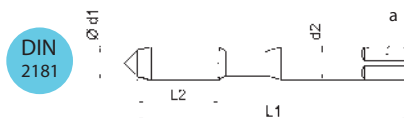
УНИФИЦИРОВАННАЯ ДЮЙМОВАЯ РЕЗЬБА UN60°  
МЕЛКИЙ ШАГ



UNF

## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |                     |                     |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 |
| Материал                         | HSS                 | HSS                 | HSS                 |
| Класс точности                   | -                   | 2B                  | 2B                  |
| Покрытие                         | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           | <b>BR</b>           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 | 2.1 2.2 2.3 3.1 3.4 |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     |
| Основное применение              | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         |

| Ød1, UNF | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |       | Артикулы      |               |               |
|----------|-------|----------------|----------------|-------------------|-------|---|-------|---------------|---------------|---------------|
| DIN 2181 |       |                |                |                   |       |   |       | ST            | ST            | ST            |
| NR. 0    | 80    | 32             | 8              | 2,5               | 2,1   | 3 | 1,25  | 400000        | 400024        | 400048        |
| NR. 1    | 72    | 36             | 8              | 2,8               | 2,1   | 3 | 1,55  | 400001        | 400025        | 400049        |
| NR. 2    | 64    | 36             | 9              | 2,8               | 2,1   | 3 | 1,85  | 400002        | 400026        | 400050        |
| NR. 3    | 56    | 40             | 9              | 2,8               | 2,1   | 3 | 2,15  | 400003        | 400027        | 400051        |
| NR. 4    | 48    | 40             | 10             | 3,5               | 2,7   | 3 | 2,40  | 400004        | 400028        | <b>400052</b> |
| NR. 5    | 44    | 40             | 10             | 4,0               | 3,0   | 3 | 2,70  | 400005        | 400029        | 400053        |
| NR. 6    | 40    | 45             | 11             | 4,0               | 3,0   | 3 | 2,95  | 400006        | 400030        | 400054        |
| NR. 8    | 36    | 45             | 12             | 4,5               | 3,4   | 3 | 3,50  | 400007        | 400031        | 400055        |
| NR.10    | 32    | 50             | 14             | 6,0               | 4,9   | 3 | 4,10  | <b>400008</b> | <b>400032</b> | <b>400056</b> |
| NR.12    | 28    | 56             | 16             | 6,0               | 4,9   | 3 | 4,60  | 400009        | <b>400033</b> | 400057        |
| 1/4      | 28    | 56             | 17             | 6,0               | 4,9   | 3 | 5,50  | <b>400010</b> | <b>400034</b> | <b>400058</b> |
| 5/16     | 24    | 63             | 17             | 6,0               | 4,9   | 3 | 6,90  | <b>400011</b> | 400035        | <b>400059</b> |
| 3/8      | 24    | 63             | 18             | 7,0               | 5,5   | 3 | 8,50  | <b>400012</b> | <b>400036</b> | <b>400060</b> |
| 7/16     | 20    | 70             | 20             | 8,0               | 6,2   | 3 | 9,90  | <b>400013</b> | 400037        | <b>400061</b> |
| 1/2      | 20    | 70             | 20             | 9,0               | 7,0   | 4 | 11,50 | <b>400014</b> | 400038        | <b>400062</b> |
| 9/16     | 18    | 70             | 20             | 11,0              | 9,0   | 4 | 12,90 | <b>400015</b> | 400039        | <b>400063</b> |
| 5/8      | 18    | 70             | 20             | 12,0              | 9,0   | 4 | 14,50 | <b>400016</b> | <b>400040</b> | 400064        |
| 3/4      | 16    | 80             | 22             | 16,0              | 12,0  | 4 | 17,50 | <b>400017</b> | 400041        | <b>400065</b> |
| 7/8      | 14    | 80             | 22             | 18,0              | 14,5  | 4 | 20,40 | <b>400018</b> | 400042        | 400066        |
| 1"       | 12    | 90             | 22             | 18,0              | 14,5  | 4 | 23,25 | 400019        | 400043        | 400067        |
| 1" 1/8   | 12    | 90             | 22             | 22,0              | 18,0  | 4 | 26,50 | 400020        | 400044        | 400068        |
| 1" 1/4   | 12    | 90             | 22             | 22,0              | 18,0  | 4 | 29,50 | 400021        | 400045        | 400069        |
| 1" 3/8   | 12    | 125            | 30             | 28,0              | 22,0  | 4 | 32,75 | 400022        | 400046        | 400070        |
| 1" 1/2   | 12    | 125            | 30             | 32,0              | 24,0  | 4 | 36,00 | 400023        | 400047        | 400071        |



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |

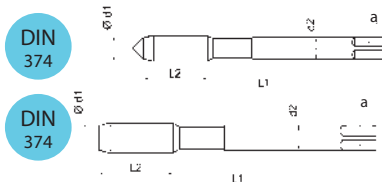


STAMO рекомендует использование специализированных метчикодержателей

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Метчикодержатели STAMO | стр. 317 |
|------------------------|----------|

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений          |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, \text{UNF}$ | тип резьбы                       |
| P                            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                        | общая длина, мм                  |
| $L_2$                        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h9$                    | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                       | сечение, мм                      |
| Z                            | кол-во зубьев                    |
|                              | диаметр отверстия под резьбу, мм |



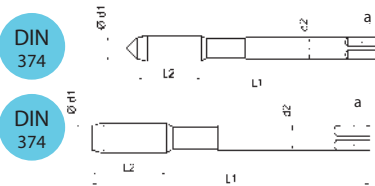
|                                  |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              |
| Покрытие                         |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |                 |                 |

| $\varnothing d1, \text{UNF}$ | P TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h9$ | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |
|------------------------------|-------|-------|-------|-----------|-------|---|-------|----------|--------|--------|--------|
| DIN 374                      |       |       |       |           |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     |
| NR. 3                        | 56    | 50    | 9     | 1,8       | -     | 4 | 2,15  | 410000   | 410019 | -      | -      |
| NR. 4                        | 48    | 56    | 10    | 2,2       | -     | 4 | 2,40  | 410001   | -      | -      | -      |
| NR. 5                        | 44    | 56    | 10    | 2,5       | 2,1   | 4 | 2,70  | 410002   | -      | -      | -      |
| NR. 6                        | 40    | 56    | 11    | 2,5       | 2,1   | 4 | 2,95  | 410003   | 410020 | 410200 | 410210 |
| NR. 8                        | 36    | 63    | 12    | 2,8       | 2,1   | 4 | 3,50  | 410004   | -      | 410201 | 410211 |
| NR. 10                       | 32    | 70    | 14    | 3,5       | 2,7   | 4 | 4,10  | 410005   | 410021 | 410202 | 410212 |
| NR. 12                       | 28    | 80    | 16    | 4,0       | 3,0   | 4 | 4,60  | 410006   | -      | -      | -      |
| 1/4                          | 28    | 80    | 16    | 4,5       | 3,4   | 4 | 5,50  | 410007   | 410022 | 410203 | 410213 |
| 5/16                         | 24    | 90    | 18    | 6,0       | 4,9   | 4 | 6,90  | 410008   | -      | 410204 | 410214 |
| 3/8                          | 24    | 90    | 18    | 7,0       | 5,5   | 4 | 8,50  | 410009   | 410023 | 410205 | 410215 |
| 7/16                         | 20    | 100   | 22    | 8,0       | 6,2   | 4 | 9,90  | 410010   | 410024 | 410206 | 410216 |
| 1/2                          | 20    | 100   | 20    | 9,0       | 7,0   | 4 | 11,50 | 410011   | 410025 | 410207 | 410217 |
| 9/16                         | 18    | 100   | 22    | 11,0      | 9,0   | 3 | 12,90 | 410012   | -      | -      | -      |
| 5/8                          | 18    | 100   | 22    | 12,0      | 9,0   | 3 | 14,50 | 410013   | -      | 410208 | 410218 |
| 3/4                          | 16    | 110   | 25    | 14,0      | 11,0  | 3 | 17,50 | 410014   | -      | 410209 | 410219 |
| 7/8                          | 14    | 125   | 25    | 18,0      | 14,5  | 3 | 20,40 | 410015   | 410026 | -      | -      |
| 1"                           | 12    | 140   | 28    | 18,0      | 14,5  | 3 | 23,25 | 410016   | -      | -      | -      |
| 1" 1/8                       | 12    | 150   | 28    | 22,0      | 18,0  | 3 | 26,50 | 410017   | 410027 | -      | -      |
| 1" 1/4                       | 12    | 150   | 28    | 22,0      | 18,0  | 3 | 29,50 | 410018   | -      | -      | -      |
| 1 3/8                        | 12    | 170   | 28    | 28        | 22    | 4 | 32,75 | 410220   | -      | -      | -      |
| 1 1/2                        | 12    | 170   | 28    | 32        | 24    | 4 | 36,00 | 410221   | -      | -      | -      |

UNF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений           |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{UNF}$ | тип резьбы                       |
| P                             | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                         | общая длина, мм                  |
| $L_2$                         | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                    | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                        | сечение, мм                      |
| Z                             | кол-во зубьев                    |
|                               | диаметр отверстия под резьбу, мм |

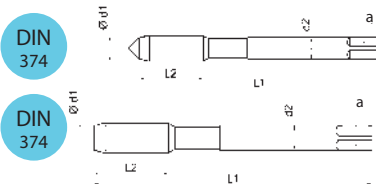


|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                 |
| Материал                         | HSSE                |
| Класс точности                   | 2B                  |
| Покрытие                         | <b>V</b>            |
|                                  | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |
| Группы обрабатываемых материалов |                     |
| Основное применение              |                     |

| $\varnothing d_1$<br><b>UNF</b> | P<br>TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a h12 | Z |       | Артикулы  |
|---------------------------------|----------|-------|-------|------------|-------|---|-------|-----------|
| <b>DIN 374</b>                  |          |       |       |            |       |   |       | <b>ST</b> |
| NR. 3                           | 56       | 50    | 9     | 1,8        | -     | 4 | 2,15  | -         |
| NR. 4                           | 48       | 56    | 10    | 2,2        | -     | 4 | 2,40  | 410028    |
| NR. 5                           | 44       | 56    | 10    | 2,5        | 2,1   | 4 | 2,70  | -         |
| NR. 6                           | 40       | 56    | 11    | 2,5        | 2,1   | 4 | 2,95  | 410029    |
| NR. 8                           | 36       | 63    | 12    | 2,8        | 2,1   | 4 | 3,50  | -         |
| NR. 10                          | 32       | 70    | 14    | 3,5        | 2,7   | 4 | 4,10  | 410030    |
| NR. 12                          | 28       | 80    | 16    | 4,0        | 3,0   | 4 | 4,60  | -         |
| 1/4                             | 28       | 80    | 16    | 4,5        | 3,4   | 4 | 5,50  | 410031    |
| 5/16                            | 24       | 90    | 18    | 6,0        | 4,9   | 4 | 6,90  | -         |
| 3/8                             | 24       | 90    | 18    | 7,0        | 5,5   | 4 | 8,50  | 410032    |
| 7/16                            | 20       | 100   | 22    | 8,0        | 6,2   | 4 | 9,90  | -         |
| 1/2                             | 20       | 100   | 20    | 9,0        | 7,0   | 4 | 11,50 | -         |
| 9/16                            | 18       | 100   | 22    | 11,0       | 9,0   | 3 | 12,90 | -         |
| 5/8                             | 18       | 100   | 22    | 12,0       | 9,0   | 3 | 14,50 | 410033    |
| 3/4                             | 16       | 110   | 25    | 14,0       | 11,0  | 3 | 17,50 | -         |
| 7/8                             | 14       | 125   | 25    | 18,0       | 14,5  | 3 | 20,40 | 410034    |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений           |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d_1, \text{UNF}$ | тип резьбы                       |
| P                             | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                         | общая длина, мм                  |
| $L_2$                         | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                    | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                        | сечение, мм                      |
| Z                             | кол-во зубьев                    |
|                               | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                         |                         |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                     |
| Материал                         | HSSE                    | HSSE                    |
| Класс точности                   | 2B                      | 2B                      |
| Покрyтие                         | BR                      | BR                      |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |
|                                  |                         |                         |
| Основное применение              |                         |                         |

| $\varnothing d_1$<br>UNF | P<br>TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a h12 | Z |       | Артикулы |        |
|--------------------------|----------|-------|-------|------------|-------|---|-------|----------|--------|
| <b>DIN 374</b>           |          |       |       |            |       |   |       | ST       | ST     |
| Nr.2                     | 64       | 45    | 6     | 2,8        | 2,1   | 3 | 1,55  | 410220   | -      |
| Nr.3                     | 56       | 50    | 9     | 2,8        | 2,1   | 3 | 2,15  | 410221   | -      |
| Nr.4                     | 48       | 56    | 10    | 3,5        | 2,7   | 3 | 2,4   | 410222   | -      |
| Nr.5                     | 44       | 56    | 10    | 3,5        | 2,7   | 3 | 2,70  | 410223   | -      |
| Nr.6                     | 40       | 56    | 11    | 4          | 3     | 3 | 2,95  | 410224   | -      |
| Nr.8                     | 36       | 63    | 13    | 4,5        | 3,4   | 3 | 3,50  | 410225   | -      |
| Nr.10                    | 32       | 70    | 14    | 6          | 4,9   | 3 | 4,10  | 410226   | -      |
| Nr.12                    | 28       | 80    | 17    | 6          | 4,9   | 3 | 4,60  | 410227   | -      |
| 1/4                      | 28       | 80    | 17    | 7          | 5,5   | 3 | 5,50  | 410228   | -      |
| 5/16                     | 24       | 90    | 18    | 8          | 6,2   | 3 | 6,90  | 410229   | -      |
| 3/8                      | 24       | 100   | 20    | 10         | 8     | 3 | 8,50  | 410230   | -      |
| 7/16                     | 20       | 100   | 22    | 8          | 6,2   | 4 | 9,90  | -        | 410231 |
| 1/2                      | 20       | 100   | 20    | 9          | 7     | 4 | 11,50 | -        | 410232 |
| 9/16                     | 18       | 100   | 20    | 11         | 9     | 4 | 12,90 | -        | 410233 |
| 5/8                      | 18       | 100   | 22    | 12         | 9     | 4 | 14,50 | -        | 410234 |
| 3/4                      | 16       | 110   | 25    | 14         | 11    | 4 | 17,50 | -        | 410235 |
| 7/8                      | 14       | 125   | 25    | 18         | 14,5  | 4 | 20,40 | -        | 410236 |
| 1                        | 12       | 140   | 28    | 18         | 14,5  | 4 | 23,25 | -        | 410237 |

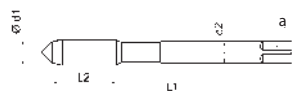
UNF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

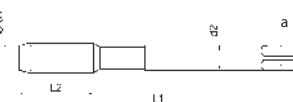
для высокопрочных сталей  
R = 1400-1600 Н/мм<sup>2</sup>



DIN 374



DIN 374



R < 1400 Н/мм<sup>2</sup>

R < 1600 Н/мм<sup>2</sup>

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

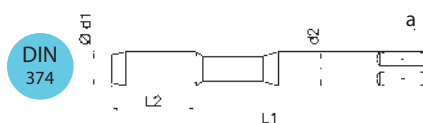
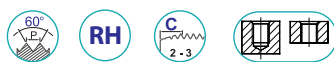


|                                  |         |         |         |         |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Глубина резьбы                   | 3xD     | 3xD     | 3xD     | 3xD     |
| Материал                         | HSSE-PM | HSSE-PM | HSSE-PM | HSSE-PM |
| Класс точности                   | 2B      | 2B      | 2B      | 2B      |
| Покрyтие                         |         |         |         |         |
|                                  | 1.6     | 1.6     | 1.6 1.7 | 1.6 1.7 |
| Группы обрабатываемых материалов |         |         |         |         |
| Основное применение              |         |         |         |         |

| Ød1, UNF | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |    |        |   |
|----------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|----|--------|---|
|          |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST |        |   |
| DIN 374  |       |                |                |                     |        |   |       |          |        |        |    |        |   |
| Nr.6     | 40    | 56             | 11             | 4                   | 3      | 3 | 2,95  | 410237   | -      | 410245 | -  | -      | - |
| Nr.8     | 36    | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,50  | 410238   | -      | 410246 | -  | -      | - |
| Nr.10    | 32    | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,10  | 410239   | -      | 410247 | -  | -      | - |
| 1/4      | 28    | 80             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 5,50  | 410240   | -      | 410248 | -  | -      | - |
| 5/16     | 24    | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,90  | 410241   | -      | 410245 | -  | -      | - |
| 3/8      | 24    | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50  | 410242   | -      | 410250 | -  | -      | - |
| 7/16     | 20    | 100            | 22             | 8                   | 6,2    | 4 | 9,90  | -        | 410243 | -      | -  | 410251 |   |
| 1/2      | 20    | 100            | 20             | 9                   | 7      | 4 | 11,50 | -        | 410244 | -      | -  | 410252 |   |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для чугунов

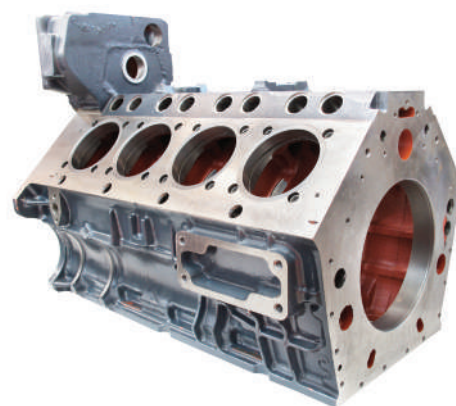


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD                 | 3xD                 | 3xD                 |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Материал                         | HSSE                | HSSE                | HSSE                |
| Класс точности                   | 2B                  | 2BX                 | 2BX                 |
| Покрyтие                         |                     |                     |                     |
| Группы обрабатываемых материалов | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 |
|                                  | 4.3 4.4 4.6 5.3     |                     |                     |
| Основное применение              |                     |                     |                     |

| Ød1 UNF | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |
|---------|-------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|
| DIN 374 |       |                |                |                     |       |   |       | ST       | ST     | ST     |
| NR. 3   | 56    | 50             | 9              | 1,8                 | -     | 4 | 2,15  | 450000   | -      | -      |
| NR. 4   | 48    | 56             | 10             | 2,2                 | -     | 4 | 2,40  | 450001   | -      | -      |
| NR. 5   | 44    | 56             | 10             | 2,5                 | 2,1   | 4 | 2,70  | 450002   | -      | -      |
| NR. 6   | 40    | 56             | 11             | 2,5                 | 2,1   | 4 | 2,95  | 450003   | -      | -      |
| NR. 8   | 36    | 63             | 12             | 2,8                 | 2,1   | 4 | 3,50  | 450004   | -      | -      |
| NR. 10  | 32    | 70             | 14             | 3,5                 | 2,7   | 4 | 4,10  | 450005   | -      | -      |
| NR. 12  | 28    | 80             | 16             | 4,0                 | 3,0   | 4 | 4,60  | 450006   | -      | -      |
| 1/4     | 28    | 80             | 16             | 4,5                 | 3,4   | 4 | 5,50  | 450007   | -      | -      |
| 5/16    | 24    | 90             | 18             | 6,0                 | 4,9   | 4 | 6,90  | 450008   | -      | -      |
| 3/8     | 24    | 90             | 18             | 7,0                 | 5,5   | 4 | 8,50  | 450009   | -      | -      |
| 7/16    | 20    | 100            | 22             | 8,0                 | 6,2   | 4 | 9,90  | 450010   | -      | -      |
| 1/2     | 20    | 100            | 20             | 9,0                 | 7,0   | 4 | 11,50 | 450011   | -      | -      |
| 9/16    | 18    | 100            | 22             | 11,0                | 9,0   | 3 | 12,90 | 450012   | -      | -      |
| 5/8     | 18    | 100            | 22             | 12,0                | 9,0   | 3 | 14,50 | 450013   | -      | -      |
| 3/4     | 16    | 110            | 25             | 14,0                | 11,0  | 3 | 17,50 | 450014   | -      | -      |
| 7/8     | 14    | 125            | 25             | 18,0                | 14,5  | 3 | 20,40 | 450015   | -      | -      |
| 1"      | 12    | 140            | 28             | 18,0                | 14,5  | 3 | 23,25 | 450016   | -      | -      |
| 1" 1/8  | 12    | 150            | 28             | 22,0                | 18,0  | 3 | 26,50 | 450017   | -      | -      |
| 1" 1/4  | 12    | 150            | 28             | 22,0                | 18,0  | 3 | 29,50 | 450018   | -      | -      |
| Nr.6    | 40    | 56             | 11             | 4                   | 3     | 3 | 2,95  | -        | 450019 | -      |
| Nr.8    | 36    | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 3,50  | -        | 450020 | -      |
| Nr.10   | 32    | 70             | 14             | 6                   | 4,9   | 3 | 4,10  | -        | 450021 | -      |
| 1/4     | 28    | 80             | 17             | 7                   | 5,5   | 3 | 5,50  | -        | 450022 | -      |
| 5/16    | 24    | 90             | 18             | 8                   | 6,2   | 3 | 6,90  | -        | 450023 | -      |
| 3/8     | 24    | 100            | 20             | 10                  | 8     | 3 | 8,50  | -        | 450024 | -      |
| 7/16    | 20    | 100            | 22             | 8                   | 6,2   | 4 | 9,90  | -        | -      | 450025 |
| 1/2     | 20    | 100            | 20             | 9                   | 7     | 4 | 11,50 | -        | -      | 450026 |
| 5/8     | 18    | 100            | 22             | 12                  | 9     | 4 | 14,50 | -        | -      | 450027 |
| 3/4     | 16    | 110            | 25             | 14                  | 11    | 4 | 17,50 | -        | -      | 450028 |
| 7/8     | 14    | 125            | 25             | 18                  | 14,5  | 4 | 20,40 | -        | -      | 450029 |
| 1       | 12    | 140            | 28             | 18                  | 14,5  | 4 | 23,25 | -        | -      | 450030 |

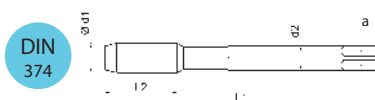


UNF



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей сталей



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   |       | 3xD             |                | 3xD                 |       | 3xD             |       |          |        |        |
|----------------------------------|-------|-----------------|----------------|---------------------|-------|-----------------|-------|----------|--------|--------|
| Материал                         |       | HSSE            |                | HSSE                |       | HSSE-PM         |       |          |        |        |
| Класс точности                   |       | 2B              |                | 2B                  |       | 2BX             |       |          |        |        |
| Покрытие                         |       | V               |                | TiN                 |       | STW             |       |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       | 2.1 2.2 2.3 2.4 |                | 2.1 2.2 2.3 2.4     |       | 2.1 2.2 2.3 2.4 |       |          |        |        |
| Основное применение              |       |                 |                |                     |       |                 |       |          |        |        |
| Ød1 UNF                          | P TPI | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z               |       | Артикулы |        |        |
| DIN 374                          |       |                 |                |                     |       |                 |       | ST       | ST     | ST     |
| NR. 3                            | 56    | 50              | 9              | 1,8                 | -     | 3               | 2,15  | 470012   | -      | -      |
| NR. 5                            | 44    | 56              | 10             | 2,5                 | 2,1   | 3               | 2,70  | 470013   | -      | -      |
| NR. 6                            | 40    | 56              | 11             | 4                   | 3     | 3               | 2,95  | 470006   | 470022 | -      |
| NR. 8                            | 36    | 63              | 13             | 4,5                 | 3,4   | 3               | 3,5   | 470014   | 470023 | -      |
| NR. 10                           | 32    | 70              | 14             | 6                   | 4,9   | 3               | 4,10  | 470007   | 470024 | 470035 |
| NR. 12                           | 28    | 80              | 17             | 6                   | 4,9   | 3               | 4,60  | 470008   | -      | -      |
| 1/4                              | 28    | 80              | 17             | 7                   | 5,5   | 3               | 5,50  | 470009   | 470025 | 470036 |
| 5/16                             | 24    | 90              | 18             | 8                   | 6,2   | 3               | 6,9   | 470015   | 470026 | 470037 |
| 3/8                              | 24    | 90              | 18             | 7,0                 | 5,5   | 3               | 8,50  | 470016   | 470027 | 470038 |
| 7/16                             | 20    | 100             | 22             | 8                   | 6,2   | 4               | 9,9   | 470017   | 470028 | 470039 |
| 1/2                              | 20    | 100             | 20             | 9                   | 7     | 4               | 11,5  | 470010   | 470029 | 470040 |
| 9/16                             | 18    | 100             | 20             | 11                  | 9     | 4               | 12,9  | -        | 470030 | 470041 |
| 5/8                              | 18    | 100             | 22             | 12,0                | 9,0   | 4               | 14,50 | 470018   | 470031 | 470042 |
| 3/4                              | 16    | 110             | 25             | 14                  | 11    | 4               | 17,5  | 470019   | 470032 | 470043 |
| 7/8                              | 14    | 125             | 25             | 18,0                | 14,5  | 4               | 20,40 | 470020   | 470033 | -      |
| 1                                | 12    | 140             | 28             | 18                  | 14,5  | 4               | 23,25 | 470021   | 470034 | -      |

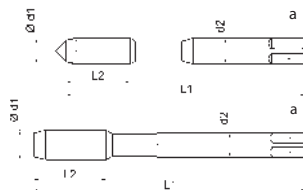
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для титановых сплавов



DIN 371

DIN 374

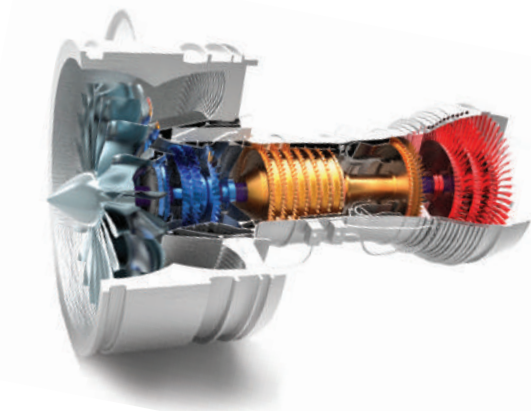


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,UNF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                     |       |   |      |           |           |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |       |   |      |           |           |
| Материал                         | HSSE-PM     | HSSE-PM        |                |                     |       |   |      |           |           |
| Класс точности                   | 2BX         | 2B             |                |                     |       |   |      |           |           |
| Покрyтие                         |             |                |                |                     |       |   |      |           |           |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 | 7.1 7.2 7.3    |                |                     |       |   |      |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |       |   |      |           |           |
| Основное применение              |             |                |                |                     |       |   |      |           |           |
| Ød1<br>UNF                       | P<br>TPI    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |      | Артикулы  |           |
| <b>DIN 371/374</b>               |             |                |                |                     |       |   |      | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| NR. 6                            | 40          | 56             | 11             | 2,5                 | 2,1   | 3 | 2,95 | 480000    | -         |
| NR. 8                            | 36          | 63             | 12             | 2,8                 | 2,1   | 3 | 3,50 | 480001    | -         |
| NR. 10                           | 32          | 70             | 14             | 3,5                 | 2,7   | 3 | 4,10 | 480002    | -         |
| NR. 12                           | 28          | 80             | 16             | 4,0                 | 3,0   | 3 | 4,60 | 480003    | -         |
| 1/4                              | 28          | 80             | 16             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 5,50 | 480004    | -         |
| 5/16                             | 24          | 90             | 18             | 6,0                 | 4,9   | 4 | 6,90 | 480005    | -         |
| 3/8                              | 24          | 90             | 18             | 7,0                 | 5,5   | 4 | 8,50 | 480006    | -         |
| NR. 6                            | 40          | 56             | 11             | 4                   | 3     | 3 | 2,95 | -         | 480020    |
| NR. 8                            | 36          | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 3,5  | -         | 480021    |
| NR. 10                           | 32          | 70             | 14             | 6                   | 4,9   | 3 | 4,10 | -         | 480022    |
| 1/4                              | 28          | 80             | 17             | 7                   | 5,5   | 3 | 5,50 | -         | 480023    |
| 5/16                             | 24          | 90             | 18             | 8                   | 6,2   | 3 | 6,9  | -         | 480024    |
| 3/8                              | 24          | 90             | 18             | 7,0                 | 5,5   | 3 | 8,50 | -         | 480025    |

## UNJF - МЕТЧИКИ



|                                  |             |                |                |                     |       |   |      |           |  |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|------|-----------|--|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                     |       |   |      |           |  |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                     |       |   |      |           |  |
| Класс точности                   | 3BX         |                |                |                     |       |   |      |           |  |
| Покрyтие                         |             |                |                |                     |       |   |      |           |  |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 |                |                |                     |       |   |      |           |  |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                     |       |   |      |           |  |
| Основное применение              |             |                |                |                     |       |   |      |           |  |
| Ød1<br>UNJF                      | P<br>TPI    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 | Z |      | Артикулы  |  |
| <b>DIN 371/374</b>               |             |                |                |                     |       |   |      | <b>ST</b> |  |
| NR. 6                            | 40          | 56             | 12             | 2,5                 | 2,1   | 3 | 3    | 480007    |  |
| NR. 8                            | 36          | 63             | 13             | 2,8                 | 2,1   | 3 | 3,6  | 480008    |  |
| NR. 10                           | 32          | 70             | 14             | 3,5                 | 2,7   | 3 | 4,2  | 480009    |  |
| NR. 12                           | 28          | 80             | 16             | 4,0                 | 3,0   | 3 | 4,75 | 480010    |  |
| 1/4                              | 28          | 80             | 16             | 4,5                 | 3,4   | 3 | 5,6  | 480011    |  |
| 5/16                             | 24          | 90             | 18             | 6,0                 | 4,9   | 3 | 7    | 480012    |  |
| 3/8                              | 24          | 90             | 18             | 7,0                 | 5,5   | 3 | 8,6  | 480013    |  |
| 7/16                             | 20          | 100            | 22             | 8,0                 | 6,2   | 3 | 10   | 480014    |  |
| 1/2                              | 20          | 100            | 20             | 9,0                 | 7,0   | 3 | 11,6 | 480015    |  |
| 9/16                             | 18          | 100            | 22             | 11,0                | 9,0   | 4 | 13   | 480016    |  |
| 5/8                              | 18          | 100            | 22             | 12,0                | 9,0   | 4 | 14,6 | 480017    |  |

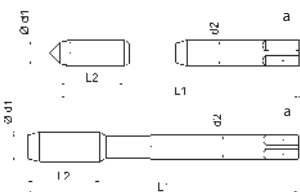
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

для жаропрочных сплавов



DIN 371

DIN 374



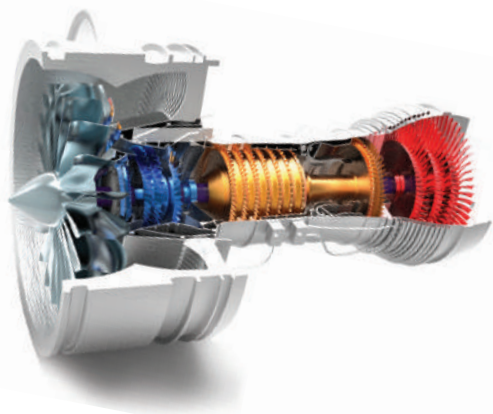
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |             |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|-------|---|------|----------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
| Класс точности                   | 2BX         |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
| Покрытие                         | TCN         |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 | 7.4 7.5 7.6    | 7.4 7.5 7.6    |                   |       |   |      |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
| Основное применение              |             |                |                |                   |       |   |      |          |        |        |
| Ød1 UNF                          | P TPI       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |      | Артикулы |        |        |
| DIN 371/374                      |             |                |                |                   |       |   |      | ST       | ST     | ST     |
| NR. 6                            | 40          | 56             | 11             | 2,5               | 2,1   | 3 | 2,95 | 490000   | -      | -      |
| NR. 8                            | 36          | 63             | 12             | 2,8               | 2,1   | 3 | 3,50 | 490001   | -      | -      |
| NR. 10                           | 32          | 70             | 14             | 3,5               | 2,7   | 3 | 4,10 | 490002   | -      | -      |
| NR. 12                           | 28          | 80             | 16             | 4,0               | 3,0   | 3 | 4,60 | 490003   | -      | -      |
| 1/4                              | 28          | 80             | 16             | 4,5               | 3,4   | 3 | 5,50 | 490004   | -      | -      |
| 5/16                             | 24          | 90             | 18             | 6,0               | 4,9   | 4 | 6,90 | 490005   | -      | -      |
| 3/8                              | 24          | 90             | 18             | 7,0               | 5,5   | 4 | 8,50 | 490006   | -      | -      |
| NR. 6                            | 40          | 56             | 11             | 4                 | 3     | 3 | 2,95 | -        | 490020 | -      |
| NR. 8                            | 36          | 63             | 13             | 4,5               | 3,4   | 3 | 3,5  | -        | 490021 | -      |
| NR. 10                           | 32          | 70             | 14             | 6                 | 4,9   | 3 | 4,10 | -        | 490022 | -      |
| 1/4                              | 28          | 80             | 17             | 7                 | 5,5   | 3 | 5,50 | -        | 490023 | -      |
| 5/16                             | 24          | 90             | 18             | 8                 | 6,2   | 3 | 6,9  | -        | 490024 | -      |
| 3/8                              | 24          | 90             | 18             | 7,0               | 5,5   | 3 | 8,50 | -        | 490025 | -      |
| 7/16                             | 20          | 100            | 22             | 8                 | 6,2   | 4 | 9,9  | -        | -      | 490026 |
| 1/2                              | 20          | 100            | 20             | 9                 | 7     | 4 | 11,5 | -        | -      | 490027 |



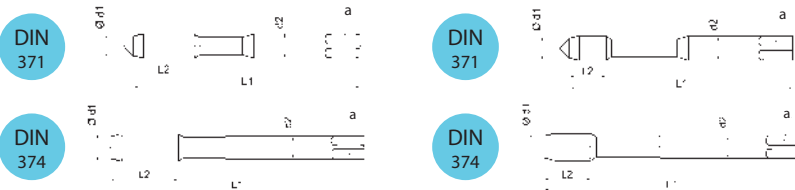
## UNJF - МЕТЧИКИ



|                                  |             |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|-------|---|------|----------|--|--|
| Глубина резьбы                   | 2xD         |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
| Материал                         | HSSE-PM     |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
| Класс точности                   | 3BX         |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
| Покрытие                         | TCN         |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
|                                  | 7.4 7.5 7.6 |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов |             |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
| Основное применение              |             |                |                |                   |       |   |      |          |  |  |
| Ød1 UNJF                         | P TPI       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |      | Артикулы |  |  |
| DIN 371/374                      |             |                |                |                   |       |   |      | ST       |  |  |
| NR. 6                            | 40          | 56             | 12             | 2,5               | 2,1   | 3 | 3    | 490007   |  |  |
| NR. 8                            | 36          | 63             | 13             | 2,8               | 2,1   | 3 | 3,6  | 490008   |  |  |
| NR. 10                           | 32          | 70             | 14             | 3,5               | 2,7   | 3 | 4,2  | 490009   |  |  |
| NR. 12                           | 28          | 80             | 16             | 4,0               | 3,0   | 3 | 4,75 | 490010   |  |  |
| 1/4                              | 28          | 80             | 16             | 4,5               | 3,4   | 3 | 5,6  | 490011   |  |  |
| 5/16                             | 24          | 90             | 18             | 6,0               | 4,9   | 3 | 7    | 490012   |  |  |
| 3/8                              | 24          | 90             | 18             | 7,0               | 5,5   | 3 | 8,6  | 490013   |  |  |
| 7/16                             | 20          | 100            | 22             | 8,0               | 6,2   | 3 | 10   | 490014   |  |  |
| 1/2                              | 20          | 100            | 20             | 9,0               | 7,0   | 3 | 11,6 | 490015   |  |  |
| 9/16                             | 18          | 100            | 22             | 11,0              | 9,0   | 4 | 13   | 490016   |  |  |
| 5/8                              | 18          | 100            | 22             | 12,0              | 9,0   | 4 | 14,6 | 490017   |  |  |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
R ≤ 800 Н/мм<sup>2</sup>



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



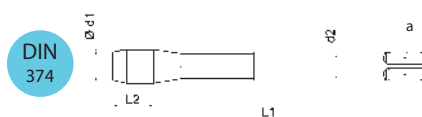
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           | 2,5xD           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              |
| Покрyтие                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, UNF | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |    |    |
|----------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|
|          |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |    |    |
| DIN 374  |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST | ST |
| NR. 3    | 56    | 50             | 5,0            | 1,8                 | -      | 3 | 2,15  | 411000   | -      | 411094 | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 4    | 48    | 56             | 6,0            | 2,2                 | -      | 3 | 2,40  | 411001   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 5    | 44    | 56             | 6,0            | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,70  | -        | -      | 411095 | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 6    | 40    | 56             | 6,5            | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,95  | 411002   | -      | 411076 | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 8    | 36    | 63             | 7,0            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,50  | 411003   | -      | 411077 | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 10   | 32    | 70             | 8,5            | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,10  | -        | -      | 411078 | 411083 | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 12   | 28    | 80             | 9,0            | 4,0                 | 3,0    | 3 | 4,60  | 411004   | -      | 411079 | 411084 | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| 1/4      | 28    | 80             | 9,0            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,50  | 411005   | -      | 411080 | 411085 | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| 5/16     | 24    | 90             | 11,0           | 6,0                 | 4,9    | 3 | 6,90  | 411006   | -      | 411097 | 411086 | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| 3/8      | 24    | 90             | 11,0           | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,50  | 411007   | 411016 | 411098 | 411087 | -      | -      | -      | -      | -  | -  |
| 7/16     | 20    | 100            | 13,0           | 8,0                 | 6,2    | 3 | 9,90  | 411008   | -      | 411099 | 411088 | 411300 | 411307 | -      | -      | -  | -  |
| 1/2      | 20    | 100            | 13,0           | 9,0                 | 7,0    | 3 | 11,50 | 411009   | 411017 | 411100 | 411089 | 411301 | 411308 | -      | -      | -  | -  |
| 9/16     | 18    | 100            | 14,0           | 11,0                | 9,0    | 3 | 12,90 | 411010   | -      | 411101 | 411090 | 411302 | -      | -      | -      | -  | -  |
| 5/8      | 18    | 100            | 15,0           | 12,0                | 9,0    | 3 | 14,50 | 411011   | -      | 411102 | 411091 | 411303 | 411309 | -      | -      | -  | -  |
| 3/4      | 16    | 110            | 16,0           | 14,0                | 11,0   | 3 | 17,50 | 411012   | 411018 | 411103 | 411092 | 411304 | 411310 | -      | -      | -  | -  |
| 7/8      | 14    | 125            | 19,0           | 18,0                | 14,5   | 4 | 20,40 | -        | -      | 411104 | 411093 | 411305 | -      | -      | -      | -  | -  |
| 1"       | 12    | 140            | 22,0           | 18,0                | 14,5   | 4 | 23,25 | 411013   | -      | 411105 | -      | 411306 | -      | -      | -      | -  | -  |
| NR. 6    | 40    | 56             | 11             | 4                   | 3      | 3 | 2,95  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411312 | 411320 | -  | -  |
| NR. 8    | 36    | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,50  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411313 | 411321 | -  | -  |
| NR. 10   | 32    | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,10  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411314 | 411322 | -  | -  |
| NR. 12   | 28    | 80             | 17             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,60  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411315 | 411323 | -  | -  |
| 1/4      | 28    | 80             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 5,50  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411316 | 411324 | -  | -  |
| 5/16     | 24    | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,90  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411317 | 411325 | -  | -  |
| 3/8      | 24    | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | 411318 | 411326 | -  | -  |

UNF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                    |
| P                   | шаг резьбы, мм                |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм               |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм       |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм        |
| a, h12              | сечение, мм                   |
| Z                   | кол-во зубьев                 |
|                     | не рекомендуется использовать |



|                                  |                         |                     |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD                 |
| Материал                         | HSSE                    | PM3                 |
| Класс точности                   | 2B                      | 2BX                 |
| Покрытие                         | BR                      | V                   |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |
|                                  | 3.1 3.2                 | 3.1 3.2             |
| Основное применение              |                         | 4.2 4.3 5.2         |

| Ød1, UNF | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |
|----------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|
| DIN 374  |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     |
| NR. 4    | 48    | 56             | 6              | 2,2                 | -      | 3 | 2,40  | -        | 411206 |
| NR. 5    | 44    | 56             | 6              | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,70  | -        | 411207 |
| NR. 8    | 36    | 63             | 7              | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,50  | 411200   | -      |
| NR. 10   | 32    | 70             | 8,5            | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,10  | -        | 411208 |
| NR. 12   | 28    | 80             | 9              | 4,0                 | 3,0    | 3 | 4,60  | -        | -      |
| 1/4      | 28    | 80             | 9              | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,50  | 411201   | 411209 |
| 5/16     | 24    | 90             | 11             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 6,90  | 411202   | 411210 |
| 3/8      | 24    | 90             | 11             | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,50  | 411203   | 411211 |
| 7/16     | 20    | 100            | 13             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 9,90  | -        | 411212 |
| 1/2      | 20    | 100            | 13             | 9,0                 | 7,0    | 3 | 11,50 | -        | 411213 |
| 9/16     | 18    | 100            | 14             | 11,0                | 9,0    | 3 | 12,90 | -        | 411214 |
| 5/8      | 18    | 100            | 15             | 12,0                | 9,0    | 3 | 14,50 | -        | -      |
| 3/4      | 16    | 110            | 16             | 14,0                | 11,0   | 3 | 17,50 | -        | 411215 |
| 7/8      | 14    | 125            | 19             | 18,0                | 14,5   | 4 | 20,40 | 411204   | -      |

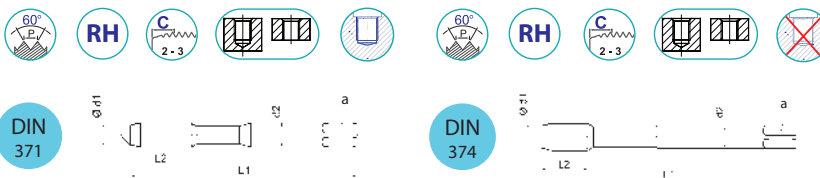
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

$R < 1200 \text{ Н/мм}^2$

для высокопрочных сталей

$R = 1400-1600 \text{ Н/мм}^2$



$R < 1200 \text{ Н/мм}^2$     $R < 1400 \text{ Н/мм}^2$     $R < 1600 \text{ Н/мм}^2$     $R < 1200 \text{ Н/мм}^2$     $R < 1400 \text{ Н/мм}^2$     $R < 1600 \text{ Н/мм}^2$

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |

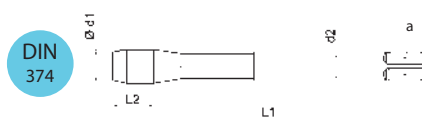
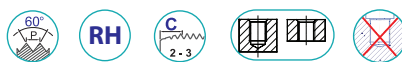


|                                  |                         |         |         |                         |         |         |
|----------------------------------|-------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     | 3xD     | 3xD     | 3xD                     | 3xD     | 3xD     |
| Материал                         | HSSE                    | HSSE-PM | HSSE-PM | HSSE                    | HSSE-PM | HSSE-PM |
| Класс точности                   | 2B                      | 2B      | 2B      | 2B                      | 2B      | 2B      |
| Покрyтие                         | BR                      | BR      | TiCN    | BR                      | BR      | TiCN    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.6     | 1.7     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.6     | 1.7     |
| Основное применение              |                         |         |         |                         |         |         |

| Ød1, UNF       | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |
|----------------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| <b>DIN 374</b> |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| NR. 6          | 40    | 56             | 11             | 4                   | 3      | 3 | 2,95  | 411327   | 411333 | 411339 | -      | -      | -      |
| NR. 8          | 36    | 63             | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,50  | 411328   | 411334 | 411340 | -      | -      | -      |
| NR. 10         | 32    | 70             | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,10  | 411329   | 411335 | 411341 | -      | -      | -      |
| 1/4            | 28    | 80             | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 5,50  | 411330   | 411336 | 411342 | -      | -      | -      |
| 5/16           | 24    | 90             | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,90  | 411331   | 411337 | 411343 | -      | -      | -      |
| 3/8            | 24    | 100            | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50  | 411332   | 411338 | 411344 | -      | -      | -      |
| 7/16           | 20    | 100            | 22             | 8                   | 6,2    | 3 | 9,90  | -        | -      | -      | 411345 | 411352 | 411359 |
| 1/2            | 20    | 100            | 20             | 9                   | 7      | 4 | 11,50 | -        | -      | -      | 411346 | 411353 | 411360 |
| 9/16           | 18    | 100            | 18             | 11                  | 9      | 4 | 12,90 | -        | -      | -      | 411347 | 411354 | 411361 |
| 5/8            | 18    | 100            | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,50 | -        | -      | -      | 411348 | 411355 | 411362 |
| 3/4            | 16    | 110            | 25             | 14                  | 11     | 4 | 17,50 | -        | -      | -      | 411349 | 411356 | 411363 |
| 7/8            | 14    | 125            | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,40 | -        | -      | -      | 411350 | 411357 | 411364 |
| 1"             | 12    | 140            | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 23,25 | -        | -      | -      | 411351 | 411358 | 411365 |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для мягких материалов  
Al-Cu-Fe R ≤ 700 Н/мм<sup>2</sup>



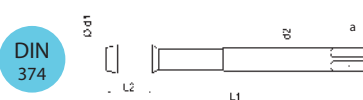
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



|                                  |                 |                 |                |                     |        |   |       |           |           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|-----------|-----------|
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             |                |                     |        |   |       |           |           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            |                |                     |        |   |       |           |           |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              |                |                     |        |   |       |           |           |
| Покрyтие                         | BR              | BR              |                |                     |        |   |       |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 4.1 4.2 4.3 4.4 |                |                     |        |   |       |           |           |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4 | 5.1 5.2 5.3 5.4 |                |                     |        |   |       |           |           |
| Основное применение              |                 |                 |                |                     |        |   |       |           |           |
| Ød1, UNF                         | P TPI           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы  |           |
| <b>DIN 374</b>                   |                 |                 |                |                     |        |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| NR. 6                            | 40              | 56              | 11             | 4                   | 3      | 3 | 2,95  | 441000    | -         |
| NR. 8                            | 36              | 63              | 13             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,50  | 441001    | -         |
| NR. 10                           | 32              | 70              | 14             | 6                   | 4,9    | 3 | 4,10  | 441002    | -         |
| 1/4                              | 28              | 80              | 17             | 7                   | 5,5    | 3 | 5,50  | 441003    | -         |
| 5/16                             | 24              | 90              | 18             | 8                   | 6,2    | 3 | 6,90  | 441005    | -         |
| 3/8                              | 24              | 100             | 20             | 10                  | 8      | 3 | 8,50  | 441006    | -         |
| 7/16                             | 20              | 100             | 22             | 8                   | 6,2    | 3 | 9,90  | -         | 441007    |
| 1/2                              | 20              | 100             | 20             | 9                   | 7      | 4 | 11,50 | -         | 441008    |

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD             | 2xD             | 2xD             | 2xD             | 3xD             | 2xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE            | HSSE-PM         |
| Класс точности                   | 2B              | 2B              | 2B              | 2B              | 2BX             | 2B              | 2BX             |
| Покрытие                         | BR              | V               | V               | TiN             | STN             | TiN             | STN             |
| Группы обрабатываемых материалов | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| Ød1, UNF | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |    |        |        |   |
|----------|-------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|----|--------|--------|---|
| DIN 374  |       |                |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST | ST     | ST     |   |
| NR. 3    | 56    | 50             | 5,0            | 1,8                 | -      | 3 | 2,15  | -        | 471004 | -      | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| NR. 4    | 48    | 56             | 6,0            | 2,2                 | -      | 3 | 2,40  | -        | 471005 | -      | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| NR. 5    | 44    | 56             | 6,0            | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,70  | -        | 471006 | -      | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| NR. 6    | 40    | 56             | 6,5            | 2,5                 | 2,1    | 3 | 2,95  | -        | 471023 | -      | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| NR. 8    | 36    | 63             | 7,0            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,50  | -        | 471024 | -      | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| NR. 10   | 32    | 70             | 8,5            | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,10  | -        | 471007 | 471016 | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| NR. 12   | 28    | 80             | 9,0            | 4,0                 | 3,0    | 3 | 4,60  | -        | 471008 | -      | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| 1/4      | 28    | 80             | 9,0            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,50  | 471000   | 471009 | 471017 | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| 5/16     | 24    | 90             | 11,0           | 6,0                 | 4,9    | 3 | 6,90  | -        | 471010 | 471018 | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| 3/8      | 24    | 90             | 11,0           | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,50  | 471001   | 471011 | 471019 | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| 7/16     | 20    | 100            | 13,0           | 8,0                 | 6,2    | 3 | 9,90  | -        | 471012 | 471020 | -      | -      | -  | -      | -      | - |
| 1/2      | 20    | 100            | 13,0           | 9,0                 | 7,0    | 3 | 11,50 | -        | 471013 | 471021 | -      | -      | -  | 471210 | 471216 |   |
| 9/16     | 18    | 100            | 14,0           | 11,0                | 9,0    | 3 | 12,90 | -        | 471014 | -      | -      | -      | -  | 471211 | 471217 |   |
| 5/8      | 18    | 100            | 15,0           | 12,0                | 9,0    | 3 | 14,50 | -        | 471025 | 471022 | -      | -      | -  | 471212 | 471218 |   |
| 3/4      | 16    | 110            | 16,0           | 14,0                | 11,0   | 3 | 17,50 | -        | 471026 | -      | -      | -      | -  | 471213 | 471219 |   |
| 7/8      | 14    | 125            | 19,0           | 18,0                | 14,5   | 4 | 20,40 | 471002   | 471015 | -      | -      | -      | -  | 471214 | -      |   |
| 1"       | 12    | 140            | 22,0           | 18,0                | 14,5   | 4 | 23,25 | 471003   | 471027 | -      | -      | -      | -  | 471215 | -      |   |
| NR. 8    | 36    | 63             | 7,0            | 2,8                 | 2,1    | 3 | 3,50  | -        | -      | -      | 471200 | 471205 | -  | -      | -      |   |
| NR. 10   | 32    | 70             | 8,5            | 3,5                 | 2,7    | 3 | 4,10  | -        | -      | -      | 471201 | 471206 | -  | -      | -      |   |
| 1/4      | 28    | 80             | 9,0            | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,50  | -        | -      | -      | 471202 | 471207 | -  | -      | -      |   |
| 5/16     | 24    | 90             | 11,0           | 6,0                 | 4,9    | 3 | 6,90  | -        | -      | -      | 471203 | 471208 | -  | -      | -      |   |
| 3/8      | 24    | 90             | 11,0           | 7,0                 | 5,5    | 3 | 8,50  | -        | -      | -      | 471204 | 471209 | -  | -      | -      |   |



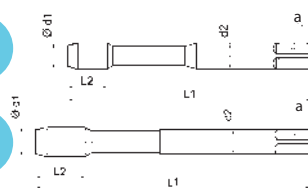
## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для титановых сплавов



DIN 371

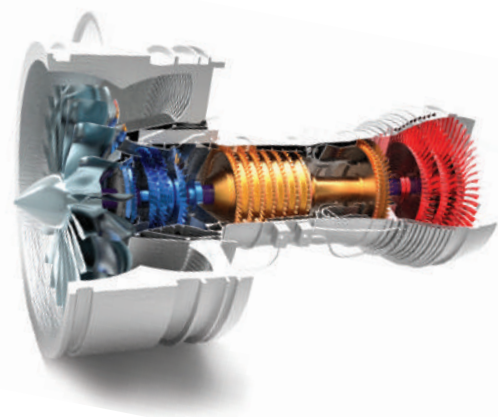
DIN 374



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                |                     |
|----------------------------------|----------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD            | 2xD                 |
| Материал                         | HSSE-PM        | HSSE-PM             |
| Класс точности                   | 2BX            | 2B                  |
| Покрyтие                         |                |                     |
|                                  | 7.1 7.2 7.3    | 7.1 7.2 7.3         |
| Группы обрабатываемых материалов |                |                     |
| Основное применение              |                |                     |
| Ød1, UNF                         | P TPI          | L <sub>1</sub>      |
|                                  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 |
|                                  | a h12          | Z                   |
|                                  |                | Артикулы            |
| DIN 371/374                      |                | ST                  |
| NR. 4                            | 48             | 56                  |
| NR. 5                            | 44             | 56                  |
| NR. 6                            | 40             | 56                  |
| NR. 8                            | 36             | 63                  |
| NR. 10                           | 32             | 70                  |
| NR. 12                           | 28             | 80                  |
| 1/4                              | 28             | 80                  |
| 5/16                             | 24             | 90                  |
| 3/8                              | 24             | 90                  |
| 7/16                             | 20             | 100                 |
| 1/2                              | 20             | 100                 |
| 5/8                              | 18             | 100                 |



# UNJF - МЕТЧИКИ



|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD                 |
| Материал                         | HSSE-PM             |
| Класс точности                   | 3BX                 |
| Покрyтие                         |                     |
|                                  | 7.1 7.2 7.3         |
| Группы обрабатываемых материалов |                     |
| Основное применение              |                     |
| Ød1, UNJF                        | P TPI               |
|                                  | L <sub>1</sub>      |
|                                  | L <sub>2</sub>      |
|                                  | d <sub>2</sub> , h9 |
|                                  | a h12               |
|                                  | Z                   |
|                                  |                     |
| DIN 371/374                      | Артикулы            |
| NR. 6                            | 40                  |
| NR. 8                            | 36                  |
| NR. 10                           | 32                  |
| NR. 12                           | 28                  |
| 1/4                              | 28                  |
| 5/16                             | 24                  |
| 3/8                              | 24                  |
| 7/16                             | 20                  |
| 1/2                              | 20                  |
| 5/8                              | 18                  |



# МЕТЧИКИ UNEF-UNS-UN

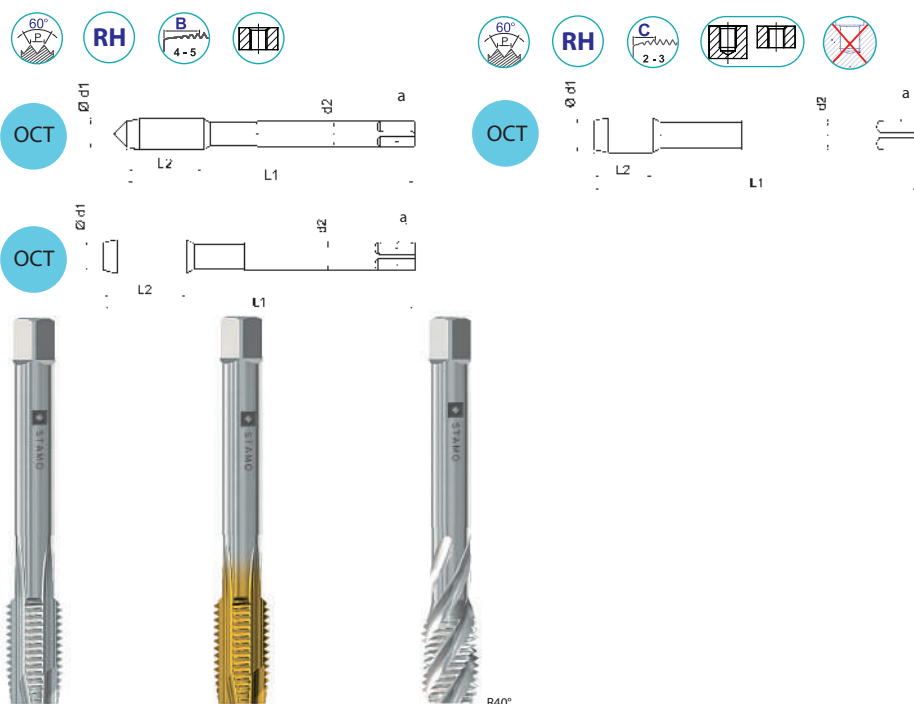
УНИФИЦИРОВАННАЯ ДЮЙМОВАЯ РЕЗЬБА



UNEF  
UNS UN

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение



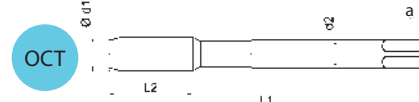
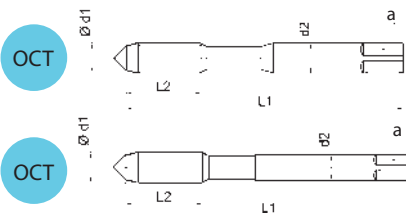
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNEF           | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

| Глубина резьбы                   | 3xD             |        | 3xD             |                | 2,5xD               |        |   |       |          |        |        |
|----------------------------------|-----------------|--------|-----------------|----------------|---------------------|--------|---|-------|----------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE            |        | HSSE            |                | HSSE                |        |   |       |          |        |        |
| Класс точности                   | 2B              |        | 2B              |                | 2B                  |        |   |       |          |        |        |
| Покрытие                         | BR              |        | TIN             |                | BR                  |        |   |       |          |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 |        | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                | 1.1 1.2 1.3 1.4     |        |   |       |          |        |        |
|                                  | 4.1 4.2 5.1 5.2 |        | 3.3 3.4         |                | 4.1 4.2             |        |   |       |          |        |        |
|                                  |                 |        | 4.1 4.2 4.3     |                | 5.1 5.2             |        |   |       |          |        |        |
| Основное применение              |                 |        | 5.1 5.2         |                |                     |        |   |       |          |        |        |
| Ød1, UNEF                        | P TPI           | Ø мм   | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z |       | Артикулы |        |        |
| OCT                              |                 |        |                 |                |                     |        |   |       | ST       | ST     | ST     |
| 1/4                              | 32              | 6,350  | 80              | 16             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,55  | 500048   | 500067 | -      |
| 5/16                             | 32              | 7,938  | 90              | 18             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,15  | 500049   | 500068 | -      |
| 3/8                              | 32              | 9,525  | 90              | 15             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,7   | 500050   | 500069 | -      |
| 7/16                             | 28              | 11,113 | 100             | 20             | 8                   | 6,2    | 3 | 10,2  | 500051   | 500070 | -      |
| 1/2                              | 28              | 12,700 | 100             | 20             | 9                   | 7      | 3 | 11,8  | 500052   | 500071 | -      |
| 9/16                             | 24              | 14,288 | 100             | 22             | 11                  | 9      | 4 | 13,2  | 500053   | 500072 | -      |
| 5/8                              | 24              | 15,875 | 100             | 22             | 12                  | 9      | 4 | 14,8  | 500054   | 500073 | -      |
| 11/16                            | 24              | 17,462 | 110             | 25             | 14                  | 11     | 4 | 16,4  | 500055   | 500074 | -      |
| 3/4                              | 20              | 19,050 | 110             | 25             | 14                  | 11     | 4 | 17,8  | 500056   | 500075 | -      |
| 13/16                            | 20              | 20,638 | 125             | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,4  | 500057   | 500076 | -      |
| 7/8                              | 20              | 22,225 | 125             | 25             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,95 | 500058   | 500077 | -      |
| 1"                               | 20              | 25,400 | 140             | 28             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,15 | 500059   | 500078 | -      |
| 1"1/16                           | 18              | 26,988 | 140             | 25             | 20                  | 16     | 4 | 25,6  | 500060   | 500079 | -      |
| 1"1/8                            | 18              | 28,575 | 150             | 28             | 22                  | 18     | 4 | 27,15 | 500061   | 500080 | -      |
| 1"3/16                           | 18              | 30,163 | 150             | 28             | 22                  | 18     | 4 | 28,75 | 500062   | 500081 | -      |
| 1"1/4                            | 18              | 31,750 | 150             | 28             | 22                  | 18     | 5 | 30,3  | 500063   | 500082 | -      |
| 1"3/8                            | 18              | 34,925 | 170             | 30             | 28                  | 22     | 5 | 33,5  | 500064   | 500083 | -      |
| 1"7/16                           | 18              | 36,513 | 170             | 30             | 28                  | 22     | 6 | 35,1  | 500065   | 500084 | -      |
| 1"1/2                            | 18              | 38,100 | 170             | 30             | 28                  | 22     | 6 | 36,7  | 500066   | 500085 | -      |
| 1/4                              | 32              | 6,350  | 80              | 10             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 5,55  | -        | -      | 500086 |
| 5/16                             | 32              | 7,938  | 90              | 13             | 6                   | 4,9    | 3 | 7,15  | -        | -      | 500087 |
| 3/8                              | 32              | 9,525  | 90              | 15             | 7                   | 5,5    | 3 | 8,7   | -        | -      | 500088 |
| 7/16                             | 28              | 11,113 | 100             | 15             | 8                   | 6,2    | 3 | 10,2  | -        | -      | 500089 |
| 1/2                              | 28              | 12,700 | 100             | 13             | 9                   | 7      | 3 | 11,8  | -        | -      | 500090 |
| 9/16                             | 24              | 14,288 | 100             | 15             | 11                  | 9      | 4 | 13,2  | -        | -      | 500091 |
| 5/8                              | 24              | 15,875 | 100             | 15             | 12                  | 9      | 4 | 14,8  | -        | -      | 500092 |
| 11/16                            | 24              | 17,462 | 110             | 17             | 14                  | 11     | 4 | 16,4  | -        | -      | 500093 |
| 3/4                              | 20              | 19,050 | 110             | 17             | 14                  | 11     | 4 | 17,8  | -        | -      | 500094 |
| 13/16                            | 20              | 20,638 | 125             | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 19,4  | -        | -      | 500095 |
| 7/8                              | 20              | 22,225 | 125             | 18             | 18                  | 14,5   | 4 | 20,95 | -        | -      | 500096 |
| 1"                               | 20              | 25,400 | 140             | 22             | 18                  | 14,5   | 4 | 24,15 | -        | -      | 500097 |
| 1"1/16                           | 18              | 26,988 | 140             | 20             | 20                  | 16     | 4 | 25,6  | -        | -      | 500098 |
| 1"1/8                            | 18              | 28,575 | 150             | 22             | 22                  | 18     | 4 | 27,15 | -        | -      | 500099 |
| 1"3/16                           | 18              | 30,163 | 150             | 22             | 22                  | 18     | 4 | 28,75 | -        | -      | 500100 |
| 1"1/4                            | 18              | 31,750 | 150             | 22             | 22                  | 18     | 5 | 30,3  | -        | -      | 500101 |
| 1"3/8                            | 18              | 34,925 | 170             | 24             | 28                  | 22     | 5 | 33,5  | -        | -      | 500102 |
| 1"7/16                           | 18              | 36,513 | 170             | 24             | 28                  | 22     | 6 | 35,1  | -        | -      | 500103 |
| 1"1/2                            | 18              | 38,100 | 170             | 24             | 28                  | 22     | 6 | 36,7  | -        | -      | 500104 |

\*Метчики данного стандарта изготавливаются под заказ. Для уточнения стоимости и сроков изготовления отправьте свой заказ на e-mail: info@stamo-tools.ru или обратитесь к специалистам по тел: (812) 648-22-98

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение



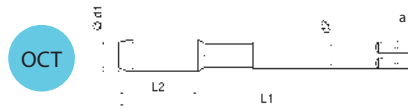
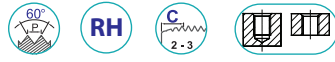
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNEF           | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

| Глубина резьбы                   |       | 1,5xD               |                     | 1,5xD           |                   |       |   |       |          |        |    |        |
|----------------------------------|-------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-------|---|-------|----------|--------|----|--------|
| Материал                         |       | HSSE                |                     | HSSE            |                   |       |   |       |          |        |    |        |
| Класс точности                   |       | 2B                  |                     | 2B              |                   |       |   |       |          |        |    |        |
| Покрытие                         |       | BR                  |                     | TIN             |                   |       |   |       |          |        |    |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 4.2 4.3 5.2 5.3 | 4.2 4.3 5.2 5.3   |       |   |       |          |        |    |        |
| Основное применение              |       |                     |                     |                 |                   |       |   |       |          |        |    |        |
| Ød1, UNS                         | P TPI | Ø мм                | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |    |        |
| <b>OCT</b>                       |       |                     |                     |                 |                   |       |   |       |          |        |    |        |
| 10                               | 40    | 4,826               | 70                  | 13              | 6                 | 4,9   | 3 | 4,2   | ST       | 500124 | ST | 500130 |
| 10                               | 48    | 4,826               | 70                  | 13              | 6                 | 4,9   | 3 | 4,3   | ST       | 500125 | ST | 500131 |
| 12                               | 36    | 5,486               | 80                  | 16              | 6                 | 4,9   | 3 | 4,8   | ST       | 500126 | ST | 500132 |
| 1/4                              | 24    | 6,350               | 80                  | 16              | 7                 | 5,5   | 3 | 5,3   | ST       | 500127 | ST | 500133 |
| 1/4                              | 36    | 6,350               | 80                  | 16              | 7                 | 5,5   | 3 | 5,6   | ST       | 500128 | ST | 500134 |
| 1/4                              | 40    | 6,350               | 80                  | 16              | 7                 | 5,5   | 3 | 5,7   | ST       | 500129 | ST | 500135 |
| <b>OCT</b>                       |       |                     |                     |                 |                   |       |   |       |          |        |    |        |
| 5/16                             | 40    | 7,938               | 90                  | 18              | 6                 | 4,9   | 3 | 7,3   | ST       | 500136 | ST | 500154 |
| 3/8                              | 18    | 9,525               | 100                 | 20              | 7                 | 5,5   | 3 | 8,1   | ST       | 500137 | ST | 500155 |
| 3/8                              | 27    | 9,525               | 90                  | 15              | 7                 | 5,5   | 3 | 8,6   | ST       | 500138 | ST | 500156 |
| 3/8                              | 40    | 9,525               | 90                  | 15              | 7                 | 5,5   | 3 | 8,9   | ST       | 500139 | ST | 500157 |
| 7/16                             | 24    | 11,113              | 100                 | 20              | 8                 | 6,2   | 3 | 10,05 | ST       | 500140 | ST | 500158 |
| 7/16                             | 27    | 11,113              | 100                 | 20              | 8                 | 6,2   | 3 | 10,2  | ST       | 500141 | ST | 500159 |
| 1/2                              | 24    | 12,700              | 100                 | 20              | 9                 | 7     | 3 | 11,6  | ST       | 500142 | ST | 500160 |
| 1/2                              | 27    | 12,700              | 100                 | 20              | 9                 | 7     | 3 | 11,75 | ST       | 500143 | ST | 500161 |
| 5/8                              | 27    | 15,875              | 100                 | 22              | 12                | 9     | 4 | 14,9  | ST       | 500144 | ST | 500162 |
| 11/16                            | 18    | 17,462              | 110                 | 25              | 14                | 11    | 4 | 16,05 | ST       | 500145 | ST | 500163 |
| 3/4                              | 18    | 19,050              | 110                 | 25              | 14                | 11    | 4 | 17,6  | ST       | 500146 | ST | 500164 |
| 7/8                              | 24    | 22,225              | 125                 | 25              | 18                | 14,5  | 4 | 21,2  | ST       | 500147 | ST | 500165 |
| 5/16                             | 18    | 23,813              | 140                 | 25              | 18                | 14,5  | 4 | 22,4  | ST       | 500148 | ST | 500166 |
| 1"                               | 14    | 25,400              | 140                 | 28              | 18                | 14,5  | 4 | 23,6  | ST       | 500149 | ST | 500167 |
| 1"                               | 18    | 25,400              | 140                 | 28              | 18                | 14,5  | 4 | 24    | ST       | 500150 | ST | 500168 |
| 1"                               | 24    | 25,400              | 140                 | 28              | 18                | 14,5  | 4 | 24,3  | ST       | 500151 | ST | 500169 |
| 1 1/4"                           | 14    | 31,750              | 150                 | 28              | 22                | 18    | 5 | 29,9  | ST       | 500152 | ST | 500170 |
| 1 5/16"                          | 14    | 33,338              | 170                 | 30              | 28                | 22    | 5 | 31,5  | ST       | 500153 | ST | 500171 |

\*Метчики данного стандарта изготавливаются под заказ. Для уточнения стоимости и сроков изготовления отправьте свой заказ на e-mail: info@stamo-tools.ru или обратитесь к специалистам по тел: (812) 648-22-98

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNEF           | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD               | 1,5xD               | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE                | HSSE                | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 2B                  | 2B                  | 2B              | 2B              | 2B              |
| Покрытие                         | BR                  | TIN                 | BR              | V               | V               |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 4.2 4.3 5.2 5.3     | 4.2 4.3 5.2 5.3     |                 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |
| Основное применение              |                     |                     |                 |                 |                 |

| Ød1, 8-UN       | P TPI | Ø мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z | Artikuly |
|-----------------|-------|--------|----------------|----------------|-------------------|-------|---|----------|
| <b>ОСТ</b>      |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| 1" 1/8          | 8     | 28,575 | 180            | 40             | 22                | 18    | 4 | 25,4     |
| 1" 1/4          | 8     | 31,750 | 180            | 40             | 22                | 18    | 4 | 28,6     |
| 1" 3/8          | 8     | 34,925 | 200            | 42             | 28                | 22    | 4 | 31,75    |
| 1" 1/2          | 8     | 38,100 | 200            | 42             | 28                | 22    | 4 | 34,9     |
| 1" 5/8          | 8     | 41,275 | 200            | 42             | 32                | 24    | 5 | 38,1     |
| 1" 3/4          | 8     | 44,450 | 200            | 42             | 36                | 29    | 5 | 41,3     |
| 1" 7/8          | 8     | 47,625 | 225            | 42             | 36                | 29    | 6 | 44,45    |
| 2"              | 8     | 50,800 | 225            | 45             | 40                | 32    | 6 | 47,6     |
| 1" 1/8          | 8     | 28,575 | 180            | 46             | 22                | 18    | 4 | 25,4     |
| 1" 1/4          | 8     | 31,750 | 180            | 46             | 22                | 18    | 4 | 28,6     |
| 1" 3/8          | 8     | 34,925 | 200            | 50             | 28                | 22    | 4 | 31,75    |
| 1" 1/2          | 8     | 38,100 | 200            | 50             | 28                | 22    | 4 | 34,9     |
| 1" 5/8          | 8     | 41,275 | 200            | 55             | 32                | 24    | 5 | 38,1     |
| 1" 3/4          | 8     | 44,450 | 220            | 60             | 36                | 29    | 5 | 41,3     |
| 1" 7/8          | 8     | 47,625 | 250            | 65             | 36                | 29    | 6 | 44,45    |
| 2"              | 8     | 50,800 | 250            | 65             | 40                | 32    | 6 | 47,6     |
| 500172          |       |        |                |                |                   |       |   | 500180   |
| 500173          |       |        |                |                |                   |       |   | 500181   |
| 500174          |       |        |                |                |                   |       |   | 500182   |
| 500175          |       |        |                |                |                   |       |   | 500183   |
| 500176          |       |        |                |                |                   |       |   | 500184   |
| 500177          |       |        |                |                |                   |       |   | 500185   |
| 500178          |       |        |                |                |                   |       |   | 500186   |
| 500179          |       |        |                |                |                   |       |   | 500187   |
| <b>Artikuly</b> |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| <b>ST</b>       |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| 7/8             | 12    | 22,225 | 125            | 25             | 18                | 14,5  | 4 | 20,1     |
| 1" 1/16         | 12    | 26,988 | 140            | 25             | 20                | 16    | 4 | 24,9     |
| 1" 3/16         | 12    | 30,163 | 150            | 28             | 22                | 18    | 4 | 28       |
| 1" 5/16         | 12    | 33,338 | 170            | 30             | 28                | 22    | 5 | 31,2     |
| 1" 7/16         | 12    | 36,513 | 170            | 30             | 28                | 22    | 6 | 34,4     |
| 1" 5/8          | 12    | 41,275 | 170            | 30             | 32                | 24    | 6 | 39,2     |
| 1" 3/4          | 12    | 44,450 | 180            | 32             | 36                | 29    | 6 | 42,3     |
| 2"              | 12    | 50,8   | 190            | 32             | 40                | 32    | 6 | 48,7     |
| 500188          |       |        |                |                |                   |       |   | 500196   |
| 500189          |       |        |                |                |                   |       |   | 500197   |
| 500190          |       |        |                |                |                   |       |   | 500198   |
| 500191          |       |        |                |                |                   |       |   | 500199   |
| 500192          |       |        |                |                |                   |       |   | 500200   |
| 500193          |       |        |                |                |                   |       |   | 500201   |
| 500194          |       |        |                |                |                   |       |   | 500202   |
| 500195          |       |        |                |                |                   |       |   | 500203   |
| <b>Artikuly</b> |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| <b>ST</b>       |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| 1"              | 16    | 25,400 | 140            | 28             | 18                | 14,5  | 4 | 23,8     |
| 1" 1/8          | 16    | 28,575 | 150            | 28             | 22                | 18    | 4 | 27       |
| 1" 1/4          | 16    | 31,750 | 150            | 28             | 22                | 18    | 5 | 30,15    |
| 1" 1/2          | 16    | 38,100 | 170            | 30             | 28                | 22    | 6 | 36,5     |
| 2"              | 16    | 50,800 | 190            | 32             | 40                | 32    | 6 | 49,2     |
| 500204          |       |        |                |                |                   |       |   | 500209   |
| 500205          |       |        |                |                |                   |       |   | 500210   |
| 500206          |       |        |                |                |                   |       |   | 500211   |
| 500207          |       |        |                |                |                   |       |   | 500212   |
| 500208          |       |        |                |                |                   |       |   | 500213   |
| <b>Artikuly</b> |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| <b>ST</b>       |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| 3/8             | 20    | 9,525  | 100            | 20             | 7                 | 5,5   | 3 | 8,3      |
| 5/8             | 20    | 15,875 | 100            | 22             | 12                | 9     | 4 | 14,6     |
| 1" 1/16         | 20    | 26,988 | 140            | 25             | 20                | 16    | 4 | 25,7     |
| 1" 1/8          | 20    | 28,575 | 150            | 28             | 22                | 18    | 4 | 27,3     |
| 1" 1/4          | 20    | 31,750 | 150            | 28             | 22                | 18    | 5 | 30,5     |
| 1" 3/8          | 20    | 34,925 | 170            | 30             | 28                | 22    | 5 | 33,7     |
| 500216          |       |        |                |                |                   |       |   | 500223   |
| 500217          |       |        |                |                |                   |       |   | 500222   |
| 500218          |       |        |                |                |                   |       |   | 500224   |
| 500219          |       |        |                |                |                   |       |   | 500225   |
| 500220          |       |        |                |                |                   |       |   | 500226   |
| 500221          |       |        |                |                |                   |       |   | 500227   |
| <b>Artikuly</b> |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| <b>ST</b>       |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| 3/8             | 28    | 9,525  | 90             | 15             | 7                 | 5,5   | 3 | 8,6      |
| 5/8             | 28    | 15,875 | 100            | 22             | 12                | 9     | 4 | 15       |
| 500228          |       |        |                |                |                   |       |   | 500230   |
| 500229          |       |        |                |                |                   |       |   | 500231   |
| <b>Artikuly</b> |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| <b>ST</b>       |       |        |                |                |                   |       |   |          |
| 7/16            | 32    | 11,113 | 100            | 20             | 8                 | 6,2   | 3 | 10,3     |
| 1/2             | 32    | 12,700 | 100            | 20             | 9                 | 7     | 3 | 11,9     |
| 500232          |       |        |                |                |                   |       |   | 500234   |
| 500233          |       |        |                |                |                   |       |   | 500235   |

UNEF.  
UNC. UN

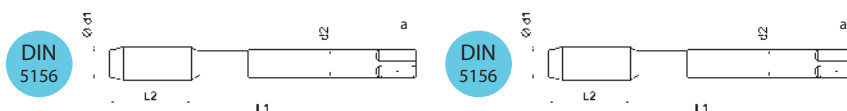
# МЕТЧИКИ NPSM-NPSF

АМЕРИКАНСКИЙ СТАНДАРТ ТРУБНОЙ  
ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ

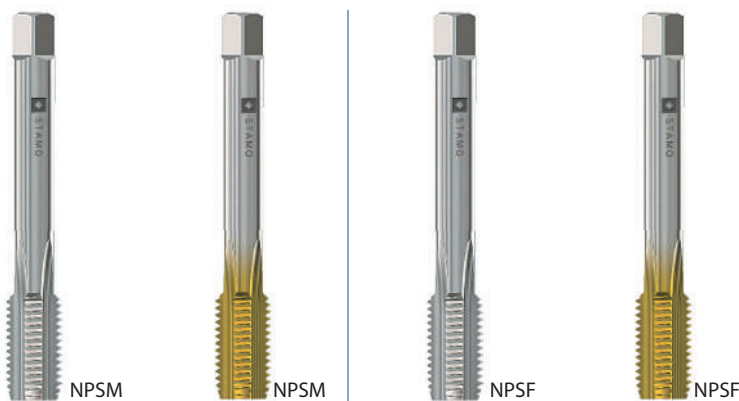


NPSM.  
NPSF.

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, NPSM-NPSF      | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |                     |                     |                     |                   |       |       |      |          |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------|-------|------|----------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD               | 1,5xD               | 1,5xD               | 1,5xD               |                   |       |       |      |          |
| Материал                         | HSSE                | HSSE                | HSSE                | HSSE                |                   |       |       |      |          |
| Класс точности                   | 2B                  | 2B                  | 2B                  | 2B                  |                   |       |       |      |          |
| Покрытие                         | BR                  | TiN                 | BR                  | TiN                 |                   |       |       |      |          |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 3.4 |                   |       |       |      |          |
|                                  | 4.2 4.3 5.2 5.3     | 4.2 4.3 5.2 5.3     | 4.2 4.3 5.2 5.3     | 4.2 4.3 5.2 5.3     |                   |       |       |      |          |
| Основное применение              |                     |                     |                     |                     |                   |       |       |      |          |
| Ød1                              | P TPI               | Ø мм                | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | F     |      | Артикулы |
| <b>DIN 5156</b>                  |                     |                     |                     |                     |                   |       |       |      |          |
| 1/8                              | 27                  | 10,100              | 90                  | 15                  | 7                 | 5,5   | 9,10  | 8,8  | ST       |
| 1/4                              | 18                  | 13,404              | 100                 | 22                  | 11                | 9     | 12    | 11,4 | ST       |
| 3/8                              | 18                  | 16,843              | 100                 | 22                  | 12                | 9     | 15,5  | 14,8 | ST       |
| 1/2                              | 14                  | 20,949              | 125                 | 25                  | 16                | 12    | 19    | 18,5 | ST       |
| 3/4                              | 14                  | 26,296              | 140                 | 25                  | 20                | 16    | 24,5  | 23,8 | ST       |
| 1"                               | 11,5                | 32,895              | 160                 | 30                  | 25                | 20    | 30,5  | 29,9 | ST       |
| Ød1                              | P TPI               | Ø мм                | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | F     |      | Артикулы |
| <b>DIN 5156</b>                  |                     |                     |                     |                     |                   |       |       |      |          |
| 1/8                              | 27                  | 9,929               | 90                  | 15                  | 7                 | 5,5   | 8,7   |      | ST       |
| 1/4                              | 18                  | 13,236              | 100                 | 22                  | 11                | 9     | 11,30 |      | ST       |
| 3/8                              | 18                  | 16,673              | 100                 | 22                  | 12                | 9     | 14,7  |      | ST       |
| 1/2                              | 14                  | 20,819              | 125                 | 25                  | 16                | 12    | 18,2  |      | ST       |
| 3/4                              | 14                  | 26,166              | 140                 | 25                  | 20                | 16    | 23,50 |      | ST       |
| 1"                               | 11,5                | 32,718              | 160                 | 30                  | 25                | 20    | 29,50 |      | ST       |

NPSM, NPSF

\*Данные позиции только под заказ.



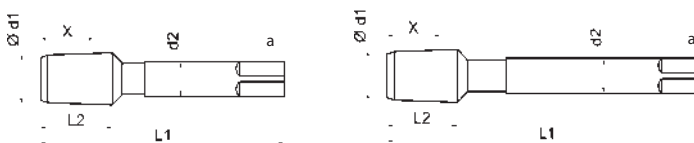
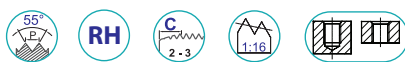
# МЕТЧИКИ Rc-NPT-NPTF



Rc, NPT  
Rp, NPTF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
для нержавеющих сталей



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Rc             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| F                   | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы   | 3xD             |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
|--|-----------------|--------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|-----|----|-------|----|----|---|-----|------|--------|--------|-----|----|--------|----|----|----|---|----|--------|--------|-----|----|--------|----|----|----|---|------|--------|--------|-----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|--------|-----|----|--------|-----|----|----|----|------|--------|--------|----|----|--------|-----|----|----|----|------|--------|--------|--|--|
| Материал   | HSSE            |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| Класс точности   | -               |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| Покрытие   |                 |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов   | 1.1 1.2 1.3 1.4 |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
|  | 3.3 3.4 4.2 4.3 |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
|  | 2.1 2.2 2.3     |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| Основное применение  | 5.3             |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
|  | 4.2 4.3 5.2 5.3 |        |                |                |                   |                   |       |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ød1, Rc</th> <th>P TPI</th> <th>Ø мм</th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>2</sub></th> <th>d<sub>2</sub> h9</th> <th>a h12</th> <th></th> <th colspan="2">Артикулы</th> </tr> <tr> <th colspan="8"></th> <th>ST</th> <th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/8</td> <td>28</td> <td>9,728</td> <td>63</td> <td>13</td> <td>7</td> <td>5,5</td> <td>8,20</td> <td>711000</td> <td>771900</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>19</td> <td>13,157</td> <td>63</td> <td>20</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>711001</td> <td>771901</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>19</td> <td>16,662</td> <td>70</td> <td>20</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>14,5</td> <td>711002</td> <td>771902</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>14</td> <td>20,955</td> <td>80</td> <td>26</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>711003</td> <td>771903</td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>14</td> <td>26,441</td> <td>100</td> <td>28</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>23,5</td> <td>711004</td> <td>771904</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>11</td> <td>33,249</td> <td>110</td> <td>34</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>29,5</td> <td>711005</td> <td>771905</td> </tr> </tbody> </table> | Ød1, Rc         | P TPI  | Ø мм           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>    | d <sub>2</sub> h9 | a h12 |          | Артикулы |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST | ST | 1/8 | 28 | 9,728 | 63 | 13 | 7 | 5,5 | 8,20 | 711000 | 771900 | 1/4 | 19 | 13,157 | 63 | 20 | 11 | 9 | 11 | 711001 | 771901 | 3/8 | 19 | 16,662 | 70 | 20 | 12 | 9 | 14,5 | 711002 | 771902 | 1/2 | 14 | 20,955 | 80 | 26 | 16 | 12 | 18 | 711003 | 771903 | 3/4 | 14 | 26,441 | 100 | 28 | 20 | 16 | 23,5 | 711004 | 771904 | 1" | 11 | 33,249 | 110 | 34 | 25 | 20 | 29,5 | 711005 | 771905 |  |  |
| Ød1, Rc  | P TPI           | Ø мм   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12             |       | Артикулы |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
|  |                 |        |                |                |                   |                   |       | ST       | ST       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| 1/8  | 28              | 9,728  | 63             | 13             | 7                 | 5,5               | 8,20  | 711000   | 771900   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| 1/4  | 19              | 13,157 | 63             | 20             | 11                | 9                 | 11    | 711001   | 771901   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| 3/8  | 19              | 16,662 | 70             | 20             | 12                | 9                 | 14,5  | 711002   | 771902   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| 1/2  | 14              | 20,955 | 80             | 26             | 16                | 12                | 18    | 711003   | 771903   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| 3/4  | 14              | 26,441 | 100            | 28             | 20                | 16                | 23,5  | 711004   | 771904   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |
| 1"   | 11              | 33,249 | 110            | 34             | 25                | 20                | 29,5  | 711005   | 771905   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |     |    |       |    |    |   |     |      |        |        |     |    |        |    |    |    |   |    |        |        |     |    |        |    |    |    |   |      |        |        |     |    |        |    |    |    |    |    |        |        |     |    |        |     |    |    |    |      |        |        |    |    |        |     |    |    |    |      |        |        |  |  |

RC, NPT  
Rp, NPTF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

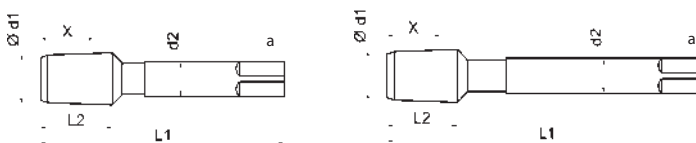
универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

универсальное применение

$R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$

для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Rc             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| F                   | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD                     | 3xD             | 3xD                 |        |       |          |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------|--------|-------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE                    | HSSE            | HSSE                |        |       |          |        |        |        |        |
| Класс точности                   | -               | -               | -                       | -               | -                   |        |       |          |        |        |        |        |
| Покрытие                         | BR              | TiN             | BR                      | V               | TiN                 |        |       |          |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4     |        |       |          |        |        |        |        |
|                                  |                 |                 |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4     |        |       |          |        |        |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                         |                 |                     |        |       |          |        |        |        |        |
| Ød1, Rp                          | P TPI           | Ø мм            | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | F     | Артикулы |        |        |        |        |
|                                  |                 |                 |                         |                 |                     |        |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 1/8                              | 28              | 90              | 17                      | 7               | 5,5                 | 3      | 8,6   | 710800   | 710806 | 710812 | 770800 | 770806 |
| 1/4                              | 19              | 100             | 20                      | 11              | 9                   | 3      | 11,5  | 710801   | 710807 | 710813 | 770801 | 770807 |
| 3/8                              | 19              | 100             | 22                      | 12              | 9                   | 3      | 15    | 710802   | 710808 | 710814 | 770802 | 770808 |
| 1/2                              | 14              | 125             | 25                      | 16              | 12                  | 3      | 18,5  | 710803   | 710809 | 710815 | 770803 | 770809 |
| 3/4                              | 14              | 140             | 28                      | 20              | 16                  | 3      | 24    | 710804   | 710810 | 710816 | 770804 | 770810 |
| 1"                               | 11              | 160             | 30                      | 25              | 20                  | 4      | 30,25 | 710805   | 710811 | 710817 | 770805 | 770811 |
| 1" 1/4                           | 11              | 170             | 30                      | 32              | 24                  | 4      | 39    | -        | -      | -      | -      | -      |
| 1" 1/2                           | 11              | 190             | 32                      | 36              | 29                  | 4      | 45    | -        | -      | -      | -      | -      |
| 2"                               | 11              | 220             | 40                      | 45              | 36                  | 4      | 56,50 | -        | -      | -      | -      | -      |

Rc, NPT  
Rp, NPTF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

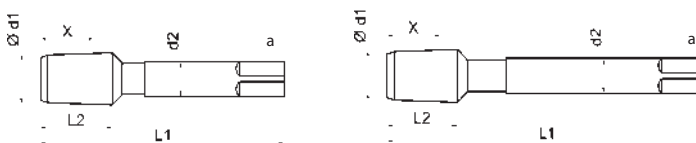
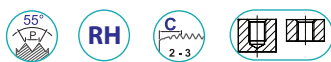
универсальное применение

$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

универсальное применение

$R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$

для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Rc             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| F                   | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD                     | 3xD                 | 3xD             |       |          |        |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------------|-----------------|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE                    | HSSE                | HSSE            |       |          |        |        |        |        |        |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -                       | -                   | -               |       |          |        |        |        |        |        |
| Покрытие                         | BR              | BR              | TIN             | BR                      | V                   | TIN             |       |          |        |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | 1.1 1.2 1.3 1.4     | 1.1 1.2 1.3 1.4 |       |          |        |        |        |        |        |
|                                  |                 |                 |                 |                         | 2.1 2.2 2.3 2.4     | 2.1 2.2 2.3 2.4 |       |          |        |        |        |        |        |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                         |                     |                 |       |          |        |        |        |        |        |
| Ød1, Rp                          | P TPI           | Ø мм            | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>          | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12          |       | Артикулы |        |        |        |        |        |
|                                  |                 |                 |                 |                         |                     |                 |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 1/8                              | 28              | 90              | 17              | 7                       | 5,5                 | 3               | 8,6   | 711800   | 711809 | 711815 | 711821 | 771800 | 771806 |
| 1/4                              | 19              | 100             | 20              | 11                      | 9                   | 3               | 11,5  | 711801   | 711810 | 711816 | 711822 | 771801 | 771807 |
| 3/8                              | 19              | 100             | 22              | 12                      | 9                   | 3               | 15    | 711802   | 711811 | 711817 | 711823 | 771802 | 771808 |
| 1/2                              | 14              | 125             | 25              | 16                      | 12                  | 3               | 18,5  | 711803   | 711812 | 711818 | 711824 | 771803 | 771809 |
| 3/4                              | 14              | 140             | 28              | 20                      | 16                  | 3               | 24    | 711804   | 711813 | 711819 | 711825 | 771804 | 771810 |
| 1"                               | 11              | 160             | 30              | 25                      | 20                  | 4               | 30,25 | 711805   | 711814 | 711820 | 711826 | 771805 | 771811 |
| 1" 1/4                           | 11              | 170             | 30              | 32                      | 24                  | 4               | 39    | 711806   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 1" 1/2                           | 11              | 190             | 32              | 36                      | 29                  | 4               | 45    | 711807   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 2                                | 11              | 220             | 40              | 45                      | 36                  | 4               | 56,50 | 711808   | -      | -      | -      | -      | -      |

RC, NPT  
Rp, NPTF



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

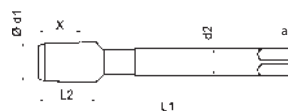
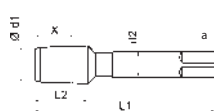
$R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$

для нержавеющей стали

для мягких материалов

Al-Cu-Fe  $R \leq 700 \text{ Н/мм}^2$

для жаропрочных сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Rc             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| F                   | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Глубина резьбы                   | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -           |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM     |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -           |
| Покрyтие                         | (BR)            | (V)             | (TiN)           | (BR)            | (BR)            | (V)             | (V)             | (BR)        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 7.4 7.5 7.6 |
|                                  |                 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2         | 4.1 4.2 5.1     | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |             |
| Основное применение              |                 |                 |                 | 5.1             |                 |                 |                 |             |

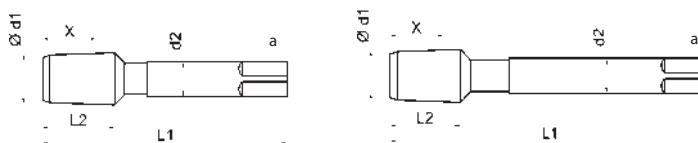
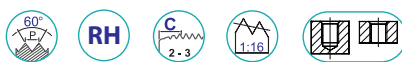
| Ød1, NPT | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Ø цилиндр. | Ø коническ. | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |   |   |
|----------|-------|----------------|----------------|-------------------|-------|------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|
|          |       |                |                |                   |       |            |             | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |   |   |
| 1/16     | 27    | 56             | 14             | 6                 | 4,9   | 6,2        | 6,39        | 711036   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 1/8      | 27    | 63             | 15             | 7                 | 5,5   | 8,5        | 8,74        | 711037   | -      | -      | -      | 711047 | -      | -      | -      | - | - |
| 1/4      | 18    | 63             | 21             | 11                | 9,0   | 11,1       | 11,36       | 711038   | -      | -      | -      | 711048 | -      | -      | -      | - | - |
| 3/8      | 18    | 70             | 21             | 12                | 9,0   | 14,55      | 14,8        | 711039   | -      | -      | -      | 711049 | -      | -      | -      | - | - |
| 1/2      | 14    | 80             | 27             | 16                | 12,0  | 18         | 18,32       | 711040   | -      | -      | -      | 711050 | -      | -      | -      | - | - |
| 3/4      | 14    | 100            | 27             | 20                | 16,0  | 23,25      | 23,67       | 711041   | -      | -      | -      | 711051 | -      | -      | -      | - | - |
| 1        | 11,5  | 110            | 32             | 25                | 20,0  | 29,2       | 29,69       | 711042   | -      | -      | -      | 711052 | -      | -      | -      | - | - |
| 1 1/4    | 11,5  | 125            | 33             | 32                | 24,0  | 37,95      | 38,45       | 711043   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 1 1/2    | 11,5  | 140            | 33             | 36                | 29,0  | 44         | 44,52       | 711044   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 2        | 11,5  | 160            | 33             | 36                | 29,0  | 56         | 56,56       | 711045   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 1/8      | 27    | 90             | 15             | 11                | 9     | 8,5        | 8,74        | -        | 770000 | 770005 | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 1/4      | 18    | 100            | 21             | 14                | 11    | 11,1       | 11,36       | -        | 770001 | 770006 | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 3/8      | 18    | 110            | 21             | 16                | 12    | 14,4       | 14,8        | -        | 770002 | 770007 | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 1/2      | 14    | 125            | 27             | 18                | 14,5  | 18         | 18,32       | -        | 770003 | 770008 | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 3/4      | 14    | 140            | 27             | 22                | 18    | 23,4       | 23,67       | -        | 770004 | 770009 | -      | -      | -      | -      | -      | - | - |
| 1/16     | 27    | 90             | 13             | 6                 | 4,9   | 6,1        | 6,39        | -        | -      | -      | 711066 | 711056 | 771010 | 771017 | 791000 | - | - |
| 1/8      | 27    | 90             | 13             | 7                 | 5,5   | 8,45       | 8,74        | -        | -      | -      | 711067 | 711057 | 771011 | 771018 | 791001 | - | - |
| 1/4      | 18    | 100            | 20             | 11                | 9     | 10,9       | 11,36       | -        | -      | -      | 711068 | 711058 | 771012 | 771019 | 791002 | - | - |
| 3/8      | 18    | 110            | 20             | 12                | 9     | 14,3       | 14,8        | -        | -      | -      | 711069 | 711059 | 771013 | 771020 | 791003 | - | - |
| 1/2      | 14    | 125            | 26             | 16                | 12    | 17,6       | 18,32       | -        | -      | -      | 711070 | 711060 | 771014 | 771021 | 791004 | - | - |
| 3/4      | 14    | 140            | 26             | 20                | 16    | 23,0       | 23,67       | -        | -      | -      | 711071 | 711061 | 771015 | -      | -      | - | - |
| 1"       | 11,5  | 160            | 32             | 25                | 20    | 28,75      | 29,69       | -        | -      | -      | 711072 | 711062 | 771016 | -      | -      | - | - |
| 1 1/4    | 11,5  | 160            | 32             | 32                | 24    | 37,5       | 38,45       | -        | -      | -      | 711073 | 711063 | -      | -      | -      | - | - |
| 1" 1/2   | 11,5  | 190            | 32             | 36                | 29    | 43,75      | 44,52       | -        | -      | -      | 711074 | 711064 | -      | -      | -      | - | - |
| 2"       | 11,5  | 200            | 36             | 45                | 35    | 55,75      | 56,56       | -        | -      | -      | 711075 | 711065 | -      | -      | -      | - | - |

Rc, NPT  
Rp, NPTF

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

для нержавеющей стали



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Rc             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| F                   | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | -               | -               | -               |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | -               | -               | -               |
| Покрытие                         | <b>BR</b>       | <b>TIN</b>      | <b>BR</b>       |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |
| Ød1, NPTF                        | P, TPI          | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  |
| d, h9                            | a, h12          | цилинд.         | коническ.       |
| Артикулы                         |                 |                 |                 |
|                                  |                 | ST              | ST              |
| 1/16                             | 27              | 63              | 13              |
| 1/8                              | 27              | 63              | 13              |
| 1/4                              | 18              | 63              | 20              |
| 3/8                              | 18              | 70              | 20              |
| 1/2                              | 14              | 80              | 26              |
| 3/4                              | 14              | 100             | 26              |
| 1"                               | 11,5            | 110             | 32              |
| 1 1/4                            | 11,5            | 125             | 32              |
| 1 1/2                            | 11,5            | 140             | 32              |
| 2"                               | 11,5            | 160             | 36              |
| 1/16                             | 27              | 90              | 14              |
| 1/8                              | 27              | 90              | 15              |
| 1/4                              | 18              | 100             | 21              |
| 3/8                              | 18              | 110             | 21              |
| 1/2                              | 14              | 125             | 27              |
| 3/4                              | 14              | 140             | 27              |
| 1/16                             | 27              | 90              | 12              |
| 1/8                              | 27              | 90              | 12              |
| 1/4                              | 18              | 100             | 18              |
| 3/8                              | 18              | 100             | 18              |
| 1/2                              | 14              | 125             | 24              |
| 3/4                              | 14              | 140             | 24              |
| 1"                               | 11,5            | 160             | 30              |
| 1 1/4                            | 11,5            | 170             | 30              |
| 1 1/2                            | 11,5            | 190             | 30              |
| 2"                               | 11,5            | 220             | 30              |
|                                  |                 | 6               | 4,9             |
|                                  |                 | 7               | 5,5             |
|                                  |                 | 11              | 9,0             |
|                                  |                 | 12              | 9,0             |
|                                  |                 | 16              | 12,0            |
|                                  |                 | 20              | 16,0            |
|                                  |                 | 25              | 20,0            |
|                                  |                 | 32              | 24,0            |
|                                  |                 | 36              | 29,0            |
|                                  |                 | 45              | 35,0            |
|                                  |                 | 6,2             | 6,25            |
|                                  |                 | 8,5             | 8,76            |
|                                  |                 | 11              | 11,4            |
|                                  |                 | 14,5            | 14,84           |
|                                  |                 | 17,8            | 18,33           |
|                                  |                 | 23,1            | 23,68           |
|                                  |                 | 29,1            | 29,72           |
|                                  |                 | 37,8            | 38,48           |
|                                  |                 | 43,9            | 44,55           |
|                                  |                 | 55,9            | 56,59           |
|                                  |                 | -               | -               |
|                                  |                 | -               | 771136          |
|                                  |                 | -               | 771137          |
|                                  |                 | -               | 771138          |
|                                  |                 | -               | 771139          |
|                                  |                 | -               | 771140          |
|                                  |                 | -               | 771141          |
|                                  |                 | -               | -               |
|                                  |                 | -               | 711126          |
|                                  |                 | -               | 711127          |
|                                  |                 | -               | 711128          |
|                                  |                 | -               | 711129          |
|                                  |                 | -               | 711130          |
|                                  |                 | -               | 711131          |
|                                  |                 | -               | 711132          |
|                                  |                 | -               | 711133          |
|                                  |                 | -               | 711134          |
|                                  |                 | -               | 711135          |

Rc, NPT  
Rp, NPTF

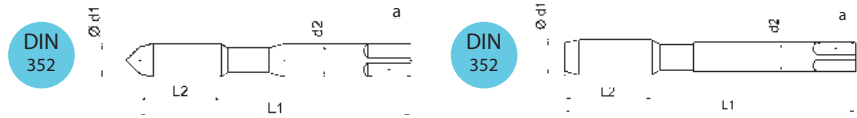
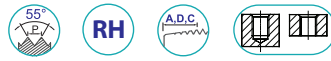
# МЕТЧИКИ BSW-PG-Tr-Rd



BSW, PG  
Tr, Rd

## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,BSW             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |                     |                     |                     |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 | 2xD                 |
| Материал                         | HSS                 | HSS                 | HSS                 | HSS                 |
| Класс точности                   | -                   | -                   | med.                | med.                |
| Покрытие                         | BR                  | BR                  | BR                  | BR                  |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |
|                                  | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 |
|                                  | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             | 3.1 3.4             |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     | 4.1 4.2 4.3 4.4     |

| Ød1, BSW | P TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |               |
|----------|-------|----------------|----------------|-------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|---------------|
| DIN 352  |       |                |                |                   |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST            |
| 1/16     | 60    | 32             | 8              | 2,5               | 2,1   |   | 1,20  | 700000   | 700022 | 700044 | 700066        |
| 3/32     | 48    | 40             | 9              | 2,8               | 2,1   |   | 1,80  | 700001   | 700023 | 700045 | 700067        |
| 1/8      | 40    | 40             | 11             | 4,0               | 3,0   |   | 2,50  | 700002   | 700024 | 700046 | 700068        |
| 5/32     | 32    | 45             | 13             | 4,5               | 3,4   |   | 3,20  | 700003   | 700025 | 700047 | 700069        |
| 3/16     | 24    | 50             | 14             | 6,0               | 4,9   |   | 3,60  | 700004   | 700026 | 700048 | 700070        |
| 7/32     | 24    | 56             | 16             | 6,0               | 4,9   |   | 4,50  | 700005   | 700027 | 700049 | 700071        |
| 1/4      | 20    | 56             | 16             | 6,0               | 4,9   |   | 5,10  | 700006   | 700028 | 700050 | <b>700072</b> |
| 5/16     | 18    | 63             | 18             | 6,0               | 4,9   |   | 6,50  | 700007   | 700029 | 700051 | <b>700073</b> |
| 3/8      | 16    | 70             | 20             | 7,0               | 5,5   |   | 7,90  | 700008   | 700030 | 700052 | <b>700074</b> |
| 7/16     | 14    | 70             | 22             | 8,0               | 6,2   |   | 9,20  | 700009   | 700031 | 700053 | 700075        |
| 1/2      | 12    | 75             | 25             | 9,0               | 7,0   |   | 10,50 | 700010   | 700032 | 700054 | <b>700076</b> |
| 9/16     | 12    | 80             | 30             | 11,0              | 9,0   |   | 12,00 | 700011   | 700033 | 700055 | 700077        |
| 5/8      | 11    | 80             | 30             | 12,0              | 9,0   |   | 13,50 | 700012   | 700034 | 700056 | <b>700078</b> |
| 3/4      | 10    | 95             | 33             | 16,0              | 12,0  |   | 16,25 | 700013   | 700035 | 700057 | 700079        |
| 7/8      | 9     | 100            | 35             | 18,0              | 14,5  |   | 19,25 | 700014   | 700036 | 700058 | 700080        |
| 1        | 8     | 110            | 38             | 18,0              | 14,5  |   | 22,00 | 700015   | 700037 | 700059 | 700081        |
| 1" 1/4   | 7     | 125            | 44             | 22,0              | 18,0  |   | 27,75 | 700016   | 700038 | 700060 | 700082        |
| 1" 3/8   | 6     | 150            | 50             | 28,0              | 22,0  |   | 30,50 | 700017   | 700039 | 700061 | 700083        |
| 1" 1/2   | 6     | 150            | 50             | 32,0              | 24,0  |   | 33,50 | 700018   | 700040 | 700062 | <b>700084</b> |
| 1" 5/8   | 5     | 150            | 58             | 32,0              | 24,0  |   | 35,50 | 700019   | 700041 | 700063 | 700085        |
| 2"       | 4,5   | 180            | 65             | 40,0              | 32,0  |   | 44,50 | 700021   | 700043 | 700065 | <b>700087</b> |

BSW, PG  
Tr, Rd



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



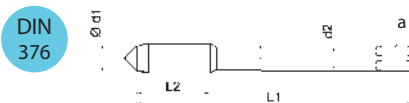
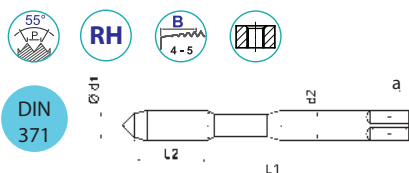
STAMO рекомендует использование специализированных метчикодержателей

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Метчикодержатели STAMO | стр. 317 |
|------------------------|----------|



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,BSW             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



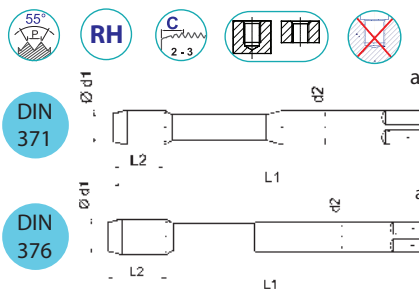
| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -               |
| Покрытие                         |                 |                 |                 |                 |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |

| Ød1,<br>BSW    | P<br>TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |    |        |  |
|----------------|----------|----------------|----------------|-------------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|----|--------|--|
| <b>DIN 371</b> |          |                |                |                   |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST |        |  |
| 1/8            | 40       | 56             | 11             | 3,5               | 2,7   | 3 | 2,5   | 710023   | 710005 | -      | -  |        |  |
| 5/32           | 32       | 63             | 13             | 4,5               | 3,4   | 3 | 3,2   | -        | 710006 | -      | -  |        |  |
| 3/16           | 24       | 70             | 14             | 6,0               | 4,9   | 3 | 3,6   | 710024   | -      | -      | -  |        |  |
| 1/4            | 20       | 80             | 16             | 7,0               | 5,5   | 3 | 5,1   | 710025   | -      | -      | -  |        |  |
| 5/16           | 18       | 90             | 18             | 8,0               | 6,2   | 3 | 6,5   | 710026   | -      | -      | -  |        |  |
| 3/8            | 16       | 100            | 20             | 10,0              | 8,0   | 3 | 7,9   | 710027   | -      | -      | -  |        |  |
| <b>DIN 376</b> |          |                |                |                   |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST |        |  |
| 1/8            | 40       | 56             | 7              | 3,5               | 2,7   | 4 | 2,50  | -        | -      | -      | -  | 710011 |  |
| 3/16           | 24       | 70             | 11             | 6,0               | 4,9   | 4 | 3,60  | -        | -      | -      | -  | 710012 |  |
| 1/4            | 20       | 80             | 13             | 7,0               | 5,5   | 4 | 5,10  | -        | -      | -      | -  | 710013 |  |
| 5/16           | 18       | 90             | 14             | 8,0               | 6,2   | 4 | 6,50  | -        | -      | -      | -  | 710014 |  |
| 3/8            | 16       | 100            | 16             | 10,0              | 8,0   | 4 | 7,90  | -        | -      | -      | -  | 710015 |  |
| 7/16           | 14       | 100            | 22             | 8,0               | 6,2   | 4 | 9,20  | -        | -      | 710028 | -  | 710016 |  |
| 1/2            | 12       | 110            | 25             | 9,0               | 7,0   | 4 | 10,50 | -        | -      | 710029 | -  | 710017 |  |
| 9/16           | 12       | 110            | 30             | 11,0              | 9,0   | 4 | 12,00 | -        | -      | -      | -  | 710018 |  |
| 5/8            | 11       | 110            | 30             | 12,0              | 9,0   | 4 | 13,50 | -        | -      | 710030 | -  | 710019 |  |
| 3/4            | 10       | 125            | 33             | 14,0              | 11,0  | 4 | 16,25 | -        | -      | 710031 | -  | 710020 |  |
| 7/8            | 9        | 140            | 35             | 18,0              | 14,5  | 4 | 19,25 | -        | -      | 710032 | -  | -      |  |
| 1              | 8        | 160            | 38             | 18,0              | 14,5  | 4 | 22,00 | -        | -      | 710033 | -  | 710022 |  |
| 2              | 4,5      | 250            | 63             | 40                | 32    | 4 | 44,5  | -        | -      | 710034 | -  | -      |  |

BSW, PG  
Tr, Rd

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



| Система обозначений          |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| $\varnothing d1, \text{BSW}$ | тип резьбы                       |
| P                            | шаг резьбы, мм                   |
| $L_1$                        | общая длина, мм                  |
| $L_2$                        | длина режущей части, мм          |
| $d_2, h_9$                   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12                       | сечение, мм                      |
| Z                            | кол-во зубьев                    |
|                              | диаметр отверстия под резьбу, мм |



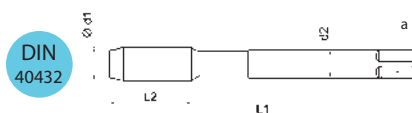
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD             | 3xD             | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD             | 3xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               |
| Покрyтие                         | BR              | BR              | BR              | V               | BR              | BR              | BR              | V               |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| $\varnothing d1, \text{BSW}$ | P TPI | $L_1$ | $L_2$ | $d_2, h_9$ | a h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |    |
|------------------------------|-------|-------|-------|------------|-------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| <b>DIN 371</b>               |       |       |       |            |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| 1/8                          | 40    | 56    | 7     | 3,5        | 2,7   | 4 | 2,50  | 711220   | 711225 | 711230 | 711200 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 3/16                         | 24    | 70    | 11    | 6,0        | 4,9   | 4 | 3,60  | 711221   | 711226 | 711231 | 711201 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 1/4                          | 20    | 80    | 13    | 7,0        | 5,5   | 4 | 5,10  | 711222   | -      | 711232 | 711202 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 5/16                         | 18    | 90    | 14    | 8,0        | 6,2   | 4 | 6,50  | 711223   | 711228 | 711233 | 711203 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 3/8                          | 16    | 100   | 16    | 10,0       | 8,0   | 4 | 7,90  | 711224   | 711229 | 711234 | 711204 | -      | -      | -      | -      | -  |
| 7/16                         | 14    | 100   | 22    | 8,0        | 6,2   | 4 | 9,20  | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -  |
| <b>DIN 376</b>               |       |       |       |            |       |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST |
| 7/16                         | 14    | 100   | 22    | 8          | 6,2   | 3 | 9,3   | -        | -      | -      | -      | 711236 | 711249 | 711255 | -      | -  |
| 1/2                          | 12    | 110   | 25    | 9,0        | 7,0   | 4 | 10,50 | -        | -      | -      | -      | 711237 | 711250 | 711256 | 711214 | -  |
| 9/16                         | 12    | 110   | 30    | 11,0       | 9,0   | 4 | 12,00 | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 711215 | -  |
| 5/8                          | 11    | 110   | 30    | 12,0       | 9,0   | 4 | 13,50 | -        | -      | -      | -      | 711240 | -      | -      | 711216 | -  |
| 3/4                          | 10    | 125   | 33    | 14,0       | 11,0  | 4 | 16,25 | -        | -      | -      | -      | 711241 | -      | 711257 | 711217 | -  |
| 7/8                          | 9     | 140   | 35    | 18,0       | 14,5  | 4 | 19,25 | -        | -      | -      | -      | 711242 | 711251 | 711258 | 711218 | -  |
| 1                            | 8     | 160   | 38    | 18,0       | 14,5  | 4 | 22,00 | -        | -      | -      | -      | 711243 | 711252 | 711259 | 711219 | -  |
| 1 1/8                        | 7     | 180   | 40    | 22         | 18    | 4 | 24,75 | -        | -      | -      | -      | 711244 | -      | -      | -      | -  |
| 1 3/8                        | 6     | 200   | 45    | 28         | 22    | 4 | 30,5  | -        | -      | -      | -      | 711245 | -      | -      | -      | -  |
| 1 1/2                        | 6     | 200   | 45    | 32         | 24    | 4 | 33,5  | -        | -      | -      | -      | 711246 | -      | 711260 | -      | -  |
| 1 3/4                        | 5     | 220   | 56    | 36         | 29    | 4 | 39    | -        | -      | -      | -      | 711247 | 711253 | -      | -      | -  |
| 2                            | 4,5   | 250   | 63    | 40         | 32    | 4 | 44,5  | -        | -      | -      | -      | 711248 | 711254 | -      | -      | -  |

BSW, PG  
Tr, Rd

## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, PG             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



Черновой  
5-6



Чистой  
2-3



Комплект из 2-х штук

| Глубина резьбы                   | 2xD                     | 2xD                     | 2xD                     |                   |       |   |       |           |           |           |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------|---|-------|-----------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSS                     | HSS                     | HSS                     |                   |       |   |       |           |           |           |
| Класс точности                   | -                       | -                       | -                       |                   |       |   |       |           |           |           |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                   |       |   |       |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |                   |       |   |       |           |           |           |
|                                  | 3.1 3.4 4.1 4.2 4.3 4.4 | 3.1 3.4 4.1 4.2 4.3 4.4 | 3.1 3.4 4.1 4.2 4.3 4.4 |                   |       |   |       |           |           |           |
| Основное применение              |                         |                         |                         |                   |       |   |       |           |           |           |
| Ød1, PG                          | P TPI                   | L <sub>1</sub>          | L <sub>2</sub>          | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z |       | Артикулы  |           |           |
| <b>DIN 40432</b>                 |                         |                         |                         |                   |       |   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| Pg 7                             | 20                      | 70                      | 20                      | 9,0               | 7,0   | 4 | 11,35 | 700090    | 700100    | 700119    |
| Pg 9                             | 18                      | 70                      | 20                      | 12,0              | 9,0   | 4 | 13,95 | 700091    | 700101    | 700110    |
| Pg 11                            | 18                      | 80                      | 22                      | 14,0              | 11,0  | 4 | 17,35 | 700092    | 700102    | 700111    |
| Pg 13,5                          | 18                      | 80                      | 22                      | 16,0              | 12,0  | 4 | 19,15 | 700093    | 700103    | 700112    |
| Pg 16                            | 18                      | 80                      | 22                      | 18,0              | 18,0  | 4 | 21,25 | 700094    | 700104    | 700113    |
| Pg 21                            | 16                      | 90                      | 22                      | 22,0              | 18,0  | 4 | 26,90 | 700095    | 700105    | 700114    |
| Pg 29                            | 16                      | 100                     | 25                      | 28,0              | 22,0  | 4 | 35,60 | 700096    | 700106    | 700115    |
| Pg 36                            | 16                      | 140                     | 32                      | 36,0              | 29,0  | 4 | 45,60 | 700097    | 700107    | 700116    |
| Pg 42                            | 16                      | 140                     | 32                      | 40,0              | 32,0  | 4 | 52,60 | 700098    | 700108    | 700117    |
| Pa 48                            | 16                      | 160                     | 32                      | 45,0              | 35,0  | 4 | 57,90 | 700099    | 700109    | 700118    |

BSW, PG  
Tr, Rd



STAMO рекомендует использование специализированного **масла или пасты** для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |

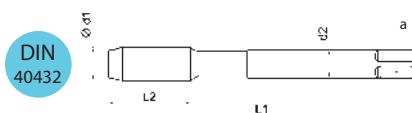


STAMO рекомендует использование специализированных **метчикодержателей**

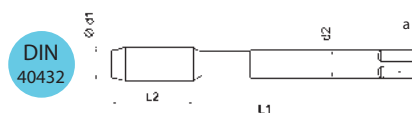
|                        |          |
|------------------------|----------|
| Метчикодержатели STAMO | стр. 317 |
|------------------------|----------|

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

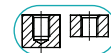
универсальное применение  
 $R \leq 800 \text{ Н/мм}^2$



DIN 40432



DIN 40432



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,PG              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> ,h9  | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   |       | 3xD             |                | 3xD                |       |   |       |          |        |
|----------------------------------|-------|-----------------|----------------|--------------------|-------|---|-------|----------|--------|
| Материал                         |       | HSSE            |                | HSSE               |       |   |       |          |        |
| Класс точности                   |       | -               |                | -                  |       |   |       |          |        |
| Покрyтие                         |       | BR              |                | BR                 |       |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                | 1.1 1.2 1.3 1.4    |       |   |       |          |        |
| Основное применение              |       |                 |                |                    |       |   |       |          |        |
| Ød1, PG                          | P TPI | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |
| DIN 40432                        |       |                 |                |                    |       |   |       |          |        |
|                                  |       |                 |                |                    |       |   |       | ST       | ST     |
| 7                                | 20    | 70              | 22             | 9                  | 7,0   | 4 | 11,50 | 711324   | -      |
| 9                                | 18    | 70              | 22             | 12                 | 9,0   | 4 | 14,00 | 711325   | -      |
| 11                               | 18    | 80              | 22             | 14                 | 11,0  | 4 | 17,25 | 711326   | -      |
| 13,5                             | 18    | 80              | 22             | 16                 | 12,0  | 4 | 19,00 | 711327   | -      |
| 16                               | 18    | 80              | 22             | 18                 | 14,5  | 4 | 21,25 | 711328   | -      |
| 21                               | 16    | 90              | 22             | 22                 | 18,0  | 4 | 27,00 | 711329   | -      |
| 29                               | 16    | 100             | 25             | 28                 | 22,0  | 6 | 35,50 | 711330   | -      |
| 36                               | 16    | 140             | 25             | 36                 | 29,0  | 6 | 45,50 | -        | -      |
| 42                               | 16    | 140             | 28             | 40                 | 32,0  | 6 | 52,50 | -        | -      |
| 48                               | 16    | 140             | 36             | 45                 | 35,0  | 6 | 58,00 | -        | -      |
| 7                                | 20    | 100             | 20             | 9,0                | 7,0   | 4 | 11,35 | -        | 711345 |
| 9                                | 18    | 100             | 22             | 12,0               | 9,0   | 4 | 13,95 | -        | 711346 |
| 11                               | 18    | 110             | 22             | 14,0               | 11,0  | 4 | 17,35 | -        | 711347 |
| 13,5                             | 18    | 125             | 25             | 16,0               | 12,0  | 4 | 19,15 | -        | 711348 |
| 16                               | 18    | 125             | 25             | 18,0               | 14,5  | 4 | 21,25 | -        | 711349 |
| 21                               | 16    | 150             | 28             | 22,0               | 18,0  | 4 | 26,90 | -        | 711350 |
| 29                               | 16    | 170             | 28             | 28,0               | 22,0  | 4 | 35,60 | -        | 711351 |
| 36                               | 16    | 190             | 32             | 36,0               | 29,0  | 4 | 45,60 | -        | 711352 |
| 48                               | 16    | 220             | 40             | 45,0               | 35,0  | 4 | 57,90 | -        | 711353 |

| Глубина резьбы                   |       | 1,5xD           |                | 1,5xD              |       |   |       |          |        |
|----------------------------------|-------|-----------------|----------------|--------------------|-------|---|-------|----------|--------|
| Материал                         |       | HSSE            |                | HSSE               |       |   |       |          |        |
| Класс точности                   |       | -               |                | -                  |       |   |       |          |        |
| Покрyтие                         |       | BR              |                | BR                 |       |   |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                | 1.1 1.2 1.3 1.4    |       |   |       |          |        |
| Основное применение              |       |                 |                |                    |       |   |       |          |        |
| Ød1, PG                          | P TPI | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> ,h9 | a h12 | Z |       | Артикулы |        |
| DIN 40432                        |       |                 |                |                    |       |   |       |          |        |
|                                  |       |                 |                |                    |       |   |       | ST       | ST     |
| 7                                | 20    | 70              | 22             | 9                  | 7,0   | 4 | 11,50 | 711334   | -      |
| 9                                | 18    | 70              | 22             | 12                 | 9,0   | 4 | 14,00 | 711335   | -      |
| 11                               | 18    | 80              | 22             | 14                 | 11,0  | 4 | 17,25 | 711336   | -      |
| 13,5                             | 18    | 80              | 22             | 16                 | 12,0  | 4 | 19,00 | 711337   | -      |
| 16                               | 18    | 80              | 22             | 18                 | 14,5  | 4 | 21,25 | 711338   | -      |
| 21                               | 16    | 90              | 22             | 22                 | 18,0  | 4 | 27,00 | -        | -      |
| 29                               | 16    | 100             | 25             | 28                 | 22,0  | 6 | 35,50 | -        | -      |
| 36                               | 16    | 140             | 25             | 36                 | 29,0  | 6 | 45,50 | -        | -      |
| 42                               | 16    | 140             | 28             | 40                 | 32,0  | 6 | 52,50 | -        | -      |
| 48                               | 16    | 140             | 36             | 45                 | 35,0  | 6 | 58,00 | -        | -      |
| 7                                | 20    | 100             | 20             | 9,0                | 7,0   | 4 | 11,35 | -        | 711354 |
| 9                                | 18    | 100             | 22             | 12,0               | 9,0   | 4 | 13,95 | -        | 711355 |
| 11                               | 18    | 110             | 22             | 14,0               | 11,0  | 4 | 17,35 | -        | 711356 |
| 13,5                             | 18    | 125             | 25             | 16,0               | 12,0  | 4 | 19,15 | -        | 711357 |
| 16                               | 18    | 125             | 25             | 18,0               | 14,5  | 4 | 21,25 | -        | 711358 |
| 21                               | 16    | 150             | 28             | 22,0               | 18,0  | 4 | 26,90 | -        | 711359 |
| 29                               | 16    | 170             | 28             | 28,0               | 22,0  | 4 | 35,60 | -        | 711360 |
| 36                               | 16    | 190             | 32             | 36,0               | 29,0  | 4 | 45,60 | -        | 711361 |
| 48                               | 16    | 220             | 40             | 45,0               | 35,0  | 4 | 57,90 | -        | 711362 |

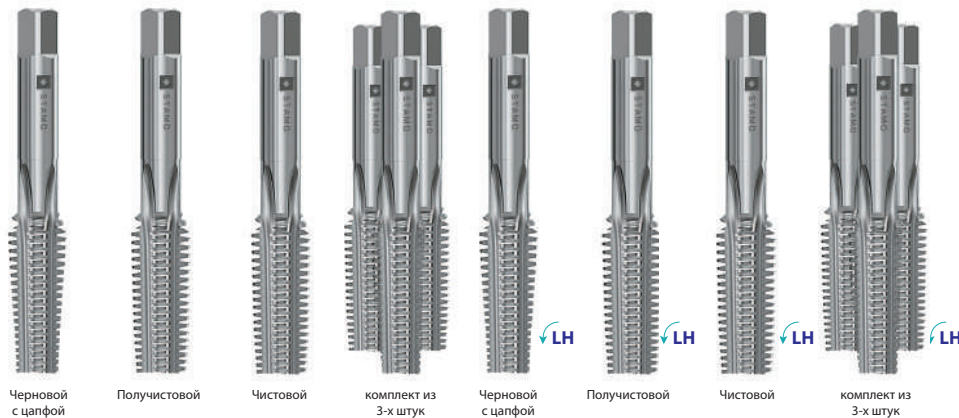
BSW, PG  
Tr, Rd

## МЕТЧИКИ РУЧНЫЕ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Tr             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             | 3xD             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал                         | HSS-E           | HSS-E           | HSS-E           | HSS-E           | HSS-E           | HSS-E           | HSS-E           | HSS-E           |
| Класс точности                   | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              |
| Покрытие                         | BR              | BR              | BR              | BR              | BR              | BR              | BR              | BR              |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
| Основное применение              | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 |
|                                  | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     | 4.3 4.4 5.3     |

| Ød1<br>Tr | P<br>мм | L   | L <sub>1</sub> | d <sub>2</sub><br>h9 | a<br>h12 | Z    |       | Артикулы |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|---------|-----|----------------|----------------------|----------|------|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           |         |     |                |                      |          |      |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 10        | 2       | 102 | 90             | 35                   | 7,0      | 5,5  | 8,20  | 800734   | 800748 | 800762 | 800776 | 800790 | 800804 | 800818 | 800832 |
| 12        | 3       | 123 | 110            | 45                   | 8,0      | 6,2  | 9,25  | 800735   | 800749 | 800763 | 800777 | 800791 | 800805 | 800819 | 800833 |
| 14        | 3       | 143 | 130            | 45                   | 10,0     | 8,0  | 11,25 | 800736   | 800750 | 800764 | 800778 | 800792 | 800806 | 800820 | 800834 |
| 16        | 4       | 164 | 140            | 55                   | 11,0     | 9,0  | 12,25 | 800737   | 800751 | 800765 | 800779 | 800793 | 800807 | 800821 | 800835 |
| 18        | 4       | 184 | 150            | 55                   | 12,0     | 9,0  | 14,25 | 800738   | 800752 | 800766 | 800780 | 800794 | 800808 | 800822 | 800836 |
| 20        | 4       | 204 | 160            | 55                   | 15,0     | 12,0 | 16,25 | 800739   | 800753 | 800767 | 800781 | 800795 | 800809 | 800823 | 800837 |
| 22        | 5       | 225 | 180            | 70                   | 16,0     | 12,0 | 17,25 | 800740   | 800754 | 800768 | 800782 | 800796 | 800810 | 800824 | 800838 |
| 24        | 5       | 245 | 190            | 70                   | 18,0     | 14,5 | 19,25 | 800741   | 800755 | 800769 | 800783 | 800797 | 800811 | 800825 | 800839 |
| 26        | 5       | 265 | 210            | 70                   | 20,0     | 16,0 | 21,25 | 800742   | 800756 | 800770 | 800784 | 800798 | 800812 | 800826 | 800840 |
| 28        | 5       | 285 | 220            | 70                   | 22,0     | 18,0 | 23,25 | 800743   | 800757 | 800771 | 800785 | 800799 | 800813 | 800827 | 800841 |
| 30        | 6       | 306 | 240            | 85                   | 22,0     | 18,0 | 24,25 | 800744   | 800758 | 800772 | 800786 | 800800 | 800814 | 800828 | 800842 |
| 32        | 6       | 326 | 255            | 85                   | 25,0     | 20,0 | 26,25 | 800745   | 800759 | 800773 | 800787 | 800801 | 800815 | 800829 | 800843 |
| 36        | 6       | 366 | 280            | 85                   | 28,0     | 22,0 | 30,25 | 800746   | 800760 | 800774 | 800788 | 800802 | 800816 | 800830 | 800844 |
| 40        | 7       | 407 | 310            | 90                   | 32,0     | 24,0 | 33,50 | 800747   | 800761 | 800775 | 800789 | 800803 | 800817 | 800831 | 800845 |

BSW, PG  
Tr, Rd



STAMO рекомендует использование специализированного масла или пасты для нарезания резьбы

|                                  |        |          |
|----------------------------------|--------|----------|
| Масло для нарезания резьбы STAMO | TP 100 | стр. 244 |
| Паста для нарезания резьбы STAMO | TP 250 |          |



STAMO рекомендует использование специализированных метчиковдержателей

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Метчиковдержатели STAMO | стр. 317 |
|-------------------------|----------|

## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Tr             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



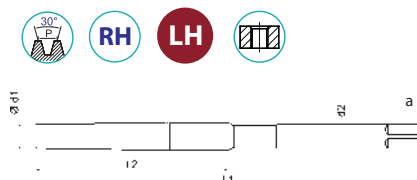
|                                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина резьбы                   | 2xD             | 2xD             | 2xD             | 2xD             | 2xD             | 2xD             |
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            | HSSE            |
| Класс точности                   | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              | 7H              |
| Покрyтие                         | BR              | V               | BR              | V               | BR              | BR              |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 | 3.1 3.2 3.3 3.4 |
| Основное применение              | 4.3 4.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 4.3 4.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 4.1 4.2 4.3 4.4 | 4.1 4.2 4.3 4.4 |
|                                  | 5.3             | 5.1 5.2 5.3     | 5.3             | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     |

| Ød1<br>Tr | P<br>мм | L   | L <sub>1</sub> | d <sub>2</sub><br>h9 | a<br>h12 | Z |       | Артикулы |        |        |        |        |        |
|-----------|---------|-----|----------------|----------------------|----------|---|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           |         |     |                |                      |          |   |       | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |
| 10        | 2       | 130 | 70             | 7                    | 5,5      | 3 | 8,2   | 800000   | 800016 | 800032 | 800048 | -      | -      |
| 10        | 3       | 155 | 95             | 7                    | 5,5      | 3 | 7,5   | 800001   | 800017 | 800033 | 800049 | -      | -      |
| 12        | 2       | 160 | 95             | 8                    | 6,2      | 3 | 10,2  | 800002   | 800018 | 800034 | 800050 | -      | -      |
| 12        | 3       | 160 | 95             | 8                    | 6,2      | 3 | 9,25  | 800003   | 800019 | 800035 | 800051 | -      | -      |
| 14        | 3       | 170 | 100            | 10                   | 8        | 4 | 11,25 | 800004   | 800020 | 800036 | 800052 | -      | -      |
| 14        | 4       | 210 | 130            | 10                   | 8        | 4 | 10,5  | 800005   | 800021 | 800037 | 800053 | -      | -      |
| 16        | 4       | 225 | 130            | 11                   | 9        | 4 | 12,25 | 800006   | 800022 | 800038 | 800054 | -      | -      |
| 18        | 4       | 225 | 130            | 12                   | 9        | 4 | 14,25 | 800007   | 800023 | 800039 | 800055 | -      | -      |
| 20        | 4       | 230 | 130            | 14                   | 11       | 4 | 16,25 | 800008   | 800024 | 800040 | 800056 | -      | -      |
| 22        | 5       | 270 | 160            | 16                   | 12       | 4 | 17,25 | 800009   | 800025 | 800041 | 800057 | -      | -      |
| 24        | 5       | 280 | 160            | 18                   | 14,5     | 4 | 19,25 | 800010   | 800026 | 800042 | 800058 | -      | -      |
| 26        | 5       | 280 | 160            | 20                   | 16       | 4 | 21,25 | 800011   | 800027 | 800043 | 800059 | -      | -      |
| 28        | 5       | 290 | 160            | 22                   | 18       | 4 | 23,25 | 800012   | 800028 | 800044 | 800060 | -      | -      |
| 30        | 6       | 330 | 190            | 22                   | 18       | 4 | 24,25 | 800013   | 800029 | 800045 | 800061 | -      | -      |
| 32        | 6       | 330 | 190            | 25                   | 20       | 4 | 26,25 | 800014   | 800030 | 800046 | 800062 | -      | -      |
| 36        | 6       | 350 | 200            | 28                   | 22       | 4 | 30,25 | 800015   | 800031 | 800047 | 800063 | -      | -      |
| 40        | 3       | 250 | 100            | 32                   | 24       | 4 | 37,5  | 800157   | -      | 800158 | -      | -      | -      |
| 48        | 3       | 250 | 100            | 36                   | 29       | 4 | 45,5  | 800159   | -      | 800160 | -      | -      | -      |
| 10        | 2       | 110 | 65             | 7,0                  | 5,5      | 3 | 8,20  | -        | -      | -      | -      | 800161 | 800175 |
| 12        | 3       | 160 | 110            | 8,0                  | 6,2      | 4 | 9,25  | -        | -      | -      | -      | 800162 | 800176 |
| 14        | 3       | 160 | 110            | 10,0                 | 8,0      | 4 | 11,25 | -        | -      | -      | -      | 800163 | 800177 |
| 16        | 4       | 200 | 130            | 11,0                 | 9,0      | 4 | 12,25 | -        | -      | -      | -      | 800164 | 800178 |
| 18        | 4       | 200 | 130            | 12,0                 | 9,0      | 4 | 14,25 | -        | -      | -      | -      | 800165 | 800179 |
| 20        | 4       | 200 | 130            | 15,0                 | 12,0     | 4 | 16,25 | -        | -      | -      | -      | 800166 | 800180 |
| 22        | 5       | 240 | 155            | 16,0                 | 12,0     | 4 | 17,25 | -        | -      | -      | -      | 800167 | 800181 |
| 24        | 5       | 240 | 155            | 18,0                 | 14,5     | 4 | 19,25 | -        | -      | -      | -      | 800168 | 800182 |
| 26        | 5       | 260 | 165            | 20,0                 | 16,0     | 4 | 21,25 | -        | -      | -      | -      | 800169 | 800183 |
| 28        | 5       | 270 | 170            | 22,0                 | 18,0     | 4 | 23,25 | -        | -      | -      | -      | 800170 | 800184 |
| 30        | 6       | 290 | 190            | 22,0                 | 18,0     | 4 | 24,25 | -        | -      | -      | -      | 800171 | 800185 |
| 32        | 6       | 300 | 190            | 25,0                 | 20,0     | 4 | 26,25 | -        | -      | -      | -      | 800172 | 800186 |
| 36        | 6       | 320 | 200            | 28,0                 | 22,0     | 4 | 30,25 | -        | -      | -      | -      | 800173 | 800187 |
| 40        | 7       | 390 | 250            | 32,0                 | 24,0     | 4 | 33,50 | -        | -      | -      | -      | 800174 | 800188 |

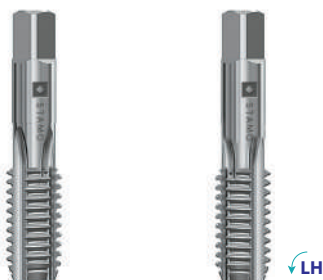
BSW, PG  
Tr, Rd

ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ. ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

для короткостружечной латуни



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Tr             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

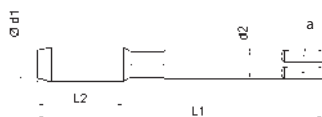
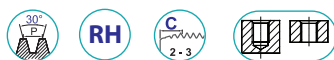


| Глубина резьбы                   |     | 1,5xD |    | 1,5xD          |                   |       |       |  |          |        |
|----------------------------------|-----|-------|----|----------------|-------------------|-------|-------|--|----------|--------|
| Материал                         |     | HSSE  |    | HSSE           |                   |       |       |  |          |        |
| Класс точности                   |     | 7H    |    | 7H             |                   |       |       |  |          |        |
| Покрытие                         |     | BR    |    | BR             |                   |       |       |  |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов |     | 5.3   |    | 5.3            |                   |       |       |  |          |        |
| Основное применение              |     |       |    |                |                   |       |       |  |          |        |
| Ød1                              | Tr  | P мм  | L  | L <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12 | Z     |  | Артикулы |        |
|                                  |     |       |    |                |                   |       |       |  | ST       | ST     |
| 8                                | 1,5 | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 6,60  |  | 800700   | -      |
| 8                                | 2   | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 6,20  |  | 800701   | 800725 |
| 9                                | 1,5 | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 7,60  |  | 800702   | -      |
| 9                                | 2   | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 7,20  |  | 800703   | 800726 |
| 10                               | 1,5 | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 8,60  |  | 800704   | 800727 |
| 10                               | 2   | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 8,20  |  | 800705   | 800728 |
| 10                               | 3   | 70    | 22 | 8,0            | 6,2               | 3     | 7,50  |  | 800706   | 800729 |
| 11                               | 2   | 70    | 22 | 9,0            | 7,0               | 3     | 9,20  |  | 800707   | -      |
| 11                               | 3   | 70    | 22 | 9,0            | 7,0               | 3     | 8,25  |  | 800708   | -      |
| 12                               | 2   | 70    | 22 | 9,0            | 7,0               | 3     | 10,20 |  | 800709   | 800730 |
| 12                               | 3   | 70    | 22 | 9,0            | 7,0               | 3     | 9,25  |  | 800710   | 800731 |
| 14                               | 2   | 70    | 25 | 10,0           | 8,0               | 4     | 12,20 |  | 800711   | -      |
| 14                               | 3   | 70    | 25 | 10,0           | 8,0               | 4     | 11,25 |  | 800712   | -      |
| 14                               | 4   | 70    | 25 | 10,0           | 8,0               | 4     | 10,50 |  | 800713   | -      |
| 16                               | 2   | 70    | 25 | 12,0           | 9,0               | 4     | 14,20 |  | 800714   | 800732 |
| 16                               | 4   | 70    | 25 | 12,0           | 9,0               | 4     | 12,25 |  | 800715   | 800733 |
| 18                               | 2   | 70    | 28 | 12,0           | 9,0               | 4     | 16,20 |  | 800716   | -      |
| 18                               | 4   | 70    | 28 | 12,0           | 9,0               | 4     | 14,25 |  | 800717   | -      |
| 20                               | 2   | 70    | 28 | 15,0           | 12,0              | 4     | 18,20 |  | 800718   | -      |
| 20                               | 4   | 70    | 28 | 15,0           | 12,0              | 4     | 16,25 |  | 800719   | -      |
| 22                               | 3   | 70    | 30 | 18,0           | 14,5              | 4     | 19,25 |  | 800720   | -      |
| 24                               | 3   | 70    | 30 | 18,0           | 14,5              | 4     | 21,25 |  | 800721   | -      |
| 26                               | 3   | 70    | 30 | 18,0           | 14,5              | 4     | 23,25 |  | 800722   | -      |
| 28                               | 3   | 70    | 30 | 18,0           | 14,5              | 4     | 25,25 |  | 800723   | -      |
| 30                               | 3   | 70    | 30 | 18,0           | 14,5              | 4     | 27,25 |  | 800724   | -      |

BSW, PG  
Tr, Rd

ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,Rd              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|                                  |                     |          |                |      |      |   |       |        |        |        |
|----------------------------------|---------------------|----------|----------------|------|------|---|-------|--------|--------|--------|
| Глубина резьбы                   | 1,5xD               | 1,5xD    | 1,5xD          |      |      |   |       |        |        |        |
| Материал                         | HSSE                | HSSE     | HSSE           |      |      |   |       |        |        |        |
| Класс точности                   | 7H                  | 7H       | 7H             |      |      |   |       |        |        |        |
| Покрытие                         | BR                  | BR       | BR             |      |      |   |       |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2             | 1.1 1.2  | 5.3            |      |      |   |       |        |        |        |
| Основное применение              |                     |          |                |      |      |   |       |        |        |        |
| Ød1, Rd                          | P<br>Gg/1"          | L        | L <sub>1</sub> |      |      |   |       |        |        |        |
|                                  | d <sub>2</sub> , h9 | a<br>h12 | Z              |      |      |   |       |        |        |        |
|                                  |                     | Артикулы |                |      |      |   |       |        |        |        |
|                                  |                     | ST       | ST             |      |      |   |       |        |        |        |
| 8                                | 1/10                | 70       | 22             | 8,0  | 6,2  | 3 | 6,00  | 811064 | 811078 | 811092 |
| 9                                | 1/10                | 70       | 22             | 8,0  | 6,2  | 3 | 7,00  | 811065 | 811079 | 811093 |
| 10                               | 1/10                | 70       | 22             | 8,0  | 6,2  | 3 | 8,00  | 811066 | 811080 | 811094 |
| 11                               | 1/10                | 80       | 25             | 8,0  | 6,2  | 3 | 9,00  | 811067 | 811081 | 811095 |
| 12                               | 1/10                | 90       | 25             | 9,0  | 7,0  | 3 | 10,00 | 811068 | 811082 | 811096 |
| 14                               | 1/8                 | 100      | 32             | 11,0 | 9,0  | 4 | 11,50 | 811069 | 811083 | 811097 |
| 16                               | 1/8                 | 100      | 32             | 12,0 | 9,0  | 4 | 13,50 | 811070 | 811084 | 811098 |
| 18                               | 1/8                 | 110      | 32             | 14,0 | 11,0 | 4 | 15,50 | 811071 | 811085 | 811099 |
| 20                               | 1/8                 | 110      | 32             | 16,0 | 12,0 | 4 | 17,50 | 811072 | 811086 | 811100 |
| 22                               | 1/8                 | 110      | 32             | 18,0 | 14,5 | 4 | 19,50 | 811073 | -      | -      |
| 24                               | 1/8                 | 125      | 32             | 18,0 | 14,5 | 4 | 21,50 | 811074 | -      | -      |
| 26                               | 1/8                 | 125      | 36             | 18,0 | 14,5 | 4 | 23,50 | 811075 | -      | -      |
| 28                               | 1/8                 | 125      | 36             | 20,0 | 16,0 | 4 | 25,50 | 811076 | -      | -      |
| 30                               | 1/8                 | 125      | 36             | 22,0 | 18,0 | 4 | 27,50 | 811077 | -      | -      |



# МЕТЧИКИ EG M

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА DIN 8140-2  
ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОВОЛОЧНОЙ ВСТАВКИ



## МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ ДЛЯ СКВОЗНЫХ И ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

универсальное применение

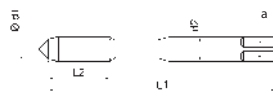
$R \leq 1000 \text{ Н/мм}^2$

для мягких материалов

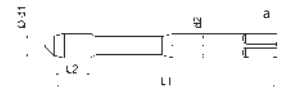
Al-Cu-Fe  $R \leq 700 \text{ Н/мм}^2$



DIN 40435



DIN 2184



B 4-5

B 4-5

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| EG M                | тип резьбы                       |
| Ød1                 | резьба, мм                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |
|                     | не рекомендуется использовать    |



| Глубина резьбы                   | 3xD             | 3xD             | 3xD     | 3xD             | 3xD             | 3xD     |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|---------|
| Материал                         | HSSE            | HSSE            | HSSE    | HSSE            | HSSE            | HSSE    |
| Класс точности                   | 6H mod          | 6H mod          | 6H mod  | 6H mod          | 6H mod          | 6H mod  |
| Покрyтие                         | BR              | BR              | BR      | BR              | BR              | BR      |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 4.1 4.2 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 4.1 4.2 |
| Основное применение              |                 |                 |         |                 |                 |         |

| Ø d, EG M        | P, мм  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|----------------|----------------|---------------------|--------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>DIN 40435</b> |        |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 2,5              | 0,45   | 56             | 10             | 3,5                 | 2,7    | 3 | 2,65     | 800096 | 811106 | 841000 | -      | -      | -      |
| 3                | 0,5    | 63             | 10             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,20     | 800097 | 811107 | 841001 | -      | -      | -      |
| 3,5              | 0,6    | 63             | 14             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,70     | 800098 | 811108 | 841002 | -      | -      | -      |
| 4                | 0,7    | 70             | 14             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 4,20     | 800099 | 811109 | 841003 | -      | -      | -      |
| 5                | 0,8    | 80             | 17             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 5,25     | 800100 | 811110 | 841004 | -      | -      | -      |
| 6                | 1      | 90             | 18             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 6,30     | 800101 | 811111 | 841005 | -      | -      | -      |
| 8                | 1,25   | 100            | 20             | 10,0                | 8,0    | 3 | 8,40     | 800102 | 811112 | 841006 | -      | -      | -      |
| <b>DIN 2184</b>  |        |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 10               | 1,5    | 100            | 22             | 9,0                 | 7,0    | 3 | 10,50    | -      | -      | -      | 800103 | 811113 | 841007 |
| 12               | 1,75   | 110            | 22             | 11,0                | 9,0    | 4 | 12,50    | -      | -      | -      | 800104 | 811114 | 841008 |
| 14               | 2      | 110            | 25             | 12,0                | 9,0    | 4 | 14,50    | -      | -      | -      | 800105 | 811115 | 841009 |
| 16               | 2      | 125            | 30             | 14,0                | 11,0   | 4 | 16,50    | -      | -      | -      | 800106 | 811116 | 841010 |
| 18               | 2,5    | 140            | 32             | 18,0                | 14,5   | 4 | 18,75    | -      | -      | -      | 800107 | 811117 | 841011 |
| 20               | 2,5    | 160            | 36             | 18,0                | 14,5   | 4 | 20,75    | -      | -      | -      | 800108 | 811118 | 841012 |
| 22               | 2,5    | 160            | 36             | 18,0                | 14,5   | 4 | 22,75    | -      | -      | -      | 800109 | 811119 | 841013 |
| 24               | 3      | 160            | 36             | 20,0                | 16,0   | 4 | 24,75    | -      | -      | -      | 800110 | 811120 | 841014 |
| Ø d, EG UNC      | P, TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |
| <b>DIN 40435</b> |        |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| Nr. 4            | 40     | 63             | 12             | 4,5                 | 3,4    | 3 | 3,10     | 800111 | 811121 | 841015 | -      | -      | -      |
| Nr. 6            | 32     | 70             | 14             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 3,80     | 800112 | 811122 | 841016 | -      | -      | -      |
| Nr. 8            | 32     | 80             | 17             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 4,40     | 800113 | 811123 | 841017 | -      | -      | -      |
| 1/4              | 20     | 90             | 18             | 8,0                 | 6,2    | 3 | 6,70     | 800114 | 811124 | 841018 | -      | -      | -      |
| 5/16             | 18     | 100            | 20             | 10,0                | 8,0    | 3 | 8,40     | 800115 | 811125 | 841019 | -      | -      | -      |
| <b>DIN 2184</b>  |        |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 3/8              | 16     | 100            | 22             | 9,0                 | 7,0    | 4 | 10,00    | -      | -      | -      | 800116 | 811126 | 841020 |
| 1/2              | 13     | 110            | 25             | 12,0                | 9,0    | 4 | 13,30    | -      | -      | -      | 800117 | 811127 | 841021 |
| Ø d, EG UNF      | P, TPI | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> , h9 | a, h12 | Z | Артикулы |        |        |        |        |        |        |
| <b>DIN 40435</b> |        |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| Nr. 10           | 32     | 80             | 17             | 6,0                 | 4,9    | 3 | 5,10     | 800118 | 811128 | 841022 | -      | -      | -      |
| 1/4              | 28     | 90             | 18             | 8,0                 | 6,2    | 4 | 6,60     | 800119 | 811129 | 841023 | -      | -      | -      |
| 5/16             | 24     | 100            | 20             | 10,0                | 8,0    | 4 | 8,25     | 800120 | 811130 | 841024 | -      | -      | -      |
| <b>DIN 2184</b>  |        |                |                |                     |        |   | ST       | ST     | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| 3/8              | 24     | 100            | 15             | 8,0                 | 6,2    | 4 | 9,80     | -      | -      | -      | 800121 | 811131 | 841025 |
| 1/2              | 20     | 100            | 22             | 11,0                | 9,0    | 4 | 13,10    | -      | -      | -      | 800122 | 811132 | 841026 |

EG M

# РАСКАТНИКИ



Основное отличие в нарезании резьбы раскатником от нарезания резьбы метчиками, состоит в том, что при использовании раскатников стружка не образуется.

Раскатники не имеют канавок для отвода стружки, их поперечное сечение – правильный многоугольник. При накатывании резьбы раскатник подается в предварительно просверленное отверстие, материал заготовки при этом подвергается пластическому деформированию.

Применение раскатников рекомендуется для материалов с хорошей пластичностью, предел кратковременной прочности не должен превышать 1680 МПа, твердость не более 40 HRC.



### ПРЕИМУЩЕСТВА РАСКАТЫВАНИЯ РЕЗЬБ

- ◆ Поверхность резьбы обладает более высокой контактной прочностью и износостойкостью благодаря пластическому деформированию материала при накатывании.
- ◆ Улучшается качество поверхности резьбы, что приводит к улучшению износостойкости.
- ◆ Скорость резания увеличивается для обеспечения пластического деформирования материала, что приводит к значительному снижению основного времени.
- ◆ Так как не образуется стружка, длина резьбы не ограничена. Не требуется также переработка стружки.
- ◆ Раскатники подходят как для сквозных, так и для глухих отверстий.
- ◆ Повышается качество резьбы.
- ◆ Для эффективной работы раскатника требуется предварительно просверлить большее отверстие, чем для метчика, связано это с уменьшением сил резания, действующих на раскатник.
- ◆ Раскатники могут использоваться при нарезании резьб в отверстиях с пазами или в пересекающихся отверстиях.



| Проблема  | Причина  | Способы устранения   |
|---|--|--|
| Увеличенный размер резьбового отверстия (идет непроходной калибр) | Зажим инструмента не жесткий                     | Использование патрона с минимальной компенсацией                                 |
|   | Слишком короткая заходная часть                  | Выбрать раскатник с более длинной заходной частью                                |
| Резьба мало раскатана (проходной калибр не идет)                  | Диаметр предварительного отверстия слишком велик | Выбрать правильный диаметр предварительного отверстия (уменьшить диаметр сверла) |
| Резьба перекатана   | Диаметр предварительного отверстия слишком мал   | Выбрать правильный диаметр предварительного отверстия (увеличить диаметр сверла) |
| Плохая шероховатость резьбы                                       | Нарост на инструменте                            | Увеличить содержание масла в СОЖ или использовать масло                          |
|   | Недостаточный % содержания масла в СОЖ           |  |
| Быстрый износ   | Недостаточный % содержания масла в СОЖ           | Увеличить содержание масла в СОЖ или использовать масло                          |
|   | Высокая скорость резания                         | Уменьшить скорость резания   |
|   | Диаметр предварительного отверстия слишком мал   | Выбрать правильный диаметр предварительного отверстия (увеличить диаметр сверла) |
|   | Неочищенная СОЖ                                  | Проверить качество СОЖ, при необходимости заменить ее                            |
| Поломка раскатника  | Диаметр предварительного отверстия слишком мал   | Выбрать правильный диаметр предварительного отверстия (увеличить диаметр сверла) |
|   | Зажим инструмента не жесткий                     | Проверить жесткость крепления  |
|   | Недостаточный % содержания масла в СОЖ           | Увеличить содержание масла в СОЖ или использовать масло                          |

### Частота вращения шпинделя, n

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times D$$

Об/мин

$V_c$  - скорость резания (табличная величина) (м/мин)  
 $D$  - номинальный диаметр резьбы (мм)

Для выбора правильного значения крутящего момента на резьбовой вставке используйте формулу расчета:

$$M_d = p^2 \times D \times k_c / 8000$$

Н\*м

$p$  - шаг резьбы (мм)  
 $k_c$  - удельное усилие резания (Н/мм<sup>2</sup>) - табличная величина

Так же для проверки необходимой мощности на шпинделе станка для нарезания резьбы используйте формулу:

$$P = M_d \times 2 \times \pi \times n / 60$$

кВт

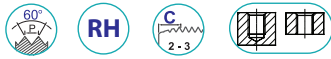
Скорости резания, указанные в таблице, являются начальными рекомендованными значениями и могут корректироваться в зависимости от условий обработки (системы СПИД, смазки и т.д.). Рекомендуется брать значение из середины интервала и оптимизировать его, делая акцент на производительность либо стойкость. Слишком маленькая скорость резания, равно как и слишком большая, ведет к износу и может стать причиной поломки инструмента. См. раздел 1.9 Возможные проблемы при нарезании резьбы и способы их решения стр. 6.

## КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

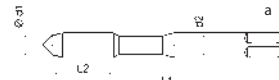
| Область применения   |     | Примеры материалов                                       | Твердость НВ | Скорость резания, $V_c$ , м/мин |         | Удельная сила резания, $K_c$ , Н/мм <sup>2</sup> |      |
|----------------------|-----|--|--------------|---------------------------------|---------|--|------|
|                      |     |  |              | HSSE                            | HSSE-PM |  |      |
| 1. Сталь             | 1.1 | Холоднокатанные, электротехнические                      | Ст15, Ст3    | <120                            | 10-15   | 15-20  | 2000 |
|                      | 1.2 | Конструкционные  | Ст45         | <200                            | 10-10   | 15-25  | 2100 |
|                      | 1.3 | Углеродистые нелегированные                              | 09Г2С        | <250                            | 10-15   | 15-25  | 2200 |
|                      | 1.4 | Легированные, стальное литье                             | 18ХГ20Л      | <250                            | 6-10    | 8-12   | 2400 |
|                      | 1.5 | Легированная закаленная, отпускаемая                     | 50Х.30ХМА    | 250-350                         | 10-15   | 15-20  | 2500 |
|                      | 1.6 | Высоколегированные закаленные                            | 30Х3МФ       | 38-45 HRC                       | -       | -  | 2600 |
|                      | 1.7 | Высоколегированные закаленные                            |              | 45-49 HRC                       | -       | -  | 2900 |
|                      | 1.8 | Высоколегированные закаленные                            |              | 49-62 HRC                       | -       | -  | 3000 |
| 2. Нержавеющая сталь | 2.1 | Ферритные  | 20Х13, 40Х13 | <250                            | 6-12    | 8-15   | 2300 |
|                      | 2.2 | Аустенитные  | 12Х18Н10Т    | <250                            | 4-8     | 8-15   | 2600 |
|                      | 2.3 | Аустенитно-ферритные                                     | 08Х22Н6Т     | <320                            | 4-8     | 8-15   | 3000 |
|                      | 2.4 | Аустенитно-ферритные жаропрочные                         |              | 330-410                         | -       | -  | 3100 |
| 3. Чугуны            | 3.1 | Серый чугун  | СЧ10, СЧ15   | <180                            | -       | -  | 1600 |
|                      | 3.2 | Серый чугун  | СЧ30         | 180-300                         | -       | -  | 1600 |
|                      | 3.3 | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом                | ВЧ40         | <300                            | 15-20   | 20-25  | 1700 |
|                      | 3.4 | Ковкий чугун   | КЧ35         | 250-500                         | 15-20   | 20-25  | 1700 |
|                      | 3.5 | Серый вермикулярный                                      | ЧВГ30        | 200-300                         | -       | -  | 2000 |
| 4. Легкие сплавы     | 4.1 | Чистый алюминий/магний                                   | АД1, АМг1    | <100                            | 15-20   | 20-25  | 700  |
|                      | 4.2 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si < 0,5 %              | АМг5Л        | <150                            | 15-20   | 20-25  | 700  |
|                      | 4.3 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si < 10 %               | АК8          | <150                            | 15-20   | 20-25  | 800  |
|                      | 4.4 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si > 12 %               | АК17         | <180                            | -       | -  | 1000 |
|                      | 4.5 | Магниево-алюминиевые сплавы                              | МА5          |                                 | -       | -  | 600  |
|                      | 4.6 | Литейные сплавы магния                                   | МЛ5, МЛ6     | 70-120                          | -       | -  | 700  |
|                      | 5.1 | Чистая медь  | М1, М2       | <100                            | 10-15   | 15-20  | 800  |
|                      | 5.2 | Медно-цинковые сплавы (латунь длинностружечная)          | Л90          | <200                            | 10-15   | 15-20  | 1000 |
|                      | 5.3 | Медно-цинковые сплавы, бронза (латунь короткостружечная) | ЛС59, ЛА67   | <200                            | 10-15   | 15-20  | 1000 |
|                      | 5.4 | Высокопрочная бронза                                     |              | <440                            | -       | -  | 1000 |
|                      | 6.1 | Термопластики - углепластики (длинностружечные)          | Полистирол   |                                 | -       | -  | 400  |
|                      | 6.2 | Терморезистивные   |              |                                 | -       | -  | 600  |
|                      | 6.3 | Армированные   |              | 240-440                         | -       | -  | 800  |
|                      | 6.4 | Графит технический                                       | И1, И3       |                                 | -       | -  | 600  |
| 7 Специальные сплавы | 7.1 | Чистый титан   | BT1          | <200                            | 2-6     | 2-8  | 2000 |
|                      | 7.2 | Титановые сплавы   | BT6          | <270                            | 2-6     | 2-8  | 2000 |
|                      | 7.3 | Титановые сплавы   | BT22         | <410                            | -       | -  | 2300 |
|                      | 7.4 | Чистый никель  | НП2          | <150                            | 2-6     | 2-8  | 1300 |
|                      | 7.5 | Сплавы на основе Ni                                      | ХН63МБ       | <270                            | 2-6     | 2-8  | 2000 |
|                      | 7.6 | Сплавы на основе Ni                                      | ХН73МВТЮ     | <470                            | -       | -  | 2000 |

Раскатики

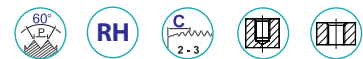
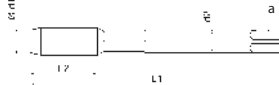
универсальное применение



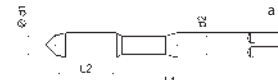
DIN 371



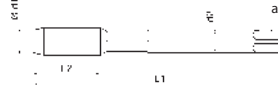
DIN 376



DIN 371



DIN 376



без канавок СОЖ

с боковыми канавками СОЖ

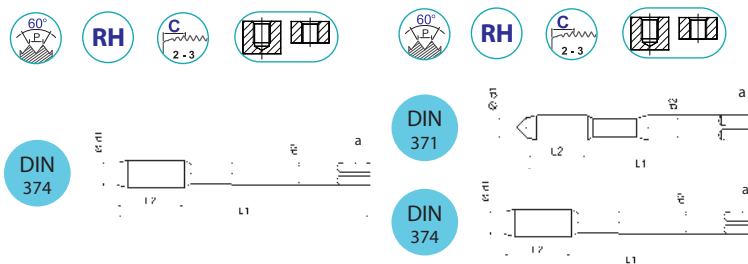


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF             | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |

| Глубина резьбы  | 1,5xD               | 1,5xD               | 1,5xD               | 3xD                 | 3xD                 | 3xD                 | 3xD                 |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|----|
| Материал  | HSSE                | HSSE                | HSSE-PM             | HSSE                | HSSE                | HSSE                | HSSE-PM             |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
| Класс точности  | 6HX                 | 6GX                 | 6HX                 | 6HX                 | 6GX                 | 6HX                 | 6HX                 |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
| Покрyтие  | TIN                 | TIN                 | TIN                 | TIN                 | TIN                 | TiCN                | TIN                 |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
|   | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
|   | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
|   | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
|   | 7.1 7.4             | 7.1 7.4             | 7.1 7.4             | 7.1 7.4             | 7.1 7.4             | 7.1 7.4             | 7.1 7.4             |          |        |        |        |        |        |    |    |    |
| Ød1, M  | P TPI               | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> , h9 | a h12               |                     |                     | Артикулы |        |        |        |        |        |    |    |    |
| DIN 371   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |          |        | ST     | ST     | ST     | ST     | ST | ST | ST |
| M1  | 0,25                | 40                  | 4                   | 2,5                 | 2,1                 | 0,9                 | 910165              | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M1,2  | 0,25                | 40                  | 4,8                 | 2,5                 | 2,1                 | 1,1                 | 910166              | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M1,4  | 0,3                 | 40                  | 5,6                 | 2,5                 | 2,1                 | 1,25                | 910167              | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M1,6  | 0,35                | 40                  | 6,4                 | 2,5                 | 2,1                 | 1,45                | 910168              | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M1,8  | 0,35                | 40                  | 7,2                 | 2,5                 | 2,1                 | 1,65                | 910169              | -        | -      | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M2  | 0,40                | 45                  | 8                   | 2,8                 | 2,1                 | 1,85                | 910018              | 910500   | 910405 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M 2,5   | 0,45                | 50                  | 9                   | 2,8                 | 2,1                 | 2,30                | 910019              | 910501   | 910406 | -      | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M3  | 0,50                | 56                  | 10                  | 3,5                 | 2,7                 | 2,80                | 910020              | 910502   | 910407 | 910033 | 910046 | 910027 | 910422 | -  | -  | -  |
| M 3,5   | 0,60                | 56                  | 12                  | 4,0                 | 3,0                 | 3,25                | 910021              | 910503   | -      | 910034 | 910047 | -      | -      | -  | -  | -  |
| M 4   | 0,70                | 63                  | 12                  | 4,5                 | 3,4                 | 3,70                | 910022              | 910504   | 910409 | 910035 | 910048 | 910028 | 910423 | -  | -  | -  |
| M5  | 0,80                | 70                  | 14                  | 6,0                 | 4,9                 | 4,65                | 910023              | 910505   | 910410 | 910036 | 910049 | 910029 | 910424 | -  | -  | -  |
| M6  | 1,00                | 80                  | 16                  | 6,0                 | 4,9                 | 5,55                | 910024              | 910506   | 910411 | 910037 | 910050 | 910030 | 910425 | -  | -  | -  |
| M8  | 1,25                | 90                  | 17                  | 8,0                 | 6,2                 | 7,40                | 910025              | 910507   | 910412 | 910038 | 910051 | 910031 | 910426 | -  | -  | -  |
| M10   | 1,50                | 100                 | 20                  | 10,0                | 8,0                 | 9,30                | 910026              | 910508   | 910413 | 910039 | 910052 | 910032 | 910427 | -  | -  | -  |
| DIN 376   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |          |        | ST     | ST     | ST     | ST     | ST | ST | ST |
| M12   | 1,75                | 110                 | 24                  | 9,0                 | 7,0                 | 11,20               | 910400              | 910509   | 910414 | 910053 | 910064 | 910419 | 910428 | -  | -  | -  |
| M14   | 2,00                | 110                 | 26                  | 11,0                | 9,0                 | 13,10               | 910401              | -        | 910415 | 910054 | 910065 | -      | 910429 | -  | -  | -  |
| M16   | 2,00                | 110                 | 26                  | 12,0                | 9,0                 | 15,10               | 910402              | -        | 910416 | 910055 | 910066 | 910421 | 910430 | -  | -  | -  |
| M18   | 2,50                | 125                 | 30                  | 14,0                | 11,0                | 16,90               | -                   | -        | 910417 | 910056 | -      | -      | 910431 | -  | -  | -  |
| M20   | 2,50                | 140                 | 32                  | 16,0                | 12,0                | 18,90               | 910404              | 910511   | 910418 | 910057 | 910067 | -      | 910432 | -  | -  | -  |
| M22   | 2,50                | 140                 | 27                  | 18,0                | 14,5                | 20,90               | -                   | -        | -      | 910058 | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M24   | 3,00                | 160                 | 30                  | 18,0                | 14,5                | 22,70               | -                   | -        | -      | 910059 | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M27   | 3,00                | 160                 | 30                  | 20,0                | 16,0                | 25,70               | -                   | -        | -      | 910060 | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M30   | 3,50                | 180                 | 35                  | 22,0                | 18,0                | 28,50               | -                   | -        | -      | 910061 | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M33   | 3,50                | 180                 | 35                  | 25,0                | 20,0                | 31,50               | -                   | -        | -      | 910062 | -      | -      | -      | -  | -  | -  |
| M36   | 4,00                | 200                 | 40                  | 28,0                | 22,0                | 34,30               | -                   | -        | -      | 910063 | -      | -      | -      | -  | -  | -  |

Раскатники

универсальное применение



без канавок СОЖ

с боковыми канавками СОЖ

| Система обозначений             |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Ød1, MF                         | тип резьбы                       |
| P                               | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>                  | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>                  | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h <sub>9</sub> | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h <sub>12</sub>              | сечение, мм                      |
| Z                               | кол-во зубьев                    |
|                                 | диаметр отверстия под резьбу, мм |

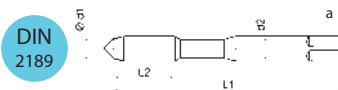
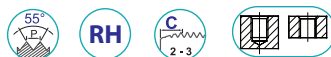


| Глубина резьбы                   | 1,5xD           | 1,5xD           | 1,5xD           | 3xD                             | 3xD               | 3xD             | 3xD             | 3xD             |        |        |        |        |        |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                  | Материал        | HSSE            | HSSE            | HSSE-PM                         | HSSE              | HSSE            | HSSE-PM         | HSSE-PM         | VHM    |        |        |        |        |
| Класс точности                   | 6HX             | 6GX             | 6HX             | 6HX                             | 6GX               | 6HX             | 6HX             | 6HX             |        |        |        |        |        |
| Покрытие                         | TIN             | TIN             | TIN             | TIN                             | TIN               | TIN             | TiCN            | TiAlN           |        |        |        |        |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4                 | 1.1 1.2 1.3 1.4   | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 |        |        |        |        |        |
|                                  | 2.1 2.2 2.3     | 2.1 2.2 2.3     | 2.1 2.2 2.3     | 2.1 2.2 2.3                     | 2.1 2.2 2.3       | 2.1 2.2 2.3     | 2.1 2.2 2.3     | 2.1 2.2 2.3     |        |        |        |        |        |
|                                  | 4.1 4.2 4.3     | 4.1 4.2 4.3     | 4.1 4.2 4.3     | 4.1 4.2 4.3                     | 4.1 4.2 4.3       | 4.1 4.2 4.3     | 4.1 4.2 4.3     | 4.1 4.2 4.3     |        |        |        |        |        |
| Основное применение              | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3                     | 5.1 5.2 5.3       | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     | 5.1 5.2 5.3     |        |        |        |        |        |
|                                  | 7.1 7.4         | 7.1 7.4         | 7.1 7.4         | 7.1 7.4                         | 7.1 7.4           | 7.1 7.4         | 7.1 7.4         | 7.1 7.4         |        |        |        |        |        |
| Ød1, MF                          | P TPI           | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub>  | d <sub>2</sub> , h <sub>9</sub> | a h <sub>12</sub> | Артикулы        |                 |                 |        |        |        |        |        |
| DIN 374                          |                 |                 |                 |                                 |                   | ST              | ST              | ST              | ST     | ST     | ST     | ST     |        |
| M6                               | 0,75            | 80              | 13              | 4,5                             | 3,4               | 5,65            | -               | -               | -      | 911070 | -      | -      | -      |
| M8                               | 0,75            | 80              | 14              | 6                               | 4,9               | 7,65            | -               | -               | -      | 911071 | -      | -      | -      |
| M8                               | 1,0             | 90              | 17              | 8                               | 6,2               | 7,55            | 911100          | 911109          | -      | 911026 | 911041 | 911115 | 911200 |
| M10                              | 1,0             | 90              | 17              | 10                              | 8,0               | 9,55            | 911101          | -               | -      | 911028 | 911042 | 911116 | -      |
| M10                              | 1,25            | 100             | 20              | 10                              | 8,0               | 9,40            | -               | -               | -      | 911029 | -      | -      | 911202 |
| M12                              | 1,0             | 100             | 20              | 9                               | 7,0               | 11,55           | -               | -               | -      | 911030 | 911043 | 911117 | 911203 |
| M12                              | 1,25            | 100             | 20              | 9                               | 7,0               | 11,40           | -               | -               | 911015 | 911031 | -      | 911118 | -      |
| M12                              | 1,5             | 100             | 20              | 9                               | 7,0               | 11,30           | -               | 911110          | -      | 911032 | 911044 | 911119 | -      |
| M14                              | 1,0             | 100             | 20              | 11                              | 9,0               | 13,55           | 911102          | 911111          | -      | 911033 | -      | -      | 911301 |
| M14                              | 1,25            | 100             | 20              | 11                              | 9                 | -               | -               | -               | -      | -      | 911120 | -      | 911302 |
| M14                              | 1,5             | 100             | 20              | 11                              | 9,0               | 13,30           | -               | -               | 911019 | 911035 | 911045 | 911121 | -      |
| M16                              | 1,0             | 100             | 22              | 12                              | 9,0               | 15,55           | -               | -               | -      | 911036 | -      | -      | 911303 |
| M16                              | 1,5             | 100             | 22              | 12                              | 9,0               | 15,30           | -               | 911112          | 911021 | 911037 | 911047 | 911123 | 911205 |
| M18                              | 1               | 110             | 25              | 14                              | 11                | 17,55           | 911103          | 911113          | -      | -      | -      | -      | 911304 |
| M18                              | 1,5             | 110             | 25              | 14                              | 11                | 17,3            | 911104          | 911114          | -      | -      | -      | -      | -      |
| M20                              | 1,0             | 125             | 25              | 16                              | 12,0              | 19,55           | 911105          | -               | 911022 | 911038 | -      | 911124 | 911206 |
| M20                              | 1,5             | 125             | 25              | 16                              | 12,0              | 19,30           | 911106          | -               | 911023 | 911039 | 911048 | 911126 | -      |
| M22                              | 1,5             | 125             | 25              | 18                              | 14,5              | 21,3            | 911107          | -               | -      | -      | -      | -      | -      |
| M24                              | 1,5             | 140             | 28              | 18                              | 14,5              | 23,30           | 911108          | -               | 911024 | 911040 | -      | -      | -      |
| M24                              | 2,0             | 140             | 28              | 18                              | 14,5              | 23,10           | -               | -               | 911025 | -      | -      | 911129 | -      |

Раскатники



универсальное применение

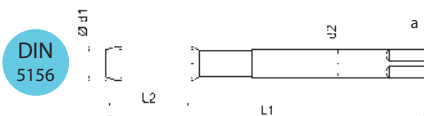
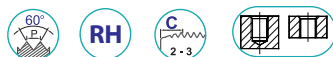


с боковыми канавками СОЖ без канавок СОЖ

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> , h9 | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



|   |                     |                |                     |                     |       |       |          |        |
|---|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|-------|-------|----------|--------|
| Глубина резьбы  | 3xD                 |                | 1,5xD               |                     |       |       |          |        |
| Материал  | HSSE                |                | HSSE                |                     |       |       |          |        |
| Класс точности  | 2BX                 |                | 2BX                 |                     |       |       |          |        |
| Покрытие  | TIN                 |                | TIN                 |                     |       |       |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |                | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |                     |       |       |          |        |
|   | 2.1 2.2 2.3         |                | 2.1 2.2 2.3         |                     |       |       |          |        |
|   | 4.1 4.2 4.3         |                | 4.1 4.2 4.3         |                     |       |       |          |        |
|   | 5.1 5.2 5.3         |                | 5.1 5.2 5.3         |                     |       |       |          |        |
| Ød1, G  | P<br>TR1            | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>      | d <sub>2</sub> , h9 | a h12 |       | Артикулы |        |
| <b>DIN 2189</b>   |                     |                |                     |                     |       |       | ST       | ST     |
| 1/8   | 28                  | 90             | 18                  | 7                   | 5,5   | 9,25  | 961005   | 961012 |
| 1/4   | 19                  | 100            | 20                  | 11                  | 9,0   | 12,50 | 961006   | 961013 |
| 3/8   | 19                  | 100            | 22                  | 12                  | 9,0   | 16,00 | 961007   | 961014 |
| 1/2   | 14                  | 125            | 25                  | 16                  | 12,0  | 20,00 | 961008   | 961015 |
| 3/4   | 14                  | 140            | 28                  | 20                  | 16,0  | 25,50 | 961009   | 961016 |



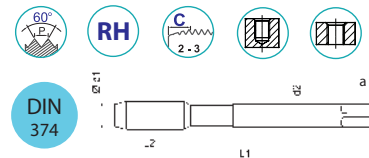
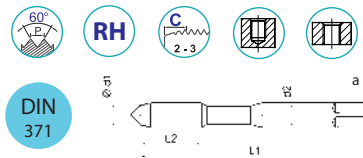
без канавок СОЖ с канавками СОЖ

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNF            | тип резьбы                       |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| L <sub>1</sub>      | общая длина, мм                  |
| L <sub>2</sub>      | длина режущей части, мм          |
| d <sub>2</sub> h9   | диаметр хвостовика, мм           |
| a, h12              | сечение, мм                      |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
|                     | диаметр отверстия под резьбу, мм |



| Глубина резьбы   | 1,5xD               | 3xD                 |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
|--|---------------------|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------|-----------|-----------|--|----------------|--|--|--|--|--|--|-----------|-----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|---|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----|---|--------|----|----|----|----|---|---|-----|---|--------|----|----|----|----|-----|-----|------|---|--------|-----|----|----|----|---|-----|------|--------|--------|-----|----|----|----|---|-----|-----|---|--------|-----|----|----|----|---|-----|------|--------|--------|------|----|----|----|---|-----|------|--------|--------|-----|----|----|----|----|---|------|--------|--------|----------------|--|--|--|--|--|--|-----------|-----------|------|----|-----|----|---|-----|------|--------|---|-----|----|-----|----|---|---|------|--------|--------|------|----|-----|----|----|---|------|--------|--------|-----|----|-----|----|----|---|------|--------|--------|-----|----|-----|----|----|----|------|--------|--------|-----|---|-----|----|----|------|----|--------|---|--|--|
| Материал   | HSSE                | HSSE                |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| Класс точности   | 2BX                 | 2BX                 |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| Покрытие   | <b>TIN</b>          | <b>TIN</b>          |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение  | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
|  | 2.1 2.2 2.3         | 2.1 2.2 2.3         |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
|  | 4.1 4.2 4.3         | 4.1 4.2 4.3         |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
|  | 5.1 5.2 5.3         | 5.1 5.2 5.3         |                |                   |                   |       |           |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ød1, UNF</th> <th>P TPI</th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>2</sub></th> <th>d<sub>2</sub> h9</th> <th>a h12</th> <th></th> <th colspan="2">Артикулы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7"><b>DIN 371</b></td> <td><b>ST</b></td> <td><b>ST</b></td> </tr> <tr> <td>№4</td> <td>40</td> <td>56</td> <td>10</td> <td>3,5</td> <td>2,7</td> <td>2,6</td> <td>-</td> <td>931000</td> </tr> <tr> <td>№5</td> <td>40</td> <td>56</td> <td>10</td> <td>3,5</td> <td>2,7</td> <td>2,9</td> <td>-</td> <td>931001</td> </tr> <tr> <td>№6</td> <td>32</td> <td>56</td> <td>11</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3,2</td> <td>-</td> <td>931002</td> </tr> <tr> <td>№8</td> <td>32</td> <td>63</td> <td>12</td> <td>4,5</td> <td>3,4</td> <td>3,85</td> <td>-</td> <td>931003</td> </tr> <tr> <td>№10</td> <td>24</td> <td>70</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>4,9</td> <td>4,45</td> <td>931013</td> <td>931004</td> </tr> <tr> <td>№12</td> <td>24</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>6</td> <td>4,9</td> <td>5,1</td> <td>-</td> <td>931005</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>20</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>7</td> <td>5,5</td> <td>5,95</td> <td>931015</td> <td>931006</td> </tr> <tr> <td>5/16</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>6,2</td> <td>7,45</td> <td>931016</td> <td>931007</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>16</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>9,05</td> <td>931017</td> <td>931008</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>DIN 376</b></td> <td><b>ST</b></td> <td><b>ST</b></td> </tr> <tr> <td>7/16</td> <td>14</td> <td>100</td> <td>22</td> <td>8</td> <td>6,2</td> <td>10,3</td> <td>931018</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>13</td> <td>110</td> <td>25</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>11,8</td> <td>931019</td> <td>931009</td> </tr> <tr> <td>9/16</td> <td>12</td> <td>110</td> <td>30</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>13,3</td> <td>931020</td> <td>931010</td> </tr> <tr> <td>5/8</td> <td>11</td> <td>110</td> <td>30</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>14,8</td> <td>931021</td> <td>931011</td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>10</td> <td>125</td> <td>33</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>17,9</td> <td>931022</td> <td>931012</td> </tr> <tr> <td>7/8</td> <td>9</td> <td>140</td> <td>35</td> <td>18</td> <td>14,5</td> <td>21</td> <td>931023</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | Ød1, UNF            | P TPI               | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub>    | d <sub>2</sub> h9 | a h12 |           | Артикулы  |  | <b>DIN 371</b> |  |  |  |  |  |  | <b>ST</b> | <b>ST</b> | №4 | 40 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 2,6 | - | 931000 | №5 | 40 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 2,9 | - | 931001 | №6 | 32 | 56 | 11 | 4 | 3 | 3,2 | - | 931002 | №8 | 32 | 63 | 12 | 4,5 | 3,4 | 3,85 | - | 931003 | №10 | 24 | 70 | 14 | 6 | 4,9 | 4,45 | 931013 | 931004 | №12 | 24 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5,1 | - | 931005 | 1/4 | 20 | 80 | 16 | 7 | 5,5 | 5,95 | 931015 | 931006 | 5/16 | 18 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 7,45 | 931016 | 931007 | 3/8 | 16 | 90 | 18 | 10 | 8 | 9,05 | 931017 | 931008 | <b>DIN 376</b> |  |  |  |  |  |  | <b>ST</b> | <b>ST</b> | 7/16 | 14 | 100 | 22 | 8 | 6,2 | 10,3 | 931018 | - | 1/2 | 13 | 110 | 25 | 9 | 7 | 11,8 | 931019 | 931009 | 9/16 | 12 | 110 | 30 | 11 | 9 | 13,3 | 931020 | 931010 | 5/8 | 11 | 110 | 30 | 12 | 9 | 14,8 | 931021 | 931011 | 3/4 | 10 | 125 | 33 | 14 | 11 | 17,9 | 931022 | 931012 | 7/8 | 9 | 140 | 35 | 18 | 14,5 | 21 | 931023 | - |  |  |
| Ød1, UNF   | P TPI               | L <sub>1</sub>      | L <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> h9 | a h12             |       | Артикулы  |           |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| <b>DIN 371</b>   |                     |                     |                |                   |                   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| №4   | 40                  | 56                  | 10             | 3,5               | 2,7               | 2,6   | -         | 931000    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| №5   | 40                  | 56                  | 10             | 3,5               | 2,7               | 2,9   | -         | 931001    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| №6   | 32                  | 56                  | 11             | 4                 | 3                 | 3,2   | -         | 931002    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| №8   | 32                  | 63                  | 12             | 4,5               | 3,4               | 3,85  | -         | 931003    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| №10  | 24                  | 70                  | 14             | 6                 | 4,9               | 4,45  | 931013    | 931004    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| №12  | 24                  | 80                  | 16             | 6                 | 4,9               | 5,1   | -         | 931005    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 1/4  | 20                  | 80                  | 16             | 7                 | 5,5               | 5,95  | 931015    | 931006    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 5/16   | 18                  | 90                  | 18             | 8                 | 6,2               | 7,45  | 931016    | 931007    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 3/8  | 16                  | 90                  | 18             | 10                | 8                 | 9,05  | 931017    | 931008    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| <b>DIN 376</b>   |                     |                     |                |                   |                   |       | <b>ST</b> | <b>ST</b> |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 7/16   | 14                  | 100                 | 22             | 8                 | 6,2               | 10,3  | 931018    | -         |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 1/2  | 13                  | 110                 | 25             | 9                 | 7                 | 11,8  | 931019    | 931009    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 9/16   | 12                  | 110                 | 30             | 11                | 9                 | 13,3  | 931020    | 931010    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 5/8  | 11                  | 110                 | 30             | 12                | 9                 | 14,8  | 931021    | 931011    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 3/4  | 10                  | 125                 | 33             | 14                | 11                | 17,9  | 931022    | 931012    |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |
| 7/8  | 9                   | 140                 | 35             | 18                | 14,5              | 21    | 931023    | -         |  |                |  |  |  |  |  |  |           |           |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |     |     |     |   |        |    |    |    |    |   |   |     |   |        |    |    |    |    |     |     |      |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |   |     |     |   |        |     |    |    |    |   |     |      |        |        |      |    |    |    |   |     |      |        |        |     |    |    |    |    |   |      |        |        |                |  |  |  |  |  |  |           |           |      |    |     |    |   |     |      |        |   |     |    |     |    |   |   |      |        |        |      |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |   |      |        |        |     |    |     |    |    |    |      |        |        |     |   |     |    |    |      |    |        |   |  |  |

универсальное применение



с канавками СОЖ без канавок СОЖ

| Система обозначений     |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| $\varnothing d_1$ , UNC | тип резьбы                      |
| P                       | шаг резьбы, мм                  |
| $L_1$                   | общая длина, мм                 |
| $L_2$                   | длина режущей части, мм         |
| $d_2$ h9                | диаметр хвостовика, мм          |
| a, h12                  | сечение, мм                     |
| Z                       | кол-во зубьев                   |
|                         | диаметр отверстия под резцу, мм |



|                                  |                         |       |                     |          |       |        |          |        |
|----------------------------------|-------------------------|-------|---------------------|----------|-------|--------|----------|--------|
| Глубина резьбы                   | 3xD                     |       | 1,5xD               |          |       |        |          |        |
| Материал                         | HSSE                    |       | HSSE                |          |       |        |          |        |
| Класс точности                   | 2BX                     |       | 2BX                 |          |       |        |          |        |
| Покрытие                         | TIN                     |       | TIN                 |          |       |        |          |        |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 |          |       |        |          |        |
|                                  | 2.1 2.2 2.3             |       | 2.1 2.2 2.3         |          |       |        |          |        |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 5.1 5.2 5.3 |       | 4.1 4.2 4.3         |          |       |        |          |        |
| Основное применение              | 7.1 7.4                 |       | 5.1 5.2 5.3         |          |       |        |          |        |
| $\varnothing d_1$ , UNC          | P TPI                   | $L_1$ | $L_2$               | $d_2$ h9 | a h12 |        | Артикулы |        |
| <b>DIN 371</b>                   |                         |       |                     |          |       |        | ST       | ST     |
| №4                               | 48                      | 56    | 10                  | 3,5      | 2,7   | 2,6    | 941006   | -      |
| №5                               | 44                      | 56    | 10                  | 3,5      | 2,7   | 2,9    | 941007   | -      |
| №6                               | 40                      | 56    | 11                  | 4        | 3     | 3,2    | 941008   | -      |
| №8                               | 36                      | 63    | 12                  | 4,5      | 3,4   | 3,85   | 941009   | -      |
| №10                              | 32                      | 70    | 14                  | 6        | 4,9   | 4,45   | 941010   | 941020 |
| №12                              | 28                      | 80    | 16                  | 6        | 4,9   | 5,1    | 941011   | 941060 |
| 1/4                              | 28                      | 80    | 16                  | 7        | 5,5   | 5,95   | 941012   | -      |
| 5/16                             | 24                      | 90    | 18                  | 8        | 6,2   | 7,45   | 941013   | -      |
| 3/8                              | 24                      | 90    | 18                  | 10       | 8     | 9,05   | 941014   | -      |
| <b>DIN 376</b>                   |                         |       |                     |          |       |        | ST       | ST     |
| 7/16                             | 20                      | 100   | 22                  | 8        | 6,2   | 10,55  | 941015   | 941024 |
| 1/2                              | 20                      | 100   | 20                  | 9        | 7     | 12,1   | 941016   | -      |
| №10                              | 32                      | 70    | 14                  | 6        | 4,9   | 4,45   | -        | 941025 |
| №12                              | 28                      | 80    | 16                  | 6        | 4,9   | 5,1    | -        | 941026 |
| 1/4                              | 28                      | 80    | 16                  | 4,5      | 3,4   | 5,95   | -        | 941027 |
| 5/16                             | 24                      | 90    | 18                  | 6        | 4,9   | 7,45   | -        | 941028 |
| 3/8                              | 24                      | 90    | 18                  | 7        | 5,5   | 9,05   | -        | 941029 |
| 7/16                             | 20                      | 100   | 22                  | 8        | 6,2   | 10,55  | -        | 941030 |
| 9/16                             | 18                      | 100   | 22                  | 11       | 9     | 13,65  | 941017   | -      |
| 5/8                              | 18                      | 100   | 22                  | 12       | 9     | 15,875 | 941018   | 941031 |
| 3/4                              | 16                      | 110   | 25                  | 14       | 11    | 18,35  | 941019   | 941032 |
| 7/8                              | 14                      | 125   | 25                  | 18       | 14,5  | 21,4   | -        | 941033 |
| 1                                | 12                      | 140   | 28                  | 18       | 14,5  | 24,45  | -        | 941034 |

Раскатники

# РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ





Использование резьбовых фрез для выполнения резьбы может стать абсолютно уникальным решением для случаев, когда применение метчика уже либо не представляется возможным либо является не совсем целесообразным. Основной принцип резьбофрезерования, такой же как и при нарезании резьбы метчиком - это обработка резанием с образованием стружки. Труднообрабатываемые материалы, чрезвычайно большие диаметры резьбы, недопустимые отклонения поля допуска - все эти факторы могут стать основополагающими при выборе резьбовых фрез в качестве инструмента для наиболее трудновыполнимых операций.

Кроме этого немаловажным остается вопрос экономической ценности инструмента. Так стоимость метчика большего размера ставит под сомнение экономичность его применения, кроме того, для использования метчика с большим размером необходимо учитывать возможности станка, его мощность привода. Необходимо также рассмотреть случаи поломки инструмента. При поломке метчика задача извлечения обломков инструмента из отверстия требует наиболее сложных технологических операций. В случае поломки резьбовой фрезы затрачиваемые усилия и время на устранение обломков сводятся к минимуму. Все эти условия играют решающее значение при выборе метода резьбофрезерования.

Нарезание резьбы производится методом круговой интерполяции и движения фрезы на шаг резьбы за один виток, что позволяет использовать одну резьбовую фрезу для нарезания резьбы в разных диаметрах с одинаковым шагом.

Одно из преимуществ использования резьбовых фрез состоит в том, что при нарезании получается очень короткая стружка, которую просто эвакуировать из отверстия. Благодаря этому процесс нарезания резьбы получается максимально безопасным. Для резьбофрезерования рекомендуется использовать встречное фрезерование, это позволяет уменьшить силы резания, улучшить стружкообразование и шероховатость, а так же повысить стойкость инструмента.

## Частота вращения

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times d$$

МИН-1

$V_c$  - скорость резания  
 $d$  - наружный диаметр фрезы (мм)

Скорость резания,  $V_c$ 

$$V_c = d \times \pi \times n / 1000$$

М/МИН

$d$  - наружный диаметр фрезы (мм)  
 $n$  - частота вращения

## Подача расчетная (для режущей кромки)

$$V_f = n \times z \times f_z$$

ММ/МИН

$n$  - частота вращения  
 $f_z$  - подача на зуб  
 $z$  - число зубьев

## Подача программируемая (для оси инструмента)

$$V_m = V_f \times (D-d) / D$$

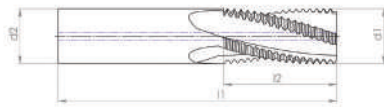
ММ/МИН

$V_f$  - подача расчетная (для режущей кромки)  
 $D$  - номинальный диаметр резьбы (мм)  
 $d$  - наружный диаметр фрезы (мм)

## КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

| Область применения    |     | Примеры материалов                                       | Твердость НВ | Скорость резания, $V_c$ (м/мин) | Подача на зуб, $f_z$ (мм) | Удельная сила резания, $K_s$ , Н/мм <sup>2</sup> |      |
|-----------------------|-----|--|--------------|---------------------------------|---------------------------|--|------|
| 1. Сталь              | 1.1 | Холоднокатанные, электротехнические                      | Ст15, Ст3    | <120                            | 80-120                    | 0,02-0,10  | 2000 |
|                       | 1.2 | Конструкционные  | Ст45         | <200                            | 80-120                    | 0,02-0,10  | 2100 |
|                       | 1.3 | Углеродистые нелегированные                              | 09Г2С        | <250                            | 60-80                     | 0,01-0,08  | 2200 |
|                       | 1.4 | Легированные, стальное литье                             | 18ХГ20Л      | <250                            | 60-80                     | 0,01-0,08  | 2400 |
|                       | 1.5 | Легированная закаленная, отпущенная                      | 50Х.30ХМА    | 250-350                         | 60-80                     | 0,01-0,08  | 2500 |
|                       | 1.6 | Высоколегированные закаленные                            | 30Х3МФ       | 38-45 HRC                       | 60-80                     | 0,01-0,08  | 2600 |
|                       | 1.7 | Высоколегированные закаленные                            |              | 45-49 HRC                       | 30-40                     | 0,01-0,02  | 2900 |
|                       | 1.8 | Высоколегированные закаленные                            |              | 49-62 HRC                       | 20-30                     | 0,01-0,02  | 3000 |
| 2. Нержавеющая сталь  | 2.1 | Ферритные  | 20Х13, 40Х13 | <250                            | 50-80                     | 0,02-0,10  | 2300 |
|                       | 2.2 | Аустенитные  | 12Х18Н10Т    | <250                            | 50-70                     | 0,02-0,10  | 2600 |
|                       | 2.3 | Аустенитно-ферритные                                     | 08Х22Н6Т     | <320                            | 50-70                     | 0,02-0,10  | 3000 |
|                       | 2.4 | Аустенитно-ферритные жаропрочные                         |              | 330-410                         | -                         | -  | 3100 |
| 3. Чугуны             | 3.1 | Серый чугун  | СЧ10, СЧ15   | <180                            | 100-150                   | 0,05-0,15  | 1600 |
|                       | 3.2 | Серый чугун  | СЧ30         | 180-300                         | 80-120                    | 0,05-0,15  | 1600 |
|                       | 3.3 | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом                | ВЧ40         | <300                            | -                         | -  | 1700 |
|                       | 3.4 | Ковкий чугун   | КЧ35         | 250-500                         | 80-120                    | 0,05-0,15  | 1700 |
|                       | 3.5 | Серый вермикулярный                                      | ЧВГ30        | 200-300                         | -                         | -  | 2000 |
| 4. Легкие сплавы      | 4.1 | Чистый алюминий/магний                                   | АД1, АМг1    | <100                            | 150-300                   | 0,05-0,20  | 700  |
|                       | 4.2 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si < 0,5 %              | АМг5Л        | <150                            | 150-300                   | 0,05-0,20  | 700  |
|                       | 4.3 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si < 10 %               | АК8          | <150                            | 150-300                   | 0,05-0,20  | 800  |
|                       | 4.4 | Алюминиевые сплавы с содержанием Si > 12 %               | АК17         | <180                            | 150-200                   | 0,05-0,20  | 1000 |
|                       | 4.5 | Магниеые сплавы  | МА5          |                                 | 150-300                   | 0,05-0,25  | 600  |
|                       | 4.6 | Литейные сплавы магния                                   | МЛ5, МЛ6     | 70-120                          | 150-300                   | 0,05-0,25  | 700  |
|                       | 5.1 | Чистая медь  | М1, М2       | <100                            | 150-300                   | 0,05-0,20  | 800  |
|                       | 5.2 | Медно-цинковые сплавы (латунь длинностружечная)          | Л90          | <200                            | 150-250                   | 0,05-0,20  | 1000 |
|                       | 5.3 | Медно-цинковые сплавы, бронза (латунь короткостружечная) | ЛС59, ЛА67   | <200                            | 150-250                   | 0,05-0,25  | 1000 |
|                       | 5.4 | Высокопрочная бронза                                     |              | <440                            | 60-80                     | 0,01-0,08  | 1000 |
|                       | 6.1 | Термопластики - углепластики (длинностружечные)          | Полистирол   |                                 | -                         | -  | 400  |
|                       | 6.2 | Терморезистивные   |              |                                 | -                         | -  | 600  |
|                       | 6.3 | Армированные   |              | 240-440                         | -                         | -  | 800  |
|                       | 6.4 | Графит технический                                       | И1, И3       |                                 | -                         | -  | 600  |
| 7. Специальные сплавы | 7.1 | Чистый титан   | BT1          | <200                            | 40-50                     | 0,01-0,06  | 2000 |
|                       | 7.2 | Титановые сплавы   | BT6          | <270                            | 40-60                     | 0,01-0,08  | 2000 |
|                       | 7.3 | Титановые сплавы   | BT22         | <410                            | 40-60                     | 0,01-0,08  | 2300 |
|                       | 7.4 | Чистый никель  | НП2          | <150                            | 30-50                     | 0,01-0,06  | 1300 |
|                       | 7.5 | Сплавы на основе Ni                                      | ХН63МБ       | <270                            | 40-60                     | 0,01-0,08  | 2000 |
|                       | 7.6 | Сплавы на основе Ni                                      | ХН73МВТЮ     | <470                            | 40-60                     | 0,01-0,08  | 2000 |

универсальное применение

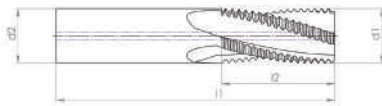


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |



| Глубина резьбы                   | 2xD                     |       | 2xD                     |       | 2xD                     |       | 2xD                     |            | 2xD                     |            |            |            |           |
|----------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Направление резьбы               | RH                      |       | RH                      |       | RH                      |       | RH                      |            | RH                      |            |            |            |           |
| Материал                         | Твердый сплав           |       | Твердый сплав           |       | Твердый сплав           |       | Твердый сплав           |            | Твердый сплав           |            |            |            |           |
| СОЖ                              | Внутренний              |       | Внутренний              |       | Внутренний              |       | Наружный                |            | Наружный                |            |            |            |           |
| Класс точности хвостовика        | 6H                      |       | 6H                      |       | 6H                      |       | 6H                      |            | 6H                      |            |            |            |           |
| Покрытие                         | (BR)                    |       | (TiCN)                  |       | (TiAlN)                 |       | (BR)                    |            | (TiCN)                  |            |            |            |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |            | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 |            |            |            |           |
|                                  | 1.7 1.8                 |       | 1.7 1.8 2.1 2.2 2.3 2.4 |       | 1.7 1.8 2.1 2.2 2.3 2.4 |       | 1.7 1.8                 |            | 1.7 1.8 2.1 2.2 2.3 2.4 |            |            |            |           |
|                                  | 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4 |       | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5     |       | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5     |       | 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4 |            | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5     |            |            |            |           |
|                                  | 4.1 4.2 4.3             |       | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |       | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |       | 4.1 4.2 4.3             |            | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |            |            |            |           |
| Основное применение              |                         |       | 5.1 5.2 5.3 5.4         |       | 5.1 5.2 5.3 5.4         |       |                         |            | 5.1 5.2 5.3 5.4         |            |            |            |           |
|                                  |                         |       | 6.1 6.2 6.3 6.4         |       | 6.1 6.2 6.3 6.4         |       |                         |            | 6.1 6.2 6.3 6.4         |            |            |            |           |
|                                  |                         |       | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |       | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |       |                         |            | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |            |            |            |           |
| Ød1, M                           | P мм                    | d1 мм | d2 мм                   | dk мм | l1 мм                   | l2 мм | Z                       | Артикулы   |                         |            |            |            |           |
| M 6                              | 1,00                    | 4,80  | 6                       | 5,00  | 54,0                    | 13,50 | 3                       | <b>ST</b>  | <b>ST</b>               | <b>ST</b>  | <b>ST</b>  | <b>ST</b>  | <b>ST</b> |
|                                  |                         |       |                         |       |                         |       |                         | <b>500</b> | <b>513</b>              | <b>525</b> | <b>660</b> | <b>667</b> |           |
| M 8                              | 1,25                    | 6,40  | 8                       | 6,80  | 62,0                    | 18,10 | 3                       | <b>501</b> | <b>514</b>              | <b>526</b> | <b>661</b> | <b>668</b> |           |
| M 8                              | 1,00                    | 6,40  | 8                       | 7,00  | 62,0                    | 17,50 | 3                       | <b>502</b> | <b>515</b>              | <b>527</b> | -          | -          |           |
| M10                              | 1,50                    | 7,95  | 10                      | 8,50  | 74,0                    | 21,80 | 3                       | <b>503</b> | <b>516</b>              | <b>528</b> | -          | <b>669</b> |           |
| M10                              | 1,00                    | 7,95  | 10                      | 9,00  | 74,0                    | 21,50 | 3                       | <b>504</b> | <b>517</b>              | <b>651</b> | -          | -          |           |
| M10                              | 1,25                    | 7,95  | 10                      | 8,80  | 74,0                    | 21,90 | 3                       | <b>505</b> | <b>518</b>              | <b>652</b> | -          | -          |           |
| M12                              | 1,75                    | 9,95  | 10                      | 10,20 | 74,0                    | 25,40 | 4                       | <b>506</b> | <b>519</b>              | <b>653</b> | <b>663</b> | <b>670</b> |           |
| M14                              | 2,00                    | 11,20 | 12                      | 12,00 | 90,0                    | 31,00 | 4                       | <b>507</b> | <b>520</b>              | <b>654</b> | <b>664</b> | <b>671</b> |           |
| M14                              | 1,50                    | 11,20 | 12                      | 12,50 | 90,0                    | 30,80 | 4                       | <b>508</b> | <b>991</b>              | <b>655</b> | -          | -          |           |
| M16                              | 2,00                    | 12,80 | 14                      | 14,00 | 90,0                    | 35,00 | 4                       | <b>509</b> | <b>521</b>              | <b>656</b> | <b>665</b> | <b>672</b> |           |
| M16                              | 1,50                    | 12,80 | 14                      | 14,50 | 90,0                    | 33,80 | 4                       | <b>510</b> | <b>522</b>              | <b>657</b> | -          | -          |           |
| M20                              | 2,50                    | 14,95 | 16                      | 17,50 | 102,0                   | 41,30 | 4                       | <b>511</b> | <b>523</b>              | <b>658</b> | <b>666</b> | <b>673</b> |           |
| M20                              | 1,50                    | 14,95 | 16                      | 18,50 | 102,0                   | 42,80 | 4                       | <b>512</b> | <b>524</b>              | <b>659</b> | -          | -          |           |

### универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |



| Глубина резьбы                   |        | 1,5xD    | 2xD      | 2,5xD    | 3xD      | 1,5xD                   | 2xD                     | 2,5xD                   | 3xD                     | 3xD                    |     |     |     |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----|-----|-----|
| Направление резьбы               |        | RH       | RH       | RH       | RH       | RH                      | RH                      | RH                      | RH                      | RH                     |     |     |     |
| Материал                         |        | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав                | Тв.сплав                | Тв.сплав                | Тв.сплав                | Тв.сплав               |     |     |     |
| СОЖ                              |        | Внешний  | Внешний  | Внешний  | Внешний  | Внутренний, центральный | Внутренний, центральный | Внутренний, центральный | Внутренний, центральный | Внутренний, радиальный |     |     |     |
| Класс точности хвостовика        |        | h6       | h6       | h6       | h6       | h6                      | h6                      | h6                      | h6                      | h6                     |     |     |     |
| Покрытие                         |        |          |          |          |          |                         |                         |                         |                         |                        |     |     |     |
| Группы обрабатываемых материалов |        | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                |     |     |     |
|                                  |        | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                |     |     |     |
|                                  |        | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                |     |     |     |
|                                  |        | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                |     |     |     |
|                                  |        | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                |     |     |     |
|                                  |        | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                |     |     |     |
|                                  |        | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                |     |     |     |
| M                                | Ød1 MF | P мм     | d1 мм    | d2 мм    | l1 мм    | l2 мм                   | z                       | Артикулы                |                         |                        |     |     |     |
|                                  |        |          |          |          |          |                         |                         | ST                      | ST                      | ST                     | ST  | ST  | ST  |
| M2                               |        | 0,4      | 1,5      | 4        | 50       | 3,4                     | 3                       | 700                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M2                               |        | 0,4      | 1,5      | 4        | 50       | 4,6                     | 3                       | -                       | 701                     | -                      | -   | -   | -   |
| M2,2                             |        | 0,45     | 1,6      | 4        | 50       | 3,82                    | 3                       | 702                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M2,2                             |        | 0,45     | 1,6      | 4        | 50       | 5,17                    | 3                       | -                       | 703                     | -                      | -   | -   | -   |
| M2,5                             |        | 0,45     | 1,9      | 4        | 50       | 4,27                    | 3                       | 704                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M2,5                             |        | 0,45     | 1,9      | 4        | 50       | 5,62                    | 3                       | -                       | 705                     | -                      | -   | -   | -   |
| M3                               | ≥ M4   | 0,5      | 2,3      | 4        | 50       | 5,25                    | 3                       | 706                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M3                               | ≥ M4   | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 5,25                    | 3                       | 707                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M3                               | ≥ M4   | 0,5      | 2,3      | 4        | 50       | 6,75                    | 3                       | -                       | 708                     | -                      | -   | -   | -   |
| M3                               | ≥ M4   | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 6,75                    | 3                       | -                       | 709                     | -                      | -   | -   | -   |
| M3                               | ≥ M4   | 0,5      | 2,3      | 4        | 50       | 8,25                    | 3                       | -                       | -                       | 710                    | -   | -   | -   |
| M3                               | ≥ M4   | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 8,25                    | 3                       | -                       | -                       | 711                    | -   | -   | -   |
|                                  | ≥ M5   | 0,5      | 3,8      | 4        | 50       | 10,75                   | 3                       | -                       | -                       | 712                    | -   | -   | -   |
|                                  | ≥ M5   | 0,5      | 3,8      | 6        | 63       | 10,75                   | 3                       | -                       | -                       | 713                    | -   | -   | -   |
| M3,5                             |        | 0,6      | 2,6      | 4        | 50       | 6,3                     | 3                       | 714                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M3,5                             |        | 0,6      | 2,6      | 4        | 50       | 8,1                     | 3                       | -                       | 715                     | -                      | -   | -   | -   |
| M4                               |        | 0,7      | 3        | 4        | 50       | 7,35                    | 3                       | 716                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M4                               |        | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 7,35                    | 3                       | 717                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M4                               |        | 0,7      | 3        | 4        | 50       | 8,75                    | 3                       | -                       | 718                     | -                      | -   | -   | -   |
| M4                               |        | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 8,75                    | 3                       | -                       | 719                     | -                      | -   | -   | -   |
| M4                               |        | 0,7      | 3        | 4        | 50       | 10,85                   | 3                       | -                       | -                       | 720                    | -   | -   | -   |
| M4                               |        | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 10,85                   | 3                       | -                       | -                       | 721                    | -   | -   | -   |
| M4,5                             |        | 0,75     | 3,4      | 4        | 50       | 7,87                    | 3                       | 722                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M4,5                             |        | 0,75     | 3,4      | 4        | 50       | 10,12                   | 3                       | -                       | 723                     | -                      | -   | -   | -   |
|                                  | ≥ M6   | 0,75     | 4,5      | 6        | 63       | 10,87                   | 3                       | -                       | 724                     | -                      | -   | -   | -   |
|                                  | ≥ M6   | 0,75     | 4,5      | 6        | 63       | 16,87                   | 3                       | -                       | 725                     | -                      | -   | -   | -   |
| M5                               |        | 0,8      | 3,8      | 4        | 50       | 8,4                     | 3                       | 726                     | -                       | -                      | 795 | -   | -   |
| M5                               |        | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 8,4                     | 3                       | 727                     | -                       | -                      | -   | -   | -   |
| M5                               |        | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 10,8                    | 3                       | -                       | 728                     | -                      | -   | -   | -   |
| M5                               |        | 0,8      | 3,8      | 4        | 50       | 10,8                    | 3                       | -                       | 729                     | -                      | -   | 796 | -   |
| M5                               |        | 0,8      | 3,8      | 4        | 50       | 13,2                    | 3                       | -                       | -                       | 730                    | -   | 797 | -   |
| M5                               |        | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 13,2                    | 3                       | -                       | -                       | 731                    | -   | -   | -   |
| M6                               | ≥ M8   | 1,0      | 4,5      | 6        | 63       | 10,5                    | 3                       | 732                     | -                       | -                      | 798 | -   | -   |
| M6                               | ≥ M8   | 1,0      | 4,5      | 6        | 63       | 13,5                    | 3                       | -                       | 733                     | -                      | 799 | -   | -   |
| M6                               | ≥ M8   | 1,0      | 4,5      | 6        | 63       | 16,5                    | 3                       | -                       | -                       | 734                    | -   | 800 | -   |
| M6                               | ≥ M8   | 1,0      | 4,5      | 6        | 63       | 19,5                    | 3                       | -                       | -                       | -                      | 735 | -   | -   |
|                                  | ≥ M8   | 1,0      | 6        | 6        | 63       | 10,5                    | 3                       | -                       | -                       | -                      | 736 | -   | -   |
|                                  | ≥ M8   | 1,0      | 6        | 6        | 63       | 13,5                    | 3                       | -                       | -                       | -                      | 737 | -   | -   |
|                                  | ≥ M10  | 1,0      | 8        | 8        | 63       | 10,5                    | 4                       | -                       | -                       | -                      | 738 | -   | -   |
|                                  | ≥ M10  | 1,0      | 8        | 8        | 63       | 13,5                    | 4                       | -                       | -                       | -                      | 739 | -   | -   |
|                                  | ≥ M10  | 1,0      | 8        | 8        | 63       | 17,5                    | 4                       | -                       | -                       | -                      | 740 | -   | -   |
|                                  | ≥ M10  | 1,0      | 8        | 8        | 76       | 17,5                    | 3                       | -                       | -                       | -                      | -   | 801 | -   |
|                                  | ≥ M12  | 1,0      | 10       | 10       | 76       | 14,5                    | 5                       | -                       | -                       | -                      | 741 | -   | 831 |

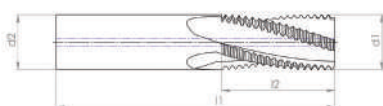
Продолжение таблицы см. на следующей странице

резьбовые фрезы





универсальное применение



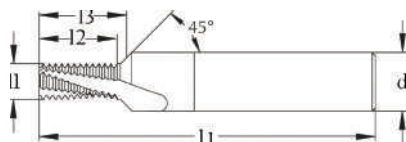
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD    | 2xD      | 2,5xD    | 3xD      | 1,5xD                   | 2xD                     | 2,5xD                   | 3xD                     | 3xD                    |     |     |     |     |     |    |    |     |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| Направление резьбы               | RH       | RH       | RH       | RH       | RH                      | RH                      | RH                      | RH                      | RH                     |     |     |     |     |     |    |    |     |
| Материал                         | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав                | Тв.сплав                | Тв.сплав                | Тв.сплав                | Тв.сплав               |     |     |     |     |     |    |    |     |
| СОЖ                              | Внешний  | Внешний  | Внешний  | Внешний  | Внутренний, центральный | Внутренний, центральный | Внутренний, центральный | Внутренний, центральный | Внутренний, радиальный |     |     |     |     |     |    |    |     |
| Класс точности хвостовика        | h6       | h6       | h6       | h6       | h6                      | h6                      | h6                      | h6                      | h6                     |     |     |     |     |     |    |    |     |
| Покрытие                         | TiAlCN   | TiAlCN   | TiAlCN   | TiAlCN   | TiAlCN                  | TiAlCN                  | TiAlCN                  | TiAlCN                  | TiAlCN                 |     |     |     |     |     |    |    |     |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                 | 1.1-1.8                |     |     |     |     |     |    |    |     |
|                                  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                 | 2.1-2.4                |     |     |     |     |     |    |    |     |
|                                  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                 | 3.1-3.5                |     |     |     |     |     |    |    |     |
|                                  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                 | 4.1-4.6                |     |     |     |     |     |    |    |     |
|                                  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                 | 5.1-5.4                |     |     |     |     |     |    |    |     |
| 6.1-6.4                          | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                 | 6.1-6.4                |     |     |     |     |     |    |    |     |
| 7.1-7.6                          | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                 | 7.1-7.6                |     |     |     |     |     |    |    |     |
| M                                | Ød1 MF   | P мм     | d1 мм    | d2 мм    | l1 мм                   | l2 мм                   | z                       | Артикулы                |                        |     |     |     |     |     |    |    |     |
|                                  | ≥ M20    | 2,0      | 16       | 16       | 100                     | 39                      | 5                       | ST                      | ST                     | ST  | ST  | ST  | ST  | ST  | ST | ST | ST  |
|                                  | ≥ M24    | 2,0      | 20       | 20       | 100                     | 43                      | 6                       | -                       | -                      | -   | 775 | -   | -   | -   | -  | -  | 839 |
|                                  | ≥ M30    | 2,0      | 25       | 25       | 130                     | 57                      | 6                       | -                       | -                      | -   | 776 | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
|                                  | ≥ M30    | 2,0      | 25       | 25       | 130                     | 57                      | 6                       | -                       | -                      | -   | 777 | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M18                              |          | 2,5      | 12       | 12       | 100                     | 31,25                   | 3                       | 778                     | -                      | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M18                              |          | 2,5      | 12       | 12       | 100                     | 38,75                   | 3                       | -                       | 779                    | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M18                              |          | 2,5      | 12       | 12       | 100                     | 48,75                   | 3                       | -                       | -                      | 780 | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M20                              |          | 2,5      | 14       | 14       | 89                      | 33,75                   | 4                       | 781                     | -                      | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M20                              |          | 2,5      | 14       | 14       | 100                     | 33,75                   | 4                       | -                       | -                      | -   | -   | 824 | -   | -   | -  | -  | -   |
| M20                              |          | 2,5      | 14       | 14       | 100                     | 43,75                   | 4                       | -                       | 782                    | -   | -   | -   | 825 | -   | -  | -  | -   |
| M20                              |          | 2,5      | 15       | 16       | 120                     | 53,75                   | 4                       | -                       | -                      | 783 | -   | -   | -   | 826 | -  | -  | -   |
| M20                              |          | 2,5      | 15       | 16       | 120                     | 63,75                   | 3                       | -                       | -                      | -   | 784 | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M24                              | ≥ M30    | 3,0      | 16       | 16       | 100                     | 40,5                    | 3                       | 785                     | -                      | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M24                              | ≥ M30    | 3,0      | 16       | 16       | 120                     | 40,5                    | 3                       | -                       | -                      | -   | -   | 827 | -   | -   | -  | -  | -   |
| M24                              | ≥ M30    | 3,0      | 16       | 16       | 120                     | 52,5                    | 3                       | -                       | 786                    | -   | -   | -   | 828 | -   | -  | -  | -   |
| M24                              | ≥ M30    | 3,0      | 18       | 18       | 130                     | 64,5                    | 3                       | -                       | -                      | 787 | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M24                              | ≥ M30    | 3,0      | 20       | 20       | 120                     | 46,5                    | 4                       | -                       | -                      | 788 | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M24                              | ≥ M33    | 3,0      | 25       | 25       | 130                     | 61,5                    | 4                       | -                       | -                      | 789 | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M30                              |          | 3,5      | 20       | 20       | 120                     | 50,75                   | 3                       | 790                     | -                      | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M30                              |          | 3,5      | 20       | 20       | 150                     | 50,75                   | 3                       | -                       | -                      | -   | -   | 829 | -   | -   | -  | -  | -   |
| M30                              |          | 3,5      | 20       | 20       | 150                     | 64,75                   | 3                       | -                       | 791                    | -   | -   | -   | 830 | -   | -  | -  | -   |
| M30                              |          | 3,5      | 20       | 20       | 150                     | 78,75                   | 3                       | -                       | -                      | 792 | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M36                              | ≥ M42    | 4,0      | 25       | 25       | 130                     | 58                      | 3                       | 793                     | -                      | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |
| M36                              | ≥ M42    | 4,0      | 25       | 25       | 150                     | 78                      | 3                       | -                       | 794                    | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -  | -   |

резьбовые фрезы

универсальное применение

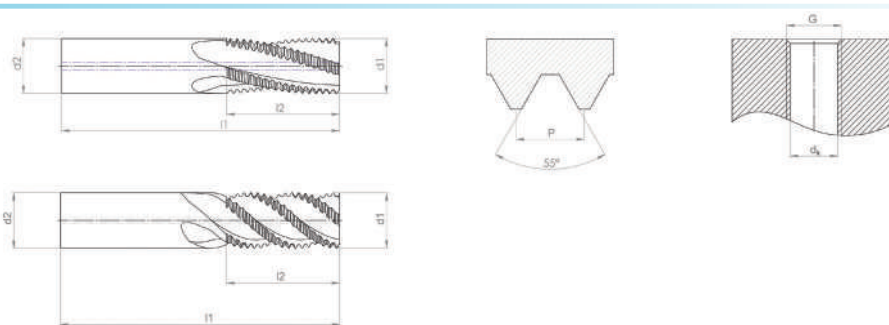


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |



| Глубина резьбы                   | 1,5xD    | 2xD      | 2,5xD    | 3xD      |       |       |   |     |     |     |     |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|---|-----|-----|-----|-----|
| Направление резьбы               | RH       | RH       | RH       | RH       |       |       |   |     |     |     |     |
| Материал                         | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав |       |       |   |     |     |     |     |
| СОЖ                              | Внешний  | Внешний  | Внешний  | Внешний  |       |       |   |     |     |     |     |
| Класс точности хвостовика        | h6       | h6       | h6       | h6       |       |       |   |     |     |     |     |
| Покрытие                         |          |          |          |          |       |       |   |     |     |     |     |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  |       |       |   |     |     |     |     |
|                                  | 2.1- 2.4 | 2.1- 2.4 | 2.1- 2.4 | 2.1- 2.4 |       |       |   |     |     |     |     |
|                                  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  |       |       |   |     |     |     |     |
|                                  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  |       |       |   |     |     |     |     |
|                                  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  |       |       |   |     |     |     |     |
|                                  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  |       |       |   |     |     |     |     |
|                                  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  |       |       |   |     |     |     |     |
| M                                | P мм     | d1 мм    | d2 мм    | l1 мм    | l2 мм | l3 мм | z | ST  | ST  | ST  | ST  |
| M3                               | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 5,25  | 5,85  | 3 | 889 | -   | -   | -   |
| M3                               | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 6,75  | 7,35  | 3 | -   | 890 | -   | -   |
| M3                               | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 8,25  | 8,85  | 3 | -   | -   | 891 | -   |
| M3                               | 0,5      | 2,3      | 6        | 63       | 9,75  | 10,35 | 3 | -   | -   | -   | 892 |
| M4                               | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 7,35  | 8,2   | 3 | 893 | -   | -   | -   |
| M4                               | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 8,75  | 9,6   | 3 | -   | 894 | -   | -   |
| M4                               | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 10,85 | 11,7  | 3 | -   | -   | 895 | -   |
| M4                               | 0,7      | 3        | 6        | 63       | 12,95 | 13,8  | 3 | -   | -   | -   | 896 |
| M5                               | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 8,4   | 9,4   | 3 | 896 | -   | -   | -   |
| M5                               | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 10,8  | 11,8  | 3 | -   | 897 | -   | -   |
| M5                               | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 13,2  | 14,2  | 3 | -   | -   | 898 | -   |
| M5                               | 0,8      | 3,8      | 6        | 63       | 16,4  | 17,4  | 3 | -   | -   | -   | 899 |
| M6                               | 1,0      | 4,5      | 8        | 63       | 10,5  | 11,75 | 3 | 900 | -   | -   | -   |
| M6                               | 1,0      | 4,5      | 8        | 63       | 13,5  | 14,75 | 3 | -   | 901 | -   | -   |
| M6                               | 1,0      | 4,5      | 8        | 63       | 16,5  | 17,75 | 3 | -   | -   | 991 | -   |
| M8                               | 1,25     | 6        | 10       | 76       | 14,37 | 16    | 3 | 992 | -   | -   | -   |
| M8                               | 1,25     | 6        | 10       | 76       | 18,12 | 19,75 | 3 | -   | 993 | -   | -   |
| M8                               | 1,25     | 6        | 10       | 76       | 21,87 | 23,5  | 3 | -   | -   | 994 | -   |
| M10                              | 1,5      | 7,5      | 12       | 83       | 17,25 | 19,25 | 3 | 995 | -   | -   | -   |
| M10                              | 1,5      | 7,5      | 12       | 83       | 21,75 | 23,75 | 3 | -   | 996 | -   | -   |
| M10                              | 1,5      | 7,5      | 12       | 83       | 27,75 | 29,75 | 3 | -   | -   | 997 | -   |
| M12                              | 1,75     | 9        | 14       | 89       | 20,12 | 22,5  | 3 | 998 | -   | -   | -   |
| M12                              | 1,75     | 9        | 14       | 89       | 27,12 | 29,5  | 3 | -   | 999 | -   | -   |
| M12                              | 1,75     | 9        | 14       | 89       | 32,37 | 34,75 | 3 | -   | -   | 637 | -   |

универсальное применение



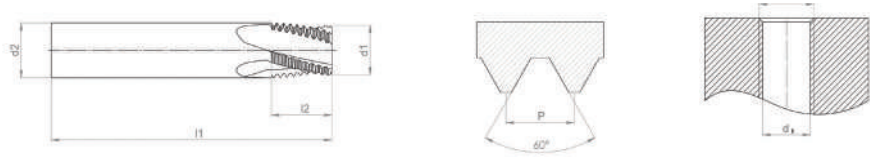
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, G              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| dk (dk)             | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |



| Глубина резьбы  | 1,5xD               | 2xD      | 2xD                                | 2xD                                | 2xD                                | 2,5xD                              | 2,5xD                              | 2,5xD                              |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|---|---------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| Направление резьбы                                      | RH                  | RH       | RH                                 | RH                                 | RH                                 | RH                                 | RH                                 | RH                                 |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Материал  | Тв.сплав            | Тв.сплав | Тв.сплав                           | Тв.сплав                           | Тв.сплав                           | Тв.сплав                           | Тв.сплав                           | Тв.сплав                           |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| СОЖ   | Внешний             | Внешний  | Внутренний                         | Внутренний                         | Внутренний                         | Внутренний                         | Внутренний                         | Внутренний                         |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Класс точности хвостовика                               | h6                  | h6       | h6                                 | h6                                 | h6                                 | h6                                 | h6                                 | h6                                 |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Покрытие  | TiAlCN              | TiAlCN   | BR                                 | TiCN                               | TiAlN                              | BR                                 | TiCN                               | TiAlN                              |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1-1.8             | 1.1-1.8  | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|   | 2.1-2.4             | 2.1-2.4  | 2.1 2.2                            | 2.1 2.2 2.3 2.4                    | 2.1 2.2 2.3 2.4                    | 2.1 2.2                            | 2.1 2.2 2.3 2.4                    | 2.1 2.2 2.3 2.4                    |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|   | 3.1-3.5             | 3.1-3.5  | 3.1 3.2 3.3 3.4                    | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                | 3.1 3.2 3.3 3.4                    | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|   | 4.1-4.6             | 4.1-4.6  | 4.1 4.2 4.3                        | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         | 4.1 4.2 4.3                        | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|   | 5.1-5.4             | 5.1-5.4  |                                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    |                                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|   | 6.1-6.4             | 6.1-6.4  |                                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    |                                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| 7.1-7.6   | 7.1-7.6             |          | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         |                                    | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         |                                    |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Ød1, G  | P<br>ниток/<br>дюйм | d1<br>мм | d2<br>мм                           | dk<br>мм                           | l1<br>мм                           | l2<br>мм                           | Z                                  | Артикулы                           |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| G 1/16-1/8  | 28                  | 6,00     | 6                                  | 8,80                               | 63                                 | 10,43                              | 3                                  | ST 902                             | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/4-3/8   | 19                  | 8,00     | 8                                  | 11,80                              | 63                                 | 15,37                              | 3                                  | ST 903                             | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/4-3/8   | 19                  | 10,00    | 10                                 | 11,80                              | 76                                 | 22,06                              | 4                                  | ST -                               | ST 904 | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/2-7/8   | 14                  | 12,00    | 12                                 | -                                  | 83                                 | 20,86                              | 4                                  | ST 905                             | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/2-7/8   | 14                  | 12,00    | 12                                 | -                                  | 83                                 | 28,12                              | 4                                  | ST -                               | ST 906 | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/2-7/8   | 14                  | 16,00    | 16                                 | -                                  | 100                                | 28,12                              | 5                                  | ST -                               | ST 907 | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1 - 1 1/2   | 11                  | 12,00    | 12                                 | -                                  | 83                                 | 26,55                              | 3                                  | ST 908                             | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1 - 3   | 11                  | 16,00    | 16                                 | -                                  | 100                                | 40,41                              | 4                                  | ST 909                             | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G > 1   | 11                  | 20,00    | 20                                 | -                                  | 120                                | 49,65                              | 5                                  | ST 910                             | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/8   | 28                  | 7,95     | 8                                  | 8,80                               | 64                                 | 21,30                              | 4                                  | ST -                               | ST -   | ST 550 | ST 553 | ST 556 | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/4   | 19                  | 9,95     | 10                                 | 11,80                              | 74                                 | 28,70                              | 4                                  | ST -                               | ST -   | ST 551 | ST 554 | ST 557 | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 3/8   | 19                  | 13,60    | 14                                 | 15,25                              | 90                                 | 35,40                              | 4                                  | ST -                               | ST -   | ST 552 | ST 555 | ST 558 | ST -   | ST -   | ST -   | ST - | ST - |
| G 1/8   | 28                  | 7,95     | 8                                  | 8,80                               | 64                                 | 24,90                              | 4                                  | ST -                               | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST 559 | ST 562 | ST 565 | ST - | ST - |
| G 1/4   | 19                  | 9,95     | 10                                 | 11,80                              | 74                                 | 35,40                              | 4                                  | ST -                               | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST 560 | ST 563 | ST 566 | ST - | ST - |
| G 3/8   | 19                  | 13,60    | 14                                 | 15,25                              | 90                                 | 43,50                              | 4                                  | ST -                               | ST -   | ST -   | ST -   | ST -   | ST 561 | ST 564 | ST 567 | ST - | ST - |

резьбовые фрезы

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, NPT, NPTF      | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |

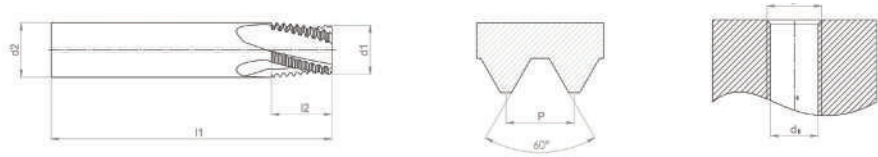
NPT

NPTF



| Направление резьбы                                      |                     | RH       |                                    |                                    |                                    | RH         |                                    |                                    |                                    |     |     |     |     |     |
|---|---------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Материал  |                     | Тв.сплав |                                    | Тв.сплав                           |                                    | Тв.сплав   |                                    | Тв.сплав                           |                                    |     |     |     |     |     |
| СОЖ   |                     | Внешний  |                                    | Внутренний                         |                                    | Внутренний |                                    | Внутренний                         |                                    |     |     |     |     |     |
| Класс точности хвостовика                               |                     | h6       |                                    | h6                                 |                                    | h6         |                                    | h6                                 |                                    |     |     |     |     |     |
| Покрyтие  |                     | TiAlCN   |                                    | BR                                 |                                    | TiCN       |                                    | TiAlN                              |                                    |     |     |     |     |     |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |                     | 1.1-1.8  | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1-1.8    | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5<br>1.6 1.7 1.8 |     |     |     |     |     |
|   |                     | 2.1-2.4  | 2.1 2.2                            | 2.1 2.2 2.3 2.4                    | 2.1 2.2 2.3 2.4                    | 2.1-2.4    | 2.1 2.2                            | 2.1 2.2 2.3 2.4                    | 2.1 2.2 2.3 2.4                    |     |     |     |     |     |
|   |                     | 3.1-3.5  | 3.1 3.2 3.3 3.4                    | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                | 3.1-3.5    | 3.1 3.2 3.3 3.4                    | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5                |     |     |     |     |     |
|   |                     | 4.1-4.6  | 4.1 4.2 4.3                        | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         | 4.1-4.6    | 4.1 4.2 4.3                        | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         | 4.1 4.2 4.3 4.4<br>4.5 4.6         |     |     |     |     |     |
|   |                     | 5.1-5.4  |                                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    | 5.1-5.4    |                                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    | 5.1 5.2 5.3 5.4                    |     |     |     |     |     |
|   |                     | 6.1-6.4  |                                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    | 6.1-6.4    |                                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    | 6.1 6.2 6.3 6.4                    |     |     |     |     |     |
|   |                     | 7.1-7.6  |                                    | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         | 7.1-7.6    |                                    | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         | 7.1 7.2 7.3 7.4<br>7.5 7.6         |     |     |     |     |     |
| Ød1,<br>NPT, NPTF                                       | P<br>ниток/<br>дюйм | d1<br>мм | d2<br>мм                           | dk<br>мм                           | l1<br>мм                           | l2<br>мм   | Z                                  | Артикулы                           |                                    |     |     |     |     |     |
|   |                     |          |                                    |                                    |                                    |            |                                    | ST                                 | ST                                 | ST  | ST  | ST  | ST  |     |
| 27  | 1/16-1/8            | 6,00     | 6                                  | -                                  | 63                                 | 10,82      | 3                                  | 911                                | -                                  | -   | -   | -   | -   |     |
| 18  | 1/4-3/8             | 8,00     | 8                                  | -                                  | 63                                 | 16,23      | 3                                  | 912                                | -                                  | -   | -   | -   | -   |     |
| 14  | 1/2-3/4             | 12,00    | 12                                 | -                                  | 83                                 | 22,68      | 4                                  | 913                                | -                                  | -   | -   | -   | -   |     |
| 14  | 1/2-3/4             | 16,00    | 16                                 | -                                  | 100                                | 22,68      | 4                                  | 914                                | -                                  | -   | -   | -   | -   |     |
| 11,5  | 1-2                 | 16,00    | 16                                 | -                                  | 100                                | 29,82      | 4                                  | 915                                | -                                  | -   | -   | -   | -   |     |
| 8   | ≥2 1/2              | 20,00    | 20                                 | -                                  | 100                                | 42,86      | 4                                  | 916                                | -                                  | -   | -   | -   | -   |     |
| 1/16  | 27,00               | 5,90     | 8                                  | 6,15                               | 54                                 | 9,90       | 3                                  | -                                  | 568                                | 581 | 585 | -   | -   |     |
| 1/8   | 27,00               | 7,30     | 8                                  | 8,40                               | 64                                 | 9,90       | 3                                  | -                                  | 569                                | 582 | 586 | -   | -   |     |
| 1/4   | 18,00               | 9,95     | 12                                 | 11,10                              | 72                                 | 19,00      | 4                                  | -                                  | 570                                | 583 | 587 | -   | -   |     |
| 3/8   | 18,00               | 12,50    | 14                                 | 14,30                              | 80                                 | 14,80      | 4                                  | -                                  | 580                                | 584 | 588 | -   | -   |     |
| 27  | 1/16-1/8            | 6,00     | 6                                  | -                                  | 63                                 | 10,82      | 3                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 917 | -   |     |
| 18  | 1/4-3/8             | 8,00     | 8                                  | -                                  | 63                                 | 16,23      | 3                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 918 | -   |     |
| 14  | 1/2-3/4             | 12,00    | 12                                 | -                                  | 83                                 | 22,68      | 4                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 919 | -   |     |
| 11,5  | 1-2                 | 16,00    | 16                                 | -                                  | 100                                | 29,82      | 4                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 920 | -   |     |
| 8   | ≥2 1/2              | 20,00    | 20                                 | -                                  | 100                                | 42,86      | 4                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 921 | -   |     |
| 1/16  | 27,00               | 5,90     | 8                                  | 6,15                               | 54                                 | 9,90       | 3                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 589 | 593 |     |
| 1/8   | 27,00               | 7,30     | 8                                  | 8,40                               | 64                                 | 9,90       | 3                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 590 | 594 |     |
| 1/4   | 18,00               | 9,95     | 12                                 | 11,10                              | 72                                 | 19,00      | 4                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 591 | 595 |     |
| 3/8   | 18,00               | 12,50    | 14                                 | 14,30                              | 80                                 | 14,80      | 4                                  | -                                  | -                                  | -   | -   | 592 | 596 |     |
|   |                     |          |                                    |                                    |                                    |            |                                    |                                    |                                    |     |     |     |     | 600 |

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNC, UNF       | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| dk (dk)             | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| Z                   | кол-во зубьев                    |

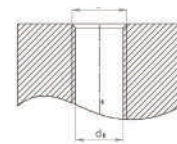
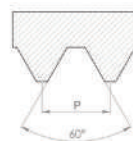
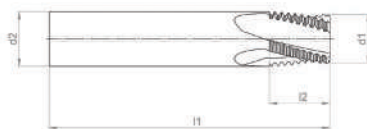



| Глубина резьбы  |         | 1,5xD    | 2,0xD    | 2,5xD    |       |       |          |     |     |
|---|---------|----------|----------|----------|-------|-------|----------|-----|-----|
| Направление резьбы                                      |         | RH       | RH       | RH       |       |       |          |     |     |
| Материал  |         | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав |       |       |          |     |     |
| СОЖ   |         | Внешний  | Внешний  | Внешний  |       |       |          |     |     |
| Класс точности хвостовика                               |         | h6       | h6       | h6       |       |       |          |     |     |
| Покрытие  |         | TiAlCN   | TiAlCN   | TiAlCN   |       |       |          |     |     |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |         | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  |       |       |          |     |     |
|   |         | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  |       |       |          |     |     |
|   |         | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  |       |       |          |     |     |
|   |         | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  |       |       |          |     |     |
|   |         | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  |       |       |          |     |     |
|   |         | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  |       |       |          |     |     |
| 7.1-7.6   | 7.1-7.6 | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  |          |       |       |          |     |     |
| Ød1, UNC  | d1 мм   | d2 мм    | dk мм    | l1 мм    | l2 мм | Z     | Артикулы |     |     |
|   |         |          |          |          |       |       | ST       | ST  | ST  |
| NR.5-40   | 2,3     | 4        | -        | 50       | 3     | 5,4   | 922      | -   | -   |
| NR.5-40   | 2,3     | 4        | -        | 50       | 3     | 7,3   | -        | 923 | -   |
| NR.5-40   | 2,3     | 4        | -        | 50       | 3     | 8,57  | -        | -   | 924 |
| NR.6-32   | 2,5     | 4        | -        | 50       | 3     | 6,75  | 925      | -   | -   |
| NR.6-32   | 2,5     | 4        | -        | 50       | 3     | 8,33  | -        | 926 | -   |
| NR.6-32   | 2,5     | 4        | -        | 50       | 3     | 9,92  | -        | -   | 927 |
| NR.8-32   | 3       | 4        | -        | 50       | 3     | 7,54  | 928      | -   | -   |
| NR.8-32   | 3       | 4        | -        | 50       | 3     | 9,13  | -        | 929 | -   |
| NR.8-32   | 3       | 4        | -        | 50       | 3     | 11,51 | -        | -   | 930 |
| NR.10-24  | 3,8     | 4        | -        | 50       | 3     | 9     | 931      | -   | -   |
| NR.10-24  | 3,8     | 4        | -        | 50       | 3     | 11,11 | -        | 932 | -   |
| NR.10-24  | 3,8     | 4        | -        | 50       | 3     | 13,23 | -        | -   | 933 |
| NR.12-24  | 4       | 4        | -        | 50       | 3     | 10,05 | 934      | -   | -   |
| NR.12-24  | 4       | 4        | -        | 50       | 3     | 12,17 | -        | 935 | -   |
| NR.12-24  | 4       | 4        | -        | 50       | 3     | 15,35 | -        | -   | 936 |
| 1/4-20  | 4,5     | 6        | -        | 63       | 3     | 10,8  | 937      | -   | -   |
| 1/4-20  | 4,5     | 6        | -        | 63       | 3     | 14,6  | -        | 938 | -   |
| 1/4-20  | 4,5     | 6        | -        | 63       | 3     | 17,15 | -        | -   | 939 |
| 5/16-18   | 5,8     | 6        | -        | 63       | 3     | 13,41 | 940      | -   | -   |
| 5/16-18   | 5,8     | 6        | -        | 63       | 3     | 17,64 | -        | 941 | -   |
| 5/16-18   | 5,8     | 6        | -        | 63       | 3     | 21,87 | -        | -   | 942 |
| 3/8-16  | 6       | 6        | -        | 63       | 3     | 16,67 | 943      | -   | -   |
| 3/8-16  | 6       | 6        | -        | 63       | 3     | 21,43 | -        | 944 | -   |
| 3/8-16  | 7       | 8        | -        | 76       | 3     | 26,19 | -        | -   | 945 |
| 7/16-14   | 8       | 8        | -        | 63       | 3     | 19,05 | 946      | -   | -   |
| 7/16-14   | 8       | 8        | -        | 76       | 3     | 24,49 | -        | 947 | -   |
| 7/16-14   | 8       | 8        | -        | 76       | 3     | 29,94 | -        | -   | 948 |
| 1/2-13  | 8       | 8        | -        | 76       | 3     | 22,47 | 949      | -   | -   |
| 1/2-13  | 8       | 8        | -        | 76       | 3     | 28,33 | -        | 950 | -   |
| 1/2-13  | 9,3     | 10       | -        | 100      | 3     | 34,19 | -        | -   | 951 |
| 9/16-12   | 10      | 10       | -        | 76       | 3     | 24,34 | 952      | -   | -   |
| 9/16-12   | 10      | 10       | -        | 100      | 3     | 30,69 | -        | 953 | -   |
| 5/8-11  | 10      | 10       | -        | 76       | 3     | 26,55 | 954      | -   | -   |
| 5/8-11  | 10      | 10       | -        | 100      | 3     | 35,79 | -        | 955 | -   |
| 5/8-11  | 11,7    | 12       | -        | 100      | 3     | 42,72 | -        | -   | 956 |
| 3/4-10  | 12      | 12       | -        | 100      | 3     | 31,75 | 957      | -   | -   |
| 3/4-10  | 12      | 12       | -        | 100      | 3     | 41,91 | -        | 958 | -   |
| 7/8-9   | 16      | 16       | -        | 100      | 3     | 38,1  | 959      | -   | -   |
| 7/8-9   | 16      | 16       | -        | 120      | 3     | 49,39 | -        | 960 | -   |
| 1-8   | 16      | 16       | -        | 100      | 3     | 42,86 | 961      | -   | -   |
| 1-8   | 16      | 16       | -        | 120      | 3     | 55,56 | -        | 962 | -   |
| 1 1/8 - 1 1/4-7   | 20      | 20       | -        | 120      | 3     | 52,61 | 963      | -   | -   |
| 1 3/8 - 1 1/2-6   | 25      | 25       | -        | 130      | 3     | 61,38 | -        | 964 | -   |

Окончание таблицы см. на следующей странице

резьбовые фрезы

### универсальное применение

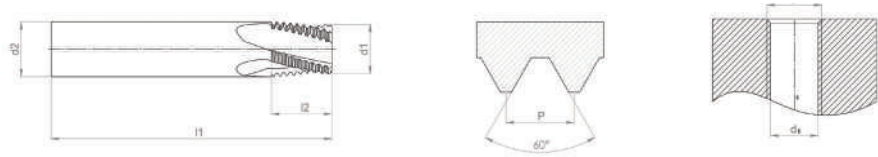


| Система обозначений  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Ød1, UNC, UNF  | тип резьбы                       |
| d1   | диаметр режущей части, мм        |
| d2   | диаметр хвостовика, мм           |
|  (dk) | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1   | общая длина, мм                  |
| l2   | длина рабочей части, мм          |
| Z  | кол-во зубьев                    |



|   |       |        |        |       |       |       | 2xD                             | 2xD                             |
|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------------------------------|---------------------------------|
| Глубина резьбы  |       |        |        |       |       |       | RH                              | RH                              |
| Направление резьбы                                      |       |        |        |       |       |       | Твердый сплав                   | Твердый сплав                   |
| Материал  |       |        |        |       |       |       | Внутренний                      | Внутренний                      |
| СОЖ   |       |        |        |       |       |       | h6                              | h6                              |
| Класс точности хвостовика                               |       |        |        |       |       |       | (BR)                            | (TiCN)                          |
| Покрyтие  |       |        |        |       |       |       | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |       |        |        |       |       |       | 2.1 2.2                         | 2.1 2.2 2.3 2.4                 |
|   |       |        |        |       |       |       | 3.1 3.2 3.3 3.4                 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5             |
|   |       |        |        |       |       |       | 4.1 4.2 4.3                     | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6         |
|   |       |        |        |       |       |       |                                 | 5.1 5.2 5.3 5.4                 |
|   |       |        |        |       |       |       |                                 | 6.1 6.2 6.3 6.4                 |
|   |       |        |        |       |       |       |                                 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |
| Ød1, UNC  | d1 мм | d2 мм  | dk мм  | l1 мм | l2 мм | Z     | Артикулы                        |                                 |
|   |       |        |        |       |       |       | ST                              | ST                              |
| NR.10-24  | 3,400 | 6,000  | 3,900  | 54,00 | 3     | 11,10 | 601                             | 610                             |
| NR.12-24  | 4,100 | 6,000  | 4,500  | 54,00 | 3     | 12,20 | 602                             | 611                             |
| 1/4-20  | 4,700 | 6,000  | 5,100  | 54,00 | 3     | 14,60 | 603                             | 612                             |
| 5/16-18   | 6,100 | 8,000  | 6,600  | 64,00 | 3     | 17,60 | 604                             | 613                             |
| 3/8-16  | 7,6   | 8,000  | 8,000  | 64,00 | 3     | 21,40 | 605                             | 614                             |
| 7/16-14   | 9,000 | 10,000 | 9,400  | 74,00 | 3     | 24,50 | 606                             | 615                             |
| 1/2-13  | 9,950 | 10,000 | 10,800 | 74,00 | 4     | 28,30 | 607                             | 616                             |
| 9/16-12   | 11,4  | 12,000 | 12,200 | 90,00 | 4     | 30,70 | 608                             | 617                             |
| 5/8-11  | 12,7  | 14,000 | 13,500 | 90,00 | 4     | 35,80 | 609                             | 618                             |

### универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, UNC, UNF       | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| Z                   | кол-во зубьев                    |



| Глубина резьбы  | 1,5xD    | 2,0xD    | 2xD                             | 2xD                             |
|---|----------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Направление резьбы                                      | RH       | RH       | RH                              | RH                              |
| Материал  | Тв.сплав | Тв.сплав | Твердый сплав                   | Твердый сплав                   |
| СОЖ   | Внешний  | Внешний  | Внутренний                      | Внутренний                      |
| Класс точности хвостовика                               | h6       | h6       | h6                              | h6                              |
| Покрытие  |          |          |                                 |                                 |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 |
|   | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1 2.2                         | 2.1 2.2 2.3 2.4                 |
|   | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1 3.2 3.3 3.4                 | 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5             |
|   | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1 4.2 4.3                     | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6         |
|   | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  |                                 | 5.1 5.2 5.3 5.4                 |
|   | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  |                                 | 6.1 6.2 6.3 6.4                 |
| 7.1-7.6   | 7.1-7.6  |          | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6         |                                 |

| Ød1, UNF | d1 мм | d2 мм | dk мм | l1 мм | l2 мм | Z | Артикулы |     |     |     |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----------|-----|-----|-----|
|          |       |       |       |       |       |   | ST       | ST  | ST  | ST  |
| No.5-44  | 2,4   | 4     | -     | 50    | 5,48  | 3 | 965      | -   | -   | -   |
| No.6-40  | 2,6   | 4     | -     | 50    | 6,03  | 3 | 966      | -   | -   | -   |
| No.8-36  | 3,1   | 4     | -     | 50    | 7,41  | 3 | 967      | -   | -   | -   |
| No.8-36  | 3,1   | 4     | -     | 50    | 9,53  | 3 | -        | 968 | -   | -   |
| No.10-32 | 3,6   | 4     | -     | 50    | 8,33  | 3 | 969      | -   | -   | -   |
| No.10-32 | 3,6   | 4     | -     | 50    | 10,72 | 3 | -        | 970 | -   | -   |
| No.12-28 | 4,0   | 4     | -     | 50    | 9,52  | 3 | 971      | -   | -   | -   |
| No.12-28 | 4,0   | 4     | -     | 50    | 12,25 | 3 | -        | 972 | -   | -   |
| 1/4-28   | 5,0   | 6     | -     | 63    | 10,43 | 3 | 973      | -   | -   | -   |
| 1/4-28   | 5,0   | 6     | -     | 63    | 14,06 | 3 | -        | 974 | -   | -   |
| 5/16-24  | 6,0   | 6     | -     | 63    | 13,23 | 3 | 975      | -   | -   | -   |
| 5/16-24  | 6,0   | 6     | -     | 63    | 17,46 | 3 | -        | 976 | -   | -   |
| 3/8-24   | 7,6   | 8     | -     | 63    | 15,35 | 3 | 977      | -   | -   | -   |
| 3/8-24   | 7,6   | 8     | -     | 76    | 20,64 | 3 | -        | 978 | -   | -   |
| 7/16-20  | 8,0   | 8     | -     | 63    | 18,41 | 3 | 979      | -   | -   | -   |
| 7/16-20  | 8,0   | 8     | -     | 76    | 23,5  | 3 | -        | 980 | -   | -   |
| 1/2-20   | 10,0  | 10    | -     | 76    | 20,96 | 4 | 981      | -   | -   | -   |
| 1/2-20   | 10,0  | 10    | -     | 76    | 27,31 | 4 | -        | 982 | -   | -   |
| 9/16-18  | 10,0  | 10    | -     | 76    | 23,28 | 4 | 983      | -   | -   | -   |
| 9/16-18  | 10,0  | 10    | -     | 100   | 30,34 | 4 | -        | 984 | -   | -   |
| 5/8-18   | 12,0  | 12    | -     | 83    | 26,11 | 4 | 985      | -   | -   | -   |
| 5/8-18   | 12,0  | 12    | -     | 100   | 33,16 | 4 | -        | 986 | -   | -   |
| 3/4-16   | 12,0  | 12    | -     | 100   | 30,96 | 4 | 987      | -   | -   | -   |
| 3/4-16   | 12,0  | 12    | -     | 100   | 40,48 | 4 | -        | 988 | -   | -   |
| 7/8-14   | 16,0  | 16    | -     | 100   | 35,38 | 5 | 989      | -   | -   | -   |
| 7/8-14   | 16,0  | 16    | -     | 120   | 46,26 | 5 | -        | 990 | -   | -   |
| NR.10-32 | 3,8   | 6     | 4,1   | 54    | 11,50 | 3 | -        | -   | 619 | 628 |
| NR.12-28 | 4,3   | 6     | 4,6   | 54    | 12,20 | 3 | -        | -   | 620 | 629 |
| 1/4-28   | 5,1   | 6     | 5,5   | 54    | 14,10 | 3 | -        | -   | 621 | 630 |
| 5/16-24  | 6,3   | 8     | 6,9   | 64    | 17,50 | 3 | -        | -   | 622 | 631 |
| 3/8-24   | 7,8   | 8     | 8,5   | 64    | 20,60 | 3 | -        | -   | 623 | 632 |
| 7/16-20  | 9,4   | 10    | 9,9   | 74    | 24,80 | 3 | -        | -   | 624 | 633 |
| 1/2-20   | 9,95  | 10    | 11,5  | 74    | 27,30 | 4 | -        | -   | 625 | 634 |
| 9/16-18  | 11,4  | 12    | 12,9  | 90    | 30,30 | 4 | -        | -   | 626 | 635 |
| 5/8-18   | 12,7  | 14    | 14,5  | 90    | 33,20 | 4 | -        | -   | 627 | 636 |

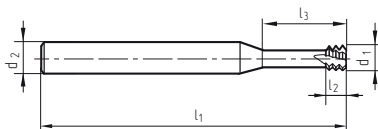
резьбовые фрезы



# Микрофрезерование от M1



### Фрезерование резьб М, MF. Полный профиль



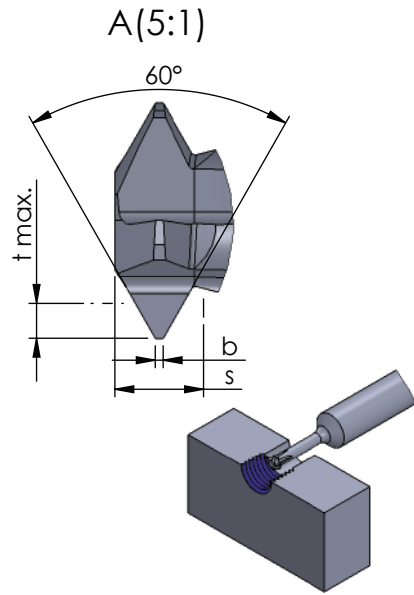
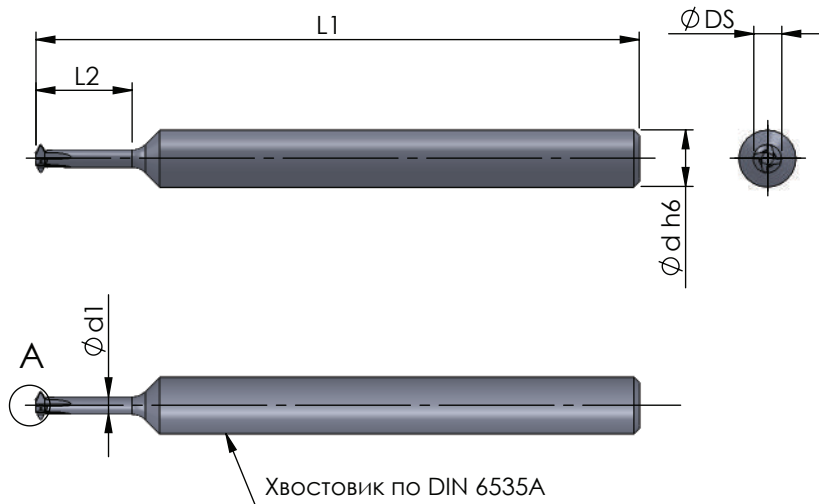
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, М              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
| l3                  | длина обниженной части           |



| Глубина резьбы  |      | 3xD      | 1,5xD    | 2,25xD   | 3xD      |      |      |   |          |     |     |    |     |
|---|------|----------|----------|----------|----------|------|------|---|----------|-----|-----|----|-----|
| Направление резьбы                                      |      | RH       | RH       | RH       | RH       |      |      |   |          |     |     |    |     |
| Материал  |      | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав | Тв.сплав |      |      |   |          |     |     |    |     |
| СОЖ   |      | Внешний  | Внешний  | Внешний  | Внешний  |      |      |   |          |     |     |    |     |
| Класс точности хвостовика                               |      | h6       | h6       | h6       | h6       |      |      |   |          |     |     |    |     |
| Покрытие  |      |          |          |          |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |      | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.1-1.8  | 1.7-1.8  |      |      |   |          |     |     |    |     |
|   |      | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  | 2.1-2.4  |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
|   |      | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  | 3.1-3.5  |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
|   |      | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  | 4.1-4.6  |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
|   |      | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  | 5.1-5.4  |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
|   |      | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  | 6.1-6.4  |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
|   |      | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  | 7.1-7.6  |          |      |      |   |          |     |     |    |     |
| M   | P мм | d1 мм    | d2 мм    | l1 мм    | l2 мм    | l3   | dk   | z | Артикулы |     |     |    |     |
|   |      |          |          |          |          |      |      |   | ST       | ST  | ST  | ST |     |
| M1,6  | 0,35 | 1,20     | 3        | 39       | 1,05     | 4,8  | 1,25 | 3 | 675      | -   | -   | -  | -   |
| M1,8  | 0,35 | 1,40     | 3        | 39       | 1,05     | 5,4  | 1,45 | 3 | 676      | -   | -   | -  | -   |
| M2  | 0,40 | 1,55     | 3        | 39       | 1,20     | 6,0  | 1,6  | 4 | 677      | -   | -   | -  | -   |
| M2,5  | 0,45 | 1,95     | 3        | 39       | 1,35     | 7,5  | 2,05 | 4 | 678      | -   | -   | -  | -   |
| M3  | 0,50 | 2,40     | 6        | 58       | 1,50     | 9,5  | 2,5  | 4 | 679      | -   | -   | -  | -   |
| M3,5  | 0,60 | 2,80     | 6        | 58       | 1,80     | 11,0 | 2,9  | 4 | 680      | -   | -   | -  | -   |
| M4  | 0,70 | 3,20     | 6        | 58       | 2,10     | 12,5 | 3,3  | 4 | 681      | -   | -   | -  | -   |
| M5  | 0,80 | 4,00     | 6        | 58       | 2,40     | 16,0 | 4,2  | 4 | 682      | -   | -   | -  | -   |
| M6  | 1,00 | 4,80     | 6        | 58       | 3,00     | 20,0 | 5    | 4 | 683      | -   | -   | -  | -   |
| M 8   | 1,25 | 5,95     | 6        | 58       | 3,75     | 24,0 | 6,8  | 3 | 684      | -   | -   | -  | -   |
| M10   | 1,50 | 7,80     | 8        | 73       | 4,50     | 33,0 | 8,5  | 3 | 685      | -   | -   | -  | -   |
| M12   | 1,75 | 9,00     | 10       | 84       | 5,25     | 38,0 | 10,2 | 4 | 686      | -   | -   | -  | -   |
| M2  | 0,40 | 1,5      | 3        | 39       | -        | 3,4  | 1,6  | 3 | -        | 871 | -   | -  | -   |
| M2  | 0,40 | 1,5      | 3        | 39       | -        | 5    | 1,6  | 3 | -        | -   | 872 | -  | -   |
| M2,2  | 0,45 | 1,6      | 3        | 39       | -        | 3,8  | 1,75 | 3 | -        | 873 | -   | -  | -   |
| M2,2  | 0,45 | 1,6      | 3        | 39       | -        | 5,4  | 1,75 | 3 | -        | -   | 874 | -  | -   |
| M2,5  | 0,45 | 1,9      | 3        | 39,0     | -        | 4,2  | 2,05 | 3 | -        | 875 | -   | -  | -   |
| M2,5  | 0,45 | 1,9      | 3        | 39,0     | -        | 6,1  | 2,05 | 3 | -        | -   | 876 | -  | -   |
| M3  | 0,5  | 2,3      | 3        | 39,0     | -        | 5    | 2,5  | 3 | -        | 877 | -   | -  | -   |
| M3  | 0,5  | 2,3      | 3        | 39,0     | -        | 7,3  | 2,5  | 3 | -        | -   | 878 | -  | -   |
| M3,5  | 0,6  | 2,6      | 3        | 39       | -        | 6    | 2,9  | 3 | -        | 879 | -   | -  | -   |
| M3,5  | 0,6  | 2,6      | 3        | 39       | -        | 8,5  | 2,9  | 3 | -        | -   | 880 | -  | -   |
| M4  | 0,7  | 3        | 3        | 39       | -        | 7    | 3,3  | 3 | -        | 881 | -   | -  | -   |
| M4  | 0,7  | 3        | 3        | 39       | -        | 10   | 3,3  | 3 | -        | -   | 882 | -  | -   |
| M5  | 0,8  | 3,8      | 4        | 50       | -        | 9    | 4,2  | 3 | -        | 883 | -   | -  | -   |
| M5  | 0,8  | 3,8      | 4        | 50       | -        | 12,1 | 4,2  | 3 | -        | -   | 884 | -  | -   |
| M6  | 1    | 4,5      | 6        | 63       | -        | 10   | 5    | 3 | -        | 885 | -   | -  | -   |
| M6  | 1    | 4,5      | 6        | 63       | -        | 14,5 | 5    | 3 | -        | -   | 886 | -  | -   |
| M8  | 1,25 | 6        | 6        | 63       | -        | 14   | 6,8  | 3 | -        | 887 | -   | -  | -   |
| M8  | 1,25 | 6        | 6        | 63       | -        | 19,3 | 6,8  | 3 | -        | -   | 888 | -  | -   |
| M2  | 0,4  | 1,55     | 3        | 39       | 3        | 6    | 1,65 | 4 | -        | -   | -   | -  | 687 |
| M2,5  | 0,45 | 1,95     | 3        | 39       | 3        | 7,5  | 2,1  | 4 | -        | -   | -   | -  | 688 |
| M3  | 0,5  | 2,35     | 6        | 58       | 3        | 9,5  | 2,6  | 4 | -        | -   | -   | -  | 689 |
| M4  | 0,7  | 3,1      | 6        | 58       | 3        | 12,5 | 3,4  | 4 | -        | -   | -   | -  | 690 |
| M5  | 0,8  | 3,8      | 6        | 58       | 3        | 16   | 4,3  | 4 | -        | -   | -   | -  | 691 |
| M6  | 1    | 4,8      | 6        | 58       | 3        | 20   | 5,1  | 4 | -        | -   | -   | -  | 692 |
| M8  | 1,25 | 5,95     | 6        | 58       | 3        | 24   | 6,9  | 4 | -        | -   | -   | -  | 693 |
| M10   | 1,5  | 7,8      | 8        | 64       | 3        | 23   | 8,6  | 4 | -        | -   | -   | -  | 694 |
| M12   | 1,75 | 9        | 10       | 73       | 3        | 26   | 10,4 | 4 | -        | -   | -   | -  | 695 |

резьбовые фрезы

### Фрезерование резьб М, MF, UNC, UNF. Частичный профиль



Пример обработки

| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, M              | тип резьбы                       |
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| d2                  | диаметр хвостовика, мм           |
| (dk)                | диаметр отверстия под резьбу, мм |
| l1                  | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| P                   | шаг резьбы                       |
| Z                   | кол-во зубьев                    |
| l3                  | длина обниженной части           |



| Направление резьбы                                      |         |         |        |        |        |        |   |          | RH        |
|---|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---|----------|-----------|
| Материал  |         |         |        |        |        |        |   |          | Тв.сплав  |
| СОЖ   |         |         |        |        |        |        |   |          | Внешний   |
| Класс точности хвостовика                               |         |         |        |        |        |        |   |          | h6        |
| Покрытие  |         |         |        |        |        |        |   |          | AlTiN     |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |         |         |        |        |        |        |   |          | 1.1-1.8   |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | 2.1- 2.4  |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | 3.1-3.5   |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | 4.1-4.6   |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | 5.1-5.4   |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | 6.1-6.4   |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | 7.1-7.6   |
| M   | MF      | UNC/UNF | d1, мм | d2, мм | l1, мм | l2, мм | z | Артикулы |           |
|   |         |         |        |        |        |        |   |          | <b>ST</b> |
| M1  | M1      |         | 0,7    | 3      | 39     | 1,7    | 3 | 840      |           |
| M1  | M1      |         | 0,7    | 3      | 39     | 2,5    | 3 | 841      |           |
| M1  | M1      |         | 0,7    | 3      | 39     | 3,2    | 3 | 842      |           |
| M1,2  | M1,2    |         | 0,9    | 3      | 39     | 2      | 3 | 843      |           |
| M1,2  | M1,2    |         | 0,9    | 3      | 39     | 2,9    | 3 | 844      |           |
| M1,2  | M1,2    |         | 0,9    | 3      | 39     | 3,9    | 3 | 845      |           |
| M1,4  | M1,4    |         | 1,03   | 3      | 39     | 2,3    | 3 | 846      |           |
| M1,4  | M1,4    |         | 1,03   | 3      | 39     | 3,3    | 3 | 847      |           |
| M1,4  | M1,4    |         | 1,03   | 3      | 39     | 4,4    | 3 | 848      |           |
| M1,6  | M1,4    | No.0-80 | 1,16   | 3      | 39     | 2,5    | 3 | 849      |           |
| M1,6  | M1,4    | No.0-80 | 1,16   | 3      | 39     | 3,6    | 3 | 850      |           |
| M1,6  | M1,4    | No.0-80 | 1,16   | 3      | 39     | 5,1    | 3 | 851      |           |
| M1,8  | M1,6    | No.1    | 1,35   | 3      | 39     | 2,8    | 3 | 852      |           |
| M1,8  | M1,6    | No.1    | 1,35   | 3      | 39     | 4,2    | 3 | 853      |           |
| M1,8  | M1,6    | No.1    | 1,35   | 3      | 39     | 5,6    | 3 | 854      |           |
| M2-M2,2   | M1,8-M2 | No.2    | 1,5    | 3      | 39     | 3,8    | 3 | 855      |           |
| M2-M2,2   | M1,8-M2 | No.2    | 1,5    | 3      | 39     | 5,4    | 3 | 856      |           |
| M2,5  | M2,2    | No.3    | 1,9    | 3      | 39     | 4,3    | 3 | 857      |           |
| M2,5  | M2,2    | No.3    | 1,9    | 3      | 39     | 6,2    | 3 | 858      |           |
| M2,5  | M2,5    | No.4    | 2,1    | 3      | 39     | 4,9    | 3 | 859      |           |
| M2,5  | M2,5    | No.4    | 2,1    | 3      | 39     | 7,1    | 3 | 860      |           |
| M3  |         | No.5    | 2,3    | 3      | 39     | 5,4    | 3 | 861      |           |
| M3  |         | No.5    | 2,3    | 3      | 39     | 7,8    | 3 | 862      |           |
| M3,5  | M3      | No.6    | 2,6    | 3      | 39     | 6,1    | 3 | 863      |           |
| M3,5  | M3      | No.6    | 2,6    | 3      | 39     | 8,7    | 3 | 864      |           |
| M4  | M3,5-M4 | No.8    | 3      | 3      | 39     | 7,1    | 3 | 865      |           |
| M4  | M3,5-M4 | No.8    | 3      | 3      | 39     | 10,2   | 3 | 866      |           |
| M4,5  | M4,5    | No.10   | 3,6    | 4      | 50     | 8,3    | 3 | 867      |           |
| M4,5  | M4,5    | No.10   | 3,6    | 4      | 50     | 12     | 3 | 868      |           |
| M5-M6   | M5-M6   | No.12   | 4      | 4      | 50     | 10     | 3 | 869      |           |
| M5-M6   | M5-M6   | No.12   | 4      | 4      | 50     | 14,5   | 3 | 870      |           |

# Резьбофрезерование сменными пластинами



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

### Основные технические характеристики

Резьбофрезерование сменными пластинами - система получения резьбового профиля методом круговой интерполяции. Высокая производительность достигается за счет применения сменных твердосплавных пластин с тремя либо шестью режущими кромками. Пластины базируются по трем призматическим плоскостям, что гарантирует высокую точность позиционирования на державке при сохранении быстросменности. Универсальное износостойкое покрытие твердого сплава **TiAIN** позволяет обрабатывать на высоких

скоростях резания большинство машиностроительных материалов. Покрытие нового поколения **P18C** увеличивает стойкость инструмента при обработке тяжелообрабатываемых материалов таких как титан, жаропрочные и нержавеющие стали.

Большой выбор стандартных типоразмеров пластин и державок с вылетами до 4xD обеспечивает всю потребность производства этого сегмента резьбонарезного инструмента.



### Сборка системы

Базирование пластин происходит по трем призматическим поверхностям

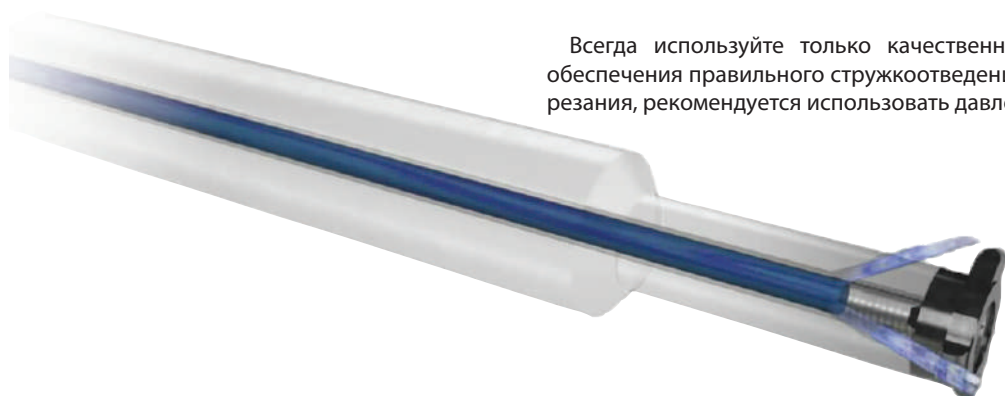
Быстрота и точность смены пластин с торцевым креплением



Державки из твердого сплава и стали оснащены каналами для внутреннего подвода СОЖ

### Внутренний продвод С.О.Ж.

Всегда используйте только качественную и отфильтрованную С.О.Ж. Для обеспечения правильного стружкоотведения с охлаждением инструмента в зоне резания, рекомендуется использовать давление С.О.Ж. не ниже  $P = 0.5 \text{ МПа}$ .



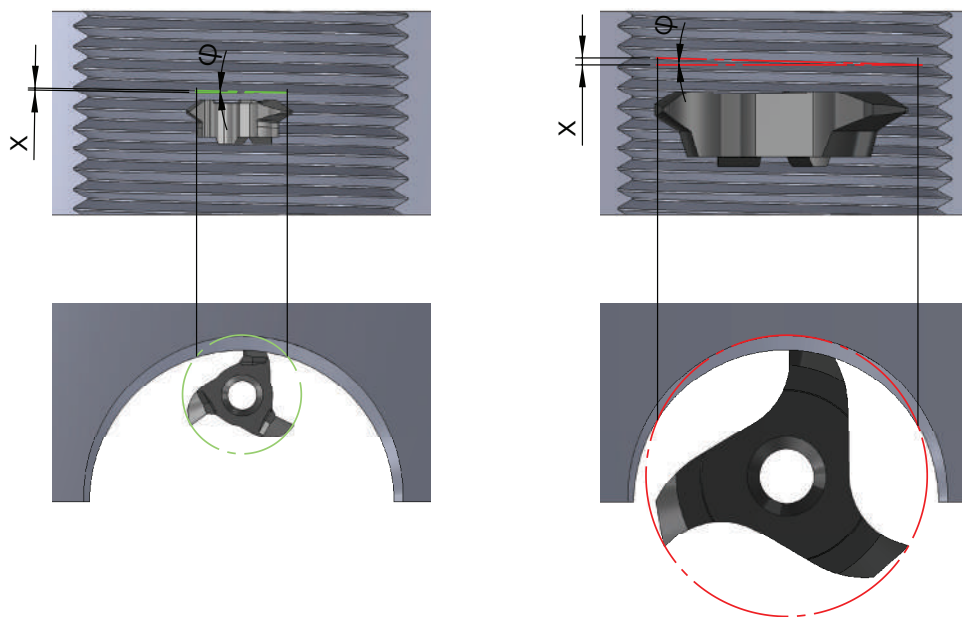
### Быстросменность пластин

Пластины фиксируются на державке при помощи торцевого винта, что позволяет оперативно менять пластины без перепривязки системы координат инструмента к системе координат станка



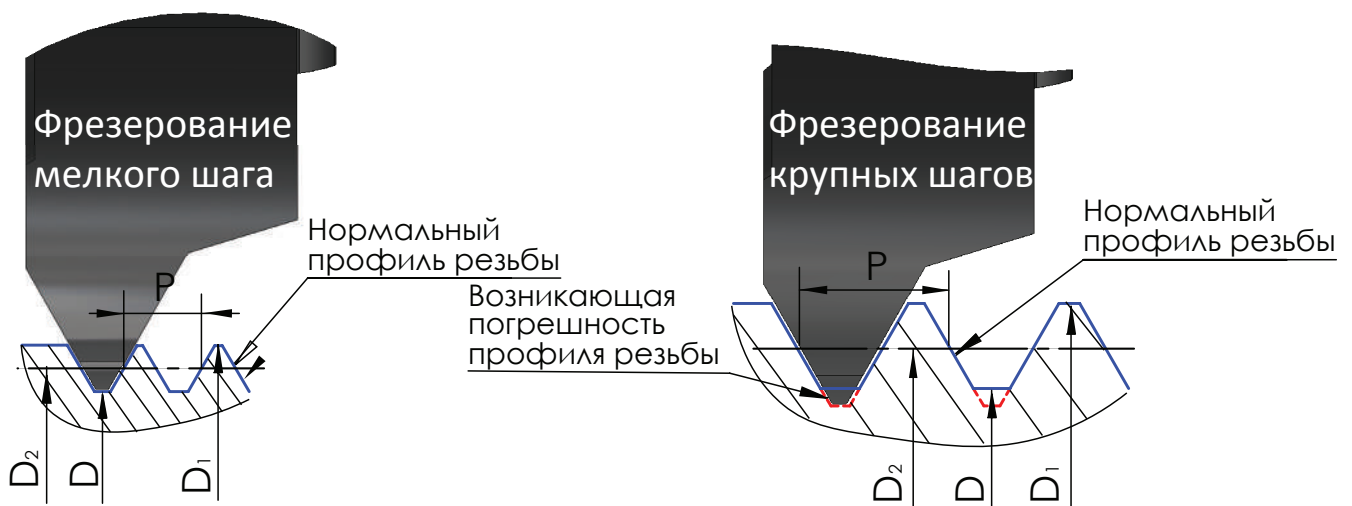
### Погрешность профиля резьбы

При фрезеровании резьбы методом круговой интерполяции возникает отклонение профиля резьбы ( $X$ ) связанное с углом подъема винтовой линии ( $\phi$ ). Для минимизации погрешности профиля резьбы рекомендуется выбирать диаметр фрезерных пластин не превышающий 70% диаметра обрабатываемой резьбы. Следующая иллюстрация демонстрирует протекание процесса обработки (зеленым цветом на рисунке указана допустимая погрешность, красным - недопустимая).

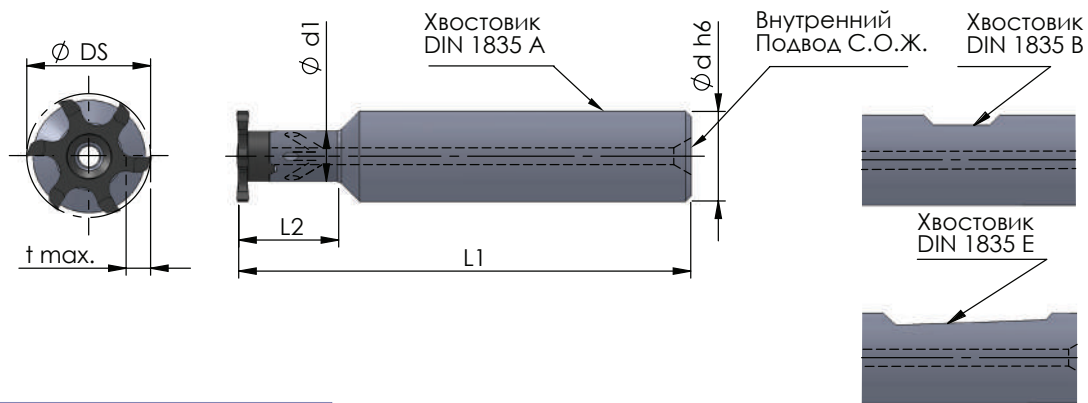


### Частичный профиль

Фрезерование резьб пластинами с частичным профилем является универсальным способом получения резьб: различные шаги резьб могут быть получены фрезерованием одной и той же резьбовой пластиной. Однако, это означает, что профиль получаемой резьбы будет отличаться от нормального профиля на величину погрешности. Нормальному профилю резьбы, соответствует наименьший шаг диапазона частичного профиля резьбовой пластины. Большие шаги диапазона также могут быть получены фрезерованием, но уже с отклонением от нормального профиля резьбы за счет большей глубины резания пластины. Как правило, такая погрешность является допустимой, однако в некоторых случаях требуется резьбовой профиль повышенной точности.



### СТАЛЬНАЯ ДЕРЖАВКА



| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| $\varnothing d h6$  | диаметр хвостовика                        |
| $d1$                | диаметр рабочей части                     |
| $l1$                | общая длина державки                      |
| $l2$                | длина рабочей части                       |
| $\varnothing DS$    | диаметр окружности режущей части пластины |
| $t \max.$           | максимальная глубина резания              |

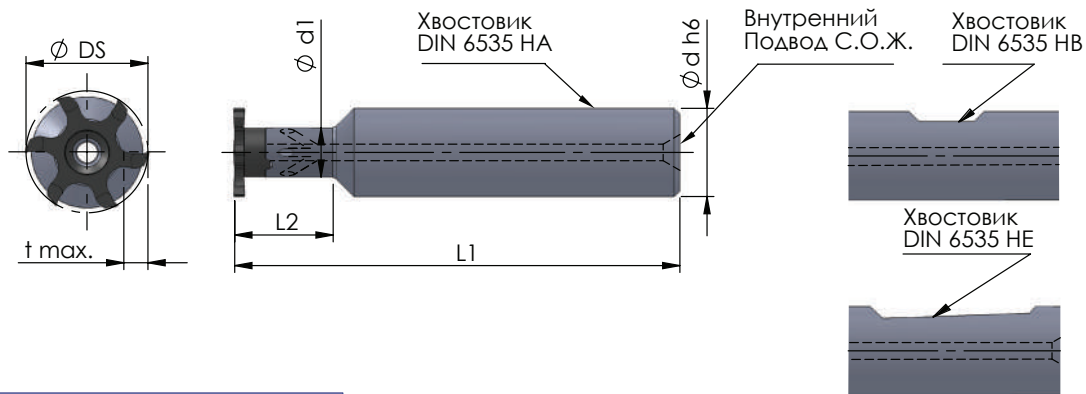
Все размеры указаны в мм

| Артикул  | $\varnothing d h6$ | $d1$ | $l1$ | $l2$ | $\varnothing DS$ | $t \max$  | Винт      | Ключ     | Момент затяжки, Нм | Сменная пластина |
|--|--------------------|------|------|------|------------------|-----------|-----------|----------|--------------------|------------------|
| <b>Отверстия от <math>\varnothing 10</math> мм</b> |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    |                  |
| ST.H97.D10.15.A.ST                                 | 10                 | 6    | 60   | 15,2 | 9,7 / 11,7       | 1,5 / 2,5 | ST.SC.F10 | ST.K.F10 | 2,0                | ST.F97           |
| ST.H97.D16.12.A/B/E.ST                             | 16                 |      | 80   | 12,0 |                  |           |           |          |                    | ST.F117          |
| <b>Отверстия от <math>\varnothing 14</math> мм</b> |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    |                  |
| ST.H137.D10.17.A.ST                                | 10                 | 8    | 60   | 17,7 | 13,7 / 15,7      | 2,5 / 3,5 | ST.SC.F14 | ST.K.F14 | 3,5                | ST.F137          |
| ST.H137.D13.25.A.ST                                | 13                 |      | 70   | 25,7 |                  |           |           |          |                    | ST.F157          |
| ST.H137.D16.16.A/B/E.ST                            | 16                 |      | 80   | 16,0 |                  |           |           |          |                    | ST.F137.6        |
| <b>Отверстия от <math>\varnothing 18</math> мм</b> |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    |                  |
| ST.H177.D10.17.A.ST                                | 10                 | 9    | 60   | 17,0 | 17,7 / 19,7      | 3,5 - 5,0 | ST.SC.F18 | ST.K.F18 | 4,5                | ST.F177          |
| ST.H177.D13.25.A.ST                                | 13                 |      | 70   | 25,0 |                  |           |           |          |                    | ST.F177.6        |
| ST.H177.D16.18.A/B/E.ST                            | 16                 |      | 80   | 18,0 |                  |           |           |          |                    | ST.F197.6        |
| <b>Отверстия от <math>\varnothing 22</math> мм</b> |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    |                  |
| ST.H217.D10.10.A.ST                                | 10                 | 11,3 | 60   | 10,7 | 21,7             | 4,5       | ST.SC.F22 | ST.K.F22 | 7,0                | ST.F217          |
| ST.H217.D13.25.A.ST                                | 13                 | 11,3 | 70   | 25,7 |                  |           |           |          |                    | ST.F217.6        |
| ST.H217.D16.24.A/B/E.ST                            | 16                 | 12   | 80   | 24,0 |                  |           |           |          |                    | ST.F197.6        |
| <b>Отверстия от <math>\varnothing 28</math> мм</b> |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    |                  |
| ST.H277.D13.10.A.ST                                | 13                 | 14   | 70   | 10,7 | 27,7             | 6,5       | ST.SC.F22 | ST.K.F22 | 7,0                | ST.F248          |
| ST.H277.D20.35.A/B.ST                              | 20                 | 14   | 100  | 35,7 |                  |           |           |          |                    | ST.F277          |
|  |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    | ST.F277.6        |
|  |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    | ST.F317          |
|  |                    |      |      |      |                  |           |           |          |                    | ST.F117.6        |

Пример заказа для державки с хвостовиком:  
 DIN 1835 A: ST.H137.D16.16.A.ST - цилиндрический хвостовик  
 DIN 1835 B: ST.H137.D16.16.B.ST - хвостовик типа Weldon  
 DIN 1835 E: ST.H137.D16.16.E.ST - хвостовик типа Wistle-Notch

## ДЕРЖАВКИ

### ТВЕРДОСПЛАВНАЯ ДЕРЖАВКА



| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| Ød h6               | диаметр хвостовика                        |
| d1                  | диаметр рабочей части                     |
| l1                  | общая длина державки                      |
| l2                  | длина рабочей части                       |
| Ø DS                | диаметр окружности режущей части пластины |
| t max.              | максимальная глубина резания              |

Все размеры указаны в мм

| Артикул                     | Ød h6 | d1   | l1   | l2  | Ø DS        | t max      | Винт      | Ключ     | Момент затяжки, Нм | Сменная пластина   |
|-----------------------------|-------|------|------|-----|-------------|------------|-----------|----------|--------------------|--|
| <b>Отверстия от Ø 10 мм</b> |       |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H97.D12.21.A/B/E.HM      | 12    | 6    | 80   | 21  | 9,7/ 11,7   | 1,4/ 2,5   | ST.SC.F10 | ST.K.F10 | 2,0                | ST.F97<br>ST.F117<br>ST.F97.6<br>ST.F117.6                             |
| ST.H97.D12.30.A/B/E.HM      |       |      | 90   | 30  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H97.D12.42.A/B/E.HM      |       |      | 100  | 42  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H97.D12.7.30.A/B/E.HM    |       |      | 90   | 30  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H97.D16.25.A/B/E.HM      | 16    | 7.3  | 100  | 25  |             | 0,9/ 1,85  |           |          |                    |  |
| <b>Отверстия от Ø 14 мм</b> |       |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H137.D12.29.A/B/E.HM     | 12    | 8    | 95   | 29  | 13,7/ 15,7  | 2,5 / 3,5  | ST.SC.F14 | ST.K.F14 | 3,5                | ST.F137<br>ST.F157<br>ST.F137.6<br>ST.F157.6                           |
| ST.H137.D12.42.A/B/E.HM     |       |      | 110  | 42  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H137.D12.56.A/B/E.HM     |       |      | 120  | 56  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H137.D12.9.42.A/B/E.HM   |       |      | 42   |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H137.D16.33.A/B/E.HM     | 16    | 9.5  | 110  | 33  |             | 1,65 / 2,7 |           |          |                    |  |
| <b>Отверстия от Ø 18 мм</b> |       |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D12.32.A/B/E.HM     | 12    | 9    | 100  | 32  | 17,7        | 3,5        | ST.SC.F18 | ST.K.F18 | 4,5                | ST.F177<br>ST.F177.6<br>ST.F197.6                                      |
| ST.H177.D12.45.A/B/E.HM     |       |      | 120  | 45  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D12.64.A/B/E.HM     |       |      | 120  | 64  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D16.25.A/B/E.HM     |       |      | 93   | 25  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D16.32.A/B/E.HM     | 16    | 9    | 100  | 32  |             | 1,5        |           |          |                    |  |
| ST.H177.D16.45.A/B/E.HM     |       |      | 110  | 45  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D16.64.A/B/E.HM     |       |      | 130  | 64  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D16.13.64.A/B/E.HM  | 16    | 13   | 110  | 64  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H177.D16.66.A/B/E.HM     |       |      | 130  | 66  |             |            |           |          |                    |  |
| <b>Отверстия от Ø 22 мм</b> |       |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H217.D12.42.A/B/E.HM     | 12    | -    | 100  | 42  | 21,7        | 4,5        | ST.SC.F22 | ST.K.F22 | 7,0                | ST.F217<br>ST.F217.6<br>ST.F197.6<br>ST.F327<br>ST.F367.6<br>ST.F397.6 |
| ST.H217.D12.60.A/B/E.HM     |       |      | 130  | 60  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H217.D16.30.A/B/E.HM     | 16    | 11,5 | 90   | 30  |             | 3,9        |           |          |                    |  |
| ST.H217.D16.42.A/B/E.HM     |       |      | 100  | 42  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H217.D16.60.A/B/E.HM     |       |      | 130  | 60  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H217.D16.85.A/B/E.HM     |       |      | 160  | 85  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H217.D20.45.A/B/E.HM     | 20    | 16   | 110  | 45  |             | 2,5        |           |          |                    |  |
| ST.H217.D20.65.A/B/E.HM     |       |      | 130  | 65  |             |            |           |          |                    |  |
| <b>Отверстия от Ø 28 мм</b> |       |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H277.D16.42.A/B/E.HM     | 16    | 14,3 | 100  | 42  | 27,7 / 24,8 | 6,5 / 5,0  | ST.SC.F22 | ST.K.F22 | 7,0                | ST.F248<br>ST.F277<br>ST.F277.6<br>ST.F317<br>ST.F117.6                |
| ST.H277.D16.60.A/B/E.HM     |       |      | 130  | 60  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H277.D16.85.A/B/E.HM     |       |      | 160  | 85  |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H277.D20.35.A/B/E.HM     | 20    | 13,5 | 104  | 35  |             | 5,0        |           |          |                    |  |
| ST.H277.D20.85.A/B/E.HM     |       |      | 14,3 | 160 | 85          |            | 6,5 / 5,0 |          |                    |  |
| <b>Отверстия от Ø 33 мм</b> |       |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |
| ST.H336.D12.33.A/B/HM       | 12    | 9,0  | 100  | 33  | 27,7/33,6   | 9,3/12,0   | ST.SC.F22 | ST.K.F22 | 7,0                | ST.F283<br>ST.F277.6.15.9<br>ST.F336.17                                |
| ST.H336.D16.33.A/B/HM       | 16    |      |      |     |             |            |           |          |                    |  |

Пример заказа для державки с хвостовиком:

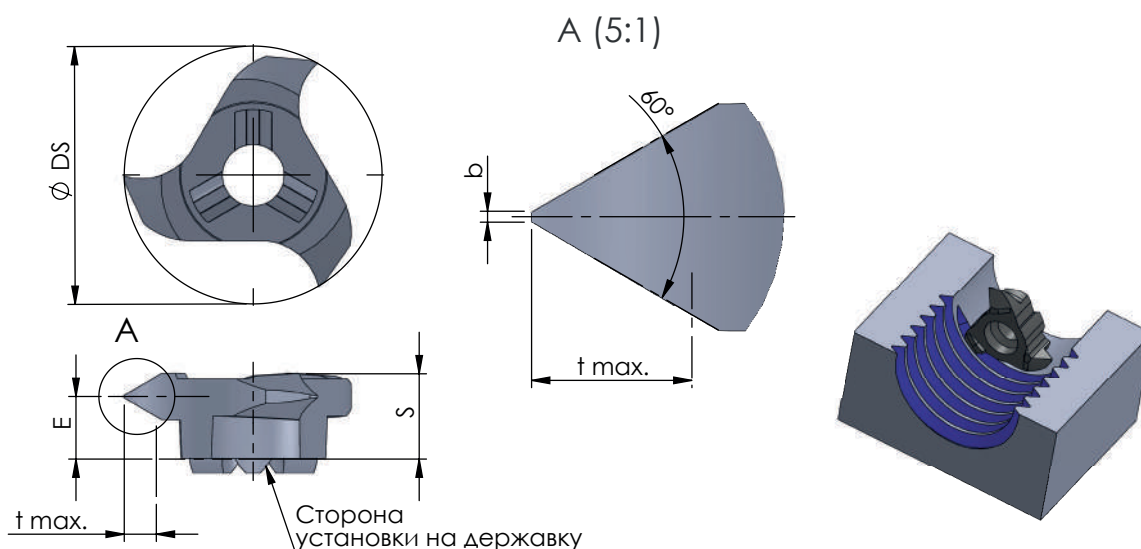
DIN 6535 HA: ST.H97.D12.21.A.HM - цилиндрический хвостовик

DIN 6535 HB: ST.H97.D12.21.B.HM - хвостовик типа Weldon

DIN 6535 HE: ST.H97.D12.21.E.HM - хвостовик типа Wistle-Notch

резьбовые  
фрезы





Пример обработки

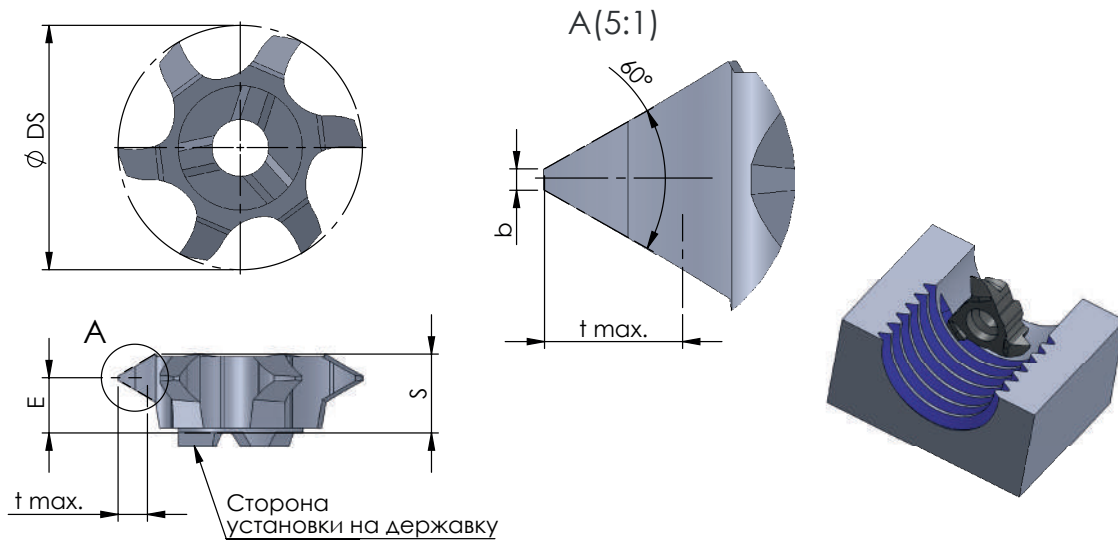
| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D min.              | минимальный диаметр резьбы                |
| P                   | шаг резьбы                                |
| S                   | толщина пластины                          |
| E                   | расстояние до центра резьбового профиля   |
| Ø DS                | диаметр окружности режущей части пластины |
| b                   | притупление резьбового профиля            |
| t max.              | максимальная глубина фрезерования         |

Все размеры указаны в мм

| Артикул                    | D min резьбы | P        | S    | E    | Ø DS | b    | t max. | кол-во зубьев | державка | Br | TiAlN | P18C |
|----------------------------|--------------|----------|------|------|------|------|--------|---------------|----------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 12мм</b> |              |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F117.1017               | M14          | 1,0-1,75 | 3,6  | 2,8  | 11,7 | 0,13 | 1,08   | 3             | ST.H97   | °  | •     | °    |
| ST.F117.1020               |              | 1,0-2,0  |      |      |      |      | 1,25   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F117.1527               | 1,5-2,75     | 2,4      |      | °    |      | •    | °      |               |          |    |       |      |
| ST.F117.2030               | 2,0-3,0      | 2,2      |      | °    |      | •    | °      |               |          |    |       |      |
| <b>Отверстия от Ø 16мм</b> |              |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F157.1017               | M18          | 1,0-1,75 | 4,6  | 3,8  | 15,7 | 0,12 | 1,08   | 3             | ST.H137  | °  | •     | °    |
| ST.F157.1020               |              | 1,0-2,0  |      | 1,25 |      |      | °      |               |          | •  | °     |      |
| ST.F157.1527               | 1,5-2,75     | 0,19     |      | 1,67 |      | °    | •      |               |          | °  |       |      |
| ST.F157.2530               | 2,5-3,0      | 0,31     |      | 1,78 |      | °    | •      |               |          | °  |       |      |
| <b>Отверстия от Ø 18мм</b> |              |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F177.1017               | M22          | 1,0-1,75 | 5,85 | 5,0  | 17,7 | 0,12 | 1,03   | 3             | ST.H177  | °  | •     | °    |
| ST.F177.1020               |              | 1,0-2,0  |      | 4,7  |      |      | 1,19   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F177.1527               |              | 1,5-2,75 |      | 4,6  |      | 0,19 | 1,62   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F177.2037               | 2,0-3,75     | 4,2      |      | 0,25 |      | 2,22 | °      |               |          | •  | °     |      |
| ST.F177.2030               | 2,0-3,0      | 4,4      |      | 0,25 |      | 1,73 | °      |               |          | •  | °     |      |
| ST.F177.2550               | M24          | 2,5-5,0  |      | 3,8  |      | 0,31 | 2,98   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F177.3055               |              | 3,0-5,5  | 3,6  | 0,38 | 3,25 | °    | •      | °             |          |    |       |      |
| ST.F177.2035               |              | 2,0-3,5  | 4,2  | 0,25 | 2,06 | °    | •      | °             |          |    |       |      |
| <b>Отверстия от Ø 22мм</b> |              |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F217.1020               | M27          | 1,0-2,0  | 5,85 | 4,6  | 21,7 | 0,12 | 1,19   | 3             | ST.H217  | °  | •     | °    |
| ST.F217.1527               |              | 1,5-2,75 |      | 4,5  |      | 0,18 | 1,62   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F217.2037               |              | 2,0-3,75 |      | 4,2  |      | 0,25 | 2,22   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F217.2550               | 2,5-5,0      | 3,8      |      | 0,31 |      | 2,98 | °      |               |          | •  | °     |      |
| ST.F217.3560               | M30          | 3,5-6,0  |      | 3,4  |      | 0,44 | 3,52   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F217.3565               |              | 3,5-6,5  |      | 3,2  |      | 0,44 | 3,84   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F217.2545               | M27          | 2,5-4,5  | 3,7  | 0,25 | 2,70 | °    | •      | °             |          |    |       |      |
| <b>Отверстия от Ø 28мм</b> |              |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F277.1020               | M33          | 1,0-2,0  | 6,6  | 4,6  | 27,7 | 0,12 | 1,2    | 3             | ST.H277  | °  | •     | °    |
| ST.F277.1525               |              | 1,5-2,5  |      | 4,3  |      | 0,18 | 1,49   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F277.2550               | M36          | 2,5-5,0  |      | 4    |      | 0,37 | 2,93   |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F277.4060               | M39          | 4,0-6,0  |      | 3,6  |      | 0,62 | 3,37   |               |          | °  | •     | °    |

Пример заказа: ST.F117.1017/TiAlN

Для выбора покрытия см. техническую информацию на стр. 222



Пример обработки

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D min.              | минимальный диаметр резьбы                |
| P                   | шаг резьбы                                |
| S                   | толщина пластины                          |
| E                   | расстояние до центра резьбового профиля   |
| Ø DS                | диаметр окружности режущей части пластины |
| b                   | притупление резьбового профиля            |
| H1                  | высота резьбового профиля                 |

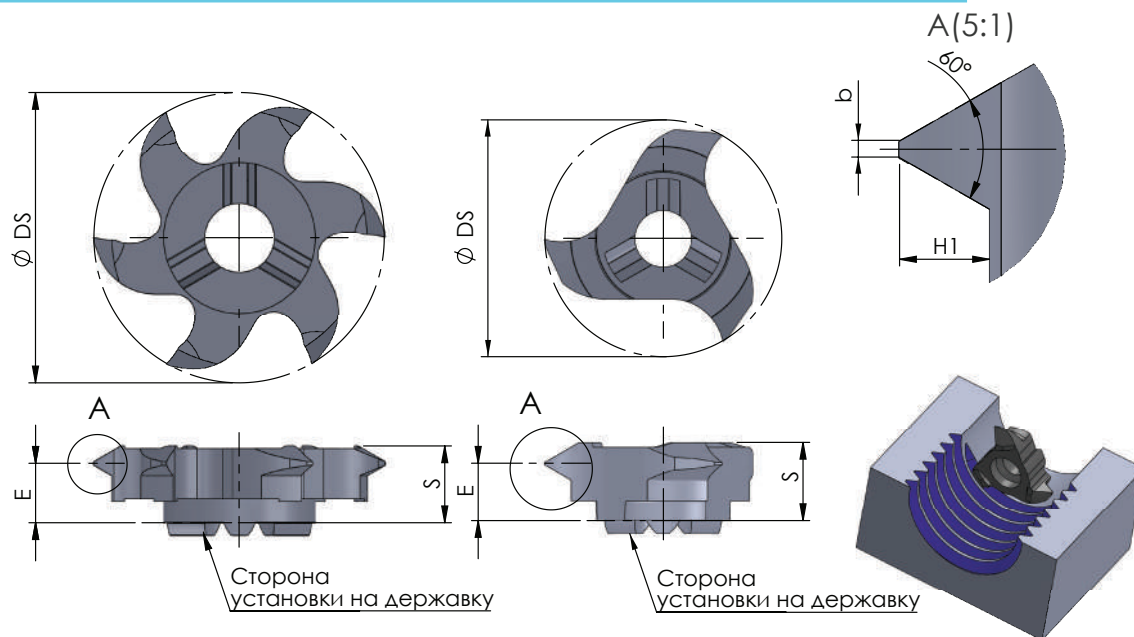
Все размеры указаны в мм

| Артикул                    | D min. резьбы | P        | S    | E    | Ø DS | b    | t max. | кол-во зубьев | державка | Br | TiAlN | P18C |
|----------------------------|---------------|----------|------|------|------|------|--------|---------------|----------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 10мм</b> |               |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F98.6.1017              | M12           | 1,0-1,75 | 3,2  | 2,4  | 9,8  | 0,13 | 1,08   | 6             | ST.H97   | ○  | ●     | ○    |
| ST.F101.6.1020             | M14           | 1,0-2,0  |      | 2,2  | 10,1 |      | 1,25   |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F110.6.1527             | M16           | 1,5-2,75 | 2,0  | 11,0 | 1,67 |      | ○      |               |          | ●  | ○     |      |
| ST.F111.6.2030             |               | 2,0-3,0  | 1,9  | 11,1 | 1,78 |      | ○      |               |          | ●  | ○     |      |
| <b>Отверстия от Ø 14мм</b> |               |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F120.6.1017             | M16           | 1,0-1,75 | 4,2  | 3,4  | 12   | 0,13 | 1,08   | 6             | ST.H137  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F123.6.1020             |               | 1,0-2,0  |      | 3,6  | 12,3 | 0,13 | 1,25   |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F132.6.1527             | M18           | 1,5-2,75 |      | 3    | 13,2 | 0,19 | 1,67   |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F133.6.2030             |               | 2,0-3,0  |      | 2,8  | 13,3 | 0,25 | 1,78   |               |          | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 18мм</b> |               |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F177.6.1020             | M22           | 1,0-2,0  | 5,85 | 5    | 17,7 | 0,12 | 1,19   | 6             | ST.H177  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F177.6.2035             | M24           | 2,0-3,5  |      | 4,3  |      | 0,25 | 2,06   |               |          | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 22мм</b> |               |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F217.6.1020             | M27           | 1,0-2,0  | 6,2  | 5    | 21,7 | 0,12 | 1,19   | 6             | ST.H217  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.6.2045             |               | 2,0-4,5  | 6,05 | 4,2  |      | 0,25 | 2,7    |               |          | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 28мм</b> |               |          |      |      |      |      |        |               |          |    |       |      |
| ST.F277.6.1525             | M33           | 1,5-2,5  | 6,1  | 5    | 27,7 | 0,19 | 1,6    | 6             | ST.H277  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F277.6.2550             | M36           | 2,5-5,0  |      | 2,3  |      | 0,38 | 2,93   |               |          | ○  | ●     | ○    |

Пример заказа: ST.98.1017/TiAlN

Для выбора покрытия см. техническую информацию на стр. 222

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ОТ MF12x0,75. ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



Пример обработки

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D min.              | минимальный диаметр резьбы                |
| P                   | шаг резьбы                                |
| S                   | толщина пластины                          |
| E                   | расстояние до центра резьбового профиля   |
| Ø DS                | диаметр окружности режущей части пластины |
| b                   | притупление резьбового профиля            |
| H1                  | высота резьбового профиля                 |

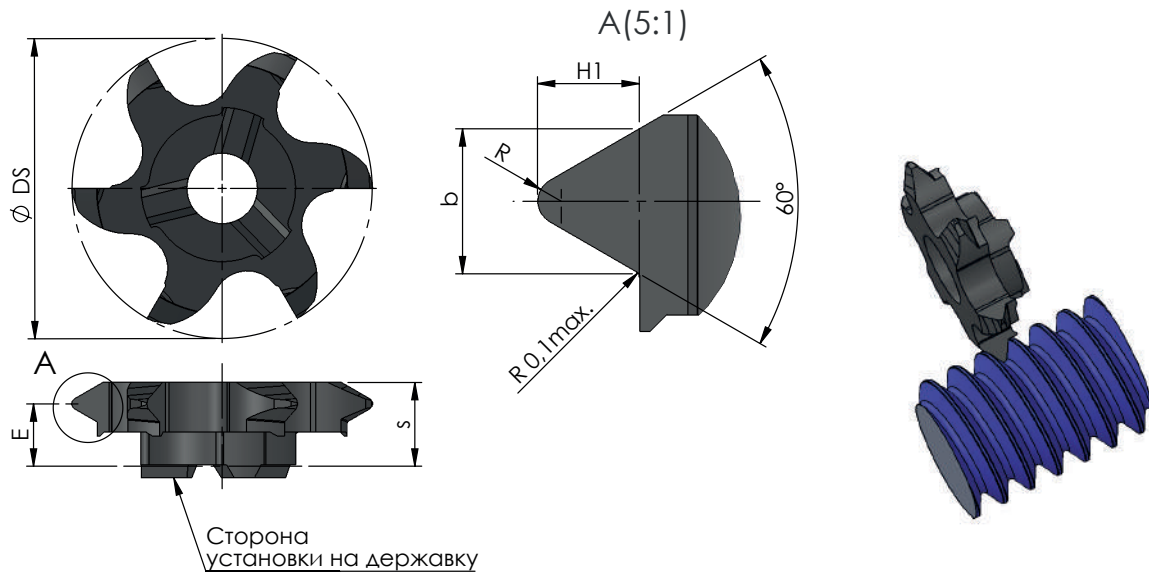
Все размеры указаны в мм

| Артикул  | D min. резьбы | P    | S    | E    | Ø DS | b    | H1   | кол-во зубьев | державка | Br | TiAlN | P18C |
|--|---------------|------|------|------|------|------|------|---------------|----------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 10мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |               |      |      |      |      |      |      |               |          |    |       |      |
| ST.F97.07ISO   | MF12x0,75     | 0,75 | 3,6  | 3,1  | 9,7  | 0,09 | 0,41 | 3             | ST.H97   | ○  | ●     | ○    |
| ST.F97.10ISO   | MF12x1        | 1,0  |      | 3,0  |      | 0,13 | 0,54 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F97.15ISO   | MF14x1,5      | 1,5  |      | 2,8  |      | 0,19 | 0,81 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F97.17ISO   | MF14x1,75     | 1,75 |      | 2,7  |      | 0,20 | 0,95 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F97.20ISO   | M14           | 2,0  |      | 2,6  |      | 0,25 | 1,08 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F97.25ISO   | M16x2,5       | 2,5  |      | 2,4  |      | 0,31 | 1,35 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 14мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |               |      |      |      |      |      |      |               |          |    |       |      |
| ST.F137.10ISO  | MF16x1        | 1,0  | 4,5  | 3,6  | 13,7 | 0,13 | 0,55 | 3             | ST.H137  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F137.15ISO  | MF18x1,5      | 1,5  |      | 3,5  |      | 0,19 | 0,81 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F137.17ISO  | MF18x1,75     | 1,75 |      | 3,4  |      | 0,20 | 0,95 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F137.20ISO  | MF18x2        | 2,0  |      | 3,3  |      | 0,25 | 1,08 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F137.25ISO  | M20           | 2,5  |      | 3,1  |      | 0,31 | 1,35 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F137.30ISO  | M22x3         | 3,0  |      | 2,9  |      | 0,37 | 1,62 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 18мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |               |      |      |      |      |      |      |               |          |    |       |      |
| ST.F177.15ISO  | MF22x1,5      | 1,5  | 5,85 | 4,8  | 17,7 | 0,18 | 0,81 | 3             | ST.H177  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F177.17ISO  | MF22x1,75     | 1,75 |      | 4,7  |      | 0,2  | 0,95 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F177.20ISO  | MF22x2        | 2,0  |      | 4,6  |      | 0,25 | 1,08 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F177.25ISO  | MF24x2,5      | 2,5  |      | 4,4  |      | 0,31 | 1,35 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F177.30ISO  | M27           | 3,0  |      | 4,3  |      | 0,37 | 1,62 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F177.35ISO  | M27x3,5       | 3,5  |      | 4    |      | 0,43 | 1,89 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 22мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |               |      |      |      |      |      |      |               |          |    |       |      |
| ST.F217.15ISO  | MF24x1,5      | 1,5  | 5,85 | 4,8  | 21,7 | 0,19 | 0,81 | 3             | ST.H217  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.17ISO  | MF27x1,75     | 1,75 |      | 4,7  |      | 0,22 | 0,95 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.20ISO  | MF27x2        | 2,0  |      | 4,6  |      | 0,25 | 1,08 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.30ISO  | MF30x3        | 3,0  |      | 4,3  |      | 0,37 | 1,62 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.35ISO  | M30           | 3,5  |      | 4,0  |      | 0,43 | 1,89 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.40ISO  | M33x4         | 4,0  |      | 3,9  |      | 0,5  | 2,16 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.45ISO  | M33x4,5       | 4,5  | 3,7  | 0,56 | 2,43 | ○    | ●    | ○             |          |    |       |      |
| <b>Отверстия от Ø 22мм. Обработка шестизубыми пластинами</b> |               |      |      |      |      |      |      |               |          |    |       |      |
| ST.F217.6.15ISO  | MF24x1,5      | 1,5  | 6,2  | 5,3  | 21,7 | 0,19 | 0,81 | 6             | ST.H217  | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.6.17ISO  | MF27x1,75     | 1,75 |      | 5,2  |      | 0,22 | 0,95 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.6.20ISO  | MF27x2        | 2,0  |      | 5    |      | 0,25 | 1,08 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.6.30ISO  | MF30x3        | 3,0  |      | 4,8  |      | 0,37 | 1,62 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.F217.6.40ISO  | M30x4         | 4,0  |      | 4,4  |      | 0,5  | 2,16 |               |          | ○  | ●     | ○    |

Пример заказа: ST.F177.15ISO/TiAlN

Для выбора покрытия см. техническую информацию на стр. 222

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ ВНЕШНЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



Пример обработки

#### Система обозначений

|                  |   |
|------------------|---|
| P                | шаг резьбы                                |
| S                | толщина пластины                          |
| E                | расстояние до середины профиля резьбы     |
| R                | радиус скругления                         |
| $\varnothing DS$ | диаметр окружности режущей части пластины |
| $b \pm 0.01$     | ширина профиля резьбы                     |
| H1               | высота профиля резьбы                     |

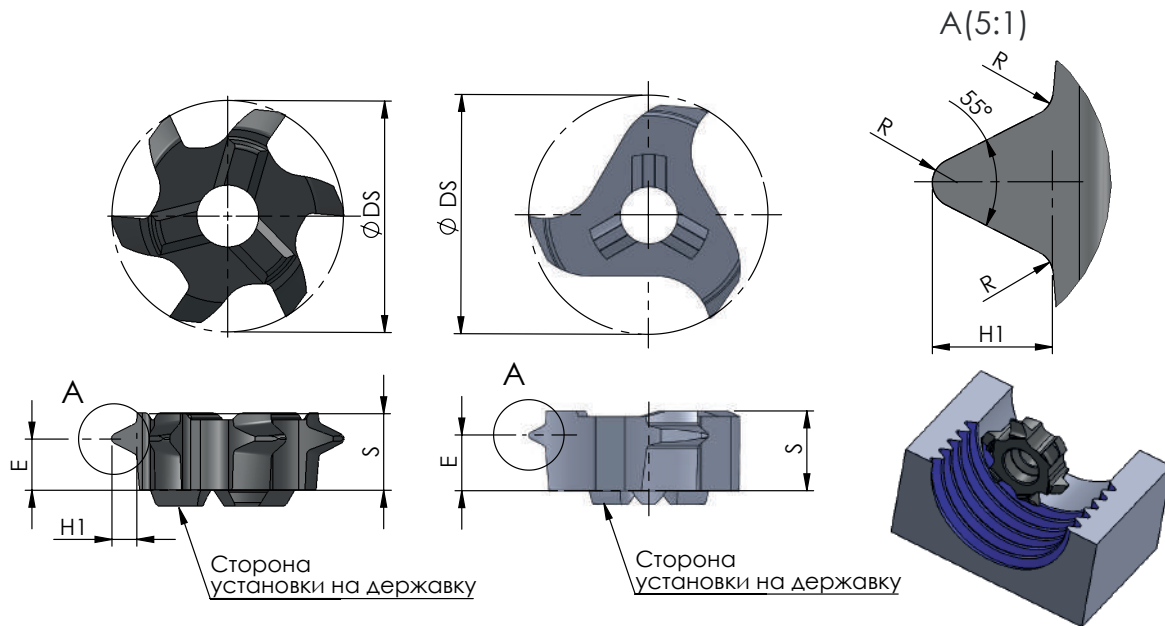
Все размеры указаны в мм

| Артикул         | P    | S    | E    | R    | $\varnothing DS$ | $b \pm 0.01$ | H1   | кол-во зубьев | державка | Br | TiAlN | P18C |
|-----------------|------|------|------|------|------------------|--------------|------|---------------|----------|----|-------|------|
| ST.217.6.E15ISO | 1,5  | 6,25 | 5,35 | 0,22 | 21,7             | 1,316        | 0,92 | 6             | ST.H217  | ○  | ●     | ○    |
| ST.217.6.E17ISO | 1,75 |      | 5,25 | 0,25 |                  | 1,524        | 1,07 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.217.6.E20ISO | 2,0  |      | 5,1  | 0,29 |                  | 1,755        | 1,23 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.217.6.E30ISO | 3,0  |      | 4,5  | 0,43 |                  | 2,621        | 1,84 |               |          | ○  | ●     | ○    |
| ST.217.6.E40ISO | 4,0  |      | 4,0  | 0,58 |                  | 3,499        | 2,45 |               |          | ○  | ●     | ○    |

Пример заказа: ST.217.6.E15ISO/TiAlN

Для выбора покрытия см. техническую информацию на стр. 222

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА (G) ОТ Ø 12мм. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



Пример обработки

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D min.              | минимальный диаметр резьбы                |
| TPI                 | число ниток на дюйм                       |
| S                   | толщина пластины                          |
| E                   | расстояние до центра профиля резьбы       |
| Ø DS                | диаметр окружности режущей части пластины |
| H1                  | высота профиля резьбы                     |
| R                   | радиус скругления профиля резьбы          |

Все размеры указаны в мм

| Артикул  | D min. резьбы         | TPI | S    | E   | Ø DS | H1    | R    | кол-во зубьев | державка | Br | TiAlN | P18C |
|--|-----------------------|-----|------|-----|------|-------|------|---------------|----------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 12мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |                       |     |      |     |      |       |      |               |          |    |       |      |
| ST.F117.W19  | G <sup>3/8"</sup>     | 19  | 3,6  | 2,5 | 11,7 | 0,86  | 0,18 | 3             | ST.H97   | °  | •     | °    |
| ST.F117.W14  | G <sup>1/2"</sup>     | 14  |      | 2,3 |      | 1,16  | 0,24 |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F117.W11  | G <sup>1"</sup>       | 11  |      | 2,0 |      | 1,48  | 0,31 |               |          | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 14мм. Обработка шестизубыми пластинами</b> |                       |     |      |     |      |       |      |               |          |    |       |      |
| ST.F137.6.W14  | G <sup>3/4"</sup>     | 14  | 4,6  | 3,3 | 13,7 | 1,16  | 0,24 | 6             | ST.H137  | °  | •     | °    |
| ST.F137.6.W11  | G <sup>1"</sup>       | 11  |      | 3,1 |      | 1,48  | 0,31 |               |          | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 18мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |                       |     |      |     |      |       |      |               |          |    |       |      |
| ST.F177.W11  | G <sup>1"</sup>       | 11  | 5,85 | 4,4 | 17,7 | 1,48  | 0,31 | 3             | ST.H177  | °  | •     | °    |
| ST.F177.W14  | G <sup>3/4"</sup>     | 14  |      | 4,6 |      | 1,16  | 0,24 |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F177.W19  | -                     | 19  |      | 4,9 |      | 0,856 | 0,18 |               |          | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 22мм. Обработка трехзубыми пластинами</b>  |                       |     |      |     |      |       |      |               |          |    |       |      |
| ST.F217.W06  | BSW <sup>1 1/2"</sup> | 6   | 5,85 | 3,1 | 21,7 | 2,71  | 0,58 | 3             | ST.H217  | °  | •     | °    |
| ST.F217.W08  | -                     | 8   |      | 3,5 |      | 2,03  | 0,43 |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F217.W11  | G <sup>1"</sup>       | 11  |      | 4,0 |      | 1,48  | 0,31 |               |          | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 22мм. Обработка шестизубыми пластинами</b> |                       |     |      |     |      |       |      |               |          |    |       |      |
| ST.F217.6.W06  | BSW <sup>1 1/2"</sup> | 6   | 6,05 | 3,8 | 21,7 | 2,71  | 0,58 | 6             | ST.H217  | °  | •     | °    |
| ST.F217.6.W08  | -                     | 8   | 6,31 | 4,2 |      | 2,03  | 0,43 |               |          | °  | •     | °    |
| ST.F217.6.W11  | G <sup>1"</sup>       | 11  | 6,35 | 4,8 |      | 1,48  | 0,31 |               |          | °  | •     | °    |

Пример заказа: ST.F117.W19/TiAlN

Для выбора покрытия см. техническую информацию на стр. 222

**Советы при выборе резбовых пластин с частичным профилем**

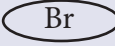







В следующую таблицу сведены все резбовые пластинки с частичным профилем. Данная таблица поможет выбрать рекомендуемую резбовую пластину в зависимости от заданного значения номинального размера резьбы.

| сменная пластина/ от номинала резьбы | Шаг (мм) |      |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|----------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                      | 1        | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2   | 2,5 | 2,75 | 3   | 3,5 | 3,75 | 4   | 4,5 | 5   | 5,5 | 6   |
| ST.F98.6.1017                        | M12      | M13  | M14 | M14  |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F101.6.1020                       | M13      | M13  | M14 | M14  | M15 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F110.6.1527                       |          |      | M15 | M15  | M16 | M18 | M18  |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F111.6.2030                       |          |      |     |      | M16 | M18 | M18  | M19 |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F117.1017                         | M14      | M15  | M15 | M16  |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F117.1020                         | M14      | M15  | M15 | M16  | M16 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F117.1527                         |          |      | M15 | M16  | M16 | M17 | M17  |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F117.2030                         |          |      |     |      | M16 | M17 | M17  | M18 |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F120.6.1017                       | M15      | M15  | M16 | M16  |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F123.6.1020                       | M15      | M15  | M16 | M17  | M17 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F132.6.1527                       |          |      | M17 | M17  | M18 | M20 | M21  |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F133.6.2030                       |          |      |     |      | M18 | M20 | M21  | M21 |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F157.1017                         | M18      | M19  | M20 | M20  |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F157.1020                         | M18      | M19  | M20 | M20  | M21 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F157.1527                         |          |      | M20 | M20  | M21 | M21 | M22  |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F157.2530                         |          |      |     |      | M21 | M21 | M22  | M22 |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F177.1017                         | M21      | M21  | M22 | M22  |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F177.1020/<br>ST.F177.6.1020      | M21      | M21  | M22 | M22  | M23 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F177.1527                         |          |      | M22 | M22  | M23 | M24 | M24  |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F177.2037                         |          |      |     |      | M23 | M24 | M24  | M24 |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F177.2030/<br>ST.F177.6.2035      |          |      |     |      | M23 | M24 | M24  | M24 | M25 |      |     |     |     |     |     |
| ST.F177.2550                         |          |      |     |      | M23 | M24 | M24  | M24 | M25 | M26  |     |     |     |     |     |
| ST.F177.3055                         |          |      |     |      |     | M24 | M24  | M24 | M25 | M26  | M26 | M27 | M28 |     |     |
| ST.F177.2035                         |          |      |     |      |     |     |      | M24 | M25 | M26  | M26 | M27 | M28 | M28 |     |
| ST.F217.1020/<br>ST.F217.6.1020      | M25      | M25  | M25 | M26  | M27 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F217.1527                         |          |      | M26 | M26  | M27 | M28 | M28  |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F217.2037                         |          |      |     |      | M27 | M28 | M28  | M29 | M30 | M30  |     |     |     |     |     |
| ST.F217.2550/<br>ST.F217.6.2045      |          |      |     |      | M27 | M28 | M28  | M29 | M30 | M30  | M30 | M31 |     |     |     |
| ST.F217.3560                         |          |      |     |      |     | M28 | M28  | M29 | M30 | M30  | M30 | M31 | M32 |     |     |
| ST.F217.3565                         |          |      |     |      |     |     |      |     | M30 | M30  | M30 | M31 | M32 | M33 | M34 |
| ST.F217.2545                         |          |      |     |      |     |     |      |     | M30 | M30  | M30 | M31 | M32 | M33 | M34 |
| ST.F277.1020                         | M31      | M31  | M32 | M32  | M33 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F277.1525/<br>ST.F277.6.1525      |          |      | M32 | M32  | M33 | M34 |      |     |     |      |     |     |     |     |     |
| ST.F277.2550/<br>ST.F277.6.2550      |          |      |     |      |     | M34 | M35  | M35 | M36 | M36  | M37 | M38 | M39 |     |     |
| ST.F277.4060                         |          |      |     |      |     |     |      |     |     |      | M37 | M38 | M39 | M39 | M40 |

 – оптимальный профиль

 – возможный профиль

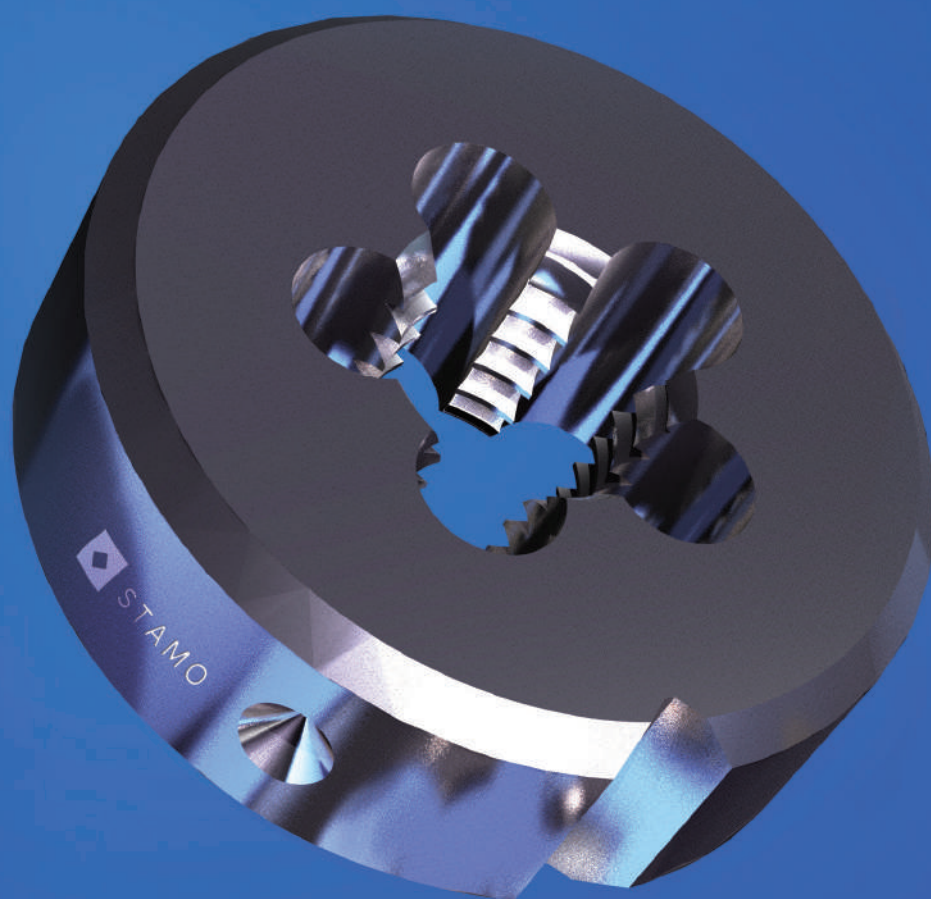
**Типы твердого сплава и покрытия**

|   |  |
|---|--|
|  | Твердый сплав без покрытия. Высококачественный сверхмелкозернистый твердый сплав с высокой износостойкостью марки K10F. Применение твердого сплава без покрытия хорошо подходит для обработки цветных сплавов на низких и средних скоростях резания  |
|  | Нитрид Титана TiN - универсальный тип износостойкого покрытия для обработки сталей на средних скоростях резания. Хорошо подходит для операции нарезания резьбы   |
|  | Титан Алюминий Нитрид TiAlN - универсальный тип износостойкого покрытия с высокой температурной стойкостью и твердостью. Подходит для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей, а также титановых сплавов на высоких скоростях резания.  |
|  | TiXCrN - Многослойное покрытие на основе TiAlCrN и WC. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией. Для обработки высококачественных сталей, Титана и Молибдена   |
|  | Алюминий Титан Хром Нитрид AlTiCrN - новое поколение многослойных износостойких покрытий. Адаптированное для высокопроизводительной обработки высоколегированных сталей и чугунов до 54 HRC. Обладает высокой температурной стойкостью (до 900° C) и стойкостью к окислению. Толщина покрытия до 4 мкм. Цвет: светло-серый |
|  | Кубический Нитрид Бора CBN применяется для обработки термообработанных сталей до 60HRC, а также серого чугуна без С.О.Ж.   |
|  | Алюминий Хром Нитрид AlCrN - специально разработанное покрытие твердого сплава марки NH. Идеально для твердого точения (>60HRC), внутренний подвод С.О.Ж. обязателен.  |
|  | Нитрид Хрома CrN - покрытие для обработки сплавов на основе Алюминия, легких сплавов и композитных материалов. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией  |

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

|   |   | Классификация                            | Прочность                | Пример материала ГОСТ        | Пример материала DIN  | Скорость резания V <sub>c</sub> , (м/мин) | Подача на зуб f <sub>z</sub> , (мм/зуб) | Максимальная толщина стружки h <sub>max</sub> , (мм) |         |              |           |
|---|---|--|--------------------------|------------------------------|-----------------------|---|---|--|---------|--------------|-----------|
| P   | 1. Сталь                                  | Конструкционная общего назначения        | < 800 N/mm <sup>2</sup>  | Ст3, Ст5сп, Ст6кп            | St52-3                | 80-200                                    | 0,03 - 0,10                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Автоматная повышенной обрабатываемости   | < 800 N/mm <sup>2</sup>  | АС14, А40Г                   | 45S20                 |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Цементуемая низколегированная            | < 800 N/mm <sup>2</sup>  | 15, 20, 14Г2                 | 17Mn4                 | 60-180                                    | 0,03 - 0,08                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Цементуемая легированная                 | < 1000 N/mm <sup>2</sup> | 12ХН2, 12ХН2А                | 13Cr3 (EC60)          |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Улучшаемая низколегированная             | < 850 N/mm <sup>2</sup>  | Сталь 45, Сталь 55           | Сk45                  | 60-160                                    | 0,03 - 0,10                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   |  | < 1000 N/mm <sup>2</sup> | Сталь 65Г                    | Сk60                  |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Улучшаемая легированная                  | < 800 N/mm <sup>2</sup>  | 30Х                          | 28Cr4                 | 60-100                                    | 0,02 - 0,07                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   |  | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | 38ХМА, 40ХФА                 | 34Cr4                 |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Литейная                                 | < 850 N/mm <sup>2</sup>  | 20Х13Л, 30ХНМЛ               | GS-20NiCrMo3 7        | 30-100                                    | 0,02 - 0,07                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Азотированная                            | < 1000 N/mm <sup>2</sup> | 38Х2МЮА                      | 34AlMo5               |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Подшипниковая                            | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | 40ХГНМ                       | 39CrMoV19 3           | 30-100                                    | 0,02 - 0,07                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Рессорно-пружинная                       | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | ШХ9, ШХ15                    | X192CrMo17            |   |   |  |         |              |           |
| Быстрорежущая   | < 1300 N/mm <sup>2</sup>                  | 55С2, 50ХГС                              | 55Сr3                    | 30-100                       | 0,02 - 0,07           | 0,03-0,05                                 |   |  |         |              |           |
| Инструментальная углеродистая и легированная            | < 1300 N/mm <sup>2</sup>                  | P9, P18, P6M5                            | S 18-1-2-5               |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
| Инструментальная штамповая для холодных и горячих работ | < 1300 N/mm <sup>2</sup>                  | У7, 9ХС, ХВГ                             | X155CrVMo12 1            | 80-120                       | 0,03 - 0,08           | 0,03-0,05                                 |   |  |         |              |           |
|   | < 850 N/mm <sup>2</sup>                   | X12Ф1, 27Х2Н2М1Ф, 4Х2Б5МФ                | X45NiCrMo4               |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
| M   | 2. Нержавеющая сталь                      | Нержавеющая автоматная                   | < 850 N/mm <sup>2</sup>  | 12Х18Н10Е                    | X4CrMoS18             | 80-120                                    | 0,03 - 0,10                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Нержавеющая сталь, ферритная             | < 750 N/mm <sup>2</sup>  | 20Х13, 40Х13                 | X105CrCoMo18 2        |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Нержавеющая сталь, мартенситная          | < 900 N/mm <sup>2</sup>  | 1Х17Н2                       | X50CrMoV15            | 80-120                                    | 0,02 - 0,07                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Нержавеющая сталь, ферритно-мартенситная | < 1100 N/mm <sup>2</sup> | 30Х13, 40Х13                 | X30Cr13               |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Нержавеющая сталь, аустенито-ферритная   | < 850 N/mm <sup>2</sup>  | 08Х22Н6Т, Х20Н14С2           | X20CrNiSi25 4         | 80-120                                    | 0,02 - 0,07                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Нержавеющая сталь, аустенитная           | < 750 N/mm <sup>2</sup>  | 12Х18Н10Т, АІSІ 304          | X6CrNiMoTi17 12 2     |   |   |  |         |              |           |
| Сталь жаростойкая                                       | < 1100 N/mm <sup>2</sup>                  | ХН32Т, 40Х9С2                            | X10NiCrAlTi32-21         | 100-170                      | 0,03 - 0,10           | 0,03 0,05                                 |   |  |         |              |           |
| 3. Чугуны   | Серый чугун                               | 100-350N/mm <sup>2</sup>                 | СЧ10, СЧ15               |                              |                       |   | GG25                                    |  |         |              |           |
|   | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом | 300-1000N/mm <sup>2</sup>                | СЧ30                     |                              |                       |   | GG45                                    |  |         |              |           |
|   |   | 300-500N/mm <sup>2</sup>                 | ВЧ40                     |                              |                       |   | GGG50                                   |  |         |              |           |
|   | Ковкий чугун (перлитный)                  | 550-800N/mm <sup>2</sup>                 | ВЧ40                     |                              |                       |   | GGG50                                   |  |         |              |           |
|   |   | 350-450N/mm <sup>2</sup>                 | КЧ35-10                  |                              |                       |   | GTW45                                   |  |         |              |           |
|   | Ковкий чугун (ферритный)                  | 500-650N/mm <sup>2</sup>                 | КЧ50-5                   | GTW65                        |                       |   |   |  |         |              |           |
| 350-450N/mm <sup>2</sup>                                |   | КЧ 33 - 8                                | GTS45                    |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
| N   | 4. Легкие сплавы                          | Алюминий                                 | < 350 N/mm <sup>2</sup>  | A995                         | Al99,9Mg0,5           | 250-800                                   | 0,04 - 0,15                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Алюминиевые сплавы < 0,5% Si             | < 500 N/mm <sup>2</sup>  | Амц                          | AlCuMg2               |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si            | < 400 N/mm <sup>2</sup>  | АК5М4                        | GD-AlSi9Mg            |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Алюминиевые сплавы 10-15% Si             | < 400 N/mm <sup>2</sup>  | АК9пч, АЛ4-1                 | G-MgAl6               |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Алюминиевые сплавы > 15% Si              | < 400 N/mm <sup>2</sup>  | АК18                         | G-AlSi25CuNiMg        | 200-500                                   | 0,04 - 0,15                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Медь (легированная, нелегированная)      | < 350 N/mm <sup>2</sup>  | М1, М3                       | SF-Cu                 |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Медно-цинковые сплавы                    | < 700 N/mm <sup>2</sup>  | Л85                          | CuZn30                |   |   |  |         |              |           |
|   |   |  | < 200 HB                 | БрА5                         | CuSi3Mn               |   |   |  |         |              |           |
|   |   |  | > 300 HB                 | БрАЖН10-4-4                  | CuAl11Ni6Fe5          |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Медные сплавы (бронза)                   | < 300HB                  | БрБ2                         | CuBe2F125             |   |   |  | 150-180 | 0,04 - 0,15  | 0,03-0,05 |
|   |   | Латунь короткостружечная                 | < 600 N/mm <sup>2</sup>  | Л60                          | CuZn39Pb2 (Ms58)      |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Латунь длинностружечная                  | < 600 N/mm <sup>2</sup>  | Л63                          | CuCrZr                | 20-100                                    | 0,04 - 0,15                             | 0,03-0,05  |         |              |           |
|   |   | Термопласты                              |                          | Макролон, Новодур            | Makrolon, Novodur     |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Дюропласты                               |                          | Ферроцен, Бакелит            | Pertinax              |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Армированные материалы                   |                          | Стеклопластики, Углепластики | CFK                   |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Магниевые сплавы                         | < 850 N/mm <sup>2</sup>  | МА1, МА8                     | MgAl6Zn1              |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Графит технический                       |                          | ГТ-1                         | R8650                 |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Вольфрамовые сплавы                      |                          | ВНЖ 7-3                      | W-Cu80/20             |   |   |  |         |              |           |
| Молибденовые сплавы                                     |   | ВМ1                                      | TZC, TZM                 |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
| S   | 5. Специальные сплавы                     | Чистый никель                            |                          | НП2                          | RNi8                  |   |   |  | 10-100  | 0,005 - 0,05 | 0,03-0,05 |
|   |   | Никелевые сплавы                         |                          | 36Н                          | Ni54                  |   |   |  |         |              |           |
|   |   |  | < 850 N/mm <sup>2</sup>  | НМЖМц28-2,5-1,5, Монель      | NiCu 30 Fe            |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Никель-хромовые сплавы (Нихром)          |                          | Х20Н80, Хастеллой            | NiMo16Cr16Ti          |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Никель-кобальтовые сплавы                | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | Нимоник                      | NiCr20TiAl            |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Никель-кобальтовые сплавы                | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | Нимоник 105                  | NiCr19Co14Mo4Ti       |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Никель-Хром-Кобальтовые сплавы           | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | Хардокс, 30ХГСНА             | X12CrNiMo12           |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Жаропрочные сплавы                       | < 1400 N/mm <sup>2</sup> | ХН78Т, ХН60ВТ, Инконель      | NiCr23Fe, Inconel 601 |   |   |  |         |              |           |
|   |   | Чистый титан                             | < 900 N/mm <sup>2</sup>  | BT1                          | Ti99,7                |   |   |  |         |              |           |
| Титановые сплавы  | < 700 N/mm <sup>2</sup>                   | BT5-1                                    | TiAl6V6Sn2               |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
| Титановые сплавы  | < 1200 N/mm <sup>2</sup>                  | BT20                                     | TiAl6Sn2Zr4Mo2           |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
| H   | 6. Закаленная сталь                       | Сталь закаленная                         | < 45 HRC                 |                              |                       | 10-60                                     | 0,002 - 0,05                            | -  |         |              |           |
|   |   |  | 46-55HRC                 |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
|   |   |  | 56-60 HRC                |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
|   |   |  | 61-65 HRC                |                              |                       |   |   |  |         |              |           |
|   |   | 65-70 HRC                                |                          |                              |                       |   |   |  |         |              |           |

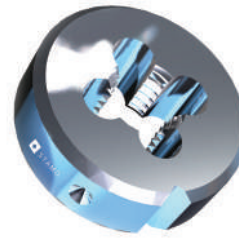
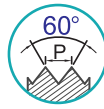
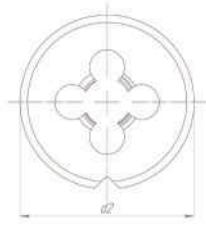
# ПЛАШКИ





ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М



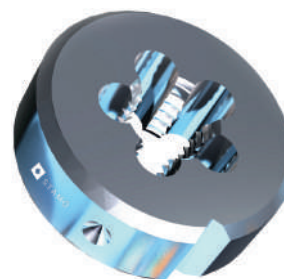
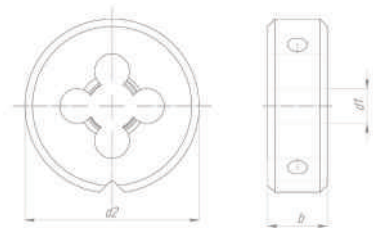
| Материал  | HSS                | HSS                | HSS                | HSS                  | HSS                | HSS                | HSS    | HSS-EP                           | HSS-E              | HSS-E          |       |       |       |       |       |       |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------|----------------------------------|--------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Серия   |                    | шлиф.              |                    |                      | шлиф.              | укороченная фаска  | MS     | ST, VA, Ti, AL удлинненная фаска | шлиф.              | VA, Ti шлиф.   |       |       |       |       |       |       |
| Заходная часть  | 1,75xP             | 1,75xP             | 1,75xP             | 1,75xP               | 1,75xP             | 1,25xP             | 1,25xP | 2,25xP                           | 2xP                | 2xP            |       |       |       |       |       |       |
| Направление резьбы                                      | правая             | правая             | левая              | правая               | правая             | правая             | правая | правая                           | правая             | правая         |       |       |       |       |       |       |
| Класс точности  | 6g                 | 6g                 | 6g                 | 6e                   | 6e                 | 6g                 | 6g     | 6g                               | 6g                 | 6e             |       |       |       |       |       |       |
| Покрытие  | -                  | -                  | -                  | -                    | -                  | -                  | -      | Nit. (азотир.)                   | Nit. (азотир.)     | Nit. (азотир.) |       |       |       |       |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2<br>1.3 1.4   | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3<br>1.4 | 5,3    | 1.1-1.6                          | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 2.1 2.2 2.3    |       |       |       |       |       |       |
|   | 4.1 4.2            | 4.1 4.2            | 4.1 4.2            | 4.1 4.2              | 4.1 4.2            | 4.1 4.2            |        | 2.1 2.2 2.3                      | 2.1 2.2 2.3        | 7.1 7.2        |       |       |       |       |       |       |
|   | 5.1 5.2            | 5.1 5.2            | 5.1 5.2            | 5.1 5.2              | 5.1 5.2            | 5.1 5.2            |        | 4.3 4.4                          | 7.1 7.2            | 7.1 7.2        |       |       |       |       |       |       |
| d1, М   | P мм               | d2 x b мм          | Z                  | Ø стержня под резьбу |                    | Артикулы           |        |                                  |                    |                |       |       |       |       |       |       |
|   |                    |                    |                    | 6g                   | 6e                 | ST                 | ST     | ST                               | ST                 | ST             | ST    | ST    | ST    | ST    | ST    |       |
| M 1*  | 0,25               | 16 x 5             | 3                  | 0,97                 | 0,92               | 11100              | -      | 11177                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 1,1*  | 0,25               | 16 x 5             | 3                  | 1,07                 | 1,02               | 11101              | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 1,2*  | 0,25               | 16 x 5             | 3                  | 1,17                 | 1,12               | 11102              | -      | 11178                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 1,4*  | 0,3                | 16 x 5             | 3                  | 1,36                 | 1,31               | 11103              | -      | 11179                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 1,6   | 0,35               | 16 x 5             | 3                  | 1,54                 | 1,51               | 11104              | -      | 11180                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 1,7   | 0,35               | 16 x 5             | 3                  | 1,64                 | 1,61               | 11105              | -      | 10181                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 1,8   | 0,35               | 16 x 5             | 3                  | 1,74                 | 1,71               | 11106              | -      | 11182                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 2   | 0,4                | 16 x 5             | 3                  | 1,94                 | 1,90               | 11107              | 11142  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | 17920 | -     |
| M 2   | 0,4                | 16 x 5             | 4                  | 1,94                 | 1,90               | -                  | -      | 11183                            | 11214              | 11231          | 11248 | 14000 | -     | -     | -     | -     |
| M 2   | 0,4                | 16 x 3,5           | 4                  | 1,94                 | 1,90               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | 17000 | -     | -     | -     |
| M 2,2   | 0,45               | 16 x 5             | 3                  | 2,13                 | 2,10               | 11108              | 11143  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 2,2   | 0,45               | 16 x 5             | 4                  | 2,13                 | 2,10               | -                  | -      | 11184                            | 11215              | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 2,3   | 0,4                | 16 x 5             | 3                  | 2,24                 | 2,20               | 11109              | 11144  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 2,3   | 0,4                | 16 x 5             | 4                  | 2,24                 | 2,20               | -                  | -      | 11185                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 2,5   | 0,45               | 16 x 5             | 3                  | 2,43                 | 2,40               | 11110              | 11145  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | 17302 | -     |
| M 2,5   | 0,45               | 16 x 5             | 4                  | 2,43                 | 2,40               | -                  | -      | 11186                            | 11216              | 11233          | 11250 | 14002 | 17001 | -     | -     | -     |
| M 2,6   | 0,45               | 16 x 5             | 3                  | 2,53                 | 2,50               | 11111              | 11146  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 2,6   | 0,45               | 16 x 5             | 4                  | 2,53                 | 2,50               | -                  | -      | 11187                            | -                  | -              | 11251 | -     | -     | -     | 17011 | -     |
| M 3   | 0,5                | 20 x 5             | 3                  | 2,92                 | 2,89               | 11112              | 11147  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 3   | 0,5                | 20 x 5             | 4                  | 2,92                 | 2,89               | -                  | -      | 11188                            | 11217              | 11234          | 11252 | 14004 | 17090 | 17012 | -     | -     |
| M 3   | 0,5                | 20 x 5             | 5                  | 2,92                 | 2,89               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 3,5   | 0,6                | 20 x 5             | 3                  | 3,41                 | 3,38               | 11113              | 11148  | -                                | -                  | -              | 11253 | 14005 | -     | 17013 | 17034 | -     |
| M 3,5   | 0,6                | 20 x 5             | 4                  | 3,41                 | 3,38               | -                  | -      | 11189                            | 11218              | 11235          | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 4   | 0,7                | 20 x 5             | 3                  | 3,91                 | 3,87               | 11114              | 11149  | -                                | -                  | -              | -     | 14006 | -     | -     | -     | -     |
| M 4   | 0,7                | 20 x 5             | 4                  | 3,91                 | 3,87               | -                  | -      | 11190                            | 11219              | 11236          | 11255 | -     | -     | 17014 | -     | -     |
| M 4   | 0,7                | 20 x 5             | 5                  | 3,91                 | 3,87               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | 14007 | 17006 | -     | -     | 17035 |
| M 4,5   | 0,75               | 20 x 7             | 4                  | 4,41                 | 4,37               | 11115              | 11150  | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | 17016 | -     | -     |
| M 5   | 0,8                | 20 x 7             | 4                  | 4,90                 | 4,86               | 11116              | 11151  | 11191                            | 11220              | 11237          | -     | -     | 17003 | 17017 | -     | -     |
| M 5   | 0,8                | 20 x 7             | 5                  | 4,90                 | 4,86               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | 11256 | 14008 | -     | -     | -     | 17036 |
| M 6   | 1                  | 20 x 7             | 4                  | 5,88                 | 5,85               | 11117              | 11152  | 11192                            | 11221              | 11238          | -     | -     | 17004 | 17018 | -     | -     |
| M 6   | 1                  | 20 x 7             | 5                  | 5,88                 | 5,85               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | 11257 | 14009 | -     | -     | -     | 17037 |
| M 7   | 1                  | 25 x 9             | 4                  | 6,88                 | 6,85               | 11118              | 11153  | 11193                            | 11222              | 11239          | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 8   | 1,25               | 25 x 9             | 4                  | 7,87                 | 7,83               | 11119              | 11154  | 11194                            | 11223              | 11240          | 11258 | 14010 | 17005 | -     | -     | -     |
| M 8   | 1,25               | 25 x 9             | 5                  | 7,87                 | 7,83               | -                  | -      | -                                | 11224              | 11241          | -     | -     | -     | -     | 17019 | 17038 |
| M 9   | 1,25               | 25 x 9             | 4                  | 8,86                 | 8,83               | 11120              | 11155  | 11195                            | -                  | -              | 11259 | 14011 | -     | -     | 17020 | -     |
| M 9   | 1,25               | 25 x 9             | 5                  | 8,86                 | 8,83               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 10  | 1,5                | 30 x 11            | 4                  | 9,85                 | 9,81               | 11121              | 11156  | 11196                            | 11225              | 11242          | -     | 14012 | -     | -     | -     | -     |
| M 10  | 1,5                | 30 x 11            | 5                  | 9,85                 | 9,81               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | 11260 | -     | -     | -     | 17021 | 17039 |
| M 10  | 1,5                | 30 x 11            | 6                  | 9,85                 | 9,81               | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | 17007 | -     | -     | -     |
| M 11  | 1,5                | 30 x 11            | 4                  | 10,85                | 10,81              | 11122              | 11157  | 11197                            | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| M 11  | 1,5                | 30 x 11            | 5                  | 10,85                | 10,81              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | 17022 | -     |
| M 12  | 1,75               | 38 x 14            | 4                  | 11,83                | 11,80              | 11123              | 11158  | 11198                            | 11226              | 11243          | -     | 14013 | -     | -     | -     | -     |
| M 12  | 1,75               | 38 x 14            | 5                  | 11,83                | 11,80              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | 11261 | -     | -     | -     | 17023 | 17040 |
| M 12  | 1,75               | 38 x 14            | 6                  | 11,83                | 11,80              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | 17008 | -     | -     | -     |
| M 14  | 2                  | 38 x 14            | 4                  | 13,82                | 13,79              | 11124              | 11159  | 11199                            | 11227              | 11244          | -     | 14014 | -     | -     | -     | -     |
| M 14  | 2                  | 38 x 14            | 5                  | 13,82                | 13,79              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | 11262 | -     | -     | -     | 17024 | -     |
| M 16  | 2                  | 45 x 18            | 4                  | 15,82                | 15,79              | 11125              | 11160  | 11200                            | 11228              | 11245          | -     | 14015 | -     | -     | -     | -     |
| M 16  | 2                  | 45 x 18            | 5                  | 15,82                | 15,79              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | -     | -     | 17025 | -     |
| M 16  | 2                  | 45 x 18            | 6                  | 15,82                | 15,79              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | 17009 | -     | -     | -     |
| M 18  | 2,5                | 45 x 18            | 5                  | 17,79                | 17,75              | 11126              | 11161  | 11201                            | 11229              | 11246          | 11263 | -     | -     | -     | 17026 | -     |
| M 20  | 2,5                | 45 x 18            | 5                  | 19,79                | 19,75              | 11127              | 11162  | 11202                            | 11230              | 11247          | 11264 | -     | -     | -     | 17027 | -     |
| M 20  | 2,5                | 45 x 18            | 6                  | 19,79                | 19,75              | -                  | -      | -                                | -                  | -              | -     | -     | 17010 | -     | -     | -     |

\* поле допуска 6h

Плашки

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М



| Материал  | HSS                | HSS                | HSS                | HSS                  | HSS                | HSS                | HSS    | HSS-EP                          | HSS-E              | HSS-E          |    |    |    |    |       |   |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------|---------------------------------|--------------------|----------------|----|----|----|----|-------|---|
| Серия   |                    | шлиф.              |                    |                      | шлиф.              | укороченная фаска  | MS     | ST, VA, Ti, AL удлинённая фаска | шлиф.              | VA, Ti шлиф.   |    |    |    |    |       |   |
| Заходная часть  | 1,75xP             | 1,75xP             | 1,75xP             | 1,75xP               | 1,75xP             | 1,25xP             | 1,25xP | 2,25xP                          | 2xP                | 2xP            |    |    |    |    |       |   |
| Направление резьбы                                      | правая             | правая             | левая              | правая               | правая             | правая             | правая | правая                          | правая             | правая         |    |    |    |    |       |   |
| Класс точности  | 6g                 | 6g                 | 6g                 | 6e                   | 6e                 | 6g                 | 6g     | 6g                              | 6g                 | 6e             |    |    |    |    |       |   |
| Покрытие  | -                  | -                  | -                  | -                    | -                  | -                  | -      | Nit. (азотир.)                  | Nit. (азотир.)     | Nit. (азотир.) |    |    |    |    |       |   |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2<br>1.3 1.4   | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3<br>1.4 | 5.3    | 1.1-1.6                         | 1.1 1.2<br>1.3 1.4 | 2.1 2.2 2.3    |    |    |    |    |       |   |
|   | 4.1 4.2            | 4.1 4.2            | 4.1 4.2            | 4.1 4.2              | 4.1 4.2            | 4.1 4.2            |        | 2.1 2.2 2.3                     | 2.1 2.2 2.3        | 7.1 7.2        |    |    |    |    |       |   |
|   | 5.1 5.2            | 5.1 5.2            | 5.1 5.2            | 5.1 5.2              | 5.1 5.2            | 5.1 5.2            |        | 4.3 4.4                         |                    | 7.1 7.2        |    |    |    |    |       |   |
| d1, М   | P мм               | d2 x b мм          | Z                  | Ø стержня под резьбу |                    | Артикулы           |        |                                 |                    |                |    |    |    |    |       |   |
|   |                    |                    |                    | 6g                   | 6e                 | ST                 | ST     | ST                              | ST                 | ST             | ST | ST | ST | ST | ST    |   |
| M 22  | 2,5                | 55 x 22            | 5                  | 21,79                | 21,75              | 11128              | 11163  | 11203                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 22  | 2,5                | 55 x 22            | 6                  | 21,79                | 21,75              | -                  | -      | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | 17028 | - |
| M 24  | 3                  | 55 x 22            | 5                  | 23,77                | 23,73              | 11129              | 11164  | 11204                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 24  | 3                  | 55 x 22            | 6                  | 23,77                | 23,73              | -                  | -      | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | 17029 | - |
| M 27  | 3                  | 65 x 25            | 5                  | 26,77                | 26,73              | 11130              | 11165  | 11205                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 27  | 3                  | 65 x 25            | 6                  | 26,77                | 26,73              | -                  | -      | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | 17030 | - |
| M 30  | 3,5                | 65 x 25            | 5                  | 29,73                | 29,70              | 11131              | 11166  | 11206                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 30  | 3,5                | 65 x 25            | 6                  | 29,73                | 29,70              | -                  | -      | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | 17031 | - |
| M 33  | 3,5                | 65 x 25            | 6                  | 32,73                | 32,70              | 11132              | 11167  | 11207                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | 17032 | - |
| M 36  | 4                  | 65 x 25            | 7                  | 35,70                | 35,66              | 11133              | 11168  | 11208                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | 17033 | - |
| M 39  | 4                  | 75 x 30            | 6                  | 38,70                | 38,66              | 11134              | 11169  | 11209                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 42  | 4,5                | 75 x 30            | 7                  | 41,68                | 41,65              | 11135              | 11170  | 11210                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 45  | 4,5                | 90 x 36            | 7                  | 44,68                | 44,65              | 11136              | 11171  | 11211                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 48  | 5                  | 90 x 36            | 7                  | 47,66                | 47,62              | 11137              | 11172  | 11212                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 52  | 5                  | 90 x 36            | 7                  | 51,66                | 51,62              | 11138              | 11173  | 11213                           | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 56  | 5,5                | 105 x 36           | 7                  | 55,85                | 55,81              | 11139              | 11174  | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 60  | 5,5                | 105 x 36           | 8                  | 59,85                | 59,81              | 11140              | 11175  | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |
| M 64  | 6                  | 105 x 36           | 8                  | 63,85                | 63,81              | 11141              | 11176  | -                               | -                  | -              | -  | -  | -  | -  | -     | - |



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

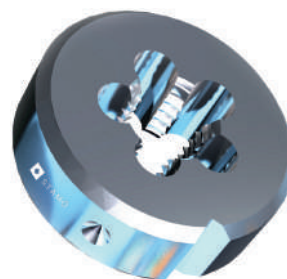
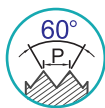
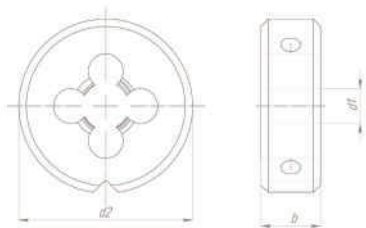
Плашкодержатели STAMO стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М. ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ



| Материал  |      |           |   | HSS                  | HSS             | HSS      | HSS-EP       | HSS-EP       |       |       |
|---|------|-----------|---|----------------------|-----------------|----------|--------------|--------------|-------|-------|
| Серия   |      |           |   | шлиф.                | шлиф.           | MS шлиф. | VA, Ti шлиф. | VA, Ti шлиф. |       |       |
| Заходная часть  |      |           |   | 1,75xP               | 1,75xP          | 1,25xP   | 2xP          | 2xP          |       |       |
| Направление резьбы                                      |      |           |   | правая               | правая          | правая   | правая       | правая       |       |       |
| Класс точности  |      |           |   | 6g                   | 6e              | 6g       | 6g           | 6e           |       |       |
| Покрытие  |      |           |   |                      |                 |          | Nit.         | Nit.         |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |      |           |   | 1.1 1.2 1.3 1.4      | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3      | 2.1 2.2 2.3  | 2.1 2.2 2.3  |       |       |
|   |      |           |   | 4.1 4.2              | 4.1 4.2         |          | 7.1 7.2      | 7.1 7.2      |       |       |
|   |      |           |   | 5.1 5.2              | 5.1 5.2         |          |              |              |       |       |
| d1, М   | P мм | d2 x b мм | Z | Ø стержня под резьбу |                 | Артикулы |              |              |       |       |
|   |      |           |   | 6g                   | 6e              | ST       | ST           | ST           | ST    | ST    |
| M 1*  | 0,25 | 16 x 2    | 3 | 0,97                 | 0,92            | 11265    | -            | -            | 17041 | -     |
| M 1,2*  | 0,25 | 16 x 2    | 3 | 1,17                 | 1,12            | 11266    | 11308        | -            | 17042 | -     |
| M 1,4*  | 0,3  | 12 x 2,6  | 4 | 1,36                 | 1,31            | 11267    | -            | -            | -     | -     |
| M 1,4   | 0,3  | 16 x 2,6  | 4 | 1,36                 | 1,31            | 11268    | 11309        | -            | 17043 | -     |
| M 1,6   | 0,35 | 12 x 2,6  | 4 | 1,54                 | 1,51            | 11269    | -            | -            | -     | -     |
| M 1,6   | 0,35 | 16 x 2,6  | 4 | 1,54                 | 1,51            | 11270    | 11310        | -            | 17044 | -     |
| M 1,7   | 0,35 | 12 x 2,6  | 4 | 1,64                 | 1,61            | 11271    | -            | -            | -     | -     |
| M 1,7   | 0,35 | 16 x 2,6  | 4 | 1,64                 | 1,61            | 11272    | -            | -            | 17045 | -     |
| M 1,8   | 0,35 | 16 x 2,6  | 4 | 1,74                 | 1,71            | 11273    | 11311        | -            | 17046 | -     |
| M 2   | 0,4  | 12 x 3,5  | 4 | 1,94                 | 1,90            | 11274    | -            | -            | -     | -     |
| M 2   | 0,4  | 16 x 3,5  | 4 | 1,94                 | 1,90            | -        | -            | -            | 17047 | 17071 |
| M 2   | 0,4  | 16 x 5    | 4 | 1,94                 | 1,90            | 11275    | 11312        | 14016        | -     | -     |
| M 2,2   | 0,45 | 16 x 3,5  | 4 | 2,13                 | 2,10            | -        | -            | -            | 17048 | -     |
| M 2,2   | 0,45 | 16 x 5    | 4 | 2,13                 | 2,10            | 11276    | 11313        | 14017        | -     | -     |
| M 2,3   | 0,4  | 12 x 3    | 4 | 2,24                 | 2,20            | 11277    | -            | -            | -     | -     |
| M 2,3   | 0,4  | 16 x 3,5  | 4 | 2,24                 | 2,20            | -        | -            | -            | 17049 | -     |
| M 2,3   | 0,4  | 16 x 5    | 4 | 2,24                 | 2,20            | 11278    | -            | -            | -     | -     |
| M 2,5   | 0,45 | 12 x 3,5  | 4 | 2,43                 | 2,40            | 11279    | -            | -            | -     | -     |
| M 2,5   | 0,45 | 16 x 5    | 4 | 2,43                 | 2,40            | 11280    | 11314        | 14018        | 17050 | -     |
| M 2,6   | 0,45 | 12 x 3,5  | 4 | 2,53                 | 2,50            | 11281    | -            | -            | -     | -     |
| M 2,6   | 0,45 | 16 x 5    | 4 | 2,53                 | 2,50            | 11282    | -            | 14019        | 17051 | -     |
| M 3   | 0,5  | 12 x 4    | 4 | 2,92                 | 2,89            | 11283    | -            | -            | 17052 | -     |
| M 3   | 0,5  | 16 x 5    | 4 | 2,92                 | 2,89            | 11284    | 11315        | -            | 17053 | 17072 |
| M 3   | 0,5  | 20 x 5    | 4 | 2,92                 | 2,89            | 11285    | 11316        | 14020        | 17054 | 17073 |
| M 3,5   | 0,6  | 16 x 5    | 4 | 3,41                 | 3,38            | 11286    | 11317        | -            | 17055 | -     |
| M 3,5   | 0,6  | 20 x 5    | 4 | 3,41                 | 3,38            | 11287    | 11318        | 14021        | 17056 | -     |
| M 4   | 0,7  | 16 x 5    | 4 | 3,91                 | 3,87            | 11288    | 11319        | -            | 17057 | 17074 |
| M 4   | 0,7  | 20 x 5    | 4 | 3,91                 | 3,87            | 11289    | 11320        | 14022        | 17058 | 17075 |
| M 4   | 0,7  | 20 x 5    | 5 | 3,91                 | 3,87            | 11290    | -            | -            | -     | -     |
| M 5   | 0,8  | 16 x 5    | 4 | 4,90                 | 4,86            | 11291    | 11321        | -            | 17059 | -     |
| M 5   | 0,8  | 20 x 7    | 4 | 4,90                 | 4,86            | 11292    | 11322        | 14023        | 17060 | 17076 |
| M 5   | 0,8  | 20 x 7    | 5 | 4,90                 | 4,86            | 11293    | -            | -            | -     | -     |
| M 6   | 1    | 16 x 5    | 5 | 5,88                 | 5,85            | 11294    | 11323        | -            | 17061 | -     |
| M 6   | 1    | 20 x 7    | 4 | 5,88                 | 5,85            | 11295    | 11324        | 14024        | 17062 | 17077 |
| M 6   | 1    | 20 x 7    | 5 | 5,88                 | 5,85            | 11296    | 11325        | -            | -     | -     |
| M 7   | 1    | 20 x 7    | 5 | 6,88                 | 6,85            | 11297    | -            | -            | -     | -     |
| M 7   | 1    | 25 x 9    | 4 | 6,88                 | 6,85            | -        | -            | 14025        | 17063 | -     |
| M 8   | 1,25 | 20 x 7    | 5 | 7,87                 | 7,83            | 11298    | 11326        | -            | 17064 | 17078 |
| M 8   | 1,25 | 25 x 9    | 4 | 7,87                 | 7,83            | 11299    | 11327        | 14026        | -     | -     |
| M 8   | 1,25 | 25 x 9    | 5 | 7,87                 | 7,83            | 11300    | 11328        | -            | 17065 | 17079 |
| M 10  | 1,5  | 25 x 9    | 5 | 9,85                 | 9,81            | 11301    | -            | -            | 17066 | -     |
| M 10  | 1,5  | 30 x 11   | 5 | 9,85                 | 9,81            | 11302    | -            | -            | 17067 | 17080 |
| M 10  | 1,5  | 30 x 11   | 4 | 9,85                 | 9,81            | -        | -            | 14027        | -     | -     |
| M 12  | 1,75 | 25 x 9    | 5 | 11,83                | 11,80           | 11303    | -            | -            | -     | -     |
| M 12  | 1,75 | 30 x 11   | 5 | 11,83                | 11,80           | 11304    | -            | -            | -     | -     |
| M 12  | 1,75 | 38 x 14   | 4 | 11,83                | 11,80           | 11305    | 11329        | 14028        | -     | -     |
| M 12  | 1,75 | 38 x 14   | 5 | 11,83                | 11,80           | 11306    | -            | -            | 17068 | 17081 |
| M 14  | 2    | 38 x 14   | 5 | 13,82                | 13,79           | -        | -            | -            | 17069 | -     |
| M 16  | 2    | 45 x 18   | 5 | 15,82                | 15,79           | 11307    | -            | -            | 17070 | -     |

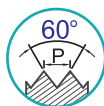
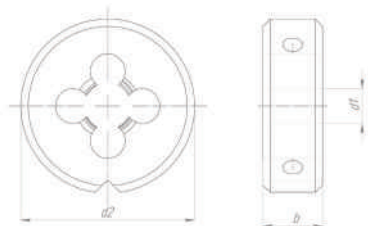
\* поле допуска 6h

Плашки



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М. ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ. С ФИКСИРУЮЩИМИ ОТВЕРСТИЯМИ



| Материал  | HSS             |           | HSS             | HSS                  | HSS      | HSS-EP       |       |       |       |       |
|---|-----------------|-----------|-----------------|----------------------|----------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Серия   | шлиф.           |           | шлиф.           | MS шлиф.             | MS шлиф. | VA, Ti шлиф. |       |       |       |       |
| Заходная часть  | 1,75xP          |           | 1,75xP          | 1,25xP               | 1,25xP   | 2xP          |       |       |       |       |
| Направление резьбы                                      | правое          |           | правое          | правое               | правое   | правое       |       |       |       |       |
| Класс точности  | 6g              |           | 6e              | 6g                   | 6e       | 6g           |       |       |       |       |
| Покрытие  |                 |           |                 |                      |          | Nit.         |       |       |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3                  | 5.3      | 2.1 2.2 2.3  |       |       |       |       |
|   | 4.1 4.2         |           | 4.1 4.2         |                      |          | 7.1 7.2      |       |       |       |       |
|   | 5.1 5.2         |           | 5.1 5.2         |                      |          |              |       |       |       |       |
| d1, М   | P мм            | d2 x b мм | Z               | Ø стержня под резьбу |          | Артикулы     |       |       |       |       |
|   |                 |           |                 | 6g                   | 6e       | ST           | ST    | ST    | ST    | ST    |
| M 1*  | 0,25            | 16 x 2    | 3               | 0,97                 | 0,92     | 11330        | -     | -     | -     | -     |
| M 1,1*  | 0,25            | 16 x 2    | 3               | 1,07                 | 1,02     | 11331        | -     | -     | -     | -     |
| M 1,2*  | 0,25            | 16 x 2    | 3               | 1,17                 | 1,12     | 11332        | -     | -     | -     | -     |
| M 1,4*  | 0,3             | 16 x 2,6  | 4               | 1,36                 | 1,31     | 11333        | 11359 | -     | -     | -     |
| M 1,6   | 0,35            | 16 x 2,6  | 4               | 1,54                 | 1,51     | 11334        | 11360 | -     | -     | -     |
| M 1,7   | 0,35            | 16 x 2,6  | 4               | 1,64                 | 1,61     | 11335        | -     | -     | -     | -     |
| M 1,8   | 0,35            | 16 x 2,6  | 4               | 1,74                 | 1,71     | 11336        | 11361 | -     | -     | -     |
| M 2   | 0,4             | 12 x 3,5  | 4               | 1,94                 | 1,90     | 11337        | -     | -     | -     | -     |
| M 2   | 0,4             | 16 x 3,5  | 4               | 1,94                 | 1,90     | 11338        | 11362 | 14029 | 14036 | 17082 |
| M 2,2   | 0,45            | 16 x 3,5  | 4               | 2,13                 | 2,10     | 11339        | -     | -     | -     | -     |
| M 2,3   | 0,4             | 16 x 3,5  | 4               | 2,24                 | 2,20     | 11340        | -     | -     | -     | 17083 |
| M 2,5   | 0,45            | 12 x 3,5  | 4               | 2,43                 | 2,40     | 11341        | -     | -     | -     | -     |
| M 2,5   | 0,45            | 16 x 3,5  | 4               | 2,43                 | 2,40     | 11342        | 11363 | 14030 | 14037 | 17084 |
| M 2,6   | 0,45            | 16 x 3,5  | 4               | 2,53                 | 2,50     | 11343        | -     | -     | -     | -     |
| M 3   | 0,5             | 16 x 3,5  | 4               | 2,92                 | 2,89     | 11344        | 11364 | 14031 | 14038 | 17085 |
| M 3,5   | 0,6             | 16 x 4    | 4               | 3,41                 | 3,38     | 11345        | 11365 | -     | -     | 17086 |
| M 4   | 0,7             | 16 x 5    | 4               | 3,91                 | 3,87     | 11346        | 11366 | 14032 | 14039 | 17087 |
| M 4   | 0,7             | 20 x 5    | 4               | 3,91                 | 3,87     | 11347        | 11367 | -     | -     | 17088 |
| M 4,5   | 0,75            | 20 x 7    | 4               | 4,41                 | 4,37     | 11348        | -     | -     | -     | -     |
| M 5   | 0,8             | 20 x 7    | 4               | 4,90                 | 4,86     | 11349        | 11368 | 14033 | 14040 | 17089 |
| M 6   | 1               | 20 x 7    | 4               | 5,88                 | 5,85     | 11350        | 11369 | 14034 | 14041 | 17090 |
| M 7   | 1               | 25 x 7    | 4               | 6,88                 | 6,85     | 11351        | 11370 | -     | -     | -     |
| M 8   | 1,25            | 25 x 9    | 4               | 7,87                 | 7,83     | 11352        | 11371 | 14035 | -     | 17091 |
| M 10  | 1,5             | 25 x 9    | 4               | 9,85                 | 9,81     | 11353        | -     | -     | -     | -     |
| M 10  | 1,5             | 30 x 11   | 6               | 9,85                 | 9,81     | 11354        | 11372 | -     | -     | 17092 |
| M 12  | 1,75            | 30 x 11   | 6               | 11,83                | 11,80    | 11355        | -     | -     | -     | -     |
| M 12  | 1,75            | 35 x 12   | 6               | 11,83                | 11,80    | 11356        | 11373 | -     | -     | 17093 |
| M 14  | 2               | 35 x 14   | 6               | 13,82                | 13,79    | 11357        | -     | -     | -     | -     |
| M 16  | 2               | 45 x 18   | 6               | 15,82                | 15,79    | 11358        | -     | -     | -     | -     |



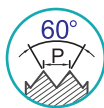
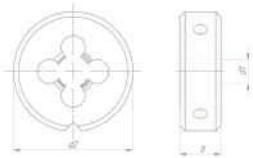
STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

Плашкодержатели STAMO | стр. 317

\* поле допуска 6h

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М. ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ. ФОРМА «КОЛОКОЛЬЧИК»



| Материал  | HSS             |           | HSS             | HSS                  | HSS      | HSS-EP       |       |       |       |       |
|---|-----------------|-----------|-----------------|----------------------|----------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Серия   | шлиф.           |           | шлиф.           | MS шлиф.             | MS шлиф. | VA, Ti шлиф. |       |       |       |       |
| Заходная часть  | 1,75xP          |           | 1,75xP          | 1,25xP               | 1,25xP   | 2xP          |       |       |       |       |
| Направление резьбы                                      | правое          |           | правое          | правое               | правое   | правое       |       |       |       |       |
| Класс точности  | 6g              |           | 6e              | 6g                   | 6e       | 6g           |       |       |       |       |
| Покрытие  |                 |           |                 |                      |          | Nit.         |       |       |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3                  | 5.3      | 2.1 2.2 2.3  |       |       |       |       |
|   | 4.1 4.2         |           | 4.1 4.2         |                      |          | 7.1 7.2      |       |       |       |       |
|   | 5.1 5.2         |           | 5.1 5.2         |                      |          |              |       |       |       |       |
| d1, М   | P мм            | d2 x b мм | Z               | Ø стержня под резьбу |          | Артикулы     |       |       |       |       |
|   |                 |           |                 | 6g                   | 6e       | ST           | ST    | ST    | ST    | ST    |
| M 2   | 0,4             | 16 x 8    | 4               | 1,94                 | 1,90     | 11374        | 11393 | 14042 | 14058 | 17094 |
| M 2,2   | 0,45            | 16 x 8    | 4               | 2,13                 | 2,10     | 11375        | -     | 14043 | 14059 | -     |
| M 2,3   | 0,4             | 16 x 8    | 4               | 2,24                 | 2,20     | 11376        | -     | 14044 | 14060 | 17095 |
| M 2,5   | 0,45            | 16 x 8    | 4               | 2,43                 | 2,40     | 11377        | 11394 | 14045 | 14061 | 17096 |
| M 2,6   | 0,45            | 16 x 8    | 4               | 2,53                 | 2,50     | 11378        | -     | 14046 | 14062 | 17097 |
| M 3   | 0,5             | 16 x 8    | 4               | 2,92                 | 2,89     | 11379        | 11395 | 14047 | 14063 | 17098 |
| M 3   | 0,5             | 20 x 9,5  | 4               | 2,92                 | 2,89     | 11380        | 11396 | 14048 | 14064 | 17099 |
| M 3,5   | 0,6             | 16 x 9,5  | 4               | 3,41                 | 3,38     | 11381        | 11397 | -     | -     | 17100 |
| M 4   | 0,7             | 16 x 9,5  | 4               | 3,91                 | 3,87     | 11382        | 11398 | 14049 | 14065 | 17101 |
| M 4   | 0,7             | 20 x 9,5  | 4               | 3,91                 | 3,87     | 11383        | 11399 | 14050 | 14066 | 17102 |
| M 4,5   | 0,75            | 16 x 9,5  | 4               | 4,41                 | 4,37     | 11384        | -     | -     | -     | -     |
| M 5   | 0,8             | 16 x 9,5  | 4               | 4,90                 | 4,86     | 11385        | 11400 | 14051 | 14067 | 17103 |
| M 5   | 0,8             | 20 x 9,5  | 4               | 4,90                 | 4,86     | 11386        | 11401 | 14052 | 14068 | 17104 |
| M 6   | 1               | 16 x 9,5  | 4               | 5,88                 | 5,85     | 11387        | 11402 | 14053 | 14069 | 17105 |
| M 6   | 1               | 20 x 9,5  | 4               | 5,88                 | 5,85     | 11388        | 11403 | 14054 | 14070 | 17106 |
| M 7   | 1               | 25 x 14   | 4               | 6,88                 | 6,85     | 11389        | -     | -     | -     | -     |
| M 8   | 1,25            | 25 x 14   | 5               | 7,87                 | 7,83     | 11390        | 11404 | 14055 | 14071 | 17107 |
| M 10  | 1,5             | 25 x 14   | 5               | 9,85                 | 9,81     | 11391        | 11405 | 14056 | 14072 | -     |
| M 12  | 1,5             | 30 x 18   | 5               | 11,83                | 11,8     | 11392        | -     | 14057 | 14073 | -     |

Плашки



### МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

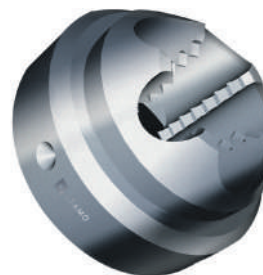
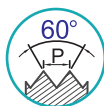
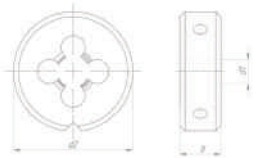
Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге.

Плашкодержатели STAMO стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

М. ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ. ФОРМА «ПРОЕКЦИЯ»



| Серия                            |      |           | HSS             | HSS             | HSS                  | HSS      | HSS-EP       |       |       |       |       |
|----------------------------------|------|-----------|-----------------|-----------------|----------------------|----------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Материал                         |      |           | шлиф.           | шлиф.           | MS шлиф.             | MS шлиф. | VA, Ti шлиф. |       |       |       |       |
| Заходная часть                   |      |           | 1,75xP          | 1,75xP          | 1,25xP               | 1,25xP   | 2xP          |       |       |       |       |
| Направление резьбы               |      |           | правое          | правое          | правое               | правое   | правое       |       |       |       |       |
| Класс точности                   |      |           | 6g              | 6e              | 6g                   | 6e       | 6g           |       |       |       |       |
| Покрытие                         |      |           |                 |                 |                      |          | Nit.         |       |       |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов |      |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3                  | 5.3      | 2.1 2.2 2.3  |       |       |       |       |
|                                  |      |           | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |                      |          | 7.1 7.2      |       |       |       |       |
|                                  |      |           | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         |                      |          |              |       |       |       |       |
| d1, М                            | P мм | d2 x b мм | Z               | D2 x e мм       | Ø стержня под резьбу |          | Артикулы     |       |       |       |       |
|                                  |      |           |                 |                 | 6g                   | 6e       | ST           | ST    | ST    | ST    | ST    |
| M 3                              | 0,5  | 16 x 9,5  | 4               | 12,5 x 4,5      | 2,92                 | 2,89     | 11406        | 11415 | 14074 | 14083 | 17108 |
| M 4                              | 0,7  | 16 x 9,5  | 4               | 12,5 x 4,5      | 3,91                 | 3,87     | 11407        | 11416 | 14075 | 14084 | 17109 |
| M 4                              | 0,7  | 20 x 12   | 4               | 16 x 7          | 3,91                 | 3,87     | 11408        | 11417 | 14076 | 14085 | 17110 |
| M 5                              | 0,8  | 16 x 9,5  | 4               | 12,5 x 4,5      | 4,90                 | 4,86     | 11409        | 11418 | 14077 | 14086 | 17111 |
| M 5                              | 0,8  | 20 x 12   | 4               | 16 x 5          | 4,90                 | 4,86     | 11410        | 11419 | 14078 | 14087 | 17112 |
| M 6                              | 1    | 20 x 12   | 4               | 16 x 5          | 5,88                 | 5,85     | 11411        | 11420 | 14079 | 14088 | 17113 |
| M 8                              | 1,25 | 25 x 14   | 5               | 20 x 5          | 7,87                 | 7,83     | 11412        | 11421 | 14080 | 14089 | 17114 |
| M 10                             | 1,5  | 25 x 14   | 5               | 20 x 5          | 9,85                 | 9,81     | 11413        | 11422 | 14081 | 14090 | 17115 |
| M 12                             | 1,75 | 30 x 18   | 5               | 25 x 7 1        | 1,83                 | 11,80    | 11414        | 11423 | 14082 | 14091 | 17116 |



### МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

Артикулы для заказа:  
 Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
 5 литров TP100.005  
 Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

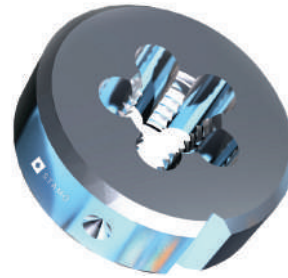
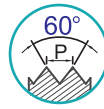
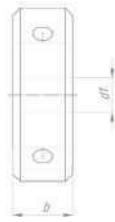
Плашкодержатели STAMO стр. 317

Плашки



ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ МЕЛКОГО ШАГА ISO

MF



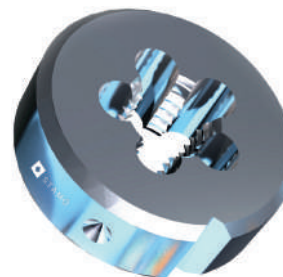
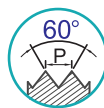
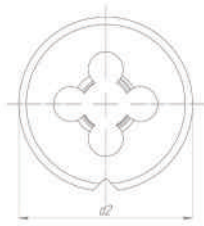
| Материал  |        |           |   | HSS                  | HSS             | HSS             | HSS             | HSS             | HSS         | HSS-E           |       |       |
|---|--------|-----------|---|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-------|-------|
| Серия   |        |           |   |                      | шлиф.           |                 |                 | шлиф.           | MS<br>шлиф. | шлиф.           |       |       |
| Заходная часть  |        |           |   | 1,75                 | 1,75            | 1,75            | 1,75            | 1,75            | 1,25        | 2               |       |       |
| Направление резьбы                                      |        |           |   | правое               | правое          | левое           | правое          | правое          | правое      | правое          |       |       |
| Класс точности  |        |           |   | 6g                   | 6g              | 6g              | 6e              | 6e              | 6g          | 6g              |       |       |
| Покрытие  |        |           |   | -                    | -               | -               | -               | -               | -           | Nit. (азотир.)  |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |        |           |   | 1.1 1.2 1.3 1.4      | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3         | 1.1 1.2 1.3 1.4 |       |       |
|   |        |           |   | 4.1 4.2              | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 2.1 2.2 2.3 |                 |       |       |
|   |        |           |   | 5.1 5.2              | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 7.1 7.2     |                 |       |       |
| d1, MF  | P мм   | d2 x b мм | Z | Ø стержня под резьбу |                 | Артикулы        |                 |                 |             |                 |       |       |
|   |        |           |   | 6g                   | 6e              | ST              | ST              | ST              | ST          | ST              | ST    | ST    |
| M 2   | x0,25  | 16x5      | 4 | 1,97                 | 1,92            | 21000           | 21103           | 21205           | -           | -               | 24000 | -     |
| M 2,2   | x0,25  | 16x5      | 4 | 2,17                 | 2,12            | 21001           | 21104           | 21206           | -           | -               | 24001 | -     |
| M 2,5   | x0,35  | 16x5      | 4 | 2,44                 | 2,41            | 21002           | 21105           | 21207           | 21293       | 21342           | 24002 | -     |
| M 3   | x0,35  | 20x5      | 4 | 2,94                 | 2,91            | 21003           | 21106           | 21208           | 21294       | 21343           | 24003 | 27000 |
| M 3,5   | x0,35  | 20x5      | 4 | 3,44                 | 3,41            | 21004           | 21107           | 21209           | 21295       | 21344           | 24004 | 27001 |
| M 4   | x0,35  | 20x5      | 4 | 3,94                 | 3,91            | 21005           | 21108           | 21210           | 21296       | 21345           | 24005 | 27002 |
| M 4   | x0,5   | 20x5      | 4 | 3,92                 | 3,89            | 21006           | 21109           | 21211           | 21297       | 21346           | 24006 | 27003 |
| M 5   | x0,5   | 20x5      | 4 | 4,92                 | 4,89            | 21007           | 21110           | 21212           | 21298       | 21347           | 24007 | 27004 |
| M 6   | x0,5   | 20x5      | 4 | 5,92                 | 5,89            | 21008           | 21111           | 21213           | 21299       | 21348           | 24008 | 27005 |
| M 6   | x0,75  | 20 x7     | 4 | 5,90                 | 5,87            | 21009           | 21112           | 21214           | 21300       | 21349           | 24009 | 27006 |
| M 7   | x0,75  | 25x9      | 4 | 6,90                 | 6,87            | 21010           | 21113           | 21215           | 21301       | 21350           | 24010 | 27007 |
| M 8   | x0,5   | 25x9      | 5 | 7,92                 | 7,89            | 21011           | 21114           | 21216           | 21302       | 21351           | 24011 | 27008 |
| M 8   | x0,75  | 25x9      | 4 | 7,90                 | 7,87            | 21012           | 21115           | 21217           | 21303       | 21352           | 24012 | 27009 |
| M 8   | x 1    | 25x9      | 4 | 7,88                 | 7,85            | 21013           | 21116           | 21218           | 21304       | 21353           | 24013 | 27010 |
| M 9   | x0,75  | 25x9      | 5 | 8,90                 | 8,87            | 21014           | 21117           | 21219           | -           | -               | 24014 | 27011 |
| M 9   | x 1    | 25x9      | 5 | 8,88                 | 8,85            | 21015           | 21118           | 21220           | -           | -               | 24015 | 27012 |
| M 10  | x0,5   | 30 x11    | 5 | 9,92                 | 9,89            | 21016           | 21119           | 21221           | 21305       | 21354           | 24016 | 27013 |
| M 10  | x0,75  | 30 x11    | 5 | 9,90                 | 9,87            | 21017           | 21120           | 21222           | 21306       | 21355           | 24017 | 27014 |
| M 10  | x 1    | 30 x11    | 5 | 9,88                 | 9,85            | 21018           | 21121           | 21223           | 21307       | 21356           | 24018 | 27015 |
| M 10  | x 1,25 | 30 x11    | 4 | 9,86                 | 9,83            | 21019           | 21122           | 21224           | 21308       | 21357           | 24019 | 27016 |
| M 12  | x0,5   | 38x10     | 5 | 11,92                | 11,89           | 21020           | 21123           | 21225           | 21309       | 21358           | 24020 | 27017 |
| M 12  | x0,75  | 38x10     | 5 | 11,91                | 11,87           | 21021           | 21124           | 21226           | 21310       | 21359           | 24021 | 27018 |
| M 12  | x 1    | 38x10     | 5 | 11,88                | 11,85           | 21022           | -               | 21227           | 21311       | 21360           | 24022 | 27019 |
| M 12  | x 1,25 | 38x10     | 4 | 11,86                | 11,83           | 21023           | 21125           | 21228           | 21312       | 21361           | 24023 | 27020 |
| M 12  | x 1,5  | 38x10     | 4 | 11,85                | 11,81           | 21024           | 21126           | 21229           | 21313       | 21362           | 24024 | -     |
| M 12  | x 1,5  | 38x10     | 5 | 11,85                | 11,81           | -               | -               | -               | -           | -               | -     | 27021 |
| M 13  | x 1    | 38x10     | 5 | 12,88                | 12,85           | 21025           | 21127           | 21230           | 21314       | 21363           | 24025 | 27022 |
| M 14  | x 1    | 38x10     | 5 | 13,88                | 13,85           | 21026           | 21128           | 21231           | 21315       | 21364           | 24026 | 27023 |
| M 14  | x 1,25 | 38x10     | 5 | 13,86                | 13,83           | 21027           | 21129           | 21232           | 21316       | 21365           | 24027 | 27024 |
| M 14  | x 1,5  | 38x10     | 5 | 13,85                | 13,81           | 21028           | 21130           | 21233           | 21317       | 21366           | 24028 | 27025 |
| M 15  | x 1    | 38x10     | 5 | 14,88                | 14,85           | 21029           | 21131           | 21234           | 21318       | 21367           | 24029 | 27026 |
| M 15  | x 1,5  | 38x10     | 5 | 14,85                | 14,81           | 21030           | 21132           | 21235           | 21319       | 21368           | 24030 | 27027 |
| M 16  | x 1    | 45 x 14   | 5 | 15,88                | 15,85           | 21031           | 21133           | 21236           | 21320       | 21369           | 24031 | 27028 |
| M 16  | x 1,25 | 45 x 14   | 5 | 15,87                | 15,83           | 21032           | 21134           | 21237           | -           | 21370           | 24032 | 27029 |
| M 16  | x 1,5  | 45 x 14   | 5 | 15,85                | 15,81           | 21033           | 21135           | -               | 21321       | -               | 24033 | 27030 |
| M 18  | x 1    | 45 x 14   | 5 | 17,88                | 17,85           | 21034           | 21136           | 21238           | 21322       | 21371           | 24034 | 27031 |
| M 18  | x 1,5  | 45 x 14   | 5 | 17,85                | 17,81           | 21035           | 21137           | 21239           | 21323       | 21372           | 24035 | 27032 |
| M 18  | x 2    | 45 x 14   | 5 | 17,82                | 17,78           | 21036           | 21138           | 21240           | -           | -               | 24036 | -     |
| M 20  | x 1    | 45 x 14   | 6 | 19,88                | 19,85           | 21037           | 21139           | 21241           | 21324       | 21373           | 24037 | 27033 |
| M 20  | x 1,5  | 45 x 14   | 6 | 19,85                | 19,81           | 21038           | 21140           | 21242           | 21325       | 21374           | 24038 | 27034 |
| M 20  | x 2    | 45 x 14   | 6 | 19,82                | 19,78           | 21039           | 21141           | 21243           | -           | -               | 24039 | 27035 |
| M 22  | x 1    | 55x16     | 6 | 21,88                | 21,85           | 21040           | 21142           | 21244           | 21326       | 21375           | 24040 | 27036 |
| M 22  | x 1,5  | 55x16     | 5 | 21,85                | 21,81           | 21041           | 21143           | 21245           | 21327       | 21376           | 24041 | -     |
| M 22  | x 1,5  | 55x16     | 6 | 21,85                | 21,81           | -               | -               | -               | -           | -               | -     | 27037 |
| M 22  | x 2    | 55x16     | 5 | 21,82                | 21,78           | 21042           | 21144           | 21246           | -           | -               | 24042 | 27038 |
| M 24  | x 1    | 55x16     | 6 | 23,88                | 23,85           | 21043           | 21145           | 21247           | 21328       | 21377           | 24043 | 27039 |
| M 24  | x 1,5  | 55x16     | 6 | 23,85                | 23,81           | 21044           | 21146           | 21248           | 21329       | 21378           | 24044 | 27040 |
| M 24  | x 2    | 55x16     | 6 | 23,82                | 23,78           | 21045           | 21147           | 21249           | -           | -               | 24045 | 27041 |
| M 25  | x 1    | 55x16     | 6 | 24,88                | 24,85           | 21046           | 21148           | 21250           | 21330       | 21379           | 24046 | 27042 |
| M 25  | x 1,5  | 55x16     | 6 | 24,85                | 24,81           | 21047           | 21149           | 21251           | 21331       | 21380           | 24047 | 27043 |
| M 27  | x 1    | 65x18     | 6 | 26,88                | 26,85           | 21048           | 21150           | 21252           | 21332       | 21381           | 24048 | -     |
| M 27  | x 1,5  | 65x18     | 6 | 26,85                | 26,81           | 21049           | 21151           | 21253           | 21333       | 21382           | 24049 | 27044 |
| M 27  | x 2    | 65x18     | 6 | 26,82                | 26,78           | 21050           | 21152           | 21254           | -           | -               | 24050 | 27045 |
| M 28  | x 1,5  | 65x18     | 6 | 27,85                | 27,81           | 21051           | 21153           | 21255           | 21334       | 21383           | 24051 | 27046 |

Плашки



ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ МЕЛКОГО ШАГА ISO

MF



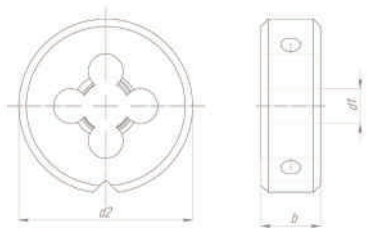
| Материал  |       |           |    | HSS                  | HSS             | HSS             | HSS             | HSS             | HSS         | HSS-E           |       |       |
|---|-------|-----------|----|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-------|-------|
| Серия   |       |           |    |                      | шлиф.           |                 |                 | шлиф.           | MS шлиф.    | шлиф.           |       |       |
| Заходная часть  |       |           |    | 1,75                 | 1,75            | 1,75            | 1,75            | 1,75            | 1,25        | 2               |       |       |
| Направление резьбы                                      |       |           |    | правое               | правое          | левое           | правое          | правое          | правое      | правое          |       |       |
| Класс точности  |       |           |    | 6g                   | 6g              | 6g              | 6e              | 6e              | 6g          | 6g              |       |       |
| Покрытие  |       |           |    | -                    | -               | -               | -               | -               | -           | Nit. (азотир.)  |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |       |           |    | 1.1 1.2 1.3 1.4      | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3         | 1.1 1.2 1.3 1.4 |       |       |
|   |       |           |    | 4.1 4.2              | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 2.1 2.2 2.3 |                 |       |       |
|   |       |           |    | 5.1 5.2              | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 7.1 7.2     |                 |       |       |
| d1, MF  | P мм  | d2 x b мм | Z  | Ø стержня под резьбу |                 | Артикулы        |                 |                 |             |                 |       |       |
|   |       |           |    | 6g                   | 6e              | ST              | ST              | ST              | ST          | ST              | ST    | ST    |
| M 28  | x 2   | 65x18     | 6  | 27,82                | 27,79           | 21052           | 21154           | 21256           | -           | -               | 24052 | -     |
| M 30  | x 1   | 65x18     | 7  | 29,88                | 29,85           | 21053           | 21155           | 21257           | 21335       | 21384           | 24053 | 27047 |
| M 30  | x 1,5 | 65x18     | 6  | 29,85                | 29,81           | 21054           | 21156           | 21258           | 21336       | 21385           | 24054 | 27048 |
| M 30  | x 2   | 65x18     | 6  | 29,82                | 29,78           | 21055           | 21157           | 21259           | -           | -               | 24055 | 27049 |
| M 32  | x 1,5 | 65x18     | 7  | 31,85                | 31,81           | 21056           | 21158           | 21260           | 21337       | 21386           | 24056 | -     |
| M 32  | x 2   | 65x18     | 7  | 31,82                | 31,79           | 21057           | 21159           | 21261           | 21338       | 21387           | 24057 | 27050 |
| M 33  | x 1,5 | 65x18     | 7  | 32,87                | 32,81           | 21058           | 21160           | -               | -           | -               | 24058 | 27051 |
| M 33  | x 2   | 65x18     | 7  | 32,82                | 32,79           | 21059           | 21161           | 21262           | -           | -               | 24059 | 27052 |
| M 34  | x 1,5 | 65x18     | 7  | 33,85                | 33,81           | 21060           | 21162           | 21263           | 21339       | 21388           | 24060 | -     |
| M 35  | x 1,5 | 65x18     | 8  | 34,85                | 34,81           | 21061           | 21163           | 21264           | 21340       | 21389           | 24061 | 27053 |
| M 36  | x 1,5 | 65x18     | 8  | 35,85                | 35,81           | 21062           | 21164           | 21265           | 21341       | 21390           | 24062 | -     |
| M 36  | x 2   | 65x18     | 8  | 35,82                | 35,79           | 21063           | 21165           | 21266           | -           | -               | 24063 | 27054 |
| M 36  | x3    | 65x25     | 7  | 35,77                | 35,73           | 21064           | 21166           | 21267           | -           | -               | 24064 | -     |
| M 38  | x 1,5 | 75 x 20   | 7  | 37,85                | 37,81           | 21065           | 21167           | 21268           | -           | -               | 24065 | 27055 |
| M 39  | x 1,5 | 75 x 20   | 7  | 38,85                | 38,81           | 21066           | 21168           | -               | -           | -               | 24066 | 27056 |
| M 39  | x 2   | 75 x 20   | 7  | 38,82                | 38,79           | 21067           | 21169           | 21269           | -           | -               | -     | -     |
| M 39  | x3    | 75 x 20   | 7  | 38,77                | 38,73           | 21068           | 21170           | 21270           | -           | -               | 24067 | -     |
| M 40  | x 1,5 | 75 x 20   | 8  | 39,85                | 39,81           | 21069           | 21171           | 21271           | -           | -               | 24068 | -     |
| M 40  | x 2   | 75 x 20   | 7  | 39,82                | 39,79           | 21070           | 21172           | 21272           | -           | -               | 24069 | -     |
| M 42  | x 1,5 | 75 x 20   | 8  | 41,85                | 41,81           | 21071           | 21173           | 21273           | -           | -               | 24070 | 27057 |
| M 42  | x 2   | 75 x 20   | 8  | 41,82                | 41,79           | 21072           | 21174           | 21274           | -           | -               | 24071 | -     |
| M 42  | x3    | 75 x 20   | 8  | 41,77                | 41,73           | 21073           | 21175           | 21275           | -           | -               | 24072 | -     |
| M 45  | x 1,5 | 90 x 22   | 7  | 44,85                | 44,81           | 21074           | 21176           | 21276           | -           | -               | 24073 | 27058 |
| M 45  | x 2   | 90 x 22   | 7  | 44,82                | 44,79           | 21075           | 21177           | 21277           | -           | -               | 24074 | -     |
| M 45  | x3    | 90 x 22   | 7  | 44,77                | 44,73           | 21076           | 21178           | 21278           | -           | -               | 24075 | -     |
| M 48  | x 1,5 | 90 x 22   | 8  | 47,85                | 47,81           | 21077           | 21179           | 21279           | -           | -               | 24076 | -     |
| M 48  | x 2   | 90 x 22   | 8  | 47,82                | 47,79           | 21078           | 21180           | 21280           | -           | -               | 24077 | -     |
| M 48  | x3    | 90 x 22   | 7  | 47,77                | 47,73           | 21079           | 21181           | 21281           | -           | -               | 24078 | -     |
| M 50  | x 1,5 | 90 x 22   | 8  | 49,85                | 49,81           | 21080           | 21182           | 21282           | -           | -               | 24079 | -     |
| M 50  | x 2   | 90 x 22   | 8  | 49,82                | 49,79           | 21081           | 21183           | 21283           | -           | -               | 24080 | -     |
| M 52  | x 1,5 | 90 x 22   | 9  | 51,85                | 51,81           | 21082           | 21184           | 21284           | -           | -               | 24081 | 27059 |
| M 52  | x 2   | 90 x 22   | 9  | 51,82                | 51,79           | 21083           | 21185           | 21285           | -           | -               | 24082 | -     |
| M 52  | x3    | 90 x 22   | 8  | 51,77                | 51,73           | 21084           | 21186           | 21286           | -           | -               | 24083 | -     |
| M 56  | x 1,5 | 105x22    | 8  | 55,85                | 55,81           | 21085           | 21187           | 21287           | -           | -               | 24084 | -     |
| M 56  | x 2   | 105 x 22  | 8  | 55,82                | 55,79           | 21086           | 21188           | 21288           | -           | -               | 24085 | -     |
| M 58  | x 1,5 | 105x22    | 8  | 57,85                | 57,81           | 21087           | 21189           | -               | -           | -               | 24086 | -     |
| M 60  | x 1,5 | 105x22    | 9  | 59,85                | 59,81           | 21088           | 21190           | 21289           | -           | -               | 24087 | -     |
| M 60  | x 2   | 105 x 22  | 9  | 59,82                | 59,79           | 21089           | 21191           | 21290           | -           | -               | 24088 | -     |
| M 60  | x3    | 105 x 22  | 8  | 59,77                | 59,73           | 21090           | 21192           | -               | -           | -               | -     | -     |
| M 64  | x 2   | 105 x 22  | 10 | 63,82                | 63,79           | 21091           | 21193           | -               | -           | -               | 24089 | -     |
| M 64  | x 4   | 105 x 22  | 9  | 63,70                | 63,66           | 21092           | 21194           | -               | -           | -               | -     | -     |
| M 65  | x 2   | 105 x 22  | 10 | 64,82                | 64,79           | 21093           | 21195           | -               | -           | -               | 24090 | -     |
| M 70  | x 2   | 120 x 22  | 9  | 69,82                | 69,79           | 21094           | 21196           | -               | -           | -               | 24091 | -     |
| M 72  | x 2   | 120 x 22  | 10 | 71,82                | 71,79           | 21095           | 21197           | -               | -           | -               | 24092 | -     |
| M 75  | x 2   | 120 x 22  | 10 | 74,82                | 74,79           | 21096           | 21198           | -               | -           | -               | 24093 | -     |
| M 80  | x 2   | 130 x 25  | 10 | 79,82                | 79,79           | 21097           | 21199           | 21291           | -           | -               | 24094 | -     |
| M 85  | x 2   | 130 x 25  | 12 | 84,82                | 84,79           | 21098           | 21200           | -               | -           | -               | 24095 | -     |
| M 88  | x 2   | 140 x 25  | 11 | 87,82                | 87,79           | 21099           | 21201           | -               | -           | -               | 24096 | -     |
| M 90  | x 2   | 140 x 25  | 11 | 89,82                | 89,79           | 21100           | 21202           | 21292           | -           | -               | 24097 | -     |
| M 95  | x 2   | 150 x 25  | 11 | 94,82                | 94,79           | 21101           | 21203           | -               | -           | -               | 24098 | -     |
| M 100   | x 2   | 150 x 25  | 8  | 99,82                | 99,79           | 21102           | 21204           | -               | -           | -               | 24099 | -     |

Плашки



ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ МЕЛКОГО ШАГА ISO

МФ. С УСТАНОВОЧНЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ



| Материал  |        |       |           |   | HSS                  | HSS      |          |       |
|---|--------|-------|-----------|---|----------------------|----------|----------|-------|
| Серия   |        |       |           |   | шлиф.                | MS шлиф. |          |       |
| Заходная часть  |        |       |           |   | 1,75                 | 1,25     |          |       |
| Направление резьбы                                      |        |       |           |   | правое               | правое   |          |       |
| Класс точности  |        |       |           |   | 6g                   | 6g       |          |       |
| Покрытие  |        |       |           |   | -                    | -        |          |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |        |       |           |   | 1.1 1.2 1.3 1.4      | 5.3      |          |       |
|   |        |       |           |   | 4.1 4.2              |          |          |       |
|   |        |       |           |   | 5.1 5.2              |          |          |       |
| d1, MF  | P мм   | 02025 | d2 x b мм | Z | Ø стержня под резьбу |          | Артикулы |       |
|   |        |       |           |   | 6g                   | 6e       | ST       | ST    |
| M 2   | x0,25  | 02025 | 16x2      | 4 | 1,97                 | 1,92     | 21391    | 24100 |
| M 3   | x0,35  | 03035 | 16x3      | 4 | 2,94                 | 2,91     | 21392    | 24101 |
| M 4   | x0,35  | 04035 | 16x3,5    | 4 | 3,94                 | 3,91     | 21393    | -     |
| M 4   | x0,5   | 0405  | 16x4      | 4 | 3,92                 | 3,89     | 21394    | 24102 |
| M 5   | x0,5   | 0505  | 20x5      | 4 | 4,92                 | 4,89     | 21395    | 24103 |
| M 6   | x0,5   | 0605  | 20x5      | 4 | 5,92                 | 5,89     | 21396    | 24104 |
| M 6   | x0,75  | 06075 | 20 x7     | 4 | 5,90                 | 5,87     | 21397    | 24105 |
| M 7   | x0,5   | 0705  | 25 x7     | 4 | 6,90                 | 6,87     | 21398    | -     |
| M 7   | x0,75  | 07075 | 25 x7     | 4 | 6,90                 | 6,87     | 21399    | -     |
| M 8   | x0,5   | 0805  | 25 x7     | 6 | 7,92                 | 7,89     | 21400    | 24106 |
| M 8   | x0,75  | 08075 | 25 x 7    | 4 | 7,90                 | 7,87     | 21401    | 24107 |
| M 8   | x 1    | 081   | 25 x7     | 4 | 7,88                 | 7,85     | 21402    | 24108 |
| M 10  | x0,75  | 10075 | 30x7      | 6 | 9,90                 | 9,87     | 21403    | 24109 |
| M 10  | x 1    | 1011  | 25 x7     | 6 | 9,88                 | 9,85     | 21404    | 24110 |
| M 10  | x1     | 1012  | 30x7      | 6 | 9,88                 | 9,85     | 21405    | -     |
| M 10  | x 1,25 | 10125 | 25x9      | 6 | 9,86                 | 9,83     | 21406    | -     |
| M 12  | x 1    | 121   | 30x7      | 6 | 11,88                | 11,85    | 21407    | 24111 |
| M 12  | x 1    | 122   | 35x10     | 6 | 11,88                | 11,85    | 21408    | -     |
| M 12  | x 1,25 | 12125 | 30 x11    | 6 | 11,86                | 11,83    | 21409    | -     |
| M 12  | x 1,5  | 1215  | 30 x11    | 6 | 11,85                | 11,81    | 21410    | 24112 |
| M 14  | x 1    | 141   | 35x10     | 6 | 13,88                | 13,85    | 21411    | 24113 |
| M 14  | x 1,25 | 14125 | 35x10     | 6 | 13,86                | 13,83    | 21412    | -     |
| M 14  | x 1,5  | 1415  | 35x10     | 6 | 13,85                | 13,81    | 21413    | 24114 |
| M 16  | x 1    | 161   | 45 x 10   | 6 | 15,88                | 15,85    | 21414    | 24115 |
| M 16  | x 1,5  | 1615  | 45 x 14   | 6 | 15,85                | 15,81    | 21415    | 24116 |

Плашки



### МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.

Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге.



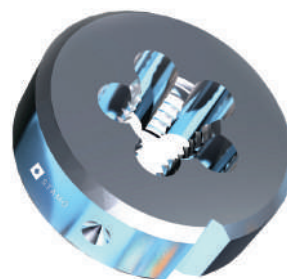
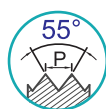
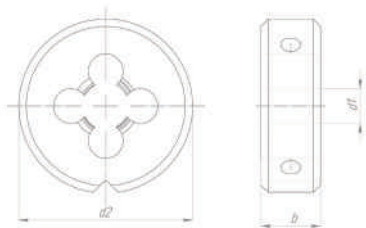
STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

**Плашкодержатели STAMO** стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ (ВИТВОРТА)

G



| Материал           | HSS             | HSS             | HSS    | HSS                  | HSS-EP      |       |       |       |       |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------|----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Серия              |                 | шлиф.           | MS     | MS шлиф. -0,1        | VA,Ti шлиф. |       |       |       |       |
| Заходная часть     | 1,75xP          | 1,75xP          | 1,25xP | 1,25xP               | 2xP         |       |       |       |       |
| Направление резьбы | правая          | правая          | левая  | правая               | правая      |       |       |       |       |
| Класс точности     | A               | A               | A      | A -0,1               | A           |       |       |       |       |
| Покрытие           | -               | -               | -      | -                    | Nit.        |       |       |       |       |
|                    | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3    | 5.3                  | 2.1 2.2 2.3 |       |       |       |       |
|                    | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |        |                      | 7.1 7.2     |       |       |       |       |
|                    | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         |        |                      |             |       |       |       |       |
| d1,G               | Р ниток на дюйм | d2 x b мм       | Z      | Ø стержня под резьбу | Артикулы    |       |       |       |       |
|                    |                 |                 |        | A                    | ST          | ST    | ST    | ST    | ST    |
| G 1/8              | 28              | 30x11           | 5      | 9,62                 | 31000       | 31018 | 34000 | 34019 | 37000 |
| G 1/4              | 19              | 38x10           | 5      | 13,03                | 31001       | 31019 | 34001 | 34020 | 37001 |
| G3/8               | 19              | 45x14           | 5      | 16,54                | 31002       | 31020 | 34002 | 34021 | 37002 |
| G 1/2              | 14              | 45x14           | 6      | 20,81                | 31003       | 31021 | 34003 | 34022 | 37003 |
| G5/8               | 14              | 55x16           | 5      | 22,77                | 31067       | 31022 | 34004 | 34023 | -     |
| G5/8               | 14              | 55x16           | 6      | 22,77                | -           | -     | -     | -     | 37004 |
| G3/4               | 14              | 55x16           | 6      | 26,3                 | 31004       | 31023 | 34005 | 34024 | 37005 |
| G7/8               | 14              | 65x18           | 6      | 30,06                | 31005       | 31024 | 34006 | 34025 | 37006 |
| G 1                | 11              | 65x18           | 7      | 33,07                | 31006       | 31025 | 34007 | 34026 | -     |
| G 1                | 11              | 65x18           | 8      | 33,07                | -           | -     | -     | -     | 37007 |
| G 1.1/8            | 11              | 75x20           | 7      | 37,72                | 31007       | 31026 | 34008 | -     | 37008 |
| G 1.1/4            | 11              | 75x20           | 8      | 41,73                | 31008       | 31027 | 34009 | -     | -     |
| G 1.1/4            | 11              | 75x20           | 9      | 41,73                | -           | -     | -     | -     | 37009 |
| G 1.1/2            | 11              | 90x22           | 8      | 47,62                | 31009       | 31028 | 34010 | -     | -     |
| G 1.1/2            | 11              | 90x22           | 9      | 47,62                | -           | -     | -     | -     | 37010 |
| G 1.3/4            | 11              | 90x22           | 9      | 53,57                | 31010       | 31029 | 34011 | -     | -     |
| G2                 | 11              | 105x22          | 9      | 59,43                | 31011       | 31030 | 34012 | -     | -     |
| G2                 | 11              | 105x22          | 11     | 59,43                | -           | -     | -     | -     | 37011 |
| G 2.1/4            | 11              | 105x22          | 10     | 65,49                | 31012       | 31031 | 34013 | -     | -     |
| G 2.1/2            | 11              | 120x22          | 10     | 74,97                | 31013       | 31032 | 34014 | -     | -     |
| G 2.3/4            | 11              | 120x22          | 12     | 81,32                | 31014       | 31033 | 34015 | -     | -     |
| G3                 | 11              | 130x25          | 8      | 87,67                | 31015       | 31034 | 34016 | -     | -     |
| G 3.1/2            | 11              | 150x25          | 8      | 100,11               | 31016       | 31035 | 34017 | -     | -     |
| G4                 | 11              | 160x25          | 9      | 112,81               | 31017       | 31036 | 34018 | -     | -     |



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

Артикулы для заказа:  
 Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
 5 литров TP100.005  
 Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

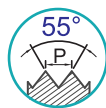
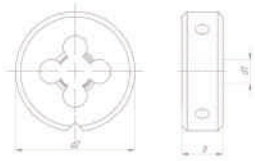


Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

Плашкодержатели STAMO стр. 317

ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ (ВИТВОРТА)

Г. ДЛЯ АВТОМАТНЫХ СТАНКОВ. ФОРМА «КОЛОКОЛЬЧИК»



| Серия   |                 |           |   | шлиф.                | MS шлиф. | MS шлиф. -0,1 |       |
|---|-----------------|-----------|---|----------------------|----------|---------------|-------|
| Материал  |                 |           |   | HSS                  | HSS      | HSS           |       |
| Заходная часть  |                 |           |   | 1,75xP               | 1,25xP   | 1,25xP        |       |
| Направление резьбы                                      |                 |           |   | правая               | правая   | левая         |       |
| Класс точности  |                 |           |   | A                    | A        | A -0,1        |       |
| Покрытие  |                 |           |   | -                    | -        | -             |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |                 |           |   | 1.1 1.2 1.3 1.4      | 5.3      | 5.3           |       |
|   |                 |           |   | 4.1 4.2              |          |               |       |
|   |                 |           |   | 5.1 5.2              |          |               |       |
| d1, G   | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z | Ø стержня под резьбу | Артикулы |               |       |
|   |                 |           |   | A                    | ST       | ST            | ST    |
| 1/8   | 28              | 25x14     | 5 | 9,62                 | 31037    | 34027         | 37012 |
| 1/4   | 19              | 30x18     | 6 | 13,03                | 31038    | 34028         | 37013 |
| 3/8   | 19              | 38x20     | 6 | 16,54                | 31039    | 34029         | 37014 |
| 1/2   | 14              | 45x24     | 6 | 20,81                | 31040    | 34030         | 37015 |
| 3/4   | 14              | 55x28     | 6 | 26,3                 | 31041    | 34031         | 37016 |
| 1"  | 11              | 65x30     | 7 | 33,07                | 31042    | 34032         | -     |

Плашки



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**



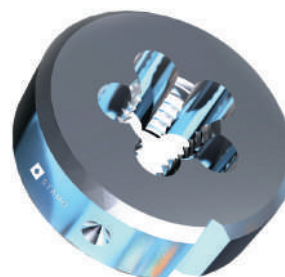
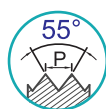
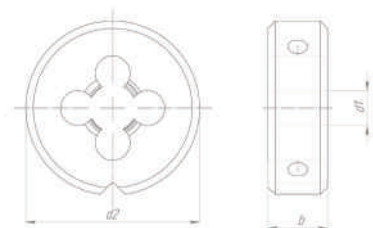
Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

Плашкодержатели STAMO стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

ДЛЯ РЕЗЬБЫ BSW (БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА)

BSW



|   |                 |           |   |                      |                 |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------|---|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Материал  |                 |           |   |                      | HSS             | HSS             | HSS             | HSS-EP          |
| Серия   |                 |           |   |                      |                 | шлиф.           |                 | VA, Ti<br>шлиф. |
| Заходная часть  |                 |           |   |                      | 1,75xP          | 1,75xP          | 1,75xP          | 2xP             |
| Направление резьбы                                      |                 |           |   |                      | правая          | правая          | левая           | правая          |
| Класс точности  |                 |           |   |                      |                 |                 |                 |                 |
| Покрытие  |                 |           |   |                      | -               | -               |                 | Nit             |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |                 |           |   |                      | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 2.1 2.2 2.3     |
|   |                 |           |   |                      | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 7.1 7.2         |
|   |                 |           |   |                      | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         |                 |
|   |                 |           |   |                      | Артикулы        |                 |                 |                 |
| d1, BSW   | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z | Ø стержня под резьбу | ST              | ST              | ST              | ST              |
| 1/16  | 60              | 16 x 5    | 3 | 1,51                 | 91000           | 91027           | -               | -               |
| 3/32  | 48              | 16 x 5    | 4 | 2,30                 | 91001           | 91028           | 91054           | -               |
| 1/8   | 40              | 20 x 5    | 4 | 3,09                 | 91002           | 91029           | 91055           | 97000           |
| 5/32  | 32              | 20 x 7    | 4 | 3,88                 | 91003           | 91030           | 91056           | 97001           |
| 3/16  | 24              | 20 x 7    | 4 | 4,66                 | 91004           | 91031           | 91057           | 97002           |
| 7/32  | 24              | 20 x 7    | 4 | 5,46                 | 91005           | 91032           | 91058           | -               |
| 1/4   | 20              | 20 x 7    | 4 | 6,24                 | 91006           | 91033           | 91059           | -               |
| 1/4   | 20              | 20 x 7    | 5 | 6,24                 | -               | -               | -               | 97003           |
| 5/16  | 18              | 25 x 9    | 4 | 7,82                 | 91007           | 91034           | 91060           | -               |
| 5/16  | 18              | 25 x 9    | 5 | 7,82                 | -               | -               | -               | 97004           |
| 3/8   | 16              | 30 x 11   | 4 | 9,40                 | 91008           | 91035           | 91061           | -               |
| 3/8   | 16              | 30 x 11   | 5 | 9,40                 | -               | -               | -               | 97005           |
| 7/16  | 14              | 30 x 11   | 4 | 10,98                | 91009           | 91036           | 91062           | -               |
| 1/2   | 12              | 38 x 14   | 4 | 12,56                | 91010           | 91037           | 91063           | -               |
| 1/2   | 12              | 38 x 14   | 5 | 12,56                | -               | -               | -               | 97006           |
| 9/16  | 12              | 38 x 14   | 4 | 14,14                | 91011           | 91038           | 91064           | -               |
| 9/16  | 12              | 38 x 14   | 5 | 14,14                | -               | -               | -               | 97007           |
| 5/8   | 11              | 45 x 18   | 4 | 15,72                | 91012           | 91039           | 91065           | -               |
| 5/8   | 11              | 45 x 18   | 5 | 15,72                | -               | -               | -               | 97008           |
| 3/4   | 10              | 45 x 18   | 5 | 18,89                | 91013           | 91040           | 91066           | 97009           |
| 7/8   | 9               | 55 x 22   | 5 | 22,10                | 91014           | 91041           | 91067           | -               |
| 7/8   | 9               | 55 x 22   | 6 | 22,10                | -               | -               | -               | 97010           |
| 1"  | 8               | 55 x 22   | 5 | 25,27                | 91015           | 91042           | 91068           | -               |
| 1"  | 8               | 55 x 22   | 6 | 25,27                | -               | -               | -               | 97011           |
| 1" 1/8  | 7               | 65 x 25   | 5 | 28,44                | 91016           | 91043           | 91069           | -               |
| 1" 1/4  | 7               | 65 x 25   | 6 | 31,61                | 91017           | 91044           | 91070           | -               |
| 1" 3/8  | 6               | 65 x 25   | 6 | 34,77                | 91018           | 91045           | 91071           | -               |
| 1" 1/2  | 6               | 75 x 30   | 6 | 37,95                | 91019           | 91046           | 91072           | -               |
| 1" 5/8  | 5               | 75 x 30   | 7 | 41,11                | 91020           | 91047           | -               | -               |
| 1" 3/4  | 5               | 90 x 36   | 6 | 44,28                | 91021           | 91048           | -               | -               |
| 2"  | 4,5             | 90 x 36   | 7 | 50,63                | 91022           | 91049           | -               | -               |
| 2" 1/4  | 4               | 105 x 36  | 7 | 56,96                | 91023           | 91050           | -               | -               |
| 2" 1/2  | 4               | 105 x 36  | 8 | 63,31                | 91024           | 91051           | -               | -               |
| 2" 3/4  | 3,5             | 120 x 36  | 8 | 69,65                | 91025           | 91052           | -               | -               |
| 3"  | 3,5             | 120 x 36  | 9 | 76,00                | 91026           | 91053           | -               | -               |



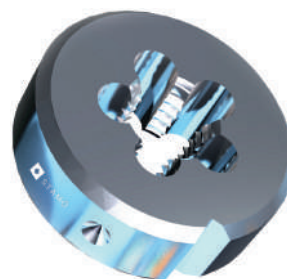
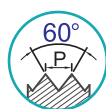
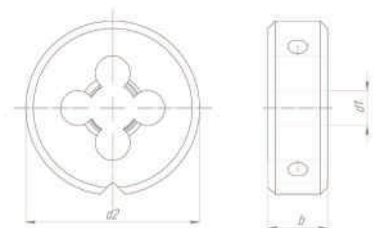
STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

Плашкодержатели STAMO стр. 317

Плашки

ДЛЯ АМЕРИКАНСКОЙ РЕЗЬБЫ UNC

UNC



| Материал  |                 |           | HSS             | HSS                  | HSS             | HSS             | HSS-EP         |       |       |       |
|---|-----------------|-----------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-------|-------|
| Серия   |                 |           |                 | шлиф.                |                 |                 | VA,Ti<br>шлиф. |       |       |       |
| Заходная часть  |                 |           | 1,75xP          | 1,75xP               | 1,75xP          | 1,75xP          | 2xP            |       |       |       |
| Направление резьбы                                      |                 |           | правая          | правая               | левая           | правая          | правая         |       |       |       |
| Класс точности  |                 |           | 2A              | 2A                   | 2A              | 3A              | 2A             |       |       |       |
| Покрытие  |                 |           | -               | -                    | -               | -               | Nit            |       |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |                 |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4      | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 2.1 2.2 2.3    |       |       |       |
|   |                 |           | 4.1 4.2         | 4.1 4.2              | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |                |       |       |       |
|   |                 |           | 5.1 5.2         | 5.1 5.2              | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 7.1 7.2        |       |       |       |
| d1,UNC  | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z               | Ø стержня под резьбу |                 | Артикулы        |                |       |       |       |
|   |                 |           |                 | 2A                   | 3A              | ST              | ST             | ST    | ST    | ST    |
| Nr. 1   | -64             | 16x5      | 3               | 1,79                 | 1,81            | 41000           | 41025          | -     | 44017 | -     |
| Nr. 2   | -56             | 16x5      | 4               | 2,12                 | 2,14            | 41001           | 41026          | -     | 44018 | -     |
| Nr.3  | -48             | 16x5      | 4               | 2,44                 | 2,46            | 41002           | 41027          | -     | 44019 | -     |
| Nr. 4   | -40             | 16x5      | 4               | 2,76                 | 2,78            | 41003           | 41028          | -     | 44020 | 47000 |
| Nr. 5   | -40             | 20x5      | 4               | 3,09                 | 3,11            | 41004           | 41029          | -     | 44021 | 47001 |
| Nr. 6   | -32             | 20x7      | 4               | 3,41                 | 3,43            | 41005           | 41030          | 44000 | 44022 | 47002 |
| Nr. 8   | -32             | 20x7      | 4               | 4,07                 | 4,09            | 41006           | 41031          | 44001 | 44023 | 47003 |
| Nr. 10  | -24             | 20x7      | 4               | 4,71                 | 4,73            | 41007           | 41032          | 44002 | 44024 | 47004 |
| Nr. 12  | -24             | 20x7      | 4               | 5,37                 | 5,39            | 41008           | 41033          | 44003 | 44025 | 47005 |
| 1/4   | -20             | 20x7      | 4               | 6,22                 | 6,25            | 41009           | 41034          | 44004 | 44026 | -     |
| 1/4   | -20             | 20x7      | 5               | 6,22                 | 6,25            | -               | -              | -     | -     | 47006 |
| 5/16  | -18             | 25x9      | 4               | 7,80                 | 7,83            | 41010           | 41035          | 44005 | 44027 | -     |
| 5/16  | -18             | 25x9      | 5               | 7,80                 | 7,83            | -               | -              | -     | -     | 47007 |
| 3/8   | -16             | 30x11     | 4               | 9,37                 | 9,41            | 41011           | 41036          | 44006 | 44028 | -     |
| 3/8   | -16             | 30x11     | 5               | 9,37                 | 9,41            | -               | -              | -     | -     | 47008 |
| 7/16  | -14             | 30x11     | 4               | 10,95                | 10,98           | 41012           | 41037          | 44007 | 44029 | -     |
| 7/16  | -14             | 30x11     | 5               | 10,95                | 10,98           | -               | -              | -     | -     | 47009 |
| 1/2   | -13             | 38x14     | 4               | 12,52                | 12,56           | 41013           | 41038          | 44008 | 44030 | -     |
| 1/2   | -13             | 38x14     | 5               | 12,52                | 12,56           | -               | -              | -     | -     | 47010 |
| 9/16  | -12             | 38x14     | 4               | 14,10                | 14,14           | 41014           | 41039          | 44009 | 44031 | -     |
| 9/16  | -12             | 38x14     | 5               | 14,10                | 14,14           | -               | -              | -     | -     | 47011 |
| 5/8   | -11             | 45x18     | 4               | 15,68                | 15,72           | 41015           | 41040          | 44010 | 44032 | -     |
| 5/8   | -11             | 45x18     | 5               | 15,68                | 15,72           | -               | -              | -     | -     | 47012 |
| 3/4   | -10             | 45x18     | 5               | 18,84                | 18,89           | 41016           | 41041          | 44011 | 44033 | 47013 |
| 7/8   | -9              | 55x22     | 5               | 22,00                | 22,05           | 41017           | 41042          | 44012 | -     | -     |
| 7/8   | -9              | 55x22     | 6               | 22,00                | 22,05           | -               | -              | -     | -     | 47014 |
| 1"  | -8              | 55x22     | 5               | 25,16                | 25,21           | 41018           | 41043          | 44013 | -     | -     |
| 1"  | -8              | 55x22     | 6               | 25,16                | 25,21           | -               | -              | -     | -     | 47015 |
| 1" 1/8  | -7              | 65x25     | 5               | 28,31                | 28,37           | 41019           | 41044          | 44014 | -     | -     |
| 1" 1/4  | -7              | 65x25     | 6               | 31,49                | 31,54           | 41020           | 41045          | 44015 | -     | -     |
| 1" 3/8  | -6              | 65x25     | 6               | 34,63                | 34,69           | 41021           | 41046          | -     | -     | -     |
| 1" 1/2  | -6              | 75x30     | 6               | 37,80                | 37,87           | 41022           | 41047          | 44016 | -     | -     |
| 1" 3/4  | -5              | 90x36     | 6               | 44,12                | 44,19           | 41023           | 41048          | -     | -     | -     |
| 2"  | -4,5            | 90x36     | 7               | 50,45                | 50,52           | 41024           | 41049          | -     | -     | -     |

Плашки

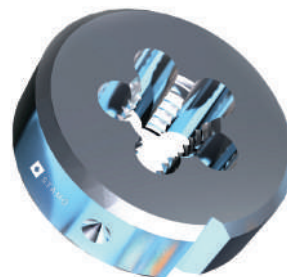
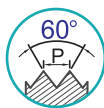
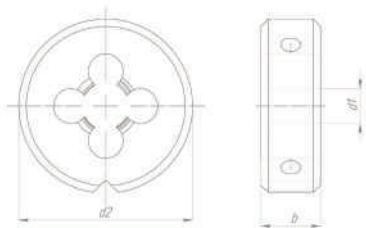


STAMO рекомендует использование специализированных плашкодержателей

Плашкодержатели STAMO стр. 317

ДЛЯ АМЕРИКАНСКОЙ РЕЗЬБЫ UNF. МЕЛКИЙ ШАГ

UNF



|   |                 |                 |                 |                 |             |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Материал  | HSS             | HSS             | HSS             | HSS             | HSS-EP      |
| Серия   |                 | шлиф.           |                 |                 | VA,Ti шлиф. |
| Заходная часть  | 1,75xP          | 1,75xP          | 1,75xP          | 1,75xP          | 2xP         |
| Направление резьбы                                      | правая          | правая          | левая           | правая          | правая      |
| Класс точности  | 2A              | 2A              | 2A              | 3A              | 2A          |
| Покрытие  | -               | -               | -               | -               | Nit         |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 2.1 2.2 2.3 |
|   | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |             |
|   | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         | 7.1 7.2     |

| d1, UNF | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z | Ø стержня под резьбу |       | Артикулы |       |       |       |       |
|---------|-----------------|-----------|---|----------------------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
|         |                 |           |   | 2A                   | 3A    | ST       | ST    | ST    | ST    | ST    |
| Nr.0    | 80              | 16x5      | 3 | 1,47                 | 1,49  | 51000    | 51024 | -     | -     | -     |
| Nr. 1   | 72              | 16x5      | 3 | 1,79                 | 1,81  | 51001    | 51025 | -     | -     | -     |
| Nr. 2   | 64              | 16x5      | 4 | 2,12                 | 2,14  | 51002    | 51026 | -     | -     | -     |
| Nr.3    | 56              | 16x5      | 4 | 2,44                 | 2,46  | 51003    | 51027 | -     | -     | -     |
| Nr. 4   | 48              | 16x5      | 4 | 2,77                 | 2,79  | 51004    | 51028 | -     | 51065 | 57000 |
| Nr. 5   | 44              | 20x5      | 4 | 3,10                 | 3,12  | 51005    | 51029 | -     | 51066 | 57001 |
| Nr. 6   | 40              | 20x5      | 4 | 3,42                 | 3,44  | 51006    | 51030 | 51048 | 51067 | 57002 |
| Nr. 8   | 36              | 20x7      | 4 | 4,08                 | 4,10  | 51007    | 51031 | 51049 | 51068 | 57003 |
| Nr. 10  | 32              | 20x7      | 4 | 4,73                 | 4,75  | 51008    | 51032 | 51050 | 51069 | 57004 |
| Nr. 12  | 28              | 20x7      | 4 | 5,38                 | 5,40  | 51009    | 51033 | 51051 | 51070 | 57005 |
| 1/4     | 28              | 20x7      | 4 | 6,24                 | 6,27  | 51010    | 51034 | 51052 | 51071 | 57006 |
| 5/16    | 24              | 25x9      | 4 | 7,82                 | 7,85  | 51011    | 51035 | 51053 | 51072 | 57007 |
| 3/8     | 24              | 30 x 11   | 4 | 9,41                 | 9,43  | 51012    | 51036 | 51054 | 51073 | -     |
| 3/8     | 24              | 30 x 11   | 5 | 9,41                 | 9,43  | -        | -     | -     | -     | 57008 |
| 7/16    | 20              | 30 x 11   | 5 | 10,98                | 11,01 | 51013    | 51037 | 51055 | 51074 | 57009 |
| 1/2     | 20              | 38 x 10   | 5 | 12,56                | 12,60 | 51014    | 51038 | 51056 | 51075 | 57010 |
| 9/16    | 18              | 38 x 10   | 5 | 14,14                | 14,18 | 51015    | 51039 | 51057 | 51076 | 57011 |
| 5/8     | 18              | 45 x 14   | 5 | 15,73                | 15,77 | 51016    | 51040 | 51058 | 51077 | 57012 |
| 3/4     | 16              | 45 x 14   | 6 | 18,89                | 18,93 | 51017    | 51041 | 51059 | 51078 | 57013 |
| 7/8     | 14              | 55 x 16   | 5 | 22,05                | 22,09 | 51018    | 51042 | 51060 | -     | 57014 |
| 1"      | 12              | 55 x 16   | 6 | 25,21                | 25,26 | 51019    | 51043 | 51061 | -     | -     |
| 1" 1/8  | 12              | 65 x 18   | 6 | 28,38                | 28,43 | 51020    | 51044 | 51062 | -     | -     |
| 1" 1/4  | 12              | 65 x 18   | 7 | 31,56                | 31,60 | 51021    | 51045 | 51063 | -     | -     |
| 1" 3/8  | 12              | 65 x 18   | 8 | 34,73                | 34,78 | 51022    | 51046 | -     | -     | -     |
| 1" 1/2  | 12              | 75x20     | 7 | 37,90                | 37,95 | 51023    | 51047 | 51064 | -     | -     |



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

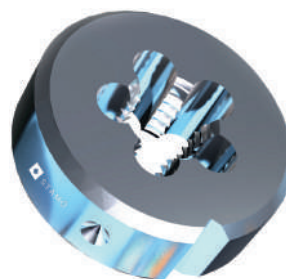
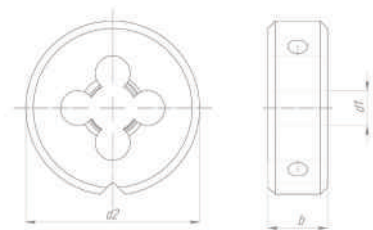
Плашкодержатели STAMO стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

Плашки

ДЛЯ АМЕРИКАНСКОЙ РЕЗЬБЫ UNEF. ЭКСТРА МЕЛКИЙ ШАГ

UNEF



| Материал  | HSS             |           | HSS             |          |       |
|---|-----------------|-----------|-----------------|----------|-------|
| Серия   |                 |           | шлиф.           |          |       |
| Заходная часть  | 1,75xP          |           | 1,75xP          |          |       |
| Направление резьбы                                      | правая          |           | правая          |          |       |
| Класс точности  | 2A              |           | 2A              |          |       |
| Покрытие  | -               |           | -               |          |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 |          |       |
|   | 4.1 4.2         |           | 4.1 4.2         |          |       |
|   | 5.1 5.2         |           | 5.1 5.2         |          |       |
| d1, UNEF  | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z               | Артикулы |       |
|   |                 |           |                 | ST       | ST    |
| 1/4   | 32              | 20x7      | 4               | 51080    | 51103 |
| 5/16  | 32              | 25x9      | 4               | 51081    | 51104 |
| 3/8   | 32              | 30x11     | 4               | 51082    | 51105 |
| 7/16  | 28              | 30x11     | 5               | 51083    | 51106 |
| 1/2   | 28              | 38x10     | 5               | 51084    | 51107 |
| 9/16  | 24              | 38x10     | 5               | 51085    | 51108 |
| 5/8   | 24              | 45x14     | 5               | 51086    | 51109 |
| 11/16   | 24              | 45x14     | 5               | 51087    | 51110 |
| 3/4   | 20              | 45x14     | 5               | 51088    | 51111 |
| 13/16   | 20              | 45x14     | 6               | 51089    | 51112 |
| 7/8   | 20              | 55x16     | 5               | 51090    | 51113 |
| 15/16   | 20              | 55x16     | 6               | 51091    | 51114 |
| 1"  | 20              | 55x16     | 6               | 51092    | 51115 |
| 1" 1/16   | 18              | 65x18     | 6               | 51093    | 51116 |
| 1" 1/8  | 18              | 65x18     | 6               | 51094    | 51117 |
| 1" 3/16   | 18              | 65x18     | 6               | 51096    | 51119 |
| 1" 1/4  | 18              | 65x18     | 7               | 51097    | 51120 |
| 1" 5/16   | 18              | 65x18     | 7               | 51098    | 51121 |
| 1" 3/8  | 18              | 65x18     | 8               | 51099    | 51122 |
| 1" 7/16   | 18              | 75x20     | 7               | 51100    | 51123 |
| 1" 1/2  | 18              | 75x20     | 7               | 51101    | 51124 |



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**



Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

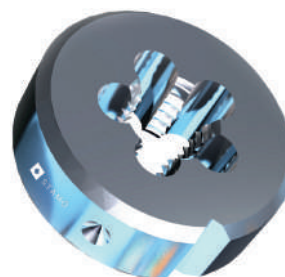
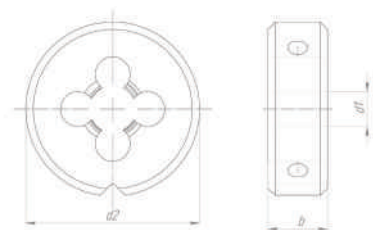
Плашкодержатели STAMO стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050



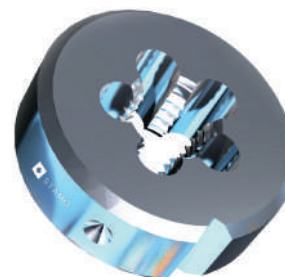
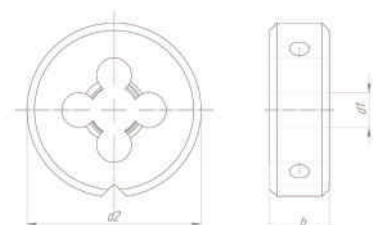
ДЛЯ АМЕРИКАНСКОЙ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ NPT, NPTF 1:16

NPT



|                                  |                        |                  |                   |                             |                        |           |           |           |
|----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSS                    |                  | HSS               | HSS-EP                      |                        |           |           |           |
| Серия                            | коническая             |                  | коническая, шлиф. | VA, Ti коническая шлиф.     |                        |           |           |           |
| Заходная часть                   | 1,75xP                 |                  | 1,75xP            | 2xP                         |                        |           |           |           |
| Направление резьбы               | правая                 |                  | правая            | правая                      |                        |           |           |           |
| Класс точности                   | -                      |                  | -                 | -                           |                        |           |           |           |
| Покрытие                         | -                      |                  | -                 | Nit                         |                        |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4        |                  | 1.1 1.2 1.3 1.4   | 2.1 2.2 2.3                 |                        |           |           |           |
| Основное применение.             | 4.1 4.2                |                  | 4.1 4.2           | 7.1 7.2                     |                        |           |           |           |
|                                  | 5.1 5.2                |                  | 5.1 5.2           |                             |                        |           |           |           |
| <b>d1, NPT</b>                   | <b>Р ниток на дюйм</b> | <b>d2 x b мм</b> | <b>Z</b>          | <b>Ø стержня под резьбу</b> | <b>Артикул</b>         |           |           |           |
|                                  |                        |                  |                   | <b>рекомендованный L</b>    | <b>диаметр стержня</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 1/16                             | 27                     | 25x9             | 4                 | 8,40                        | 7,58                   | 71000     | 71012     | -         |
| 1/8                              | 27                     | 30x11            | 5                 | 8,50                        | 9,93                   | 71001     | 71013     | 77000     |
| 1/4                              | 18                     | 38x14            | 5                 | 12,70                       | 13,18                  | 71002     | 71014     | 77001     |
| 3/8                              | 18                     | 45x14            | 5                 | 12,90                       | 16,60                  | 71003     | 71015     | 77002     |
| 1/2                              | 14                     | 45x18            | 6                 | 16,80                       | 20,63                  | 71004     | 71016     | 77003     |
| 3/4                              | 14                     | 55x22            | 6                 | 17,10                       | 25,95                  | 71005     | 71017     | 77004     |
| 1"                               | 11 1/2                 | 65x25            | 7                 | 21,30                       | 32,51                  | 71006     | 71018     | 77005     |
| 1" 1/4                           | 11 1/2                 | 75x26            | 8                 | 21,90                       | 41,23                  | 71007     | 71019     | -         |
| 1" 1/2                           | 11 1/2                 | 90x27            | 8                 | 22,30                       | 47,30                  | 71008     | 71020     | -         |
| 2"                               | 11 1/2                 | 105x28           | 9                 | 23,10                       | 59,31                  | 71009     | 71021     | -         |
| 2" 1/2                           | 8                      | 120x36           | 10                | 34,10                       | 71,52                  | 71010     | 71022     | -         |
| 3"                               | 8                      | 140x37           | 11                | 35,70                       | 87,30                  | 71011     | 71023     | -         |

NPTF



|                                  |                        |                  |                   |                             |                        |           |           |           |
|----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Материал                         | HSS                    |                  | HSS               | HSS-EP                      |                        |           |           |           |
| Серия                            | коническая             |                  | коническая, шлиф. | VA, Ti коническая, шлиф.    |                        |           |           |           |
| Заходная часть                   | 1,75xP                 |                  | 1,75xP            | 2xP                         |                        |           |           |           |
| Направление резьбы               | правая                 |                  | правая            | правая                      |                        |           |           |           |
| Класс точности                   | -                      |                  | -                 | -                           |                        |           |           |           |
| Покрытие                         | -                      |                  | -                 | Nit                         |                        |           |           |           |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4        |                  | 1.1 1.2 1.3 1.4   | 2.1 2.2 2.3                 |                        |           |           |           |
| Основное применение.             | 4.1 4.2                |                  | 4.1 4.2           | 7.1 7.2                     |                        |           |           |           |
|                                  | 5.1 5.2                |                  | 5.1 5.2           |                             |                        |           |           |           |
| <b>d1, NPTF</b>                  | <b>Р ниток на дюйм</b> | <b>d2 x b мм</b> | <b>Z</b>          | <b>Ø стержня под резьбу</b> | <b>Артикулы</b>        |           |           |           |
|                                  |                        |                  |                   | <b>рекомендованный L</b>    | <b>диаметр стержня</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> | <b>ST</b> |
| 1/16                             | 27                     | 25 x 9           | 4                 | 8,4                         | 7,57                   | 71024     | 71034     |           |
| 1/8                              | 27                     | 30 x 11          | 5                 | 8,5                         | 9,92                   | 71025     | 71035     | 77006     |
| 1/4                              | 18                     | 38 x 14          | 5                 | 12,7                        | 13,17                  | 71026     | 71036     | 77007     |
| 3/8                              | 18                     | 45 x 14          | 5                 | 12,9                        | 16,59                  | 71027     | 71037     | 77008     |
| 1/2                              | 14                     | 45 x 18          | 6                 | 16,8                        | 20,66                  | 71028     | 71038     | 77009     |
| 3/4                              | 14                     | 55 x 22          | 6                 | 17,1                        | 25,98                  | 71029     | 71039     | 77010     |
| 1"                               | 11 1/2                 | 65 x 25          | 7                 | 21,3                        | 32,52                  | 71030     | 71040     | 77011     |
| 1" 1/4                           | 11 1/2                 | 75 x 26          | 8                 | 21,9                        | 41,24                  | 71031     | 71041     | -         |
| 1" 1/2                           | 11 1/2                 | 90 x 27          | 8                 | 22,3                        | 47,31                  | 71032     | 71042     | -         |
| 2"                               | 11 1/2                 | 105 x 28         | 9                 | 23,1                        | 59,33                  | 71033     | 71043     | -         |

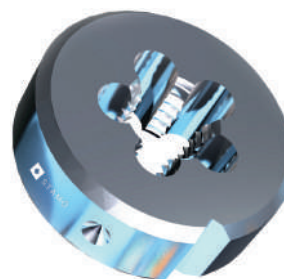
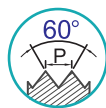
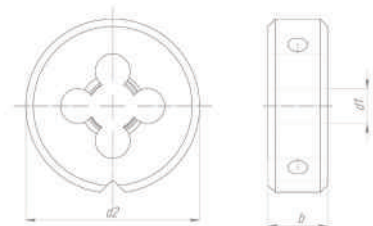
Плашки





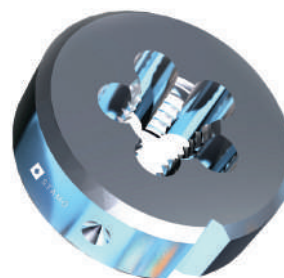
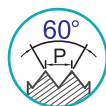
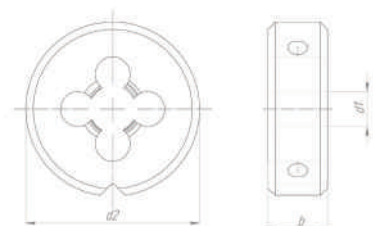
ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ ДЮЙМОВОЙ РЕЗЬБЫ UNS. ЭКСТРА МЕЛКИЙ ШАГ

UNS



| Материал                         |                 |           |   | HSS             |
|----------------------------------|-----------------|-----------|---|-----------------|
| Серия                            |                 |           |   |                 |
| Заходная часть                   |                 |           |   | 1,75xP          |
| Направление резьбы               |                 |           |   | правая          |
| Класс точности                   |                 |           |   | 2A              |
| Покрытие                         |                 |           |   | -               |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |           |   | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  |                 |           |   | 4.1 4.2         |
|                                  |                 |           |   | 5.1 5.2         |
| d1, UNS                          | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z | Артикулы        |
|                                  |                 |           |   | ST              |
| 1/4                              | 40              | 20x5      | 4 | 91073           |
| 1/4                              | 36              | 20x5      | 4 | 91074           |
| 3/16                             | 32              | 20x7      | 4 | 91075           |
| 1/4                              | 24              | 20x7      | 4 | 91076           |
| 7/16                             | 24              | 30x11     | 5 | 91077           |
| 1/2                              | 24              | 38x10     | 5 | 91078           |
| 1"                               | 14              | 55x16     | 6 | 91079           |

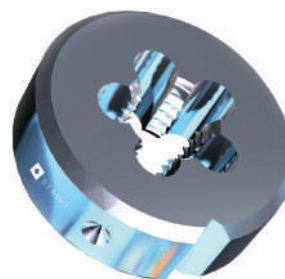
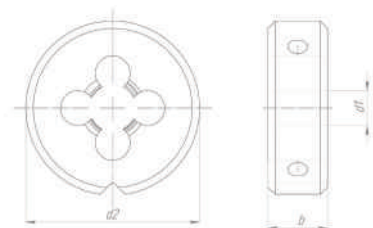
UN



| Материал                         |                 |           |   | HSS             |
|----------------------------------|-----------------|-----------|---|-----------------|
| Серия                            |                 |           |   |                 |
| Заходная часть                   |                 |           |   | 1,75xP          |
| Направление резьбы               |                 |           |   | правая          |
| Класс точности                   |                 |           |   | 2A              |
| Покрытие                         |                 |           |   | -               |
| Группы обрабатываемых материалов |                 |           |   | 1.1 1.2 1.3 1.4 |
|                                  |                 |           |   | 4.1 4.2         |
|                                  |                 |           |   | 5.1 5.2         |
| d1, UN                           | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z | Артикулы        |
|                                  |                 |           |   | ST              |
| 9/16"                            | 20              | 38x10     | 5 | 91087           |
| 1 1/16"                          | 20              | 45x14     | 5 | 91088           |
| 1 1/16"                          | 16              | 45x14     | 5 | 91089           |
| 1 1/16"                          | 12              | 65x18     | 5 | 91090           |
| 1 3/16"                          | 12              | 65x18     | 6 | 91091           |
| 1 5/16"                          | 12              | 65x18     | 7 | 91092           |
| 1 5/8"                           | 12              | 75x20     | 8 | 91093           |
| 1 3/4"                           | 12              | 90x22     | 7 | 91094           |
| 2"                               | 12              | 90x22     | 8 | 91095           |
| 1 1/8"                           | 8               | 65x25     | 5 | 91096           |
| 1 1/4"                           | 8               | 65x25     | 6 | 91097           |
| 1 3/8"                           | 8               | 65x25     | 7 | 91098           |
| 1 1/2"                           | 8               | 75x20     | 7 | 91099           |
| 1 5/8"                           | 8               | 75x20     | 7 | 91100           |
| 1 3/4"                           | 8               | 90x22     | 7 | 91101           |
| 2"                               | 8               | 90x22     | 8 | 91102           |
| 2 1/4"                           | 8               | 105x22    | 8 | 91103           |
| 2 1/2"                           | 8               | 105x22    | 9 | 91104           |

ДЛЯ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ TR

TR



|   |             |                  |          |           |                 |                 |          |              |
|---|-------------|------------------|----------|-----------|-----------------|-----------------|----------|--------------|
| Материал  |             |                  |          |           | HSS             | HSS             | HSS      | HSS          |
| Серия   |             |                  |          |           |                 |                 | MS шлиф. | MS шлиф.-0,1 |
| Заходная часть  |             |                  |          |           | 1,75xP          | 1,75xP          | 1,25xP   | 1,25xP       |
| Направление резьбы                                      |             |                  |          |           | правая          | левая           | правая   | правая       |
| Класс точности  |             |                  |          |           | 7e              | 7e              | 7e       | 7e-0,1       |
| Покрытие  |             |                  |          |           | -               | -               |          |              |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |             |                  |          |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3      | 5.3          |
|   |             |                  |          |           | 4.1 4.2         | 4.1 4.2         |          |              |
|   |             |                  |          |           | 5.1 5.2         | 5.1 5.2         |          |              |
| <b>d1, Tr</b>   | <b>P мм</b> | <b>d2 x b мм</b> | <b>Z</b> | <b>7e</b> | <b>Артикул</b>  |                 |          |              |
| Tr 8  | x 1,5       | 25 x 9           | 4        | 7,93      | 01000           | -               | 04000    | -            |
| Tr 9  | x 1,5       | 30 x 11          | 4        | 8,93      | 01001           | 01028           | 04001    | 04028        |
| Tr 9  | x 2         | 30 x 11          | 4        | 8,91      | 01002           | -               | 04002    | -            |
| Tr 10   | x 1,5       | 30 x 11          | 4        | 9,93      | 01003           | -               | 04003    | -            |
| Tr 10   | x 2         | 38 x 14          | 4        | 9,91      | 01004           | 01029           | 04004    | 04029        |
| Tr 10   | x 3         | 38 x 14          | 4        | 9,88      | 01005           | 01030           | 04005    | 04030        |
| Tr 11   | x 2         | 38 x 14          | 4        | 10,91     | 01006           | 01031           | 04006    | 04031        |
| Tr 11   | x 3         | 38 x 14          | 4        | 10,88     | 01007           | -               | 04007    | -            |
| Tr 12   | x 2         | 38 x 14          | 4        | 11,91     | 01008           | 01032           | 04008    | 04032        |
| Tr 12   | x 3         | 38 x 14          | 4        | 11,88     | 01009           | 01033           | 04009    | 04033        |
| Tr 14   | x 2         | 38 x 14          | 4        | 13,91     | 01010           | 01034           | 04010    | 04034        |
| Tr 14   | x 3         | 45 x 18          | 4        | 13,88     | 01011           | 01035           | 04011    | 04035        |
| Tr 14   | x 4         | 45 x 18          | 4        | 13,85     | 01012           | 01036           | 04012    | 04036        |
| Tr 16   | x 2         | 45 x 18          | 4        | 15,91     | 01013           | 01037           | 04013    | 04037        |
| Tr 16   | x 4         | 45 x 18          | 4        | 15,85     | 01014           | 01038           | 04014    | 04038        |
| Tr 18   | x 2         | 45 x 18          | 5        | 17,91     | 01015           | 01039           | 04015    | 04039        |
| Tr 18   | x 4         | 45 x 18          | 5        | 17,85     | 01016           | 01040           | 04016    | 04040        |
| Tr 20   | x 2         | 45 x 18          | 6        | 19,91     | 01017           | 01041           | 04017    | 04041        |
| Tr 20   | x 4         | 55 x 22          | 5        | 19,85     | 01018           | 01042           | 04018    | 04042        |
| Tr 22   | x 5         | 55 x 22          | 5        | 21,84     | 01019           | 01043           | 04019    | 04043        |
| Tr 24   | x 3         | 55 x 22          | 5        | 23,88     | 01020           | -               | 04020    | -            |
| Tr 24   | x 5         | 65 x 25          | 5        | 23,84     | 01021           | 01044           | 04021    | 04044        |
| Tr 26   | x 5         | 65 x 25          | 5        | 25,84     | 01022           | 01045           | 04022    | 04045        |
| Tr 28   | x 5         | 65 x 25          | 5        | 27,84     | 01023           | 01046           | 04023    | 04046        |
| Tr 30   | x 3         | 65 x 25          | 6        | 29,88     | 01024           | -               | 04024    | -            |
| Tr 30   | x 6         | 65 x 25          | 5        | 29,82     | 01025           | 01047           | 04025    | 04047        |
| Tr 32   | x 6         | 65 x 25          | 6        | 31,82     | 01026           | 01048           | 04026    | 04048        |
| Tr 36   | x 6         | 65 x 25          | 6        | 35,82     | 01027           | 01049           | 04027    | 04049        |



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**

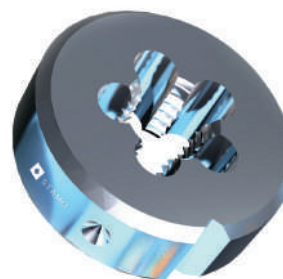
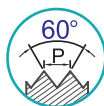
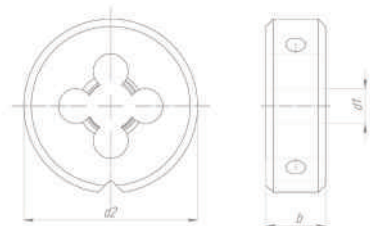
Артикулы для заказа:  
Масло TR100: 1 литр – TR100.001;  
5 литров TR100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TR250.0050

Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

Плашкодержатели STAMO стр. 317

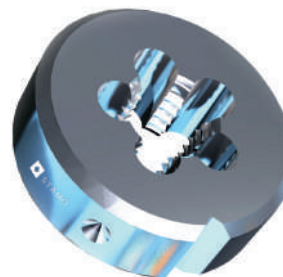
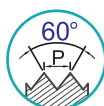
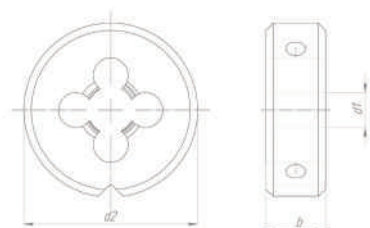
ДЛЯ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ R И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ PG

R



| Материал  | HSS             |           | HSS                  | HSS-EP                  |                 |          |       |       |
|---|-----------------|-----------|----------------------|-------------------------|-----------------|----------|-------|-------|
| Серия   | коническая      |           | MS коническая, шлиф. | VA,Ti коническая, шлиф. |                 |          |       |       |
| Заходная часть  | 1,75xP          |           | 1,25xP               | 2xP                     |                 |          |       |       |
| Направление резьбы                                      | правая          |           | правая               | правая                  |                 |          |       |       |
| Класс точности  |                 |           |                      |                         |                 |          |       |       |
| Покрытие  | -               |           | -                    | Nit                     |                 |          |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           | 5.3                  | 2.1 2.2 2.3             |                 |          |       |       |
|   | 4.1 4.2         |           |                      | 7.1 7.2                 |                 |          |       |       |
|   | 5.1 5.2         |           |                      |                         |                 |          |       |       |
| d1, R   | R ниток на дюйм | d2 x b мм | Z                    | Ø стержня под резьбу    |                 | Артикулы |       |       |
|   |                 |           |                      | рекомендованный L       | диаметр стержня | ST       | ST    | ST    |
| R 1/8"  | 28              | 30 x 11   | 5                    | 8,20                    | 9,48            | 61000    | 64000 | 67000 |
| R 1/4"  | 19              | 38 x 14   | 5                    | 12,10                   | 12,78           | 61001    | 64001 | 67001 |
| R 3/8"  | 19              | 45x14     | 5                    | 12,50                   | 16,26           | 61002    | 64002 | 67002 |
| R 1/2"  | 14              | 45x18     | 6                    | 16,40                   | 20,44           | 61003    | 64003 | 67003 |
| R 3/4"  | 14              | 55x22     | 6                    | 17,70                   | 25,85           | 61004    | 64004 | -     |
| R 1"  | 11              | 65x25     | 7                    | 20,90                   | 32,60           | 61005    | 64005 | 67004 |
| R 1 1/4"  | 11              | 75x26     | 8                    | 23,20                   | 41,12           | 61006    | 64006 | 67005 |
| R 1 1/2"  | 11              | 90x27     | 8                    | 23,20                   | 47,01           | 61007    | 64007 | -     |
| R 2"  | 11              | 105x28    | 9                    | 27,50                   | 58,62           | 61008    | 64008 | 67006 |
| R 2" 1/2  | 11              | 120x36    | 10                   | 30,70                   | 74,19           | 61009    | 64009 | -     |

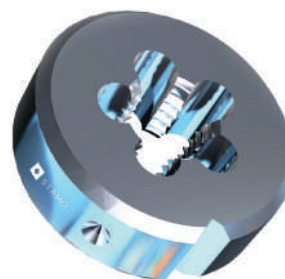
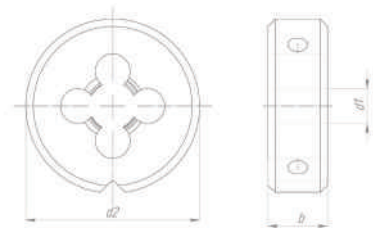
PG



| Материал  | HSS             |           | HSS             | HSS                  |          |       |       |
|---|-----------------|-----------|-----------------|----------------------|----------|-------|-------|
| Серия   |                 |           | шлиф.           | MS шлиф.             |          |       |       |
| Заходная часть  | 1,75xP          |           | 1,25xP          | 1,25xP               |          |       |       |
| Направление резьбы                                      | правая          |           | правая          | правая               |          |       |       |
| Класс точности  |                 |           |                 |                      |          |       |       |
| Покрытие  | -               |           | -               | -                    |          |       |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 | 5.3                  |          |       |       |
|   | 4.1 4.2         |           | 4.1 4.2         |                      |          |       |       |
|   | 5.1 5.2         |           | 5.1 5.2         |                      |          |       |       |
| d1, Pg  | R ниток на дюйм | d2 x b мм | Z               | Ø стержня под резьбу | Артикулы |       |       |
|   |                 |           |                 |                      | ST       | ST    | ST    |
| Pg 7  | 20              | 38 x 10   | 5               | 12,40                | 81000    | 81010 | 84000 |
| Pg 9  | 18              | 38 x 10   | 5               | 15,10                | 81001    | 81011 | 84001 |
| Pg 11   | 18              | 45 x 14   | 5               | 18,50                | 81002    | 81012 | 84002 |
| Pg 13,5   | 18              | 45 x 14   | 6               | 20,30                | 81003    | 81013 | 84003 |
| Pg 16   | 18              | 55 x 16   | 5               | 22,40                | 81004    | 81014 | 84004 |
| Pg 21   | 16              | 65 x 18   | 6               | 28,15                | 81005    | 81015 | 84005 |
| Pg 29   | 16              | 65 x 18   | 8               | 36,85                | 81006    | 81016 | 84006 |
| Pg 36   | 16              | 90 x 22   | 8               | 46,85                | 81007    | 81017 | 84007 |
| Pg 42   | 16              | 90 x 22   | 10              | 53,85                | 81008    | 81018 | 84008 |
| Pg 48   | 16              | 105 x 22  | 9               | 59,15                | 81009    | 81019 | 84009 |

ДЛЯ КРУГЛОЙ РЕЗЬБЫ RD DIN 405

RD



| Материал  | HSS             |           | HSS             |                      |         |       |
|---|-----------------|-----------|-----------------|----------------------|---------|-------|
| Серия   |                 |           | с подточкой     |                      |         |       |
| Заходная часть  | 1,75xP          |           | 1,75xP          |                      |         |       |
| Направление резьбы                                      | правая          |           | правая          |                      |         |       |
| Класс точности  | 7h              |           | 7h              |                      |         |       |
| Покрытие  | -               |           | -               |                      |         |       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение | 1.1 1.2 1.3 1.4 |           | 1.1 1.2 1.3 1.4 |                      |         |       |
|   | 4.1 4.2         |           | 4.1 4.2         |                      |         |       |
|   | 5.1 5.2         |           | 5.1 5.2         |                      |         |       |
| d1, Rd  | P ниток на дюйм | d2 x b мм | Z               | ∅ стержня под резьбу | Артикул |       |
| Rd 8  | 1/10            | 30x11     | 4               | 7,83                 | 01050   | 01069 |
| Rd 10   | 1/10            | 38x14     | 4               | 9,83                 | 01051   | 01070 |
| Rd 11   | 1/10            | 38x14     | 4               | 10,83                | 01052   | 01071 |
| Rd 12   | 1/10            | 38x14     | 4               | 11,83                | 01053   | 01072 |
| Rd 14   | 1/10            | 45x18     | 4               | 13,82                | 01054   | 01073 |
| Rd 16   | 1/8             | 45x18     | 4               | 15,82                | 01055   | 01074 |
| Rd 18   | 1/8             | 45x18     | 5               | 17,82                | 01056   | 01075 |
| Rd 20   | 1/8             | 55x22     | 5               | 19,82                | 01057   | 01076 |
| Rd 22   | 1/8             | 55x22     | 5               | 21,77                | 01058   | 01077 |
| Rd 24   | 1/8             | 55x22     | 5               | 23,77                | 01059   | 01078 |
| Rd 26   | 1/8             | 65x25     | 5               | 25,77                | 01060   | 01079 |
| Rd 28   | 1/8             | 65x25     | 6               | 27,77                | 01061   | 01080 |
| Rd 30   | 1/8             | 65x25     | 6               | 29,77                | 01062   | 01081 |
| Rd 32   | 1/8             | 65x25     | 6               | 31,77                | 01063   | 01082 |
| Rd 36   | 1/8             | 65x25     | 7               | 35,77                | 01064   | 01083 |
| Rd 38   | 1/8             | 75x30     | 7               | 37,77                | 01065   | 01084 |
| Rd 40   | 1/6             | 75x30     | 7               | 39,70                | 01066   | 01085 |
| Rd 42   | 1/6             | 75x30     | 8               | 41,70                | 01067   | 01086 |
| Rd 44   | 1/6             | 90x36     | 7               | 43,70                | 01068   | 01087 |



## МАСЛО И ПАСТА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

Смазочно-охлаждающие жидкости позволяют получить более высокую чистоту поверхности и способствуют мягкому резанию металла.

Продукты для нарезания резьбы и сверления отверстий STAMO служат для повышения качества и точности резьб, стойкости инструмента, а так же для создания комфортных условий работы оператора.



STAMO рекомендует использование специализированных **плашкодержателей**



Быстрая доставка - продукция в наличии на складе в г. Санкт-Петербурге

Плашкодержатели STAMO стр. 317

Артикулы для заказа:  
Масло TP100: 1 литр – TP100.001;  
5 литров TP100.005  
Паста STAMO: 0,5 кг – TP250.0050

Плашки



На современном производстве при нарезании резьбы немаловажное внимание стоит уделить смазочно-охлаждающей жидкости для нарезания резьбы.

Использование специальной смазки (масла, пасты) для нарезания резьбы, позволяет увеличить стойкость инструмента, получить более высокую чистоту поверхности и способствует мягкому резанию металла.

Компания «STAMO» представляет СОЖ для нарезания резьбы.



| Название                        |   | Масло для нарезания резьбы TP100 |           | Масло для нарезания резьбы TP400 | Паста для нарезания резьбы TP250 |            |            |
|---------------------------------|---|----------------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|------------|------------|
| Объем                           |   | 1 кг.                            | 5 кг.     | 1 кг.                            | 0,5 кг.                          | 1 кг.      | 9 кг.      |
| Группы применяемости материалов | P |                                  | •         | •                                |                                  | •          |            |
|                                 | M |                                  | •         | •                                |                                  | •          |            |
|                                 | N |                                  | •         |                                  |                                  | •          |            |
|                                 | K |                                  | •         | •                                |                                  | •          |            |
|                                 | S |                                  | •         | •                                |                                  | •          |            |
|                                 | H |                                  | o         |                                  | o                                |            | o          |
| Артикулы                        |   |                                  |           |                                  |                                  |            |            |
|                                 |   | STAMO                            | STAMO     | STAMO                            | STAMO                            | STAMO      | STAMO      |
|                                 |   | TP100.001                        | TP100.005 | TP400.001                        | TP250.0050                       | TP250.0100 | TP250.0900 |



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ ТОКАРНЫМ МЕТОДОМ



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

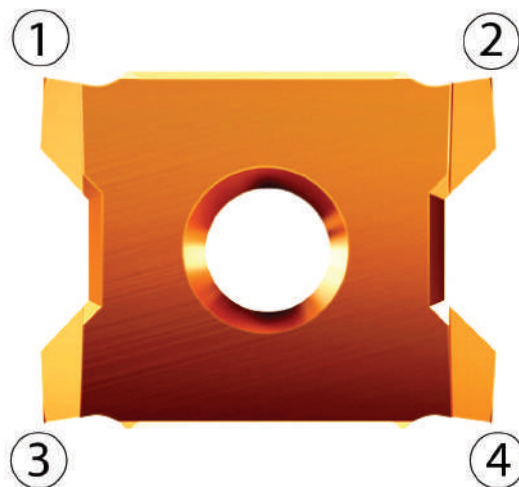
Система обработки внешней резьбы многогранными пластинами с четырьмя режущими кромками. Система состоит из твердосплавной пластины, стальной державки и фиксирующего винта. Система подходит для внешней обработки наиболее распространенных резьб полного и частичного профиля: M, MF, G, UN, NPT, PG, TR. Большая экономическая эффективность от использования многогранных пластин. Материал пластин - твер-

дый сплав с покрытием AlTiN. Форма стружколома подходит для тяжелых условий обработки. Более стабильный процесс стружкообразования при отрезании заготовки. Увеличенная жесткость фиксации пластины в державке. Простота и быстроточность пластин за счет крепления винтом. Точность установки пластины в державке составляет  $\pm 0,02$  мм.

### Четыре режущие кромки

Большая экономическая эффективность за счет применения пластин с 4-мя режущими кромками:

Расположение пластины в вертикальной плоскости позволило получить 4 режущие кромки, что на 25% эффективнее в сравнении с традиционной системой крепления



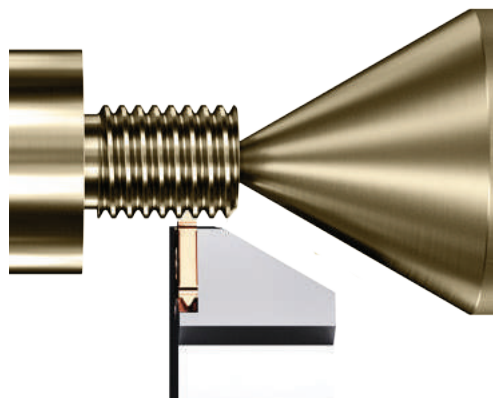
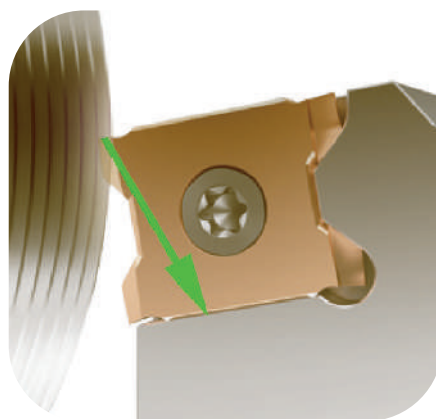
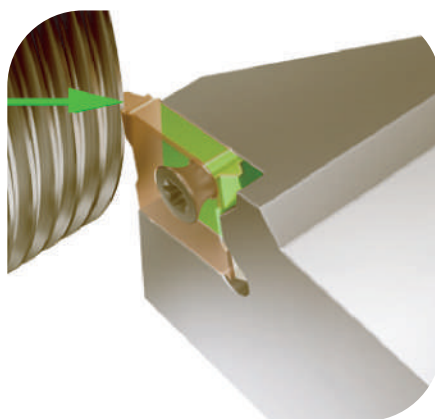
### Оптимальный угол резания

Пластины отшлифованы на высокоточном 6-ти осевом штифовательно-заточном оборудовании, что позволяет получить задний угол и угол поднутрения  $7^\circ$ . Данный угол заточки является универсальным и позволяет:

- обрабатывать широкий диапазон резьб;
- улучшить режущие свойства пластины;
- повысить стойкость режущей кромки.

### Жесткость системы, точность обработки

Пластины ориентированы вертикально, что позволяет эффективно передавать силу резания от пластины к державке. Данная система применяется без подкладных пластин, что минимизирует погрешность базирования. Боковые усилия также эффективно распределяются, поскольку пластина сопряжена с державкой через плоскость.

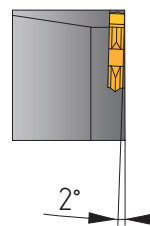


### Доступ при обработке

Вертикальное расположение пластины позволяет производить нарезание резьбы в труднодоступных местах;

Возможность применения вращающегося центра улучшает качество обрабатываемой поверхности, а также повышает стабильность процесса в целом.

## ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ



### Система обозначений

|   |                      |
|---|----------------------|
| H | высота державки      |
| B | ширина державки      |
| L | общая длина державки |

Все размеры указаны в мм



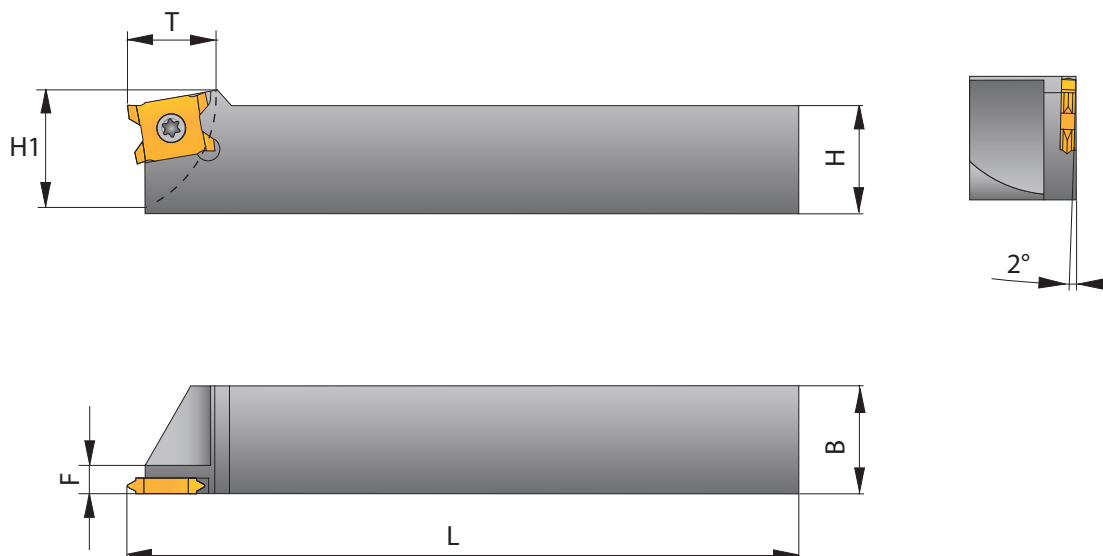
| Артикул           | B  | H  | L   | Винт  | Ключ | Момент, Н·м | Пластина |
|-------------------|----|----|-----|-------|------|-------------|----------|
| ST.SER/L.1212.H12 | 12 | 12 | 100 | T9xM3 | T9   | 1,2         | ST.W4    |
| ST.SER/L.1616.H12 | 16 | 16 | 125 |       |      |             |          |
| ST.SER/L.2020.K12 | 20 | 20 | 125 |       |      |             |          |
| ST.SER/L.2525.M12 | 25 | 25 | 150 |       |      |             |          |

Пример заказа для правой державки: ST.SER.1212.H12





## ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ С УЗКИМ НОСОМ



| Система обозначений |                      |
|---------------------|----------------------|
| H                   | высота державки      |
| B                   | ширина державки      |
| L                   | общая длина державки |
| F                   | ширина рабочей части |
| H1                  | высота рабочей части |
| T                   | глубина обнижения    |

RH

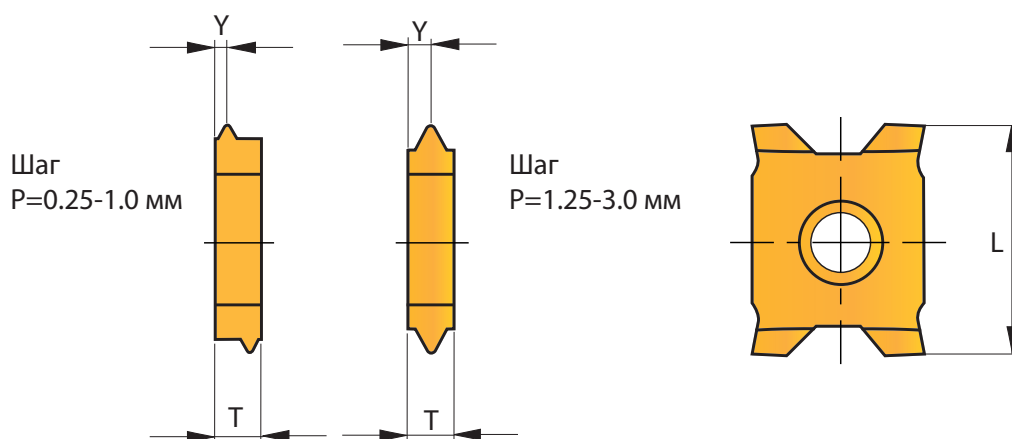
Все размеры указаны в мм

| Артикул             | B  | H  | L   | T  | F | H1   | Винт  | Ключ | Момент, Н·м | Пластина |
|---------------------|----|----|-----|----|---|------|-------|------|-------------|----------|
| ST.SER/L.A.1212.H12 | 12 | 12 | 100 | 9  | 6 | 11,0 | T9xM3 | T9   | 1,2         | ST.W4    |
| ST.SER/L.A.1616.H12 | 16 | 16 | 125 | 11 |   | 14,7 |       |      |             |          |
| ST.SER/L.A.2020.K12 | 20 | 20 | 125 | 14 |   | 18,7 |       |      |             |          |
| ST.SER/L.A.2525.M12 | 25 | 25 | 150 | 18 |   | 23,8 |       |      |             |          |

Пример заказа для правой державки: ST.SER.A.1212.H12



М



| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| L                   | длина пластины, мм                      |
| P                   | шаг, мм                                 |
| T                   | толщина пластины, мм                    |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |

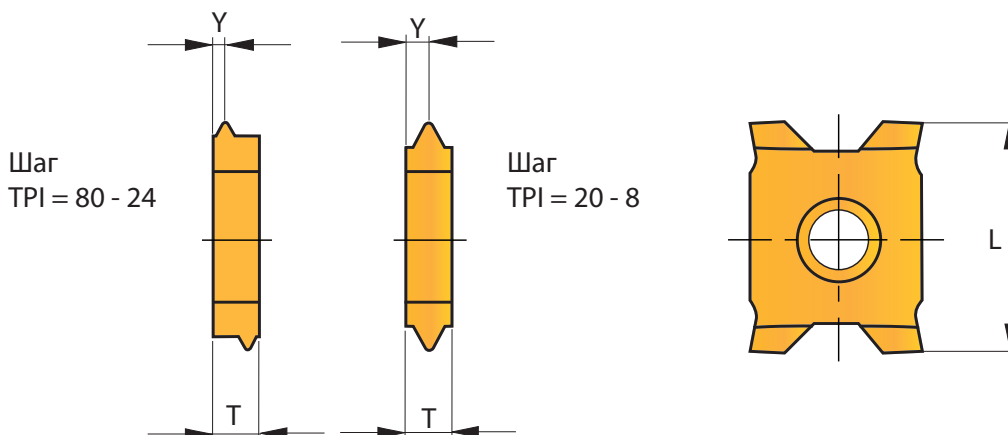


| Артикул                                    | L    | P          | T   | Y    | Винт    | Ключ    | Державка | АІТІN   |         |          |   |
|--|------|------------|-----|------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---|
| <b>Внешняя резьба с полным профилем</b>    |      |            |     |      |         |         |          |         |         |          |   |
| ST.W4.025ISO                               | 12   | 0,25       | 2,4 | 0,2  | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •       |         |          |   |
| ST.W4.030ISO                               |      | 0,30       |     | 0,25 |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.035ISO                               |      | 0,35       |     | 0,3  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.040ISO                               |      | 0,40       |     | 0,4  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.045ISO                               |      | 0,45       |     | 0,6  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.050ISO                               |      | 0,50       |     | 1,2  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.060ISO                               |      | 0,60       |     | 1,8  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.070ISO                               |      | 0,70       |     | 3,6  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.075ISO                               |      | 0,75       | 3,6 | 1,8  |         |         |          | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | • |
| ST.W4.080ISO                               |      | 0,80       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.100ISO                               |      | 1,00       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.125ISO                               |      | 1,25       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.150ISO                               |      | 1,50       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.175ISO                               |      | 1,75       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.200ISO                               |      | 2,00       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.250ISO                               |      | 2,50       |     |      |         |         |          |         |         |          | • |
| ST.W4.300ISO                               | 3,00 | •          |     |      |         |         |          |         |         |          |   |
| <b>Внешняя резьба с частичным профилем</b> |      |            |     |      |         |         |          |         |         |          |   |
| ST.W4.AA60                                 | 12   | 0,35 - 1,0 | 2,4 | 0,6  | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •       |         |          |   |
| ST.W4.A60                                  |      | 0,5 - 2,0  |     | 1,2  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.AG60                                 |      | 0,5 - 3,0  | 3,6 | 1,8  |         |         |          | •       |         |          |   |
| ST.W4.G60                                  |      | 1,75 - 3,0 |     |      |         |         |          | •       |         |          |   |
| <b>Многозубые</b>                          |      |            |     |      |         |         |          |         |         |          |   |
| ST.W4.100ISO2M                             | 12   | 1,0        | 2,4 | 1,7  | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •       |         |          |   |
| ST.W4.150ISO2M                             |      | 1,5        | 3,6 | 2,55 |         |         |          | •       |         |          |   |

Пример заказа пластины с покрытием АІТІN: ST.W4.075ISO/АІТІN  
 Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 255



G



| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| L                   | длина пластины, мм                      |
| TPI                 | число витков на дюйм                    |
| T                   | толщина пластины, мм                    |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |

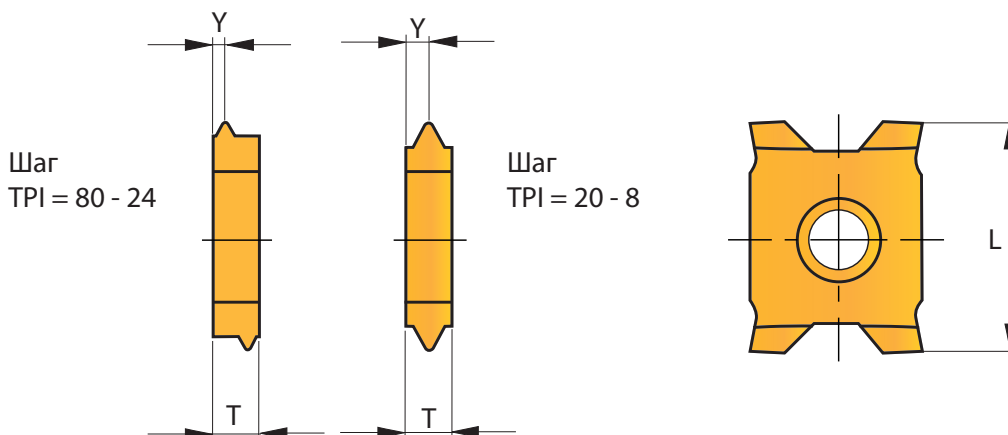


| Артикул                                    | L  | TPI     | T   | Y   | Винт    | Ключ    | Державка | АІТІN |   |
|--|----|---------|-----|-----|---------|---------|----------|-------|---|
| <b>Внешняя резьба с полным профилем</b>    |    |         |     |     |         |         |          |       |   |
| ST.W4.W28                                  | 12 | 28      | 2,4 | 0,6 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |   |
| ST.W4.W24                                  |    | 24      |     |     |         |         |          | 1,2   | • |
| ST.W4.W20                                  |    | 20      |     |     |         |         |          |       | • |
| ST.W4.W19                                  |    | 19      |     | •   |         |         |          |       |   |
| ST.W4.W18                                  |    | 18      |     | •   |         |         |          |       |   |
| ST.W4.W16                                  |    | 16      |     | •   |         |         |          |       |   |
| ST.W4.W14                                  |    | 14      | 3,6 | 1,8 |         |         |          | •     |   |
| ST.W4.W12                                  |    | 12      |     |     |         |         |          | •     |   |
| ST.W4.W11                                  |    | 11      |     |     |         |         |          | •     |   |
| ST.W4.W10                                  |    | 10      |     | •   |         |         |          |       |   |
| ST.W4.W9                                   |    | 9       |     | •   |         |         |          |       |   |
| ST.W4.W8                                   |    | 8       |     | •   |         |         |          |       |   |
| <b>Внешняя резьба с частичным профилем</b> |    |         |     |     |         |         |          |       |   |
| ST.W4.AA55                                 | 12 | 72 - 24 | 2,4 | 0,6 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |   |
| ST.W4.A55                                  |    | 48 - 12 |     | 1,2 |         |         |          | •     |   |
| ST.W4.AG55                                 |    | 48 - 8  | 3,6 | 1,8 |         |         |          | •     |   |
| ST.W4.G55                                  |    | 14 - 8  |     |     |         |         |          | •     |   |
| <b>Многозубые</b>                          |    |         |     |     |         |         |          |       |   |
| ST.W4.14W2M                                | 12 | 14      | 3,6 | 2,7 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |   |

Пример заказа пластины с покрытием АІТІN: ST.W4.W14/АІТІN  
 Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 255



UN



Система обозначений

|     |   |
|-----|---|
| L   | длина пластины, мм                      |
| TPI | число витков на дюйм                    |
| T   | толщина пластины, мм                    |
| Y   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |

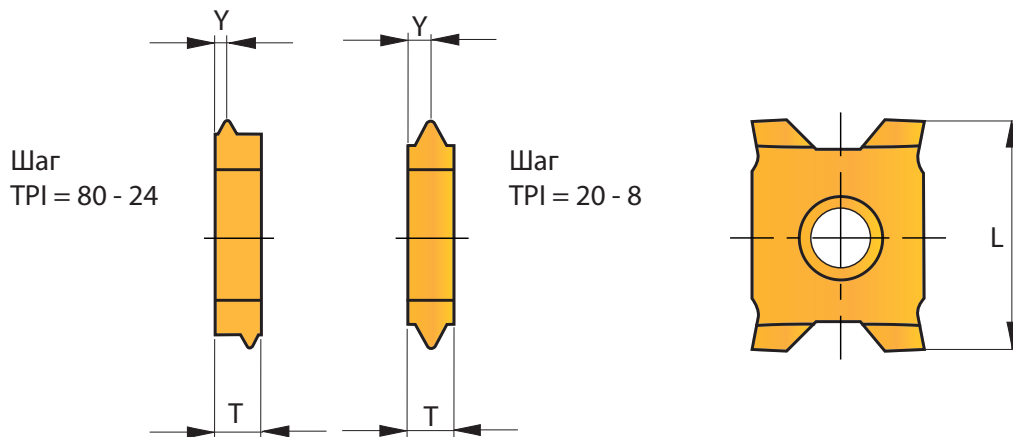


| Артикул                                    | L  | TPI   | T   | Y    | Винт    | Ключ    | Державка | AlTiN |
|--|----|-------|-----|------|---------|---------|----------|-------|
| <b>Внешняя резьба с полным профилем</b>    |    |       |     |      |         |         |          |       |
| ST.W4.80UN                                 | 12 | 80    | 2,4 | 0,2  | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.72UN                                 |    | 72    |     | 0,25 |         |         |          | •     |
| ST.W4.64UN                                 |    | 64    |     | 0,3  |         |         |          | •     |
| ST.W4.56UN                                 |    | 56    |     | 0,4  |         |         |          | •     |
| ST.W4.48UN                                 |    | 48    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.44UN                                 |    | 44    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.40UN                                 |    | 40    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.36UN                                 |    | 36    |     | 0,5  |         |         |          | •     |
| ST.W4.32UN                                 |    | 32    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.28UN                                 |    | 28    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.24UN                                 |    | 24    | 0,6 |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.20UN                                 |    | 20    | 3,6 | 1,8  |         |         |          | •     |
| ST.W4.18UN                                 |    | 18    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.16UN                                 |    | 16    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.14UN                                 |    | 14    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.13UN                                 |    | 13    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.12UN                                 |    | 12    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.11UN                                 |    | 11    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.10UN                                 |    | 10    |     |      |         |         |          | •     |
| ST.W4.9UN                                  |    | 9     | •   |      |         |         |          |       |
| ST.W4.8UN                                  | 8  | •     |     |      |         |         |          |       |
| <b>Внешняя резьба с частичным профилем</b> |    |       |     |      |         |         |          |       |
| ST.W4.AA60                                 | 12 | 72-24 | 2,4 | 0,6  | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.A60                                  |    | 48-12 |     | 1,2  |         |         |          | •     |
| ST.W4.AG60                                 |    | 48-8  | 3,6 | 1,8  |         |         |          | •     |
| ST.W4.G60                                  |    | 14-8  |     |      |         |         |          | •     |

Пример заказа пластины с покрытием AlTiN: ST.W4.32UN/AlTiN  
 Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 255



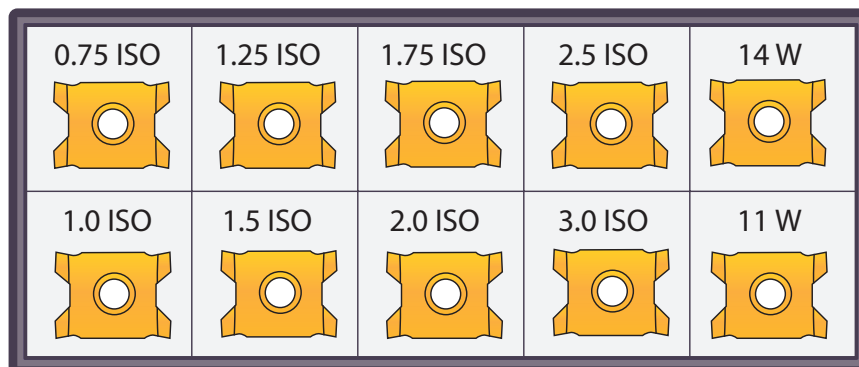
NPT, NPTF, R, TR, PG, MG



| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| L                   | длина пластины, мм                      |
| TPI                 | число витков на дюйм                    |
| P                   | шаг, мм                                 |
| T                   | толщина пластины, мм                    |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |

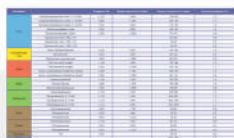
| Артикул   | L  | TPI / P | T   | Y   | Винт    | Ключ    | Державка | АИТIN |
|---|----|---------|-----|-----|---------|---------|----------|-------|
| <b>NPT ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА</b>                  |    |         |     |     |         |         |          |       |
| ST.W4.27NPT   | 12 | 27      | 2,4 | 0,6 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.18NPT   |    | 18      |     | 1,2 |         |         |          | •     |
| ST.W4.14NPT   |    | 14      | 3,6 | 1,8 |         |         |          | •     |
| ST.W4.11NPT   |    | 11,5    |     | •   |         |         |          |       |
| <b>NPTF ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ УПЛОТНЕННАЯ РЕЗЬБА</b>     |    |         |     |     |         |         |          |       |
| ST.W4.27NPTF  | 12 | 27      | 2,4 | 0,6 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.18NPTF  |    | 18      |     | 1,2 |         |         |          | •     |
| ST.W4.14NPTF  |    | 14      | 3,6 | 1,8 |         |         |          | •     |
| ST.W4.11NPTF  |    | 11,5    |     | •   |         |         |          |       |
| <b>R/RC БРИТАНСКАЯ ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА BSPT</b> |    |         |     |     |         |         |          |       |
| ST.W4.28BSPT  | 12 | 28      | 2,4 | 1,2 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.19BSPT  |    | 19      |     | 1,8 |         |         |          | •     |
| ST.W4.14BSPT  |    | 14      | 3,6 | 1,8 |         |         |          | •     |
| ST.W4.11BSPT  |    | 11      |     | •   |         |         |          |       |
| <b>TR ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА DIN 103</b>              |    |         |     |     |         |         |          |       |
| ST.W4.15TR  | 12 | 1,5     | 2,4 | 1,2 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.20TR  |    | 2,0     |     | 1,8 |         |         |          | •     |
| ST.W4.30TR  |    | 3,0     | 3,6 | 1,8 |         |         |          | •     |
| <b>PG ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА DIN 40430</b>         |    |         |     |     |         |         |          |       |
| ST.W4.20PG  | 12 | 20      | 2,4 | 1,2 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.18PG  |    | 18      |     |     |         |         |          | •     |
| ST.W4.16PG  |    | 16      |     |     |         |         |          | •     |
| <b>MJ АВИАЦИОННАЯ РЕЗЬБА</b>                          |    |         |     |     |         |         |          |       |
| ST.W4.10MJ  | 12 | 1,0     | 2,4 | 0,6 | ST.S.W4 | ST.K.W4 | ST.SER/L | •     |
| ST.W4.15MJ  |    | 1,5     |     | 1,2 |         |         |          | •     |
| ST.W4.20MJ  |    | 2,0     |     | 1,8 |         |         |          | •     |

Пример заказа пластины с покрытием АИТIN: ST.W4.27NPT/АИТIN  
Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 255



| Артикул      | Содержание    | Кол-во в наборе |  | Державка |
|--------------|---------------|-----------------|--|----------|
| ST.W4.SET.10 | ST.W4.075.ISO | 1x              | •  | ST.SER/L |
|              | ST.W4.100.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.125.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.150.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.175.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.200.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.250.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.300.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.W11     | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.W14     | 1x              | •  |          |
| ST.W4.SET.5  | ST.W4.100.ISO | 1x              | •  | ST.SER/L |
|              | ST.W4.150.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.200.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.250.ISO | 1x              | •  |          |
|              | ST.W4.300.ISO | 1x              | •  |          |

### РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ АНАЛОГИЧНЫ 3-Х ГРАННЫМ РЕЗЬБОВЫМ ПЛАСТИНАМ



Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 255

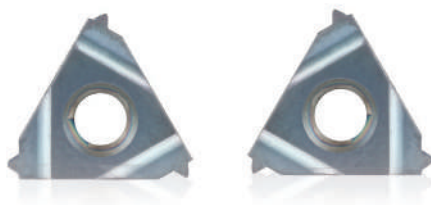


### ДЕРЖАВКИ



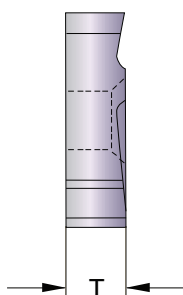
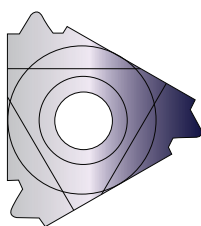
| ST    | S    | E                       | R            | 2525              | H                 | 22              |
|-------|------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| STAMO | винт | I                       | L            | размер хвостовика | размер хвостовика | размер пластины |
|       |      | наружная/<br>внутренняя | правая/левая |                   | F = 80 мм         |                 |
|       |      |                         |              |                   | H = 100 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | K = 125 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | L = 140 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | M = 150 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | P = 170 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | R = 200 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | S = 250 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | T = 300 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | U = 350 мм        |                 |
|       |      |                         |              |                   | V = 400 мм        |                 |

### ПЛАСТИНЫ



ST.ER/L16.050ISO

| ST    | E                       | R            | 200 | ISO            | TiAlN    |
|-------|-------------------------|--------------|-----|----------------|----------|
| STAMO | I                       | L            | шаг | профиль резьбы | покрытие |
|       | наружная/<br>внутренняя | правая/левая |     |                |          |



| Пластина | Стандарт | Пластина | Толщина (Т мм) |
|----------|----------|----------|----------------|
| 11       | 3,18     | 11T      | 3,32           |
| 16       | 3,68     | 16T      | 4,1            |
| 22       | 4,9      | 22T      | 5,76           |

## СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ

### РАСЧЕТ СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ

#### Частота

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times D$$

Об/мин

#### Скорость резания

$$V_c = \pi \times D \times n / 1000$$

м/мин

#### Система обозначений

**n** - частота, об/мин

**D** - Диаметр заготовки

**V<sub>c</sub>** - скорость резания, м/мин

л - 3,14

| Материал          | Твердость HB                        | Предел прочности Н/мм <sup>2</sup> | Скорость резания V <sub>c</sub> м/мин | Фактор материала F <sub>m</sub> |     |
|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----|
| Сталь             | Низкоуглеродистые стали C < 0,25%   | < 120                              | < 400                                 | 150-200                         | 1,2 |
|                   | Среднеуглеродистые стали C < 0,55%  | < 200                              | < 700                                 | 120-170                         | 1,1 |
|                   | Высокоуглеродистые стали C < 0,85%  | < 250                              | < 850                                 | 110-150                         | 1,0 |
|                   | Низколегированные стали             | < 250                              | < 850                                 | 100-140                         | 1,0 |
|                   | Высоколегированные стали            | < 350                              | < 1200                                | 70-110                          | 0,9 |
|                   | Закаленная сталь HRC < 45           |                                    |                                       | 60-100                          | 0,8 |
|                   | Закаленная сталь HRC < 55           |                                    |                                       | 30-60                           | 0,7 |
|                   | Закаленная сталь , HRC < 65         |                                    |                                       | 20-40                           | 0,6 |
| Нержавеющая сталь | Легко обрабатываемая                | < 250                              | < 850                                 | 130-180                         | 1,0 |
|                   | Аустенитная                         | < 250                              | < 850                                 | 90-140                          | 0,9 |
|                   | Ферритная и аустенитная             | < 300                              | < 1000                                | 80-120                          | 0,8 |
| Чугун             | Пластинчатый графит                 | < 150                              | < 500                                 | 130 180                         | 1,2 |
|                   | Пластинчатый графит                 | < 300                              | < 1000                                | 100 150                         | 1,1 |
|                   | Чугун с шаровидным графитом, ковкий | < 200                              | < 700                                 | 100-150                         | 1,0 |
|                   | Чугун с шаровидным графитом, ковкий | < 300                              | < 1000                                | 80-120                          | 0,9 |
| Медь              | Нелигированный                      | < 100                              | < 350                                 | 150-250                         | 1,0 |
|                   | Латунь, бронза                      | < 200                              | < 700                                 | 130-180                         | 1,0 |
|                   | Высокопрочная бронза                | < 470                              | < 1500                                | 60-80                           | 0,8 |
| Алюминий          | Нелигированный                      | < 100                              | < 350                                 | 500 900                         | 1,4 |
|                   | Легированный, Si < 0.5%             | < 150                              | < 500                                 | 400 800                         | 1,3 |
|                   | Легированный, Si < 10%              | < 120                              | < 400                                 | 300 - 500                       | 1,2 |
|                   | Легированный, Si > 10%              | < 120                              | < 400                                 | 200 - 400                       | 1,1 |
| Титан             | Нелигированный                      | < 200                              | < 700                                 | 60-80                           | 0,8 |
|                   | Легированный                        | < 270                              | < 900                                 | 50 70                           | 0,7 |
|                   | Легированный                        | < 350                              | < 1250                                | 30 50                           | 0,6 |
| Никель            | Нелигированный                      | < 150                              | < 500                                 | 80-120                          | 0,8 |
|                   | Легированный                        | < 270                              | < 900                                 | 60-80                           | 0,7 |
|                   | Легированный                        | < 350                              | < 1250                                | 50-70                           | 0,6 |
| Инконель          | 718                                 | < 370                              |                                       | 50-70                           | 0,6 |
| Графит            |                                     |                                    |                                       | 300 - 500                       | 1,0 |

### ЧИСЛО ПРОХОДОВ

| ISO  | Р, шаг |    |      | Фактор материала F <sub>m</sub> |     |     |     |    |     |     |     |     |  |
|------|--------|----|------|---------------------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|--|
|      | UN     | W  | NPT  | 0,6                             | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1  | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |  |
| 0,5  |        |    |      | 7                               | 6   | 5   | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   |  |
| 0,75 | 32     | 28 |      | 8                               | 6   | 6   | 5   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   |  |
| 1,0  | 28-24  | 19 |      | 8                               | 7   | 6   | 6   | 5  | 5   | 4   | 4   | 4   |  |
| 1,25 | 20     |    |      | 9                               | 8   | 7   | 6   | 6  | 5   | 5   | 4   | 4   |  |
| 1,5  | 18-16  | 14 |      | 10                              | 9   | 8   | 7   | 6  | 5   | 5   | 5   | 4   |  |
| 1,75 | 14     |    |      | 12                              | 10  | 9   | 8   | 7  | 6   | 6   | 5   | 5   |  |
| 2,0  | 13-12  |    | 27   | 14                              | 12  | 11  | 9   | 8  | 8   | 7   | 7   | 6   |  |
| 2,5  | 11-10  | 11 | 18   | 16                              | 14  | 13  | 11  | 10 | 9   | 8   | 8   | 7   |  |
| 3,0  | 9 8    |    | 14   | 18                              | 16  | 14  | 12  | 11 | 10  | 9   | 8   | 8   |  |
| 3,5  | 7      |    |      | 20                              | 17  | 15  | 13  | 12 | 11  | 10  | 9   | 9   |  |
| 4,0  | 6      |    | 11,5 | 22                              | 19  | 16  | 14  | 13 | 12  | 11  | 10  | 9   |  |
| 4,5  |        |    |      | 23                              | 20  | 17  | 15  | 14 | 12  | 11  | 10  | 10  |  |
| 5,0  | 5      |    |      | 24                              | 20  | 18  | 16  | 14 | 13  | 12  | 11  | 10  |  |
| 5,5  | 4,5    |    | 8    | 25                              | 21  | 19  | 17  | 15 | 14  | 13  | 12  | 11  |  |
| 6,0  | 4      |    |      | 27                              | 23  | 20  | 18  | 16 | 15  | 13  | 12  | 11  |  |

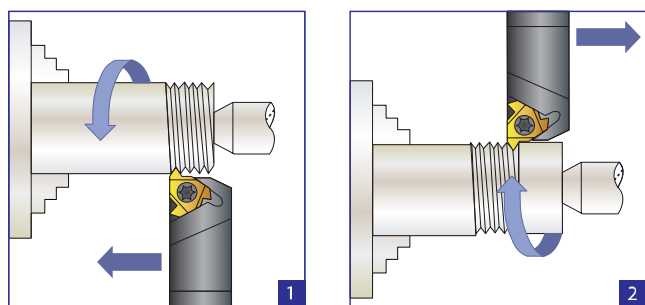
### РАДИАЛЬНАЯ ПОДАЧА ПРИ КАЖДОМ ПРОХОДЕ

| Проход | Процент от общей подачи |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |  |  |  |
|--------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--|--|--|
|        | 4                       | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19  | 20  |  |  |  |
| 1      | 33                      | 28 | 25 | 22 | 20 | 19 | 18 | 16 | 14 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 10 | 10  | 9   |  |  |  |
| 2      | 27                      | 24 | 20 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 11 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9  | 9   | 9   |  |  |  |
| 3      | 22                      | 19 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  | 9  | 9  | 9  | 8  | 8   | 8   |  |  |  |
| 4      | 18                      | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  | 9  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8   | 8   |  |  |  |
| 5      |                         | 13 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 7   | 7   |  |  |  |
| 6      |                         |    | 10 | 10 | 10 | 9  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6   | 6   |  |  |  |
| 7      |                         |    |    | 8  | 8  | 8  | 7  | 8  | 8  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 6  | 6   | 6   |  |  |  |
| 8      |                         |    |    |    | 6  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 6  | 6  | 6   | 6   |  |  |  |
| 9      |                         |    |    |    |    | 5  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 6  | 5  | 6  | 5   | 5   |  |  |  |
| 10     |                         |    |    |    |    |    | 5  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   |  |  |  |
| 11     |                         |    |    |    |    |    |    | 4  | 5  | 6  | 6  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   |  |  |  |
| 12     |                         |    |    |    |    |    |    |    | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4   | 4   |  |  |  |
| 13     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   |  |  |  |
| 14     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4   | 4   |  |  |  |
| 15     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3   |  |  |  |
| 16     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 3   | 3   |  |  |  |
| 17     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 2   | 2   |  |  |  |
| 18     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 1,5 | 2   |  |  |  |
| 19     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1,5 | 1,5 |  |  |  |
| 20     |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 1,5 |  |  |  |

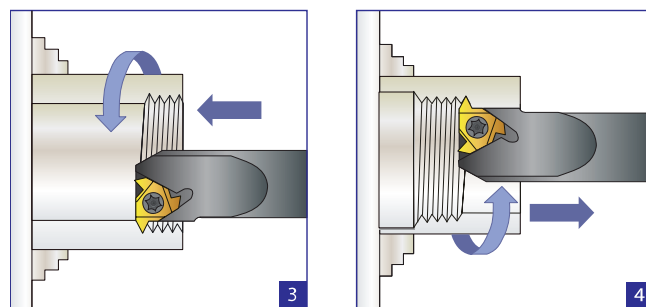


| Резьба                   | Пластина        | Державка    | Вращение               | Направление подачи | Направление винта резьбы | Эскиз |
|--------------------------|-----------------|-------------|------------------------|--------------------|--------------------------|-------|
| Правая наружная резьба   | наружная (EX)   | правая (RH) | против часовой стрелки | правое             | правое                   | 1     |
|                          |                 | левая (LH)  | по часовой стрелке     | левое              | левое                    | 2     |
| Правая внутренняя резьба | внутренняя (IN) | правая (RH) | против часовой стрелки | правое             | правое                   | 3     |
|                          |                 | левая (LH)  | по часовой стрелке     | левое              | левое                    | 4     |
| Левая наружная резьба    | наружная (EX)   | левая (LH)  | против часовой стрелки | правое             | правое                   | 5     |
|                          |                 | правая (RH) | по часовой стрелке     | левое              | левое                    | 6     |
| Левая внутренняя резьба  | внутренняя (IN) | левая (LH)  | против часовой стрелки | правое             | правое                   | 7     |
|                          |                 | правая (RH) | по часовой стрелке     | левое              | левое                    | 8     |

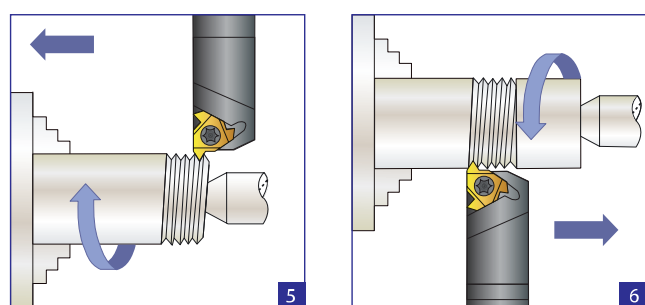
### Наружная резьба RH



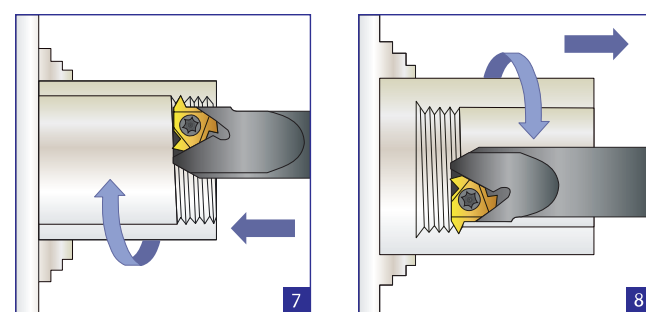
### Внутренняя резьба RH



### Наружная резьба LH



### Внутренняя резьба LH



|   | Проблема                                 | Причина  | Способ устранения   |
|---|--|--|---|
| 1 | Износ по задней поверхности              | Высокая скорость резания   | Уменьшить скорость резания.<br>Использовать другой сплав/покрытие |
|   |  | Низкая глубина резания или большое кол-во проходов               | Увеличить глубину резания   |
|   |  | Плохое охлаждение  | Обеспечить правильную подачу СОЖ в зону резания                   |
| 2 | Неравномерный износ режущей кромки       | Неправильный метод врезания                                      | Использование альтернативного метода врезания                     |
|   |  | Неправильный выбор наклона режущей кромки                        | Правильный выбор опорной пластины                                 |
| 3 | Пластическая деформация                  | Высокая глубина резания  | Уменьшить глубину резания или увеличить кол-во проходов           |
|   |  | Недостаточное охлаждение   | Обеспечить правильную подачу СОЖ в зону резания                   |
|   |  | Высокая скорость резания   | Уменьшить скорость резания  |
| 4 | Выкрашивание режущей кромки              | Высокая глубина резания  | Уменьшить глубину резания или увеличить кол-во проходов           |
|   |  | Низкая жесткость системы СПИД                                    | Добиться жесткости системы СПИД                                   |
|   |  | Недостаточное охлаждение   | Обеспечить правильную подачу СОЖ в зону резания                   |
| 5 | Несоответствие глубины профиля резьбы    | Инструмент не соответствует высоте центров обрабатываемой детали | Установить инструмент согласно оси центров                        |
|   |  | Пластина не обрабатывает наружный диаметр резьбы                 | Выбрать корректный диаметр зхаготовки                             |
|   |  | Чрезмерный износ пластины  | Своевременная замена режущей кромки                               |
| 6 | Плохое качество обработанной поверхности | Низкая скорость резания  | Увеличить скорость резания  |
|   |  | Чрезмерный износ пластины  | Производить смену пластины до критичного износа                   |
|   |  | Неправильный метод врезания                                      | Использование альтернативного метода врезания                     |



# ДЕРЖАВКИ ДЛЯ 3-Х КРОМОЧНЫХ ПЛАСТИН

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ

## ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

### Система обозначений

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| B/H | ширина/высота, мм               |
| L   | общая длина державки, мм        |
| F   | ширина державки с пластиной, мм |



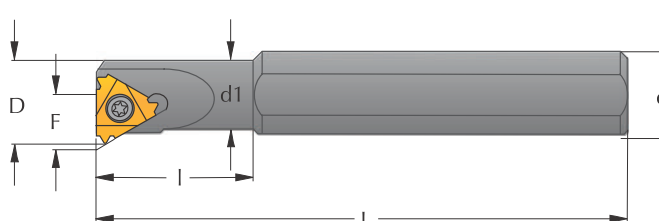
| Артикул           | B  | H  | L   | F  | Винт   | Ключ   | Винт для подкладной | Подкладная пластина | Пластина  |
|-------------------|----|----|-----|----|--------|--------|---------------------|---------------------|-----------|
| ST.SER/L.1212.F16 | 12 | 12 | 80  | 16 | ST.S16 | ST.K16 | ST.A16              | ST.AE16             | ST.ER/L16 |
| ST.SER/L.1616.H16 | 16 | 16 | 100 |    |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.2020.K16 | 20 | 20 | 125 |    |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.2525.M16 | 25 | 25 | 150 | 25 | ST.S22 | ST.K22 | ST.A22              | ST.AE22             | ST.ER/L22 |
| ST.SER/L.3232.P16 | 32 | 32 | 170 | 32 |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.2525.M22 | 25 | 25 | 150 | 25 |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.3232.P22 | 32 | 32 | 170 | 32 | ST.S27 | ST.K27 | ST.A27              | ST.AE27             | ST.ER/L27 |
| ST.SER/L.4040.R22 | 40 | 40 | 200 | 40 |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.2525.M27 | 25 | 25 | 150 | 32 |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.3232.P27 | 32 | 32 | 170 |    |        |        |                     |                     |           |
| ST.SER/L.4040.R27 | 40 | 40 | 200 |    |        |        |                     |                     |           |

Пример заказа правой державки: **ST.SER.1616.H16**

## ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ

### Система обозначений

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| D  | диаметр рабочей части с пластиной, мм |
| d  | размер хвостовика, мм                 |
| d1 | диаметр обнужения, мм                 |
| L  | общая длина державки, мм              |
| l  | длина обнужения, мм                   |
| F  | расстояние до теоретической точки, мм |



| Артикул            | D   | d   | d1  | L   | l    | F    | Винт   | Ключ   | Винт для подкладной | Подкладная пластина | Пластина  |      |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|--------|--------|---------------------|---------------------|-----------|------|
| ST.SIR/L.0005.H06* | 6   | 12  | 5,1 | 100 | 12   | 4,3  | ST.S6  | ST.K6  |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0007.K08* | 7,8 | 16  | 6,6 | 125 | 18   | 5,3  | ST.S8  | ST.K8  |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0010.H11* | 12  | 10  | 10  | 100 | -    | 7,4  | ST.S11 | ST.K11 |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0010.K11* |     | 125 |     | 25  |      |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0013.L11* | 15  | 16  | 13  | 140 | 32   | 8,9  | ST.S16 | ST.K16 | ST.A16              | ST.AI16             | ST.IR/L11 |      |
| ST.SIR/L.0013.M16* | 16  |     | 150 | 32  | 10,2 |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0016.P16* | 19  | 20  | 16  | 170 | 40   | 11,7 |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0020.P16  | 24  | 25  | 20  | 200 |      | 13,7 | ST.S22 | ST.K22 | ST.A22              | ST.AI22             | ST.IR/L16 |      |
| ST.SIR/L.0025.R16  | 29  |     | 25  |     |      | 25   |        |        |                     |                     |           | 16,2 |
| ST.SIR/L.0032.S16  | 36  |     | 32  |     |      | 32   |        |        |                     |                     |           | 250  |
| ST.SIR/L.0040.T16  | 44  | 40  | 40  | 300 | 23,7 | 15,6 | ST.S27 | ST.K27 | ST.A27              | ST.AI27             | ST.IR/L22 |      |
| ST.SIR/L.0020.P22* | 24  | 20  | 20  | 170 | 25,6 |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0025.R22  | 29  | 25  | 25  | 200 | 18,1 |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0032.S22  | 38  | 32  | 32  | 250 | 21,6 | 22,6 | ST.S27 | ST.K27 | ST.A27              | ST.AI27             | ST.IR/L27 |      |
| ST.SIR/L.0040.T22  | 46  | 40  | 40  | 300 | 25,6 |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0032.S27  | 40  | 32  | 32  | 250 | 22,6 |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0040.T27  | 48  | 40  | 40  | 300 | 26,6 | 31,6 | ST.S27 | ST.K27 | ST.A27              | ST.AI27             | ST.IR/L27 |      |
| ST.SIR/L.0050.U27  | 58  | 50  | 50  | 350 |      |      |        |        |                     |                     |           |      |
| ST.SIR/L.0060.V27  | 68  | 60  | 60  | 400 | 36,6 |      |        |        |                     |                     |           |      |

## ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМ ХВОСТОВИКОМ И ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ

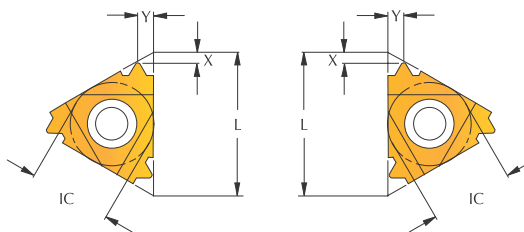
| Артикул               | D    | d  | d1  | L   | l    | F    | Винт   | Ключ   | Винт для подкладной | Подкладная пластина | Пластина  |
|-----------------------|------|----|-----|-----|------|------|--------|--------|---------------------|---------------------|-----------|
| ST.SIR/L.0005.H06.CB* | 6    | 6  | 5,1 | 100 | 26   | 4,3  | ST.S6  | ST.K6  |                     |                     | ST.IR/L6  |
| ST.SIR/L.0007.K08.CB* | 7,8  | 8  | 6,6 | 125 | 31   | 5,3  | ST.S8  | ST.K8  |                     |                     | ST.IR/L8  |
| ST.SIR/L.0010.M11.CB* | 12   | 10 | 10  | 150 |      | 7,4  | ST.S11 | ST.K11 |                     |                     |           |
| ST.SIR/L.0012.P11.CB* | 15   | 12 | 12  | 170 |      | 8,4  |        |        |                     |                     |           |
| ST.SIR/L.0016.R16.CB* | 19   | 16 | 16  | 200 |      | 11,7 | ST.S16 | ST.K16 | ST.A16              | ST.AI16             |           |
| ST.SIR/L.0020.S16.CB  | 23   | 20 | 20  | 250 | 13,7 |      |        |        |                     |                     |           |
| ST.SIR/L.0025.S16.CB  | 28   | 25 | 25  |     | 16,2 |      |        |        |                     |                     |           |
| ST.SIR/L.0020.S22.CB* | 24,5 | 20 | 20  |     |      | 15,6 | ST.S22 | ST.K22 | -                   | -                   | ST.IR/L22 |

\* - державки без подкладной пластины

**M**

### Система обозначений

|   |   |
|---|---|
| D | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L | длина пластины, мм                      |
| P | шаг, мм                                 |
| X | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул  | D    | L   | P        | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--|------|-----|----------|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба с полным профилем</b>               |      |     |          |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.050ISO                                       | 3/8  | 16  | 0,50     | 0,6 | 0,6 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.070ISO                                       |      |     | 0,70     |     |     |             | •     |
| ST.ER/L16.075ISO                                       |      |     | 0,75     |     |     |             | •     |
| ST.ER/L16.080ISO                                       |      |     | 0,80     |     |     |             | •     |
| ST.ER/L16.100ISO                                       |      |     | 1,00     | 0,7 | 0,7 |             | •     |
| ST.ER/L16.125ISO                                       |      |     | 1,25     | 0,8 | 0,9 |             | •     |
| ST.ER/L16.150ISO                                       |      |     | 1,50     |     | 1,0 |             | •     |
| ST.ER/L16.175ISO                                       |      |     | 1,75     | 0,9 | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.200ISO                                       |      |     | 2,00     | 1,0 | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.250ISO                                       |      |     | 2,50     | 1,1 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.300ISO                                       |      |     | 3,00     | 1,2 | 1,6 |             | •     |
| ST.ER/L16.350ISO                                       |      |     | 3,50     |     | 1,7 |             | •     |
| ST.ER/L22.350ISO                                       |      |     | 3,50     |     | 1,6 |             | 2,3   |
| ST.ER/L22.400ISO                                       |      |     | 4,00     | •   |     |             |       |
| ST.ER/L22.450ISO                                       | 4,50 | 2,4 | •        |     |     |             |       |
| ST.ER/L22.500ISO                                       | 5,00 | 1,7 | 2,5      | •   |     |             |       |
| ST.ER/L22.550ISO                                       | 5,50 |     | 2,6      | •   |     |             |       |
| ST.ER/L27.550ISO                                       | 5/8  | 27  | 6,00     | 1,9 | 2,7 | ST.SER...27 | •     |
| ST.ER/L22.600ISO                                       | 1/2  | 22  |          | •   |     |             |       |
| ST.ER/L27.600ISO                                       | 5/8  | 27  |          | 2,0 | 2,9 | •           |       |
| <b>Наружная резьба с полным профилем и трузжоломом</b> |      |     |          |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.100ISO.CB                                    | 3/8  | 16  | 1,00     | 0,7 | 0,7 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.125ISO.CB                                    |      |     | 1,25     | 0,8 | 0,9 |             | •     |
| ST.ER/L16.150ISO.CB                                    |      |     | 1,50     |     | 1,0 |             | •     |
| ST.ER/L16.175ISO.CB                                    |      |     | 1,75     | 0,9 | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.200ISO.CB                                    |      |     | 2,00     | 1,0 | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.250ISO.CB                                    |      |     | 2,50     | 1,1 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.300ISO.CB                                    |      |     | 3,00     | 1,2 | 1,6 |             | •     |
| <b>Многозубые пластины с полным профилем</b>           |      |     |          |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.100ISO.3M                                    | 3/8  | 16  | 1,00     | 1,7 | 2,5 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.150ISO.2M                                    |      |     | 1,50     | 1,5 | 2,3 |             | •     |
| ST.ER/L22.150ISO.3M                                    | 1/2  | 22  | 1,50     | 2,3 | 3,7 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.200ISO.2M                                    |      |     | 2,00     | 2,0 | 3,0 |             | •     |
| ST.ER/L22.200ISO.3M                                    |      |     | 2,00     | 3,1 | 5,0 |             | •     |
| ST.ER/L27.300ISO.2M                                    | 5/8  | 27  | 3,00     | 2,9 | 4,5 | ST.SER...27 | •     |
| <b>Наружная резьба с частичным профилем</b>            |      |     |          |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.A60  | 3/8  | 16  | 0,5-1,5  | 0,8 | 0,9 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.G60  |      |     | 1,75-3,0 | 1,2 | 1,7 |             | •     |
| ST.ER/L16.AG60   |      |     | 0,5-3,0  | 1,2 | 1,7 |             | •     |
| ST.ER/L22.N60  | 1/2  | 22  | 3,5-5,0  | 1,7 | 2,5 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L27.Q60  | 5/8  | 27  | 5,5-6,0  | 2,1 | 3,1 | ST.SER...27 | •     |

**MJ**

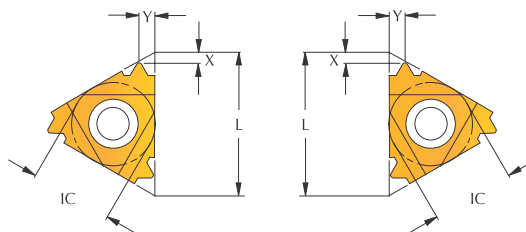
| Артикул                                  | D   | L  | P    | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--|-----|----|------|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба с полным профилем</b> |     |    |      |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.100MJ                          | 3/8 | 16 | 1,00 | 0,7 | 0,7 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.125MJ                          |     |    | 1,25 | 0,8 | 0,9 |             | •     |
| ST.ER/L16.150MJ                          |     |    | 1,50 | 0,8 | 1,0 |             | •     |
| ST.ER/L16.200MJ                          |     |    | 2,00 | 1,0 | 1,3 |             | •     |

**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IL16.100/TiAIN**

М

### Система обозначений

|   |   |
|---|---|
| D | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L | длина пластины, мм                      |
| P | шаг, мм                                 |
| X | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



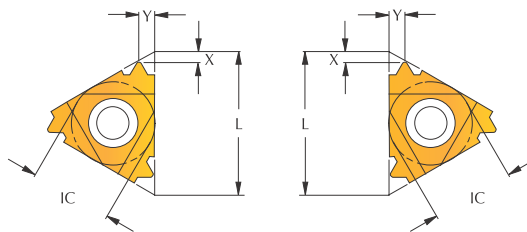
| Артикул  | D    | L  | P        | X   | Y   | Державка    | TiN | TiAlN |
|--|------|----|----------|-----|-----|-------------|-----|-------|
| <b>Внутренняя резьба с полным профилем</b>                         |      |    |          |     |     |             |     |       |
| ST.IR/L6.050ISO  | 5/32 | 6  | 0,5      | 0,9 | 0,5 | ST.SIR...6  |     | •     |
| ST.IR/L6.075ISO  | 5/32 | 6  | 0,75     | 0,8 | 0,5 |             |     | •     |
| ST.IR/L8.075ISO  | 3/16 | 8  | 0,75     | 0,6 | 0,5 | ST.SIR...8  |     | •     |
| ST.IR/L6.100ISO  | 5/32 | 6  | 1,0      | 0,7 | 0,6 | ST.SIR...6  |     | •     |
| ST.IR/L8.100ISO  | 3/16 | 8  | 1,0      | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...8  |     | •     |
| ST.IR/L11.100ISO   | 1/4  | 11 | 1,0      | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...11 | •   |       |
| ST.IR/L16.100ISO   | 3/8  | 16 | 1,0      | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L6.125ISO  | 5/32 | 6  | 1,25     | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...6  |     | •     |
| ST.IR/L8.125ISO  | 3/16 | 8  | 1,25     | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |     | •     |
| ST.IR/L11.125ISO   | 1/4  | 11 | 1,25     | 0,8 | 0,8 | ST.SIR...11 | •   |       |
| ST.IR/L16.125ISO   | 3/8  | 16 | 1,25     | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L8.150ISO  | 3/16 | 8  | 1,5      | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |     | •     |
| ST.IR/L11.150ISO   | 1/4  | 11 | 1,5      | 0,8 | 1,0 | ST.SIR...11 | •   |       |
| ST.IR/L16.150ISO   | 3/8  | 16 | 1,5      | 0,8 | 1,0 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L8.175ISO  | 3/16 | 8  | 1,75     | 1,0 | 0,8 | ST.SIR...8  |     | •     |
| ST.IR/L11.200ISO   | 1/4  | 11 | 2,0      | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...11 | •   |       |
| ST.IR/L16.200ISO   | 3/8  | 16 | 2,0      | 1,0 | 1,3 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L16.250ISO   | 3/8  | 16 | 2,5      | 1,1 | 1,5 |             | •   |       |
| ST.IR/L16.300ISO   | 3/8  | 16 | 3,0      | 1,1 | 1,5 |             | •   |       |
| ST.IR/L16.350ISO   | 3/8  | 16 | 3,5      | 1,2 | 1,7 | ST.SIR...22 | •   |       |
| ST.IR/L22.350ISO   | 1/2  | 22 | 3,5      | 1,6 | 2,3 |             | •   |       |
| ST.IR/L22.400ISO   | 1/2  | 22 | 4,0      | 1,6 | 2,3 |             | •   |       |
| ST.IR/L22.450ISO   | 1/2  | 22 | 4,5      | 1,6 | 2,4 |             | •   |       |
| ST.IR/L22.500ISO   | 1/2  | 22 | 5,0      | 1,6 | 2,3 |             | •   |       |
| ST.IR/L22.550ISO   | 1/2  | 22 | 5,5      | 1,6 | 2,3 |             | •   |       |
| ST.IR/L27.550ISO   | 5/8  | 27 | 5,5      | 1,6 | 2,3 | ST.SIR...27 | •   |       |
| ST.IR/L22.600ISO   | 1/2  | 22 | 6,0      | 1,6 | 2,4 | ST.SIR...22 | •   |       |
| ST.IR/L27.600ISO   | 5/8  | 27 | 6,0      | 1,8 | 2,5 | ST.SIR...27 | •   |       |
| <b>Внутренняя резьба с полным профилем и стружколомом</b>          |      |    |          |     |     |             |     |       |
| ST.IR/L16.100ISO/CB  | 3/8  | 16 | 1,0      | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L16.150ISO/CB  | 3/8  | 16 | 1,5      | 0,8 | 1,0 |             | •   |       |
| ST.IR/L16.200ISO/CB  | 3/8  | 16 | 2,0      | 1,0 | 1,3 |             | •   |       |
| ST.IR/L16.250ISO/CB  | 3/8  | 16 | 2,5      | 1,1 | 1,5 |             | •   |       |
| ST.IR/L16.300ISO/CB  | 3/8  | 16 | 3,0      | 1,1 | 1,5 |             | •   |       |
| <b>Многозубые пластины для внутренней резьбы с полным профилем</b> |      |    |          |     |     |             |     |       |
| ST.IR/L16.100ISO.3M  | 3/8  | 16 | 1,0      | 1,7 | 2,5 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L16.150ISO.2M  | 3/8  | 16 | 1,5      | 1,5 | 2,3 |             | •   |       |
| ST.IR/L22.150ISO.3M  | 1/2  | 22 | 1,5      | 2,3 | 3,7 | ST.SIR...22 | •   |       |
| ST.IR/L22.200ISO.2M  | 1/2  | 22 | 2,0      | 2,0 | 3,0 |             | •   |       |
| ST.IR/L22.200ISO.3M  | 1/2  | 22 | 2,0      | 3,1 | 5,0 |             | •   |       |
| ST.IR/L27.300ISO.2M  | 5/8  | 27 | 3,0      | 2,9 | 4,5 | ST.SIR...27 | •   |       |
| <b>Внутренняя резьба с частичным профилем</b>                      |      |    |          |     |     |             |     |       |
| ST.IR/L6.A60   | 5/32 | 6  | 0,5-1,25 | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...6  |     | •     |
| ST.IR/L8.A60   | 3/16 | 8  | 0,5-1,5  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |     | •     |
| ST.IR/L11.A60  | 1/4  | 11 | 0,5-1,5  | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...11 | •   |       |
| ST.IR/L16.A60  | 3/8  | 16 | 0,5-1,5  | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L16.G60  | 3/8  | 16 | 1,75-3,0 | 1,2 | 1,7 |             | •   |       |
| ST.IR/L16.AG60   | 3/8  | 16 | 0,5-3,0  | 1,2 | 1,7 | ST.SIR...16 | •   |       |
| ST.IR/L22.N60  | 1/2  | 22 | 3,5-5,0  | 1,7 | 2,5 | ST.SIR...22 | •   |       |
| ST.IR/L27.Q60  | 5/8  | 27 | 5,5-6,0  | 2,1 | 3,1 | ST.SIR...27 | •   |       |

MJ

| <b>Внутренняя резьба с полным профилем</b> |     |    |      |     |     |             |   |  |
|--|-----|----|------|-----|-----|-------------|---|--|
| ST.IR/L11.100MJ                            | 1/4 | 11 | 1,0  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...11 | • |  |
| ST.IR/L16.100MJ                            | 3/8 | 16 | 1,0  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...16 | • |  |
| ST.IR/L11.125MJ                            | 1/4 | 11 | 1,25 | 0,8 | 0,8 | ST.SIR...11 | • |  |
| ST.IR/L16.125MJ                            | 3/8 | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...16 | • |  |
| ST.IR/L11.150MJ                            | 1/4 | 11 | 1,5  | 0,8 | 1,0 | ST.SIR...11 | • |  |
| ST.IR/L16.150MJ                            | 3/8 | 16 | 1,5  | 0,8 | 1,0 | ST.SIR...16 | • |  |
| ST.IR/L11.200MJ                            | 1/4 | 11 | 2,0  | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...11 | • |  |
| ST.IR/L16.200MJ                            | 3/8 | 16 | 2,0  | 1,0 | 1,3 | ST.SIR...16 | • |  |

**G**

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D                   | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L                   | длина пластины, мм                      |
| P                   | шаг, ниток на дюйм                      |
| X                   | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул  | D    | L  | P     | X   | Y   | Державка    | TiAIN       | TiN |
|--|------|----|-------|-----|-----|-------------|-------------|-----|
| <b>Наружная резьба с полным профилем</b>                           |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.ER/L16.W28  | 3/8  | 16 | 28    | 0,6 | 0,7 | ST.SER...16 | •           |     |
| ST.ER/L16.W19  |      |    | 19    | 0,8 | 1   |             | •           |     |
| ST.ER/L16.W14  |      |    | 14    | 1   | 1,2 |             | •           |     |
| ST.ER/L16.W11  |      |    | 11    | 1,1 | 1,5 |             | •           |     |
| <b>Наружная резьба с полным профилем и стружколомом</b>            |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.ER/L16.W19.CB   | 3/8  | 16 | 19    | 0,8 | 1   | ST.SER...16 | •           |     |
| ST.ER/L16.W14.CB   |      |    | 14    | 1   | 1,2 |             | •           |     |
| ST.ER/L16.W11.CB   |      |    | 11    | 1,1 | 1,5 |             | •           |     |
| <b>Многозубые пластины для наружной резьбы с полным профилем</b>   |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.ER/L16.W14.2M   | 3/8  | 16 | 14    | 1,7 | 2,7 | ST.SER...16 | •           |     |
| ST.ER/L22.W14.3M   | 1/2  | 22 | 14    | 2,8 | 4,5 | ST.SER...22 | •           |     |
| ST.ER/L22.W11.2M   |      |    | 11    | 2,3 | 3,4 |             | •           |     |
| <b>Наружная резьба с частичным профилем</b>                        |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.ER/L16.A55  | 3/8  | 16 | 48-16 | 0,8 | 0,9 | ST.SER...16 | •           |     |
| ST.ER/L16.G55  |      |    | 14-2  | 1,2 | 1,7 |             | •           |     |
| ST.ER/L16.AG55   |      |    | 48-8  | 1,2 | 1,7 |             | •           |     |
| ST.ER/L22.N55  | 1/2  | 22 | 7-5   | 1,7 | 2,5 | ST.SER...22 | •           |     |
| ST.ER/L27.Q55  | 5/8  | 27 | 4,5-4 | 2   | 2,9 | ST.SER...27 | •           |     |
| <b>Внутренняя резьба с полным профилем</b>                         |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.IR/L8.W28   | 3/16 | 8  | 28    | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...6  |             | •   |
| ST.IR/L8.W19   |      |    | 19    | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |             | •   |
| ST.IR/L11.W19  | 1/4  | 11 | 19    | 0,8 | 1   | ST.SIR...11 | •           |     |
| ST.IR/L16.W14  | 3/8  | 16 | 14    | 1   | 1,2 | ST.SIR...16 | •           |     |
| ST.IR/L16.W11  |      |    | 11    | 1,1 | 1,5 |             | •           |     |
| <b>Внутренняя резьба с полным профилем и стружколомом</b>          |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.IR/L16.W14.CB   | 3/8  | 16 | 14    | 1   | 1,2 | ST.SIR...16 | •           |     |
| ST.IR/L16.W11.CB   |      |    | 11    | 1,1 | 1,5 |             | •           |     |
| <b>Многозубые пластины для внутренней резьбы с полным профилем</b> |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.IR/L16.W14.2M   | 3/8  | 16 | 14    | 1,7 | 2,7 | ST.SIR...16 | •           |     |
| ST.IR/L22.W14.3M   | 1/2  | 22 |       | 2,8 | 4,5 | ST.SIR...22 | •           |     |
| ST.IR/L22.W11.2M   |      |    | 11    | 2,3 | 3,4 |             | •           |     |
| <b>Внутренняя резьба с частичным профилем</b>                      |      |    |       |     |     |             |             |     |
| ST.IR/L6.A55   | 5/32 | 6  | 48-20 | 0,5 | 0,6 | ST.SIR...6  |             | •   |
| ST.IR/L8.A55   | 3/16 | 8  | 48-16 | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |             | •   |
| ST.IR/L11.A55  | 1/4  | 11 | 48-16 | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...11 | •           |     |
| ST.IR/L16.A55  | 3/8  | 16 | 48-16 | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...16 | •           |     |
| ST.IR/L16.G55  | 3/8  | 16 | 14-8  | 1,2 | 1,7 |             | •           |     |
| ST.IR/L16.AG55   | 3/8  | 16 | 48-8  | 1,2 | 1,7 |             | •           |     |
| ST.IR/L22.N55  | 1/2  | 22 | 7-5   | 1,7 | 2,5 |             | ST.SIR...22 | •   |
| ST.IR/L27.Q55  | 5/8  | 27 | 4,5-4 | 2   | 2,9 | ST.SIR...27 | •           |     |

### ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА R (BSPT)

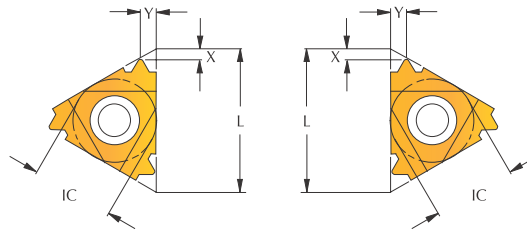
| <b>Наружная резьба R (BSPT)</b>   |     |    |    |     |     |             |   |  |
|-----------------------------------|-----|----|----|-----|-----|-------------|---|--|
| ST.ER/L16.BSPT14                  | 3/8 | 16 | 14 | 1   | 1,2 | ST.SER...16 | • |  |
| ST.ER/L16.BSPT11                  |     |    | 11 | 1,1 | 1,5 |             | • |  |
| <b>Внутренняя резьба R (BSPT)</b> |     |    |    |     |     |             |   |  |
| ST.IR/L16.BSPT14                  | 3/8 | 16 | 14 | 1   | 1,2 | ST.SIR...16 | • |  |
| ST.IR/L16.BSPT11                  |     |    | 11 | 1,1 | 1,5 |             | • |  |

**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IR16.100/TiAIN**

UN

### Система обозначений

|   |   |
|---|---|
| D | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L | длина пластины, мм                      |
| P | шаг, ниток на дюйм                      |
| X | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул  | D  | L   | P   | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба с полным профилем</b>                         |    |     |     |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.UN32   | 16 | 3/8 | 32  | 0,6 | 0,6 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.UN28   |    |     | 28  | 0,6 | 0,7 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN24   |    |     | 24  | 0,7 | 0,8 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN20   |    |     | 20  | 0,8 | 0,9 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN18   |    |     | 18  | 0,8 | 1   |             | •     |
| ST.ER/L16.UN16   |    |     | 16  | 0,9 | 1,1 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN14   |    |     | 14  | 1   | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN13   |    |     | 13  | 1   | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN12   |    |     | 12  | 1,1 | 1,4 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN11   |    |     | 11  | 1,1 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN10   |    |     | 10  | 1,1 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN9  |    |     | 9   | 1,2 | 1,7 |             | •     |
| ST.ER/L16.UN8  |    |     | 8   | 1,2 | 1,6 |             | •     |
| ST.ER/L22.UN7  |    |     | 22  | 1/2 | 7   |             | 1,6   |
| ST.ER/L22.UN6  | 6  | 1,6 |     |     | 2,3 | •           |       |
| ST.ER/L22.UN5  | 5  | 1,7 |     |     | 2,5 | •           |       |
| ST.ER/L27.UN4.5  | 27 | 5/8 | 4,5 | 1,9 | 2,7 | ST.SER...27 | •     |
| ST.ER/L27.UN4  |    |     | 4   | 2,1 | 3   |             | •     |
| <b>Многозубые пластины для наружной резьбы с полным профилем</b> |    |     |     |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.UN16.2M  | 16 | 3/8 | 16  | 1,5 | 2,3 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L22.UN16.3M  | 22 | 1/2 | 16  | 2,5 | 4   | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.UN12.2M  |    |     | 12  | 2,2 | 3,4 |             | •     |
| ST.ER/L22.UN12.3M  |    |     | 12  | 3,3 | 5,3 |             | •     |
| ST.ER/L27.UN8.2M   | 27 | 5/8 | 8   | 3,1 | 4,9 | ST.SER...27 | •     |
| <b>UNJ</b>   |    |     |     |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.UNJ32  | 16 | 3/8 | 32  | 0,6 | 0,6 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.UNJ28  |    |     | 28  | 0,6 | 0,7 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ24  |    |     | 24  | 0,7 | 0,8 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ20  |    |     | 20  | 0,8 | 0,9 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ18  |    |     | 18  | 0,8 | 1   |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ16  |    |     | 16  | 0,9 | 1,1 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ14  |    |     | 14  | 1   | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ13  |    |     | 13  | 1   | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ12  |    |     | 12  | 1,1 | 1,4 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ11  |    |     | 11  | 1,1 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ10  |    |     | 10  | 1,1 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ9   |    |     | 9   | 1,2 | 1,7 |             | •     |
| ST.ER/L16.UNJ8   |    |     | 8   | 1,2 | 1,6 |             | •     |

**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IL16.100/TiAIN**

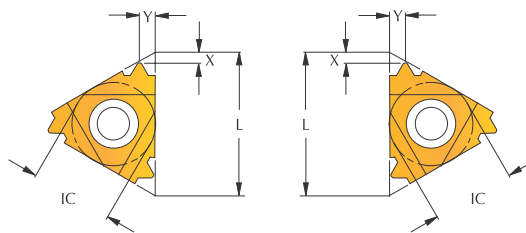


# ПЛАСТИНЫ РЕЗЬБОВЫЕ

УНИФИЦИРОВАННАЯ ДЮЙМОВАЯ РЕЗЬБА UN ASME B1.1

UN

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D                   | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L                   | длина пластины, мм                      |
| P                   | шаг, ниток на дюйм                      |
| X                   | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул  | D   | L    | P   | X   | Y   | Державка    | TiAIN | TiN |
|--|-----|------|-----|-----|-----|-------------|-------|-----|
| <b>Внутренняя резьба с полным профилем</b>                         |     |      |     |     |     |             |       |     |
| ST.IR/L6.UN32  | 6   | 5/32 | 32  | 0,8 | 0,5 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L8.UN32  | 8   | 3/16 | 32  | 0,6 | 0,5 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L11.UN32   | 11  | 1/4  | 32  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN32   | 16  | 3/8  | 32  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L6.UN28  | 6   | 5/32 | 28  | 0,8 | 0,6 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L8.UN28  | 8   | 3/16 | 28  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L11.UN28   | 11  | 1/4  | 28  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN28   | 16  | 3/8  | 28  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L6.UN24  | 6   | 5/32 | 24  | 0,7 | 0,6 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L8.UN24  | 8   | 3/16 | 24  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L11.UN24   | 11  | 1/4  | 24  | 0,7 | 0,8 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L6.UN20  | 6   | 5/32 | 20  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L8.UN20  | 8   | 3/16 | 20  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L11.UN20   | 11  | 1/4  | 20  | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN20   | 16  | 3/8  | 20  | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L6.UN18  | 6   | 5/32 | 18  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L11.UN18   | 11  | 1/4  | 18  | 0,8 | 1   | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L8.UN16  | 8   | 3/16 | 16  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L11.UN16   | 11  | 1/4  | 16  | 0,9 | 1,1 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN16   | 16  | 3/8  | 16  | 0,9 | 1,1 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L8.UN14  | 8   | 3/16 | 14  | 0,6 | 0,8 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L16.UN14   | 16  | 3/8  | 14  | 0,9 | 1,2 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L11.UN12   | 11  | 1/4  | 12  | 0,9 | 1,1 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN12   | 16  | 3/8  | 12  | 1,1 | 1,4 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L11.UN11   | 11  | 1/4  | 11  | 0,8 | 1,1 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN10   | 16  | 3/8  | 10  | 1,1 | 1,5 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L16.UN9  |     |      | 8   | 1,2 | 1,7 |             | •     |     |
| ST.IR/L16.UN8  |     |      | 9   | 1,1 | 1,5 |             | •     |     |
| ST.IR/L22.UN7  | 22  | 1/2  | 7   | 1,6 | 2,3 | ST.SIR...22 | •     |     |
| ST.IR/L22.UN6  |     |      | 6   | 1,6 | 2,3 |             | •     |     |
| ST.IR/L22.UN5  |     |      | 5   | 1,6 | 2,3 |             | •     |     |
| ST.IR/L27.UN4.5  |     |      | 27  | 5/8 | 4,5 |             | 1,7   | 2,4 |
| ST.IR/L27.UN4  | 4   | 1,8  |     |     | 2,7 | •           |       |     |
| <b>Многозубые пластины для внутренней резьбы с полным профилем</b> |     |      |     |     |     |             |       |     |
| ST.IR/L16.UN16.2M  | 16  | 3/8  | 16  | 1,5 | 2,3 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L22.UN16.3M  | 22  | 1/2  | 16  | 2,5 | 4   | ST.SIR...22 | •     |     |
| ST.IR/L22.UN12.2M  |     |      | 12  | 2,2 | 3,4 |             | •     |     |
| ST.IR/L22.UN12.3M  |     |      | 12  | 3,3 | 5,3 |             | •     |     |
| ST.IR/L27.UN8.2M   | 27  | 5/8  | 8   | 3,1 | 4,9 | ST.SIR...27 | •     |     |
| <b>UNJ</b>   |     |      |     |     |     |             |       |     |
| ST.IR/L11.UNJ32  | 1/4 | 11   | 32  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UNJ32  | 3/8 | 16   | 32  | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L11.UNJ28  | 1/4 | 11   | 28  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.UNJ28  | 3/8 | 16   | 28  | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L11.UNJ24  | 1/4 | 11   | 24  | 0,7 | 0,8 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L11.UNJ20  |     |      | 20  | 0,8 | 0,9 |             | •     |     |
| ST.IR/L16.UNJ20  |     |      | 3/8 | 16  | 20  |             | 0,8   | 0,9 |
| ST.IR/L11.UNJ18  | 1/4 | 11   | 18  | 0,8 | 1   | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L11.UNJ16  |     |      | 16  | 0,9 | 1,1 |             | •     |     |
| ST.IR/L16.UNJ16  |     |      | 3/8 | 16  | 16  |             | 0,9   | 1,1 |
| ST.IR/L16.UNJ14  | 14  | 0,9  |     |     | 1,2 | •           |       |     |
| ST.IR/L16.UNJ12  | 12  | 1,1  |     |     | 1,4 | •           |       |     |
| ST.IR/L16.UNJ10  | 10  | 1,1  |     |     | 1,5 | •           |       |     |
| ST.IR/L16.UNJ9   | 9   | 1,2  |     |     | 1,7 | •           |       |     |
| ST.IR/L16.UNJ8   | 8   | 1,1  |     |     | 1,5 | •           |       |     |

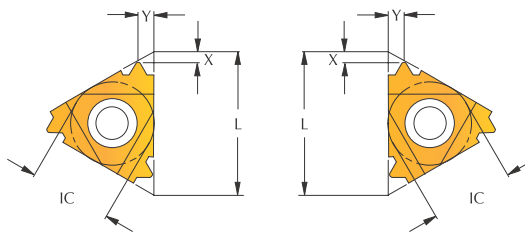
Пример заказа: правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IL16.100/TiAIN**



### NPT

#### Система обозначений

|   |   |
|---|---|
| D | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L | длина пластины, мм                      |
| P | шаг, ниток на дюйм                      |
| X | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул  | D    | L   | P    | X   | Y   | Державка    | TiAIN | TiN |
|--|------|-----|------|-----|-----|-------------|-------|-----|
| <b>Наружная резьба с полным профилем</b>                           |      |     |      |     |     |             |       |     |
| ST.ER/L16.NPT27  | 3/8  | 16  | 27   | 0,7 | 0,8 | ST.SER...16 | •     |     |
| ST.ER/L16.NPT18  |      |     | 18   | 0,8 | 1   |             | •     |     |
| ST.ER/L16.NPT14  |      |     | 14   | 0,9 | 1,2 |             | •     |     |
| ST.ER/L16.NPT11.5  |      |     | 11,5 | 1,1 | 1,5 |             | •     |     |
| ST.ER/L16.NPT8   |      |     | 8    | 1,3 | 1,8 |             | •     |     |
| <b>Многозубые пластины для наружной резьбы с полным профилем</b>   |      |     |      |     |     |             |       |     |
| ST.ER/L22.NPT11.5.2M   | 1/2  | 22  | 11,5 | 2,3 | 3,5 | ST.SER...22 | •     |     |
| ST.ER/L27.NPT11.5.3M   | 5/8  | 27  |      | 3,3 | 5,5 | ST.SER...27 | •     |     |
| ST.ER/L27.NPT8.2M  |      |     | 8    | 3,1 | 5   | •           |       |     |
| <b>Внутренняя резьба NPT с полным профилем</b>                     |      |     |      |     |     |             |       |     |
| ST.IR/L6.NPT27   | 5/32 | 6   | 27   | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L8.NPT27   | 3/16 | 8   |      | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L8.NPT18   |      |     | 1/4  | 11  | 18  | 0,6         | 0,6   |     |
| ST.IR/L11.NPT18  | 11   | 0,8 |      |     | 1,0 | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.NPT14  | 3/8  | 16  | 14   | 0,9 | 1,2 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L16.NPT11.5  |      |     | 11,5 | 1,1 | 1,5 |             | •     |     |
| ST.IR/L16.NPT8   |      |     | 8    | 1,3 | 1,8 |             | •     |     |
| <b>Многозубые пластины для внутренней резьбы с полным профилем</b> |      |     |      |     |     |             |       |     |
| ST.IR/L22.NPT11.5.2M   | 1/2  | 22  | 11,5 | 2,3 | 3,5 | ST.SIR...22 | •     |     |
| ST.IR/L27.NPT11.5.3M   | 5/8  | 27  |      | 3,3 | 5,5 | ST.SIR...27 | •     |     |
| ST.IR/L27.NPT8.2M  |      |     | 8    | 3,1 | 5   | •           |       |     |

### NPTF

| Артикул   | D    | L   | P    | X   | Y   | Державка    | TiAIN | TiN |
|---|------|-----|------|-----|-----|-------------|-------|-----|
| <b>Наружная резьба NPTF с полным профилем</b>   |      |     |      |     |     |             |       |     |
| ST.ER/L16.NPTF27                                | 3/8  | 16  | 27   | 0,7 | 0,7 | ST.SER...16 | •     |     |
| ST.ER/L16.NPTF18                                |      |     | 18   | 0,8 | 1   |             | •     |     |
| ST.ER/L16.NPTF14                                |      |     | 14   | 0,9 | 1,2 |             | •     |     |
| ST.ER/L16.NPTF11.5                              |      |     | 11,5 | 1,1 | 1,5 |             | •     |     |
| ST.ER/L16.NPTF8                                 |      |     | 8    | 1,3 | 1,8 |             | •     |     |
| <b>Внутренняя резьба NPTF с полным профилем</b> |      |     |      |     |     |             |       |     |
| ST.IR/L6.NPTF27                                 | 5/32 | 6   | 27   | 0,7 | 0,6 | ST.SIR...6  |       | •   |
| ST.IR/L8.NPTF27                                 | 3/16 | 8   |      | 0,6 | 0,6 | ST.SIR...8  |       | •   |
| ST.IR/L8.NPTF18                                 |      |     | 1/4  | 11  | 18  | 0,6         | 0,6   |     |
| ST.IR/L11.NPTF18                                | 11   | 0,8 |      |     | 1   | ST.SIR...11 | •     |     |
| ST.IR/L16.NPTF14                                | 3/8  | 16  | 14   | 0,9 | 1,2 | ST.SIR...16 | •     |     |
| ST.IR/L16.NPTF11.5                              |      |     | 11,5 | 1,1 | 1,5 |             | •     |     |
| ST.IR/L16.NPTF8                                 |      |     | 8    | 1,3 | 1,8 |             | •     |     |

**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IR16.100/TiAIN**

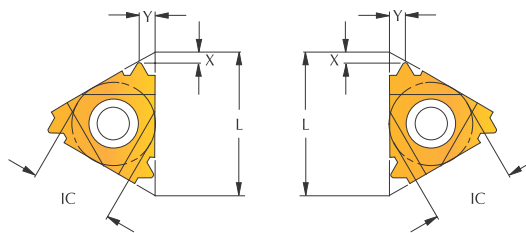
# ПЛАСТИНЫ РЕЗЬБОВЫЕ

РЕЗЬБА TR DIN 103, RD DIN 405, PG DIN 40430

## TR

### Система обозначений

|   |   |
|---|---|
| D | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L | длина пластины, мм                      |
| P | шаг, ниток на дюйм (Для Тг мм)          |
| X | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул                     | D   | L  | P   | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|-----------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба TR</b>   |     |    |     |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.15.TR             | 3/8 | 16 | 1,5 | 1,0 | 1,1 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.20.TR             |     |    | 2   | 1,0 | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.30.TR             |     |    | 3   | 1,3 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L22.40.TR             | 1/2 | 22 | 4   | 1,8 | 1,9 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.50.TR             |     |    | 5   | 2,0 | 2,4 |             | •     |
| ST.ER/L22.60.TR             |     |    | 6   | 2,0 | 2,4 |             | •     |
| ST.ER/L27.60.TR             | 5/8 | 27 | 7   | 2,3 | 2,7 | ST.SER...27 | •     |
| ST.ER/L27.70.TR             |     |    |     | 2,2 | 2,6 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба TR</b> |     |    |     |     |     |             |       |
| ST.IR/L16.20.TR             | 3/8 | 16 | 2   | 1,0 | 1,3 | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR/L16.30.TR             |     |    | 3   | 1,3 | 1,5 |             | •     |
| ST.IR/L22.40.TR             | 1/2 | 22 | 4   | 1,8 | 1,9 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L22.50.TR             |     |    | 5   | 2,0 | 2,4 |             | •     |
| ST.IR/L22.60.TR             |     |    | 6   | 2,0 | 2,4 |             | •     |
| ST.IR/L27.60.TR             | 5/8 | 27 | 7   | 2,3 | 2,7 | ST.SIR...27 | •     |
| ST.IR/L27.70.TR             |     |    |     | 2,2 | 2,6 |             | •     |

## RD

| Артикул                     | D   | L  | P  | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|-----------------------------|-----|----|----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба RD</b>   |     |    |    |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.10RD              | 3/8 | 16 | 10 | 1,1 | 1,2 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.8RD               |     |    | 8  | 1,4 | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.6RD               |     |    | 6  | 1,5 | 1,7 |             | •     |
| ST.ER/L22.6RD               | 1/2 | 22 | 4  | 1,5 | 1,7 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.4RD               |     |    |    | 2,2 | 2,3 |             | •     |
| ST.ER/L27.4RD               | 5/8 | 27 | 4  | 2,2 | 2,3 | ST.SER...27 | •     |
| <b>Внутренняя резьба RD</b> |     |    |    |     |     |             |       |
| ST.IR/L16.10RD              | 3/8 | 16 | 10 | 1,1 | 1,2 | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR/L16.8RD               |     |    | 8  | 1,4 | 1,4 |             | •     |
| ST.IR/L16.6RD               |     |    | 6  | 1,4 | 1,5 |             | •     |
| ST.IR/L22.6RD               | 1/2 | 22 | 4  | 1,5 | 1,7 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L22.4RD               |     |    |    | 2,2 | 2,3 |             | •     |
| ST.IR/L27.4RD               | 5/8 | 27 | 4  | 2,2 | 2,3 | ST.SIR...27 | •     |

## PG

| Артикул                     | D    | L  | P  | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|-----------------------------|------|----|----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба PG</b>   |      |    |    |     |     |             |       |
| ST.ER16.20PG                | 3/8  | 16 | 20 | 0,7 | 0,8 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER16.18PG                |      |    | 18 | 0,8 | 0,9 |             | •     |
| ST.ER16.16PG                |      |    | 16 | 0,8 | 1,0 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба PG</b> |      |    |    |     |     |             |       |
| ST.IR8.20PG                 | 3/16 | 8  | 20 | 0,6 | 0,7 | ST.SIR...8  | •     |
| ST.IR11.18PG                | 1/4  | 11 | 18 | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...11 | •     |
| ST.IR16.18PG                | 3/8  | 16 | 16 | 0,8 | 0,9 | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR16.16PG                |      |    |    | 0,8 | 1,0 |             | •     |

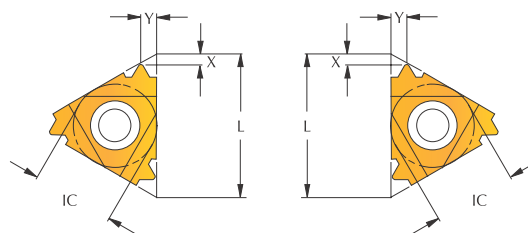
**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IL16.100/TiAIN**

# ПЛАСТИНЫ РЕЗЬБОВЫЕ

РЕЗЬБА ACME ANSI B 1.5, STACME ANSI B 1.8, ABUT ANSI B1.9

## ACME

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D                   | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L                   | длина пластины, мм                      |
| P                   | шаг, ниток на дюйм                      |
| X                   | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |



| Артикул                       | D   | L  | P  | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|-------------------------------|-----|----|----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Внешняя резьба ACME</b>    |     |    |    |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.16ACME              | 3/8 | 16 | 16 | 0,9 | 1   | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.14ACME              |     |    | 14 | 1   | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.12ACME              |     |    | 12 | 1,1 | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.10ACME              |     |    | 10 | 1,3 | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.8ACME               |     |    | 8  | 1,5 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.6ACME               |     |    | 6  | 1,7 | 1,8 |             | •     |
| ST.ER/L22.6ACME               | 1/2 | 22 | 6  | 1,8 | 2,1 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.5ACME               |     |    | 5  | 2   | 2,3 |             | •     |
| ST.ER/L27.4ACME               | 5/8 | 27 | 4  | 2,3 | 2,7 | ST.SER...27 | •     |
| <b>Внутренняя резьба ACME</b> |     |    |    |     |     |             |       |
| ST.IR/L11.16ACME              | 1/4 | 11 | 16 | 0,9 | 1   | ST.SIR...11 | •     |
| ST.IR/L16.16ACME              | 3/8 | 16 | 16 | 0,9 | 1   | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR/L16.14ACME              |     |    | 14 | 1   | 1,2 |             | •     |
| ST.IR/L16.12ACME              |     |    | 12 | 1,1 | 1,2 |             | •     |
| ST.IR/L16.10ACME              |     |    | 10 | 1,3 | 1,3 |             | •     |
| ST.IR/L16.8ACME               |     |    | 8  | 1,5 | 1,5 |             | •     |
| ST.IR/L16.6ACME               |     |    | 6  | 1,7 | 1,8 |             | •     |
| ST.IR/L22.6ACME               | 1/2 | 22 | 6  | 1,8 | 2,1 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L22.5ACME               |     |    | 5  | 2   | 2,3 |             | •     |
| ST.IR/L27.4ACME               | 5/8 | 27 | 4  | 2,3 | 2,7 | ST.SIR...27 | •     |

## STACME

| Артикул                         | D   | L  | P  | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|---------------------------------|-----|----|----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Внешняя резьба STACME</b>    |     |    |    |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.16STACME              | 3/8 | 16 | 16 | 1   | 1   | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.14STACME              |     |    | 14 | 1,1 | 1,1 |             | •     |
| ST.ER/L16.12STACME              |     |    | 12 | 1,2 | 1,2 |             | •     |
| ST.ER/L16.10STACME              |     |    | 10 | 1,3 | 1,3 |             | •     |
| ST.ER/L16.8STACME               |     |    | 8  | 1,5 | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.6STACME               |     |    | 6  | 1,8 | 1,8 |             | •     |
| ST.ER/L22.5STACME               | 1/2 | 22 | 5  | 2   | 2,3 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L27.4STACME               | 5/8 | 27 | 4  | 2,3 | 2,4 | ST.SER...27 | •     |
| ST.ER/L27.3STACME               |     |    | 3  | 2,8 | 2,9 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба STACME</b> |     |    |    |     |     |             |       |
| ST.IR/L16.16STACME              | 3/8 | 16 | 16 | 1   | 1   | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR/L16.14STACME              |     |    | 14 | 1,1 | 1,1 |             | •     |
| ST.IR/L16.12STACME              |     |    | 12 | 1,2 | 1,2 |             | •     |
| ST.IR/L16.10STACME              |     |    | 10 | 1,3 | 1,3 |             | •     |
| ST.IR/L16.8STACME               |     |    | 8  | 1,5 | 1,5 |             | •     |
| ST.IR/L16.6STACME               |     |    | 6  | 1,8 | 1,8 |             | •     |
| ST.IR/L22.5STACME               | 1/2 | 22 | 5  | 2   | 2,3 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L27.4STACME               | 5/8 | 27 | 4  | 2,3 | 2,4 | ST.SIR...27 | •     |
| ST.IR/L27.3STACME               |     |    | 3  | 2,8 | 2,9 |             | •     |

## ABUT

| Артикул                       | D   | L   | P   | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Внешняя резьба ABUT</b>    |     |     |     |     |     |             |       |
| ST.ER/L16.20ABUT              | 3/8 | 16  | 20  | 1   | 1,3 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.16ABUT              |     |     | 16  | 1   | 1,5 |             | •     |
| ST.ER/L16.12ABUT              |     |     | 12  | 1,4 | 2   |             | •     |
| ST.ER/L16.10ABUT              |     |     | 10  | 1,5 | 2,3 |             | •     |
| ST.ER/L22.8ABUT               |     |     | 1/2 | 22  | 8   |             | 2,1   |
| ST.ER/L22.6ABUT               | 6   | 2,1 |     |     | 3,4 | •           |       |
| <b>Внутренняя резьба ABUT</b> |     |     |     |     |     |             |       |
| ST.IR/L11.20ABUT              | 1/4 | 11  | 20  | 1   | 1,3 | ST.SIR...11 | •     |
| ST.IR/L11.16ABUT              |     |     | 16  | 1   | 1,5 |             | •     |
| ST.IR/L16.20ABUT              | 3/8 | 16  | 20  | 1   | 1,3 | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR/L16.16ABUT              |     |     | 16  | 1   | 1,5 |             | •     |
| ST.IR/L16.12ABUT              |     |     | 12  | 1,4 | 2   |             | •     |
| ST.IR/L16.10ABUT              |     |     | 10  | 1,5 | 2,3 |             | •     |
| ST.IR/L22.8ABUT               |     |     | 1/2 | 22  | 8   |             | 2,1   |
| ST.IR/L22.6ABUT               | 6   | 2,1 |     |     | 3,4 | •           |       |

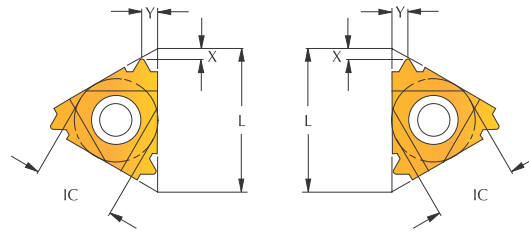
# ПЛАСТИНЫ РЕЗЬБОВЫЕ

РЕЗЬБЫ ДЛЯ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ API RD, V-0.040, V-0.038R, V-0.050, EL, BUT

## API RD

### Система обозначений

|   |   |
|---|---|
| D | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L | длина пластины, мм                      |
| P | шаг, ниток на дюйм                      |
| X | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |
| T | Конусность                              |



| Артикул                         | T    | D   | L   | P   | X           | Y   | Державка    | TiAIN |
|---------------------------------|------|-----|-----|-----|-------------|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба API RD</b>   |      |     |     |     |             |     |             |       |
| ST.ER/L16.10APIRD               | 1:16 | 3/8 | 16  | 10  | 1,5         | 1,4 | ST.SER...16 | •     |
| ST.ER/L16.8APIRD                |      |     |     | 8   | 1,3         | 1,6 |             | •     |
| <b>Многозубые</b>               |      |     |     |     |             |     |             |       |
| ST.ER/L22.10APIRD.2M            | 1:16 | 1/2 | 22  | 10  | 2,4         | 3,7 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L27.10APIRD.3M            |      | 5/8 | 27  |     | 3,8         | 6,2 |             | •     |
| ST.ER/L27.8APIRD.2M             |      | 8   | 3,0 | 4,5 | ST.SER...27 | •   |             |       |
| <b>Внутренняя резьба API RD</b> |      |     |     |     |             |     |             |       |
| ST.IR/L16.10APIRD               | 1:16 | 3/8 | 16  | 10  | 1,5         | 1,4 | ST.SIR...16 | •     |
| ST.IR/L16.8APIRD                |      |     |     | 8   | 1,3         | 1,6 |             | •     |
| <b>Многозубые</b>               |      |     |     |     |             |     |             |       |
| ST.IR/L22.10APIRD.2M            | 1:16 | 1/2 | 22  | 10  | 2,4         | 3,7 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L27.10APIRD.3M            |      | 5/8 | 27  |     | 3,8         | 6,2 |             | •     |
| ST.IR/L27.8APIRD.2M             |      | 8   | 3,0 | 4,5 | ST.SIR...27 | •   |             |       |

## V-0.040

| Артикул                  | T   | D   | L  | P | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--------------------------|-----|-----|----|---|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба</b>   |     |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.ER/L22.5API403        | 1:4 | 1/2 | 22 | 5 | 1,8 | 2,5 | ST.SER...22 | •     |
| <b>Внутренняя резьба</b> |     |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.IR/L22.5API403        | 1:4 | 1/2 | 22 | 5 | 1,8 | 2,5 | ST.SIR...22 | •     |

## V-0.038R

| Артикул                  | T   | D   | L  | P | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--------------------------|-----|-----|----|---|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба</b>   |     |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.ER/L27.4API382        | 1:6 | 5/8 | 27 | 4 | 2,1 | 2,8 | ST.SER...27 | •     |
| ST.ER/L27.4API383        | 1:4 |     |    |   | 2,1 | 2,8 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба</b> |     |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.IR/L27.4API382        | 1:6 | 5/8 | 27 | 4 | 2,1 | 2,8 | ST.SIR...27 | •     |
| ST.IR/L27.4API383        | 1:4 |     |    |   | 2,1 | 2,8 |             | •     |

**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IL16.100/TiAIN**

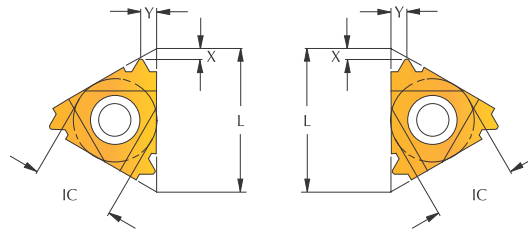


# ПЛАСТИНЫ РЕЗЬБОВЫЕ

РЕЗЬБЫ ДЛЯ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ API RD, V-0.040, V-0.038R, V-0.050, EL, BUT

## V-0.050

| Система обозначений |   |
|---------------------|---|
| D                   | диаметр вписанной окружности, дюйм      |
| L                   | длина пластины, мм                      |
| P                   | шаг, ниток на дюйм                      |
| X                   | расстояние до вершины зуба по оси X, мм |
| Y                   | расстояние до вершины зуба по оси Y, мм |
| T                   | Конусность                              |



| Артикул                  | T   | D   | L  | P | X | Y | Державка    | TiAIN |
|--------------------------|-----|-----|----|---|---|---|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба</b>   |     |     |    |   |   |   |             |       |
| ST.ER/L27.4API502        | 1:6 | 5/8 | 27 | 4 | 2 | 3 | ST.SER...27 | •     |
| ST.ER/L27.4API503        | 1:4 |     |    |   | 2 | 3 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба</b> |     |     |    |   |   |   |             |       |
| ST.IR/L27.4API502        | 1:6 | 5/8 | 27 | 4 | 2 | 3 | ST.SIR...27 | •     |
| ST.IR/L27.4API503        | 1:4 |     |    |   | 2 | 3 |             | •     |

## EL

| Артикул                  | T                | D   | L  | P | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--------------------------|------------------|-----|----|---|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба</b>   |                  |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.ER/L22.6EL1.5         | 1:8              | 1/2 | 22 | 6 | 1,9 | 1,9 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.5EL1.25        | 1,25 TPF(~1:9,6) |     |    | 5 | 2,4 | 2,3 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба</b> |                  |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.IR/L22.6EL1.5         | 1:8              | 1/2 | 22 | 6 | 1,9 | 1,9 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L22.5EL1.25        | 1,25 TPF(~1:9,6) |     |    | 5 | 2,4 | 2,3 |             | •     |

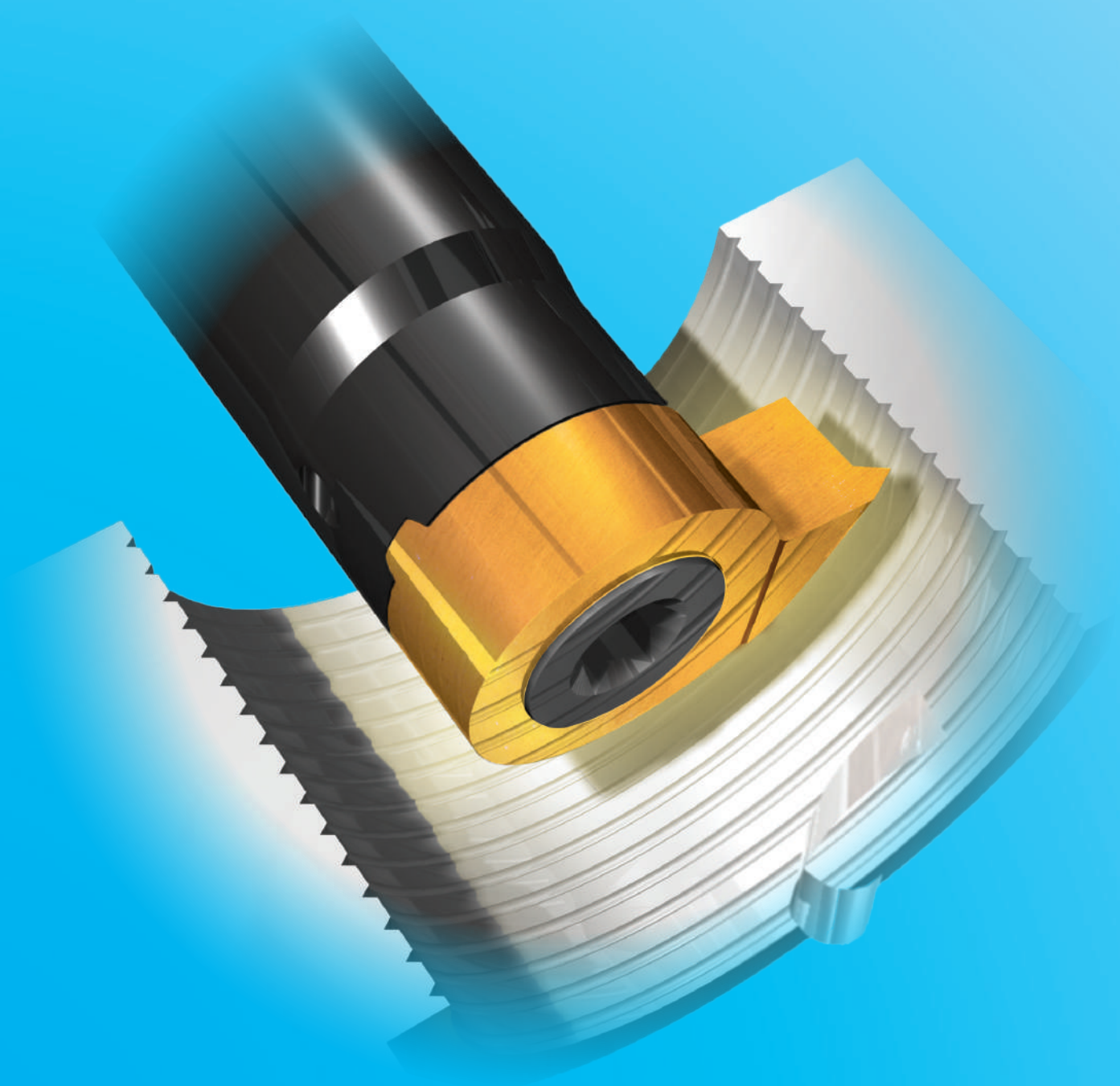
## BUT

| Артикул                  | T    | D   | L  | P | X   | Y   | Державка    | TiAIN |
|--------------------------|------|-----|----|---|-----|-----|-------------|-------|
| <b>Наружная резьба</b>   |      |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.ER/L22.5BUT0.75       | 1:16 | 1/2 | 22 | 5 | 2,2 | 2,4 | ST.SER...22 | •     |
| ST.ER/L22.5BUT1.0        | 1:12 |     |    |   | 2,3 | 2,4 |             | •     |
| <b>Внутренняя резьба</b> |      |     |    |   |     |     |             |       |
| ST.IR/L22.5BUT0.75       | 1:16 | 1/2 | 22 | 5 | 2,2 | 2,4 | ST.SIR...22 | •     |
| ST.IR/L22.5BUT1.0        | 1:12 |     |    |   | 2,3 | 2,4 |             | •     |

**Пример заказа:** правой пластины для наружной резьбы **ST.ER16.100/TiAIN**  
 левой пластины для внутренней резьбы **ST.IL16.100/TiAIN**



# MINICUT - ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ ОТ Ø 7,0 мм



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Описание системы

Система Minicut - токарная обработка отверстий от Ø 7,0 мм. Система позволяет повысить точность и качество обработки деталей, которые достигаются за счет использования сменных твердосплавных пластин с торцевым креплением. Различная геометрия режущих частей пластин позволяет охватить все виды токарной операции для этого сегмента обработки.

Быстрота и точность смены пластин с торцевым креплением



Державки из твердого сплава и стали оснащены каналами для внутреннего подвода СОЖ

Базирование пластин происходит по трем призматическим поверхностям

### Базирование пластин

Пластины базируются по трем призматическим поверхностям, что обеспечивает высокую точность позиционирования (0,01мм), а также быстросмену пластин без перепривязки системы координат инструмента по отношению к системе координат обрабатываемой детали.



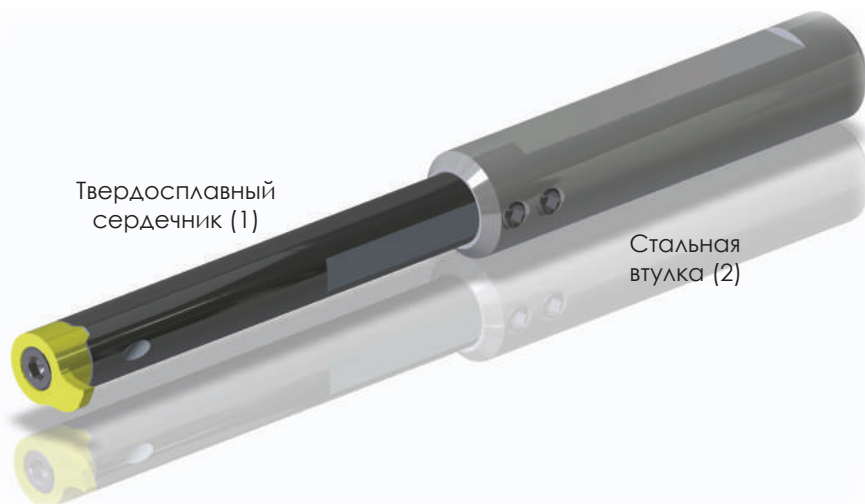
### Державки Minicut

В системе Minicut предусмотрено два вида державок: Для увеличения точности обрабатываемой поверхности рекомендуется применять твердосплавные antivибрационные державки. Применение твердого сплава позволило достичь глубины обработки до 10xD. Стальные державки обладают меньшей жесткостью, поэтому подойдут для работы с небольшими вылетами рабочей части до 3xD.



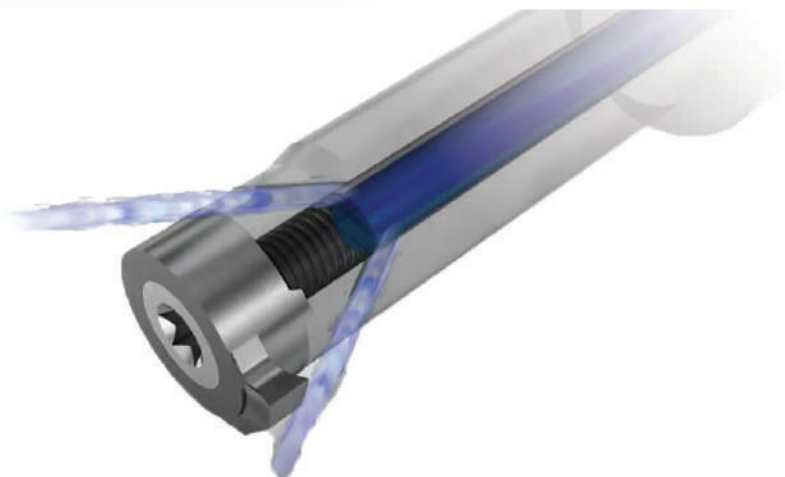
### Державка с изменяемым вылетом рабочей части

Для обработки глубоких отверстий до 10xD разработана специальная антивибрационная державка с изменяемым вылетом рабочей части (Лраб). Передвижной твердосплавный сердечник (1) с внутренним подводом С.О.Ж, закреплен в стальной втулке (2). При полностью выдвинутом сердечнике Лраб достигает 80 мм при  $D_{min} = 7.8\text{мм}$  и 108мм при  $D_{min} = 11\text{мм}$ . При полностью задвинутом сердечнике данная конструкция обладает максимальной жесткостью и с успехом применяется для обработки неглубоких отверстий.



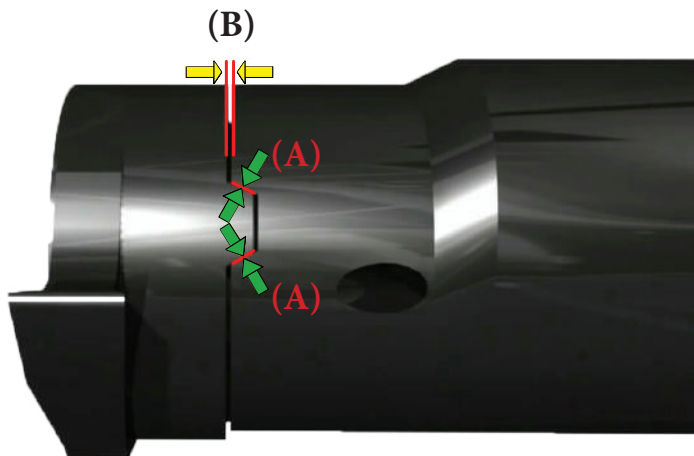
### Внутренний подвод С.О.Ж.

Все державки оснащены внутренним подводом С.О.Ж. Всегда используйте только качественную и отфильтрованную С.О.Ж. Для обеспечения правильного стружкоотведения с охлаждением инструмента в зоне резания, рекомендуется использовать давление С.О.Ж. не ниже  $P = 0.5\text{ МПа}$ .



### Зазор между пластиной и державкой

Поскольку сменная пластина базируется на державке по трем призматическим поверхностям (А), необходимо учесть, что для правильной эксплуатации инструмента между пластиной и державкой всегда должен оставаться технологический зазор (В). Нормальный процесс эксплуатации державки подразумевает постепенный износ стальных посадочных поверхностей. В случае отсутствия зазора на просвет между пластиной и державкой, последнюю необходимо заменить на новую.

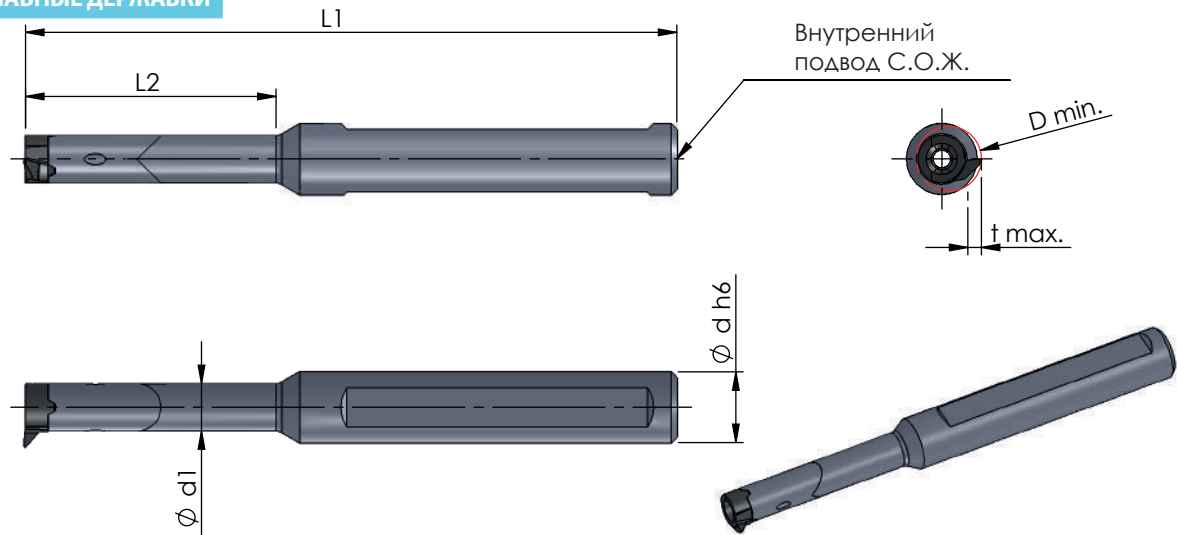


### Типы твердого сплава и покрытия

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Br</b>    | Твердый сплав без покрытия. Высококачественный сверхмелкозернистый твердый сплав с высокой износостойкостью марки K10F. Применение твердого сплава без покрытия хорошо подходит для обработки цветных сплавов на низких и средних скоростях резания  |
| <b>TiN</b>   | Нитрид Титана TiN - универсальный тип износостойкого покрытия для обработки сталей на средних скоростях резания. Хорошо подходит для операции нарезания резьбы   |
| <b>TiAlN</b> | Титан Алюминий Нитрид TiAlN - универсальный тип износостойкого покрытия с высокой температурной стойкостью и твердостью. Подходит для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей, а также титановых сплавов на высоких скоростях резания.  |
| <b>P07C</b>  | TiXCrN - Многослойное покрытие на основе TiAlCrN и WC. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией. Для обработки Высококачественных сталей, Титана и Молибдена   |
| <b>P18C</b>  | Алюминий Титан Хром Нитрид AlTiCrN - новое поколение многослойных износостойких покрытий. Адаптированное для высокопроизводительной обработки высоколегированных сталей и чугунов до 54 HRC. Обладает высокой температурной стойкостью (до 900° C) и стойкостью к окислению. Толщина покрытия до 4 мкм. Цвет: светло-серый |
| <b>CBN</b>   | Кубический Нитрид Бора CBN применяется для обработки термообработанных сталей до 60HRC, а также серого чугуна без С.О.Ж.   |
| <b>XC2A</b>  | Алюминий Хром Нитрид AlCrN - специально разработанное покрытие твердого сплава марки NH. Идеально для твердого точения (>60HRC), внутренний подвод С.О.Ж. обязателен.  |
| <b>NeMe</b>  | Нитрид Хрома CrN - покрытие для обработки сплавов на основе Алюминия, легких сплавов и композитных материалов. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией  |



### ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ДЕРЖАВКИ



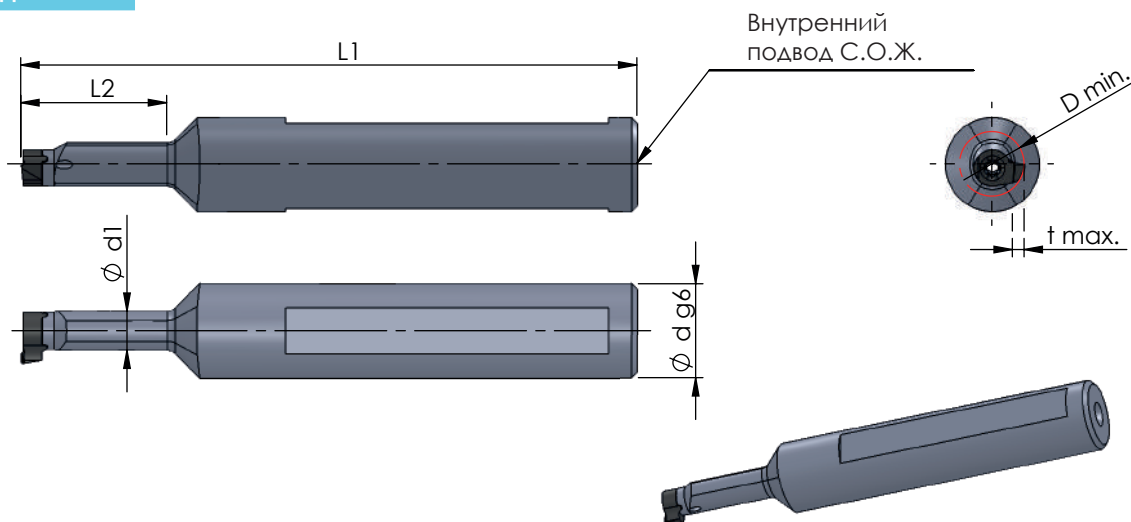
| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Ød h6               | диаметр хвостовика                 |
| Ød1                 | диаметр рабочей части              |
| L1                  | общая длина                        |
| L2                  | длина рабочей части                |
| Dmin                | минимальный обрабатываемый диаметр |
| tmax                | максимальная глубина резания       |



Все размеры указаны в мм

| Артикул                     | Ød h6  | Ød1      | L1   | L2  | Dmin/tmax                     | Винт    | Ключ   | Момент затяжки, Нм | Сменная пластина       |
|-----------------------------|--------|----------|------|-----|-------------------------------|---------|--------|--------------------|------------------------|
| <b>Отверстия от Ø 7.0мм</b> |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H07.D12.21.HM            | 12,0   | 4,8x6,0  | 80   | 21  | Ø7/1,0<br>Ø7,8/2,0            | ST.SC7  | ST.K7  | 1,2                | ST.R/L07               |
| ST.H07.D12.30.HM            |        |          | 90   | 30  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H07.D12.42.HM            |        |          | 100  | 42  |                               |         |        |                    |                        |
| <b>Отверстия от Ø 7.8мм</b> |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H08.D12.21.HM            | 12,0   | 6,0      | 80   | 21  | Ø8/1,0                        | ST.SC8  | ST.K8  | 1,0-1,5            | ST.R/LS08              |
| ST.H08.D12.30.HM            |        |          | 90   | 30  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H08.D12.42.HM            |        |          | 100  | 42  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H08.D12.50.HM            |        |          | 115  | 50  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H08.D13.21.HM            | 12,7   |          | 80   | 21  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H08.D13.30.HM            |        |          | 90   | 30  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H08.D13.42.HM            |        |          | 100  | 42  |                               |         |        |                    |                        |
| <b>Отверстия от Ø 9мм</b>   |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H09.D12.22.HM            | 12,0   | 6,6x7,4  | 90   | 22  | Ø9/2,0<br>Ø10/3,0             | ST.SC8  | ST.K8  | 2,0                | ST.R/LS09              |
| ST.H09.D12.30.HM            |        |          | 98   | 30  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H09.D12.42.HM            |        |          | 110  | 42  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H09.D12.56.HM            |        |          | 122  | 56  |                               |         |        |                    |                        |
| <b>Отверстия от Ø 11мм</b>  |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H11.D12.29.HM            | 12,0   | 8,0      | 95   | 29  | Ø11/2,3                       | ST.SC11 | ST.K10 | 2,5-3,0            | ST.R/LS11              |
| ST.H11.D12.42.HM            |        |          | 110  | 42  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H11.D12.56.HM            |        |          | 120  | 56  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H11.D12.64.HM            |        |          | 130  | 64  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H11.D13.29.HM            | 12,7   |          | 95   | 29  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H11.D13.42.HM            |        |          | 110  | 42  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H11.D13.56.HM            |        |          | 120  | 56  |                               |         |        |                    |                        |
| <b>Отверстия от Ø 14мм</b>  |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D12.34.HM            | 12,0   | 9,5x11,0 | 100  | 34  | Ø14/4,0<br>Ø16/5,5<br>Ø17/6,5 | ST.SC14 | ST.K15 | 4,0-4,5            | ST.R/LS14              |
| ST.H14.D12.45.HM            |        |          | 110  | 45  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D12.64.HM            |        |          | 130  | 64  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D13.34.HM            | 12,7   |          | 100  | 34  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D13.45.HM            |        |          | 110  | 45  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D13.64.HM            |        |          | 130  | 64  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D15.34.HM            | 15,875 |          | 100  | 34  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D15.45.HM            |        |          | 110  | 45  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D15.64.HM            |        |          | 130  | 64  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D16.34.HM            | 16,0   |          | 100  | 34  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D16.45.HM            |        | 110      | 45   |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D16.64.HM            |        | 130      | 64   |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H14.D16.75.HM            |        | 145      | 75   |     |                               |         |        |                    |                        |
| <b>Отверстия от Ø 16мм</b>  |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D12.40.HM            | 12,0   | 11,0     | 130  | 40  | Ø16/4,3                       | ST.SC16 | ST.K20 | 6,0-6,5            | ST.R/LS16              |
| ST.H16.D12.56.HM            |        |          | 130  | 56  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D12.80.HM            |        |          | 150  | 80  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D13.40.HM            | 12,7   |          | 130  | 40  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D13.56.HM            |        |          | 130  | 56  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D13.80.HM            |        |          | 150  | 80  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D15.40.HM            | 15,875 |          | 130  | 40  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D15.56.HM            |        |          | 130  | 56  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D15.80.HM            |        |          | 150  | 80  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D16.40.HM            | 16,0   |          | 130  | 40  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D16.56.HM            |        | 130      | 56   |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H16.D16.80.HM            |        | 150      | 80   |     |                               |         |        |                    |                        |
| <b>Отверстия от Ø 18мм</b>  |        |          |      |     |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H18.D16.42.HM            | 16,0   | 11,5     | 100  | 42  | Ø18/6,0<br>Ø20/8,0            | ST.SC16 | ST.K20 | 6,0-6,5            | ST.R/LS18<br>ST.R/LS20 |
| ST.H18.D16.60.HM            |        |          | 130  | 60  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H18.D16.85.HM            |        |          | 160  | 85  |                               |         |        |                    |                        |
| ST.H18.D20.85.HM            |        |          | 20,0 | 160 |                               |         |        |                    |                        |

### СТАЛЬНАЯ ДЕРЖАВКА



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Ød h6               | диаметр хвостовика                 |
| Ød1                 | диаметр рабочей части              |
| L1                  | общая длина                        |
| L2                  | длина рабочей части                |
| Dmin                | минимальный обрабатываемый диаметр |
| tmax                | максимальная глубина резания       |

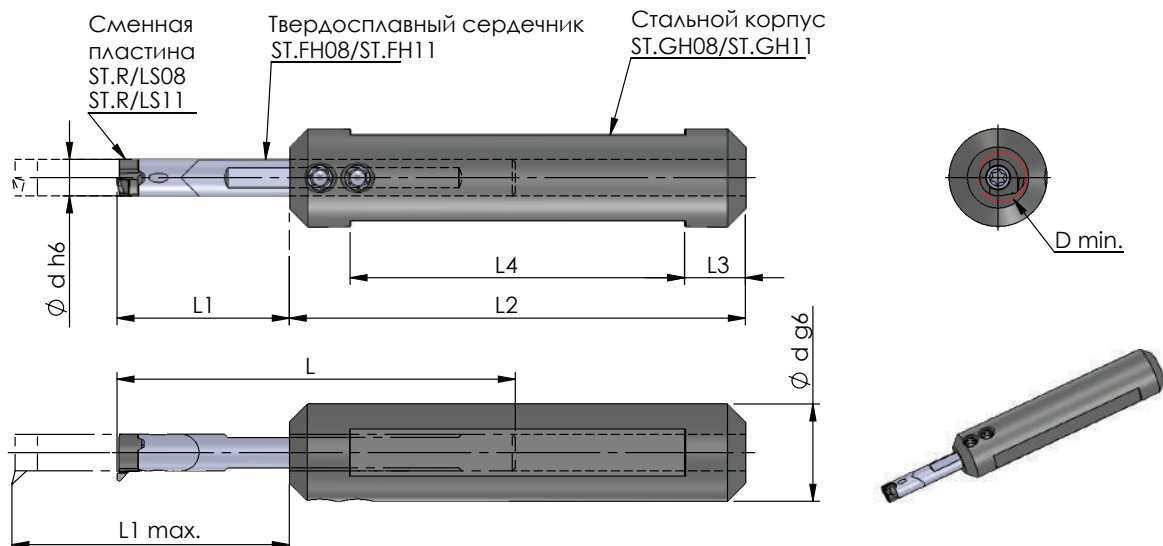


Все размеры указаны в мм

| Артикул                     | Ød g6  | Ød1     | L1  | L2 | Dmin/tmax                     | Винт    | Ключ   | Момент затяжки, Нм | Сменная пластина       |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
|-----------------------------|--------|---------|-----|----|-------------------------------|---------|--------|--------------------|------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--------|-----|----|----|--------|--------|-------|---------|-----------|------------------|----|---|----|----|------------------|-----|----|----|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--------|---------|-----|----|-------------------|--------|-------|---|-----------|------------------|----|----|----|------------------|-----|----|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--------|-------|-----|----|---------|---------|--------|---------|-----------|------------------|----|---|----|----|------------------|-------|-----|----|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--------|--------|-----|----|-------------------------------|---------|--------|---------|-----------|------------------|----|--------|-----|----|------------------|--------|-----|----|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--------|---------|-----|----|---------|---------|--------|---------|-----------|------------------|----|----|-----|----|------------------|---------|-----|----|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|----|------|----|----|--------------------|---------|
| <b>Отверстия от Ø 7.0мм</b> |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H07.D16.12.ST            | 16     | 4,8x6   | 80  | 12 | Ø7/1,0<br>Ø7,8/2,0            | ST.SC7  | ST.K7  | 1,2                | ST.R/LS07              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H07.D16.21.ST            |        |         | 85  | 21 |                               |         |        |                    |                        | <b>Отверстия от Ø 7.8мм</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST.H08.D15.22.ST | 15,875 | 6x7 | 90 | 22 | Ø8/1,0 | ST.SC8 | ST.K8 | 1,0-1,5 | ST.R/LS08 | ST.H08.D16.12.ST | 16 | 6 | 80 | 12 | ST.H08.D16.22.ST | 6x7 | 90 | 22 | <b>Отверстия от Ø 9мм</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST.H09.D15.25.ST | 15,875 | 6,6x7,4 | 105 | 25 | Ø9/2,0<br>Ø10/3,0 | ST.SC8 | ST.K8 | 2 | ST.R/LS09 | ST.H09.D16.14.ST | 16 | 95 | 14 | ST.H09.D16.25.ST | 105 | 25 | <b>Отверстия от Ø 11мм</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST.H11.D15.29.ST | 15,875 | 8x9,5 | 110 | 29 | Ø11/2,3 | ST.SC11 | ST.K10 | 2,5-3,0 | ST.R/LS11 | ST.H11.D16.16.ST | 16 | 8 | 97 | 16 | ST.H11.D16.29.ST | 8x9,5 | 110 | 29 | <b>Отверстия от Ø 14мм</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST.H14.D15.38.ST | 15,875 | 9,5x11 | 120 | 38 | Ø14/4,0<br>Ø16/5,5<br>Ø17/6,5 | ST.SC14 | ST.K15 | 4,0-4,5 | ST.R/LS14 | ST.H14.D16.18.ST | 16 | 9,5x11 | 100 | 18 | ST.H14.D16.38.ST | 9,5x11 | 120 | 38 | <b>Отверстия от Ø 16мм</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST.H16.D15.42.ST | 15,875 | 11x13,5 | 120 | 42 | Ø16/4,3 | ST.SC16 | ST.K20 | 6,0-6,5 | ST.R/LS16 | ST.H16.D16.22.ST | 16 | 11 | 100 | 22 | ST.H16.D16.42.ST | 11x13,5 | 120 | 42 | <b>Отверстия от Ø 18мм</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ST.H18.D20.25.ST | 20 | 11,5 | 95 | 25 | Ø18/6,0<br>Ø20/8,0 | ST.SC16 |
| <b>Отверстия от Ø 7.8мм</b> |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H08.D15.22.ST            | 15,875 | 6x7     | 90  | 22 | Ø8/1,0                        | ST.SC8  | ST.K8  | 1,0-1,5            | ST.R/LS08              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H08.D16.12.ST            | 16     | 6       | 80  | 12 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H08.D16.22.ST            |        | 6x7     | 90  | 22 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| <b>Отверстия от Ø 9мм</b>   |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H09.D15.25.ST            | 15,875 | 6,6x7,4 | 105 | 25 | Ø9/2,0<br>Ø10/3,0             | ST.SC8  | ST.K8  | 2                  | ST.R/LS09              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H09.D16.14.ST            | 16     |         | 95  | 14 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H09.D16.25.ST            |        |         | 105 | 25 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| <b>Отверстия от Ø 11мм</b>  |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H11.D15.29.ST            | 15,875 | 8x9,5   | 110 | 29 | Ø11/2,3                       | ST.SC11 | ST.K10 | 2,5-3,0            | ST.R/LS11              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H11.D16.16.ST            | 16     | 8       | 97  | 16 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H11.D16.29.ST            |        | 8x9,5   | 110 | 29 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| <b>Отверстия от Ø 14мм</b>  |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H14.D15.38.ST            | 15,875 | 9,5x11  | 120 | 38 | Ø14/4,0<br>Ø16/5,5<br>Ø17/6,5 | ST.SC14 | ST.K15 | 4,0-4,5            | ST.R/LS14              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H14.D16.18.ST            | 16     | 9,5x11  | 100 | 18 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H14.D16.38.ST            |        | 9,5x11  | 120 | 38 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| <b>Отверстия от Ø 16мм</b>  |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H16.D15.42.ST            | 15,875 | 11x13,5 | 120 | 42 | Ø16/4,3                       | ST.SC16 | ST.K20 | 6,0-6,5            | ST.R/LS16              |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H16.D16.22.ST            | 16     | 11      | 100 | 22 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H16.D16.42.ST            |        | 11x13,5 | 120 | 42 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| <b>Отверстия от Ø 18мм</b>  |        |         |     |    |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H18.D20.25.ST            | 20     | 11,5    | 95  | 25 | Ø18/6,0<br>Ø20/8,0            | ST.SC16 | ST.K20 | 6,0-6,5            | ST.R/LS18<br>ST.R/LS20 |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |
| ST.H18.D20.45.ST            |        | 11,5    | 120 | 45 |                               |         |        |                    |                        |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |     |    |    |        |        |       |         |           |                  |    |   |    |    |                  |     |    |    |                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |                   |        |       |   |           |                  |    |    |    |                  |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |       |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |   |    |    |                  |       |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |        |     |    |                               |         |        |         |           |                  |    |        |     |    |                  |        |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |        |         |     |    |         |         |        |         |           |                  |    |    |     |    |                  |         |     |    |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |    |      |    |    |                    |         |



### ДЕРЖАВКА С ИЗМЕНЯЕМЫМ ВЫЛЕТОМ. ГЛУБИНА ОБРАБОТКИ ДО 10xD



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| D min               | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Ø d h6              | диаметр рабочей части              |
| L                   | длина твердосплавной вставки       |
| L1 min              | минимальная длина рабочей части    |
| L1 max              | максимальная длина рабочей части   |
| t max               | максимальная глубина резания       |



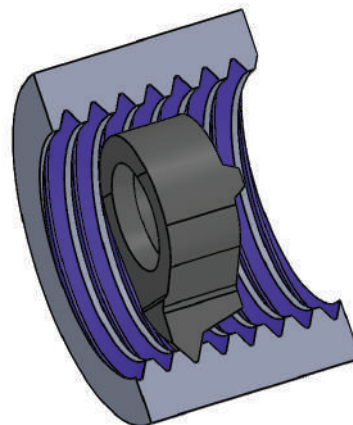
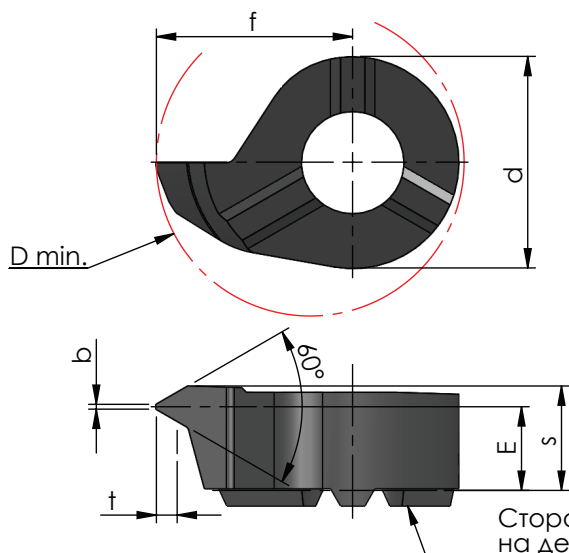
Все размеры указаны в мм

| Артикул                         | D min  | Ø d h6 | L   | L1 min | L1 max  | Винт    | Ключ                     | Момент затяжки, Нм | Стальной корпус | Сменная пластина |
|---------------------------------|--------|--------|-----|--------|---------|---------|--------------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| <b>Твердосплавный сердечник</b> |        |        |     |        |         |         |                          |                    |                 |                  |
| ST.FH08.D6.42.HM                | 8      | 6      | 85  | 18     | 42      | ST.SC8  | ST.K8                    | 1,0-1,5            | ST.GH08         | ST.R/LS08        |
| ST.FH08.D6.80.HM                |        |        | 103 | 40     | 80      |         |                          |                    |                 |                  |
| ST.FH11.D8.55.HM                | 11     | 8      | 79  | 20     | 55      | ST.SC11 | ST.K10                   | 2,5-3,0            | ST.GH11         | ST.R/LS11        |
| ST.FH11.D8.105.HM               |        |        | 129 | 50     | 105     |         |                          |                    |                 |                  |
| Артикул                         | Ø d g6 | L2     | L3  | L4     | Винт    | Ключ    | Твердосплавный сердечник |                    |                 |                  |
| <b>Стальной корпус</b>          |        |        |     |        |         |         |                          |                    |                 |                  |
| ST.GH08.D16                     | 16     | 75     | 10  | 55     | ST.SC4G | ST.K7   | ST.FH08                  |                    |                 |                  |
| ST.GH08.D20                     | 20     | 90     | 10  | 70     | ST.SC5G |         | ST.FH11                  |                    |                 |                  |
| ST.GH11.D16                     | 16     | 75     | 10  | 55     | ST.SC4G |         |                          |                    |                 |                  |
| ST.GH11.D20                     | 20     | 90     | 10  | 70     | ST.SC5G |         |                          |                    |                 |                  |

Пример заказа державки: ST.GH08.D16 + ST.FH08.D6.80.HM



### МЕТРИЧЕСКА РЕЗЬБА. ЧАСТИЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø8ММ



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке  
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Сторона установки на державку

| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| f                   | расстояние до вершины реза         |
| s                   | толщина пластины                   |
| d                   | посадочный диаметр                 |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| D min               | минимальный обрабатываемый диаметр |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр.280

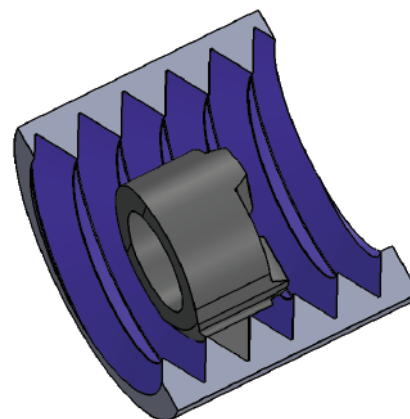
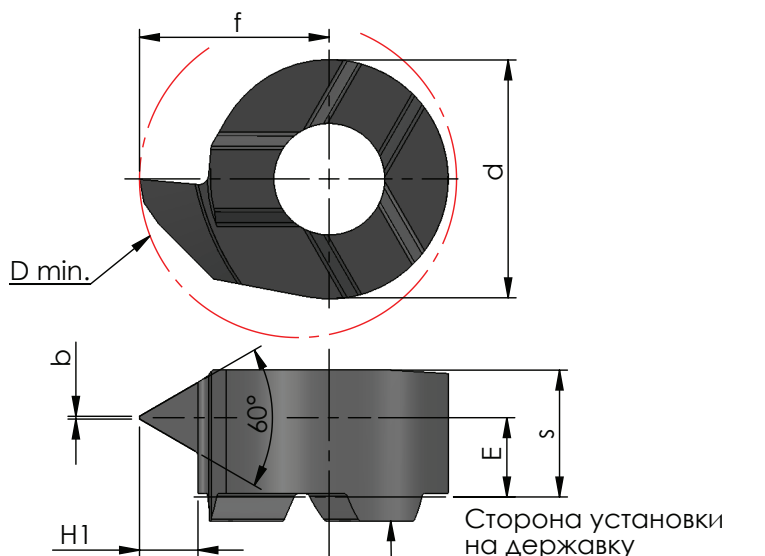
Все размеры указаны в мм

| Артикул                    | P, шаг     | t    | b    | f    | s   | d    | E   | Dmin | Тип державки | Br | TiAlN | P18C |
|----------------------------|------------|------|------|------|-----|------|-----|------|--------------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 7мм</b>  |            |      |      |      |     |      |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS07.0507             | 0,5 – 0,75 | 0,44 | 0,06 | 4,15 | 3,3 | 4,8  | 2,9 | 7,0  | ST.H07       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS07.1012             | 1,0 – 1,25 | 0,70 | 0,12 | 3,80 |     |      | 2,7 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS07.1517             | 1,5 – 1,75 | 0,97 | 0,18 | 4,15 |     |      | 2,5 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 8мм</b>  |            |      |      |      |     |      |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS08.0507             | 0,5 – 0,75 | 0,43 | 0,06 | 4,8  | 3,5 | 6,0  | 3,0 | 8,0  | ST.H08       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS08.1012             | 1,0 – 1,25 | 0,70 | 0,12 |      |     |      | 2,7 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS08.1517             | 1,5 – 1,75 | 0,95 | 0,18 |      |     |      | 2,3 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 9мм</b>  |            |      |      |      |     |      |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS09.0507             | 0,5 – 0,75 | 0,27 | 0,06 | 5,5  | 3,6 | 6,2  | 3,2 | 9,0  | ST.H09       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.1012             | 1,0 – 1,25 | 0,54 | 0,12 |      |     |      | 3,0 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.1517             | 1,5 – 1,75 | 0,81 | 0,18 |      |     |      | 2,8 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.1720             | 1,75 – 2,0 | 0,95 | 0,20 |      |     |      | 2,6 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.2025             | 2,0 – 2,5  | 1,08 | 0,25 |      |     |      | 2,5 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.2530             | 2,5 – 3,0  | 1,35 | 0,31 |      |     |      | 2,1 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.3035             | 3,0 – 3,5  | 1,62 | 0,37 |      |     |      | 1,9 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 11мм</b> |            |      |      |      |     |      |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS11.0507             | 0,5 – 0,75 | 0,41 | 0,06 | 6,7  | 4,3 | 8,0  | 3,8 | 11,0 | ST.H11       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.1012             | 1,0 – 1,25 | 0,55 | 0,12 |      |     |      | 3,6 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.1517             | 1,5 – 1,75 | 0,81 | 0,18 |      |     |      | 3,2 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.2025             | 2,0 – 2,5  | 1,08 | 0,25 |      |     |      | 2,9 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.2530             | 2,5 – 3,0  | 1,35 | 0,31 |      |     |      | 3,0 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 14мм</b> |            |      |      |      |     |      |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS14.1012             | 1,0 – 1,25 | 0,55 | 0,12 | 9,0  | 5,4 | 9,0  | 4,6 | 14,0 | ST.H14       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.1517             | 1,5 – 1,75 | 0,81 | 0,18 |      |     |      | 4,3 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.2025             | 2,0 – 2,5  | 1,08 | 0,25 |      |     |      | 3,9 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.2530             | 2,5 – 3,0  | 1,35 | 0,31 |      |     |      | 3,7 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 16мм</b> |            |      |      |      |     |      |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS16.1012             | 1,0 – 1,25 | 0,55 | 0,12 | 10,2 | 5,5 | 11,0 | 4,8 | 16,0 | ST.H16       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.1517             | 1,5 – 1,75 | 0,81 | 0,18 |      |     |      | 4,3 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.2025             | 2,0 – 2,5  | 1,08 | 0,25 |      |     |      | 3,9 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.2530             | 2,5 – 3,0  | 1,35 | 0,31 |      |     |      | 3,7 |      |              | ○  | ●     | ○    |

Пример заказа: ST.RS08.0507/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 281

### МЕТРИЧЕСКА РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 9мм



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке  
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| s                   | фактическая ширина пластины        |
| d                   | посадочный диаметр                 |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| D min               | минимальный обрабатываемый диаметр |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр.280

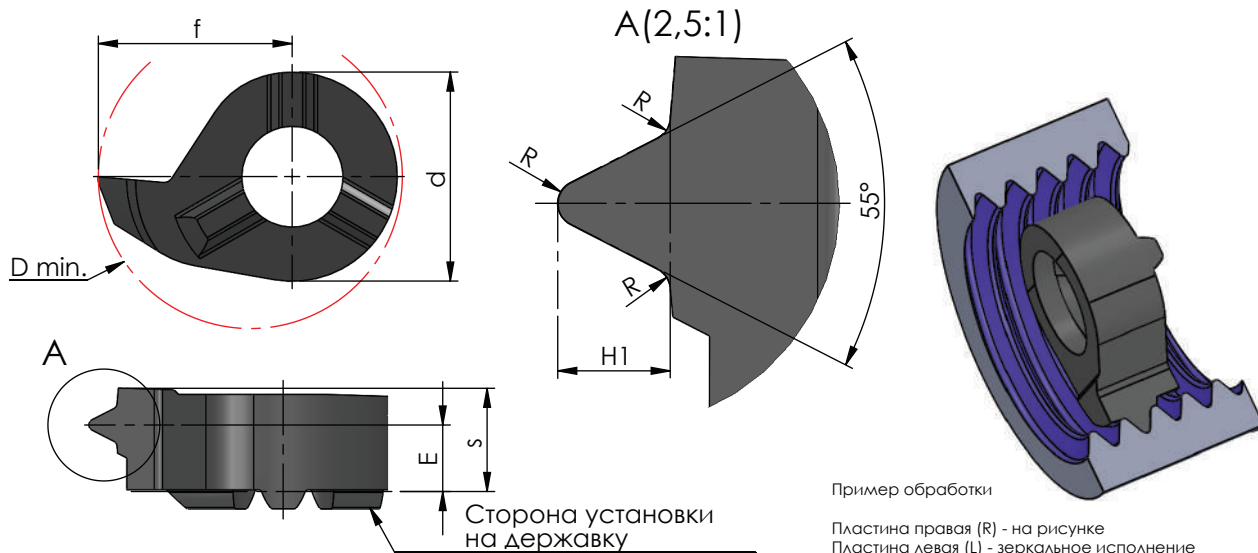
Все размеры указаны в мм

| Артикул                    | P, шаг | t    | b    | f    | s    | d   | E   | Dmin | Тип державки | Br | TiAlN | P18C |
|----------------------------|--------|------|------|------|------|-----|-----|------|--------------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 9мм</b>  |        |      |      |      |      |     |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS09.05ISO            | 0,5    | 0,27 | 0,06 | 5,5  | 3,55 | 6,2 | 3,3 | 9,0  | ST.H09       | °  | •     | °    |
| ST.R/LS09.10ISO            | 1      | 0,54 | 0,12 |      |      |     | 3,0 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS09.15ISO            | 1,5    | 0,81 | 0,18 |      |      |     | 2,8 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS09.17ISO            | 1,75   | 0,95 | 0,2  |      |      |     | 2,7 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS09.20ISO            | 2      | 1,08 | 0,25 |      |      |     | 2,6 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS09.25ISO            | 2,5    | 1,35 | 0,31 |      |      |     | 2,5 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS09.30ISO            | 3      | 1,62 | 0,37 |      |      |     | 2,2 |      |              | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 11мм</b> |        |      |      |      |      |     |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS11.10ISO            | 1      | 0,54 | 0,12 | 6,7  | 4,3  | 8,0 | 3,6 | 11,0 | ST.H11       | °  | •     | °    |
| ST.R/LS11.15ISO            | 1,5    | 0,81 | 0,18 |      |      |     | 3,3 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS11.20ISO            | 2      | 1,08 | 0,25 |      |      |     | 2,9 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS11.25ISO            | 2,5    | 1,35 | 0,31 |      |      |     | 3,0 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS11.30ISO            | 3      | 1,62 | 0,37 |      |      |     | 2,9 |      |              | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 14мм</b> |        |      |      |      |      |     |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS14.05ISO            | 0,5    | 0,27 | 0,06 | 9,0  | 5,4  | 9,0 | 4,8 | 14,0 | ST.H14       | °  | •     | °    |
| ST.R/LS14.10ISO            | 1      | 0,54 | 0,12 |      |      |     | 4,7 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS14.15ISO            | 1,5    | 0,81 | 0,18 |      |      |     | 4,3 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS14.20ISO            | 2      | 1,08 | 0,25 |      |      |     | 4,2 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS14.25ISO            | 2,5    | 1,35 | 0,31 |      |      |     | 3,7 |      |              | °  | •     | °    |
| <b>Отверстия от Ø 16мм</b> |        |      |      |      |      |     |     |      |              |    |       |      |
| ST.R/LS16.10ISO            | 1      | 0,54 | 0,12 | 10,2 | 5,5  | 11  | 4,8 | 16,0 | ST.H16       | °  | •     | °    |
| ST.R/LS16.15ISO            | 1,5    | 0,81 | 0,18 |      |      |     | 4,3 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS16.20ISO            | 2      | 1,08 | 0,25 |      |      |     | 4,1 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS16.25ISO            | 2,5    | 1,35 | 0,31 |      |      |     | 4,2 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS16.30ISO            | 3      | 1,62 | 0,37 |      |      |     | 4,0 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS16.35ISO            | 3,5    | 1,89 | 0,43 |      |      |     | 3,9 |      |              | °  | •     | °    |
| ST.R/LS16.40ISO            | 4      | 2,16 | 0,5  |      |      |     | 3,6 |      |              | °  | •     | °    |

Пример заказа: ST.RS09.05ISO/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 281

### РЕЗЬБА ВИТВОРТА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 11MM



Пример обработки  
Пластина правая (R) - на рисунке  
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| H1                  | высота профиля резьбы              |
| TPI                 | число ниток на дюйм                |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| s                   | фактическая ширина пластины        |
| d                   | посадочный диаметр                 |
| R                   | радиус скругления профиля резьбы   |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| D min               | минимальный обрабатываемый диаметр |

Все размеры указаны в мм



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр.280

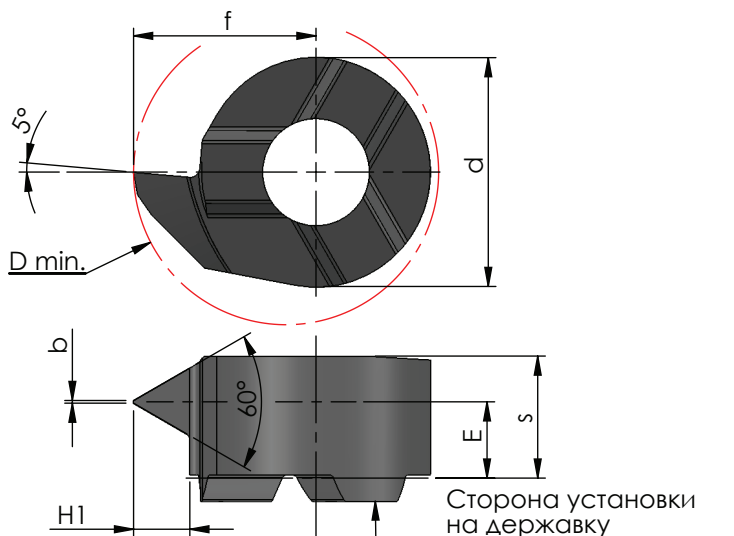
| Артикул       | P, шаг | H1   | TPI | R    | f    | s   | d    | E   | Dmin | Тип державки | Br | TiAlN | P18C |
|---------------|--------|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|--------------|----|-------|------|
| ST.R/LS11.W19 | 1,3    | 0,85 | 19  | 0,18 | 6,7  | 4,3 | 8,0  | 2,7 | 11   | ST.H11       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.W14 | 1,8    | 1,16 | 14  | 0,24 |      |     |      | 3,0 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.W19 | 1,3    | 0,85 | 19  | 0,18 | 9,0  | 5,4 | 9,0  | 3,8 | 14   | ST.H14       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.W14 | 1,8    | 1,16 | 14  | 0,24 |      |     |      | 3,6 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.W14 | 1,8    | 1,16 | 14  | 0,24 | 10,2 | 5,5 | 11,0 | 3,9 | 16   | ST.H16       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.W11 | 2,3    | 1,48 | 11  | 0,31 |      |     |      | 3,5 |      |              | ○  | ●     | ○    |

Пример заказа: ST.RS11.W19/TiAlN

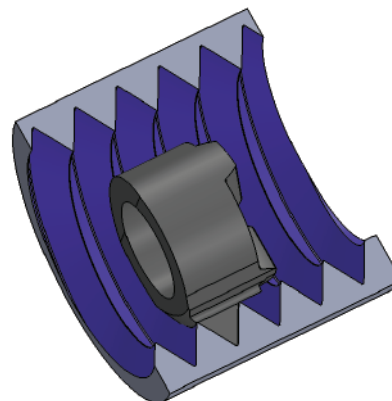
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 281



### NPT РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 8ММ



Сторона установки на державку



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке  
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| H1                  | высота профиля резьбы              |
| TPI                 | число ниток на дюйм                |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| f                   | расстояние до вершины реза         |
| s                   | фактическая ширина пластины        |
| d                   | посадочный диаметр                 |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| D min               | минимальный обрабатываемый диаметр |

Все размеры указаны в мм



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр.280

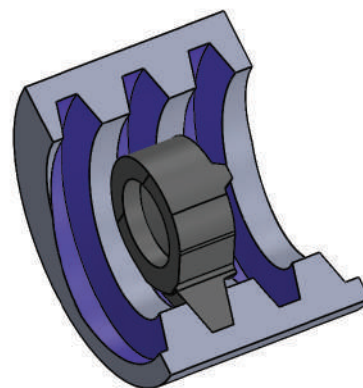
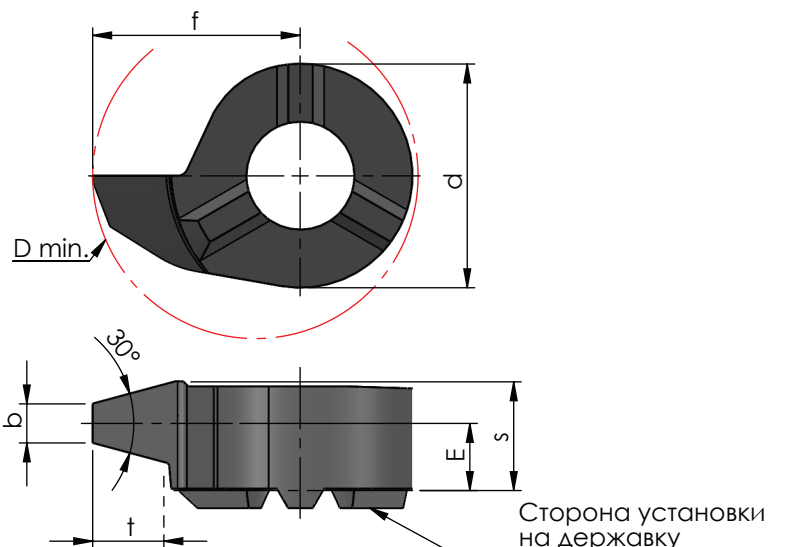
| Артикул        | P, шаг | H1   | TPI  | b    | f   | s   | d   | E   | Dmin | Тип державки | Br | TiAlN | P18C |
|----------------|--------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|--------------|----|-------|------|
| ST.R/LS08.NP14 | 1,814  | 1,48 | 14,0 | 0,07 | 4,8 | 3,2 | 6,0 | 2,0 | 8,0  | ST.H08       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS08.NP18 | 1,411  | 1,19 | 18,0 | 0,05 |     | 3,5 |     | 2,6 |      |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS08.NP27 | 0,940  | 0,80 | 27,0 | 0,04 |     | 3,5 |     | 2,8 |      |              | ○  | ●     | ○    |

Пример заказа: ST.RS08.NP14/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 281



### ТРАПЕЦИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА ОТ Ø9ММ



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке  
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| s                   | фактическая ширина пластины        |
| d                   | посадочный диаметр                 |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| D min               | минимальный обрабатываемый диаметр |

Все размеры указаны в мм



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр.280

| Артикул                    | P, шаг | t   | f    | E   | s   | b   | d    | D min | Тип державки | Br | TiAlN | P18C |
|----------------------------|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|-------|--------------|----|-------|------|
| <b>Отверстия от Ø 9мм</b>  |        |     |      |     |     |     |      |       |              |    |       |      |
| ST.R/LS09.15.TR            | 1,5    | 0,9 | 5,5  | 3,0 | 3,6 | 0,5 | 6,2  | 9,0   | ST.H09       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.20.TR            | 2,0    | 1,3 |      | 2,9 |     | 0,6 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.30.TR            | 3,0    | 1,8 |      | 2,3 |     | 1,0 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS09.40.TR            | 4,0    | 2,3 |      | 1,3 |     | ○   |      |       |              | ●  | ○     |      |
| <b>Отверстия от Ø 11мм</b> |        |     |      |     |     |     |      |       |              |    |       |      |
| ST.R/LS11.15.TR            | 1,5    | 0,9 | 6,7  | 3,7 | 4,3 | 0,5 | 8,0  | 11,0  | ST.H11       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.20.TR            | 2,0    | 1,3 |      | 3,5 |     | 0,6 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.30.TR            | 3,0    | 1,8 |      | 3,2 |     | 1,0 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS11.40.TR            | 4,0    | 2,3 |      | 2,6 |     | 1,3 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 14мм</b> |        |     |      |     |     |     |      |       |              |    |       |      |
| ST.R/LS14.20.TR            | 2,0    | 1,3 | 9,0  | 4,3 | 5,3 | 0,6 | 9,0  | 14,0  | ST.H14       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.30.TR            | 3,0    | 1,8 |      | 4,0 |     | 1,0 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.40.TR            | 4,0    | 2,3 |      | 4,0 |     | 1,3 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS14.50.TR            | 5,0    | 2,8 |      | 3,6 |     | 1,7 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| <b>Отверстия от Ø 16мм</b> |        |     |      |     |     |     |      |       |              |    |       |      |
| ST.R/LS16.20.TR            | 2,0    | 1,3 | 9,7  | 4,5 | 5,5 | 0,6 | 11,0 | 16,0  | ST.H16       | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.30.TR            | 3,0    | 1,8 |      | 4,3 |     | 1,0 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.40.TR            | 4,0    | 2,3 |      | 4,0 |     | 1,3 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.50.TR            | 5,0    | 2,8 |      | 3,6 |     | 1,7 |      |       |              | ○  | ●     | ○    |
| ST.R/LS16.60.TR            | 6,0    | 3,5 | 10,2 | 3,3 | 1,9 | ○   | ●    | ○     |              |    |       |      |

Пример заказа: ST.RS09.15.TR/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 281





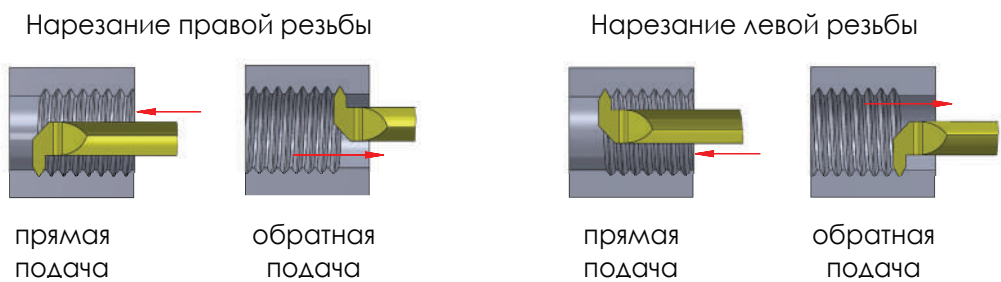
### Рекомендуемое количество проходов при нарезании резьбы

Расчет количества проходов справедлив только для операции резьбонарезания и приведен в таблице ниже. Для достижения максимальной стойкости инструмента, рекомендуется соблюдать количество проходов и глубину врезания за проход. Чистовой проход выполняется после снятия основного припуска и не учтен в настоящей таблице.

|                           |       | Сталь (Прочность Н/мм <sup>2</sup> ) |         |         |          |       | Нержавеющая сталь | Чугун | Цветные металлы |
|---------------------------|-------|--------------------------------------|---------|---------|----------|-------|-------------------|-------|-----------------|
|                           |       | 400-500                              | 500-700 | 700-850 | 850-1150 | >1150 |                   |       |                 |
| Скорость резания V, м/мин |       | 160                                  | 140     | 120     | 90       | 70    | 90                | 100   | 300             |
| Шаг P, мм                 |       | Рекомендуемое количество проходов    |         |         |          |       |                   |       |                 |
| мм                        | ТPI   |                                      |         |         |          |       |                   |       |                 |
| 0,5                       | 48    | 5                                    | 5       | 5       | 5        | 8     | 8                 | 5     | 5               |
| 0,8                       | 32    | 6                                    | 6       | 6       | 6        | 8     | 8                 | 6     | 6               |
| 1                         | 24    | 7                                    | 7       | 7       | 7        | 8     | 8                 | 7     | 7               |
| 1,25                      | 20-19 | 8                                    | 8       | 8       | 8        | 10    | 10                | 8     | 8               |
| 1,5                       | 16    | 10                                   | 10      | 10      | 10       | 12    | 12                | 10    | 10              |
| 1,75                      | 14    | 12                                   | 12      | 12      | 12       | 14    | 14                | 12    | 12              |
| 2                         | 12-11 | 13                                   | 13      | 13      | 13       | 15    | 15                | 13    | 13              |
| 2,5                       | 10    | 15                                   | 15      | 16      | 16       | 18    | 18                | 16    | 15              |
| 3 - 3,5                   | 8     | 16                                   | 16      | 17      | 17       | 20    | 20                | 17    | 16              |
| 4                         |       | 18                                   | 18      | 19      | 19       | 22    | 22                | 19    | 18              |
| 5                         |       | 20                                   | 20      | 21      | 21       | 24    | 24                | 21    | 20              |
| 6                         |       | 22                                   | 22      | 23      | 23       | 26    | 26                | 23    | 22              |

### Направление подачи

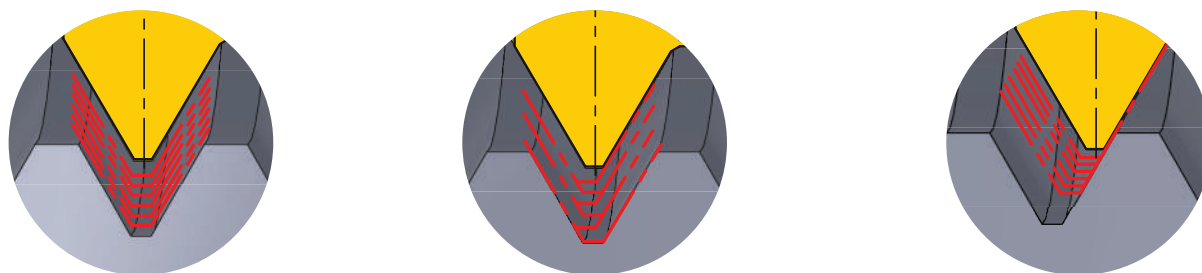
Нарезание резьбы токарными пластинами является универсальным методом получения как левых, так и правых резьб. Следующие рекомендации помогут при выборе направления подачи:



### Методы снятия припуска

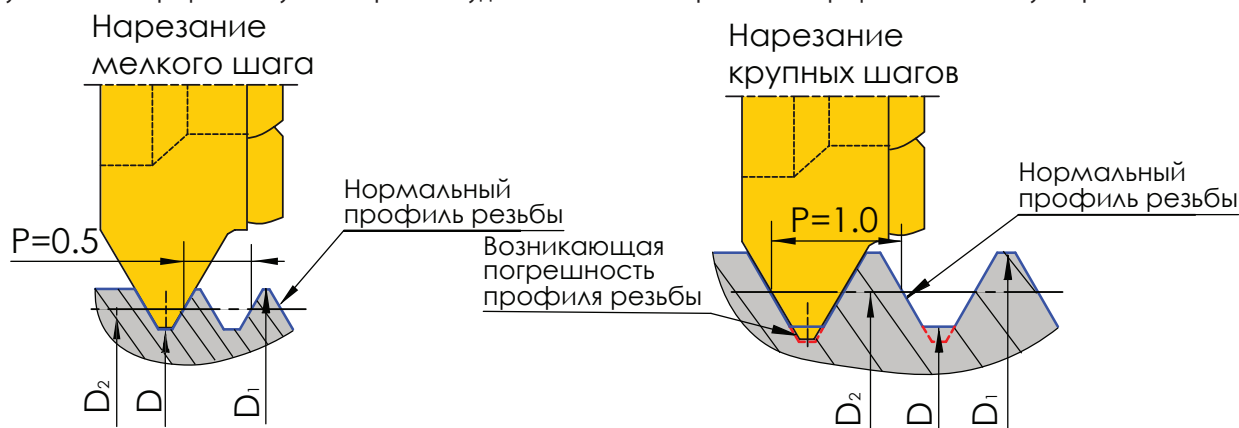
Метод снятия припуска определяет способ врезания пластины в материал для удаления основного припуска перед чистовым проходом.

| Радиальный метод (менее точный)   | Поочередный метод (более точный, рекомендуемый)  | Односторонний метод (более точный)   |
|---|--|--|
| Наиболее часто используемый метод снятия припуска. При этом способе все три режущие кромки находятся в контакте с обрабатываемым материалом   | Метод снятия припуска, при котором только две режущие кромки поочередно находятся в контакте с обрабатываемым материалом   | Метод получения профиля резьбы за счет одностороннего снятия припуска. Стандартный цикл нарезания резьбы для станков с ЧПУ   |
| Формирование стружки затруднено, из-за чего возникают высокие силы резания и вибрации. Глубина врезания ограничена. Невысокая точность получаемой резьбы. Равномерный износ режущих кромок по всей длине. Метод подходит для получения мелких резьб | Таким способом достигается уменьшение сил резания. Стабильный процесс стружкообразования. Уменьшение вибраций. Повышенная стойкость инструмента и чистота обработанной поверхности. Рекомендуется для формирования крупных резьб | Таким образом достигается уменьшение сил резания, что приводит к более стабильному процессу стружкообразования. Износ инструмента происходит неравномерно, с одной стороны. Минимальные вибрации при обработке крупных резьб |

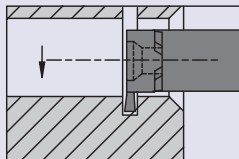
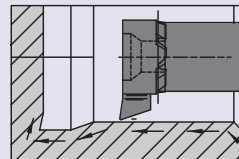
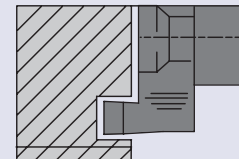


### Частичный профиль

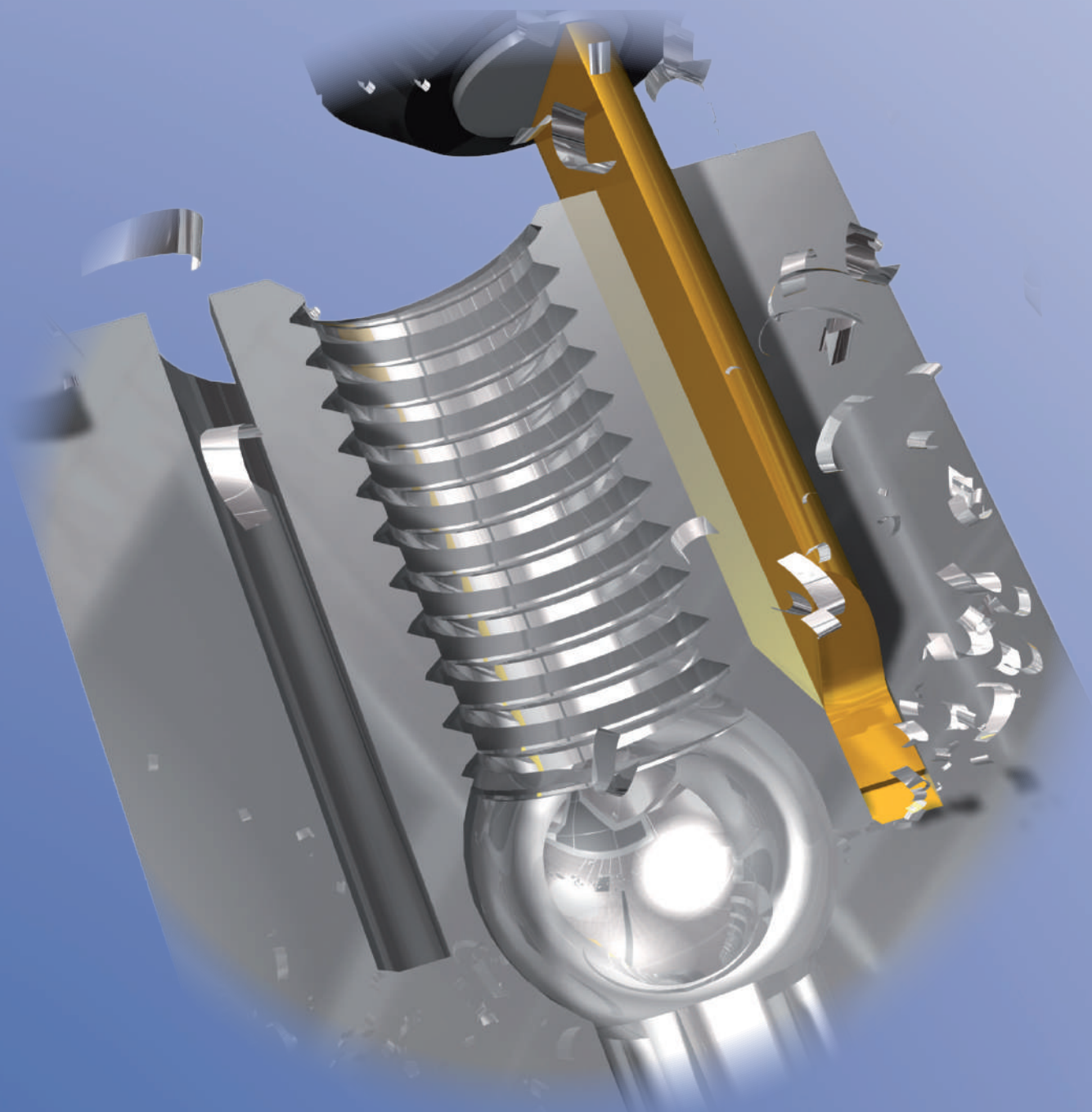
Нарезание резьбы пластинами с частичным профилем является универсальным способом получения резьб. Однако, стоит заметить, что у крупных шагов профиль получаемой резьбы будет отличаться от нормального профиля на величину погрешности.



|   | Классификация            | Прочность                                 | Пример материала ГОСТ     | Пример материала DIN         | Скорость резания Vc, (м/мин) HM+TiAlN |         |
|---|--------------------------|---|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------|
| P   | 1.Сталь                  | Конструкционная общего назначения         | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | Ст3, Ст5сп, Ст6кп            | St52-3                                | 80-200  |
|   |                          | Автоматная повышенной обрабатываемости    | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | AC14, A40Г                   | 45S20                                 |         |
|   |                          | Цементуемая низколегированная             | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | 15, 20, 14Г2                 | 17Mn4                                 |         |
|   |                          | Улучшаемая низколегированная              | < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 12XH2, 12XH2A                | 13Cr3 (EC60)                          | 80-160  |
|   |                          |   | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | Сталь 45, Сталь 55           | Ck45                                  | 80-140  |
|   |                          | Улучшаемая легированная                   | < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | Сталь 65Г                    | Ck60                                  | 80-160  |
|   |                          |   | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | 30X                          | 28Cr4                                 | 80-150  |
|   |                          | Литейная                                  | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | 38ХМА, 40ХФА                 | 34Cr4                                 | 80-200  |
|   |                          | Азотированная                             | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 20X13Л, 30XНМЛ               | GS-20NiCrMo3 7                        | 70-140  |
|   |                          | Подшипниковая                             | < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 38X2MЮА                      | 34AlMo5                               |         |
| Рессорно-пружинная                                      | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | 40XГНМ                                    | 39CrMoV19 3               |                              |                                       |         |
| Быстрорежущая   | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | ШХ9, ШХ15                                 | X192CrMo17                |                              |                                       |         |
| Инструментальная углеродистая и легированная            | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | 55C2, 50XГС                               | 55Cr3                     |                              |                                       |         |
|   | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | P9, P18, P6M5                             | S 18-1-2-5                |                              |                                       |         |
| Инструментальная штамповая для холодных и горячих работ | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | У7, 9ХС, ХВГ                              | X155CrVMo12 1             |                              |                                       |         |
| M   | 2.Нержавеющая сталь      | Нержавеющая автоматная                    | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 12X18H10E                    | X4CrMoS18                             | 80-160  |
|   |                          | Нержавеющая сталь, ферритная              | < 750 N/mm <sup>2</sup>   | 20X13, 40X13                 | X105CrCoMo18 2                        |         |
|   |                          | Нержавеющая сталь, мартенситная           | < 900 N/mm <sup>2</sup>   | 1X17H2                       | X50CrMoV15                            |         |
|   |                          | Нержавеющая сталь, ферритно-мартенситная  | < 1100 N/mm <sup>2</sup>  | 30X13, 40X13                 | X30Cr13                               | 20-85   |
|   |                          | Нержавеющая сталь, аустенито-ферритная    | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 08X22H6T, X20H14C2           | X20CrNiSi25 4                         | 20-75   |
|   |                          | Нержавеющая сталь, аустенитная            | < 750 N/mm <sup>2</sup>   | 12X18H10T, AISI 304          | X6CrNiMoTi17 12 2                     | 20-65   |
|   |                          | Сталь жаростойкая                         | < 1100 N/mm <sup>2</sup>  | XH32T, 40X9C2                | X10NiCrAlTi32-21                      | 20-65   |
| K   | 3.Чугуны                 | Серый чугун                               | 100-350N/mm <sup>2</sup>  | C410, C415                   | GG25                                  | 30-180  |
|   |                          |   | 300-1000N/mm <sup>2</sup> | C430                         | GG45                                  | 30-150  |
|   |                          | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом | 300-500N/mm <sup>2</sup>  | B440                         | GGG50                                 | 30-180  |
|   |                          |   | 550-800N/mm <sup>2</sup>  | B460                         | GGG80                                 | 30-120  |
|   |                          | Ковкий чугун (перлитный)                  | 350-450N/mm <sup>2</sup>  | K435-10                      | GTW45                                 | 30-90   |
|   |                          | Ковкий чугун (ферритный)                  | 500-650N/mm <sup>2</sup>  | K450-5                       | GTW65                                 | 20-80   |
| 350-450N/mm <sup>2</sup>                                | K4 33 - 8                | GTS45                                     | 30-90                     |                              |                                       |         |
| 500-700N/mm <sup>2</sup>                                | K4 37 - 12               | GTS70                                     | 20-80                     |                              |                                       |         |
| N   | 4.Легкие сплавы          | Алюминий                                  | < 350 N/mm <sup>2</sup>   | A995                         | Al99,9Mg0,5                           | 120-600 |
|   |                          | Алюминиевые сплавы < 0,5% Si              | < 500 N/mm <sup>2</sup>   | Амц                          | AlCuMg2                               | 120-600 |
|   |                          | Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si             | < 400 N/mm <sup>2</sup>   | AK5M4                        | GD-AlSi9Mg                            | 100-450 |
|   |                          | Алюминиевые сплавы 10-15% Si              | < 400 N/mm <sup>2</sup>   | AK9пч, AJ4-1                 | G-MgAl6                               | 70-300  |
|   |                          | Алюминиевые сплавы > 15% Si               | < 400 N/mm <sup>2</sup>   | AK18                         | G-AlSi25CuNiMg                        | 60-150  |
|   |                          | Медь (легированная, нелегированная)       | < 350 N/mm <sup>2</sup>   | M1, M3                       | SF-Cu                                 | 60-150  |
|   |                          | Медно-цинковые сплавы                     | < 700 N/mm <sup>2</sup>   | Л85                          | CuZn30                                | 100-180 |
|   |                          |   | < 200 HB                  | БрА5                         | CuSi3Mn                               | 90-180  |
|   |                          | Медные сплавы (бронза)                    | < 300HB                   | БрАЖН10-4-4                  | CuAl11Ni6Fe5                          | 80-180  |
|   |                          |   | > 300 HB                  | БрБ2                         | CuBe2F125                             | 80-180  |
|   |                          | Латунь короткостружечная                  | < 600 N/mm <sup>2</sup>   | Л60                          | CuZn39Pb2 (Ms58)                      | 120-220 |
|   |                          | Латунь длинностружечная                   | < 600 N/mm <sup>2</sup>   | Л63                          | CuCrZr                                | 70-150  |
|   |                          | Термопласты                               |                           | Макролон, Новодур            | Makrolon, Novodur                     | 80-180  |
|   |                          | Дюропласты                                |                           | Ферроцен, Бакелит            | Pertinax                              |         |
|   |                          | Армированные материалы                    |                           | Стеклопластики, Углепластики | CFK (Kohlefaserverstärkt)             |         |
|   |                          | Магниеые сплавы                           | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | МА1, МА8                     | MgAl6Zn1                              |         |
|   |                          | Графит технический                        |                           | ГТ-1                         | R8650                                 |         |
| Вольфрамовые сплавы                                     |                          | ВНЖ 7-3                                   | W-Cu80/20                 |                              |                                       |         |
| Молибденовые сплавы                                     |                          | ВМ1                                       | TZC, TZM                  |                              |                                       |         |
| S   | 5.Специальные сплавы     | Чистый никель                             |                           | НП2                          | RNi8                                  | 30-80   |
|   |                          | Никелевые сплавы                          | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 36Н                          | Ni54                                  | 18-75   |
|   |                          |   |                           | НМЖМц28-2,5-1,5, Монель      | NiCu 30 Fe                            |         |
|   |                          | Никель-хромовые сплавы (Нихром)           | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | X20H80, Хастеллой            | NiMo16Cr16Ti                          | 40-70   |
|   |                          | Никель-кобальтовые сплавы                 | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | Нимоник                      | NiCr20TiAl                            |         |
|   |                          | Никель-кобальтовые сплавы                 | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | Нимоник 105                  | NiCr19Co14Mo4Ti                       |         |
|   |                          | Никель-Хром-Кобальтовые сплавы            | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | Хардокс, 30XГСНА             | X12CrNiMo12                           |         |
|   |                          | Жаропрочные сплавы                        | < 1400 N/mm <sup>2</sup>  | ХН78Т, ХН60ВТ, Инконель      | NiCr23Fe, Inconel 601                 |         |
| Чистый титан  | < 900 N/mm <sup>2</sup>  | BT1                                       | Ti99,7                    |                              |                                       |         |
| Титановые сплавы  | < 700 N/mm <sup>2</sup>  | BT5-1                                     | TiAl6V6Sn2                |                              |                                       |         |
| Титановые сплавы  | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | BT20                                      | TiAl6Sn2Zr4Mo2            |                              |                                       |         |
| H   | 6.Закаленная сталь       | Сталь закаленная                          | < 45 HRC                  |                              |                                       |         |
|   |                          |   | 46-55HRC                  |                              |                                       |         |
|   |                          |   | 56-60 HRC                 |                              |                                       |         |
|   |                          |   | 61-65 HRC                 |                              |                                       |         |
|   |                          | 65-70 HRC                                 |                           |                              |                                       |         |

| Рекомендуемая подача, f (мм/об)   |   |   |
|---|---|---|
| Точение канавки<br>0,01 - 0,03  | Растачивание<br>0,03 - 0,10   | Торцевое точение<br>0,02 - 0,06   |
|  |  |  |

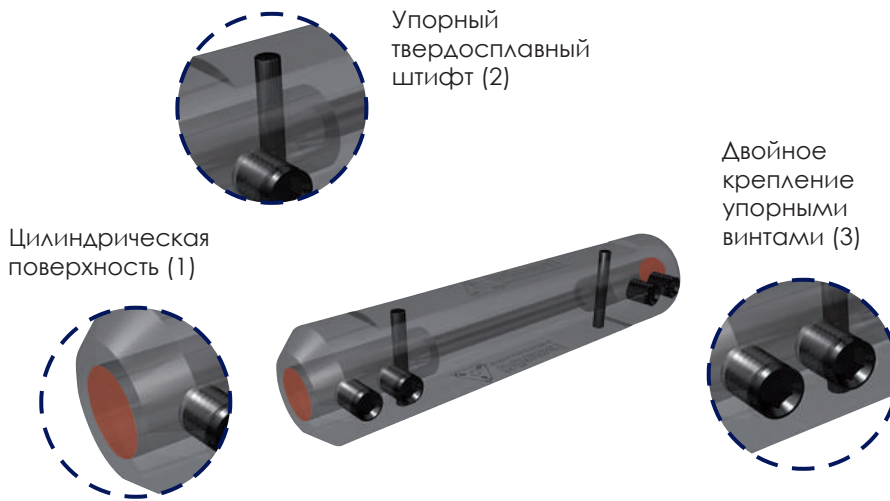
# ULTRAMINI - ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ ОТ $\varnothing 0,2$ мм



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Описание системы

Система Ultramini - уникальная система мини-токарной обработки от Ø 0,2 мм. Всего 2 универсальные токарные державки позволяют использовать более 1000 разнообразных твердосплавных вставок с различной геометрией режущих частей, которые обеспечивают всю потребность предприятия этого типоразмера обработки. Высокая стойкость пластин достигается благодаря особому острому кромкам режущей части.

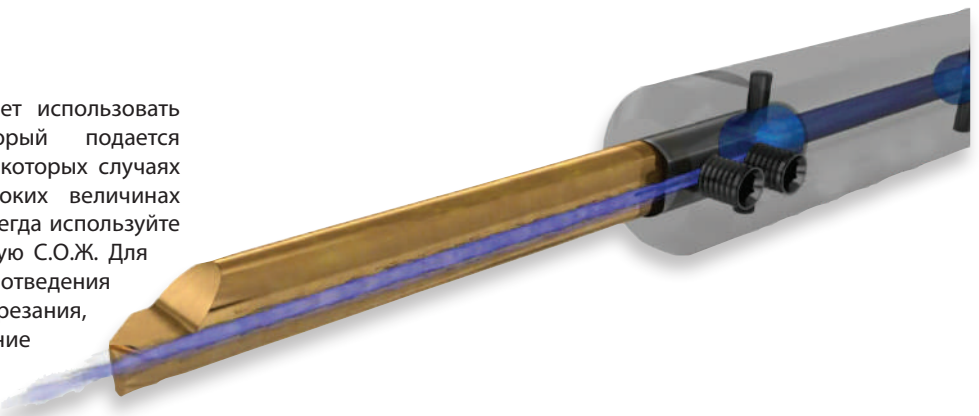


### Сборка системы

Система уникальна за счет применения стальных державок простейшей конструкции: шлифованный хвостовик сменной пластины базируется по цилиндрической поверхности державки (1), перемещения по оси X ограничивает твердосплавный упорный штифт (2), а двойное крепление упорными винтами обеспечивают надежную фиксацию пластины от проворота вокруг своей оси (3). Все это позволяет менять вставки с высокой скоростью и точностью позиционирования (0,01мм) без перепривязки системы координат инструмента по отношению к системе координат детали. Устойчивость к возникновению вибраций за счет эксцентрикового тела вставки.

### Внутренний подвод С.О.Ж.

Каждая державка Ultramini позволяет использовать внутренний подвод С.О.Ж., который подается непосредственно в зону резания. В некоторых случаях торцевой обработки на сверх глубоких величинах применяется двойной подвод С.О.Ж. Всегда используйте только качественную и отфильтрованную С.О.Ж. Для обеспечения правильного стружкоотведения с охлаждением инструмента в зоне резания, рекомендуется использовать давление С.О.Ж не менее  $P = 0.5 \text{ МПа}$ .

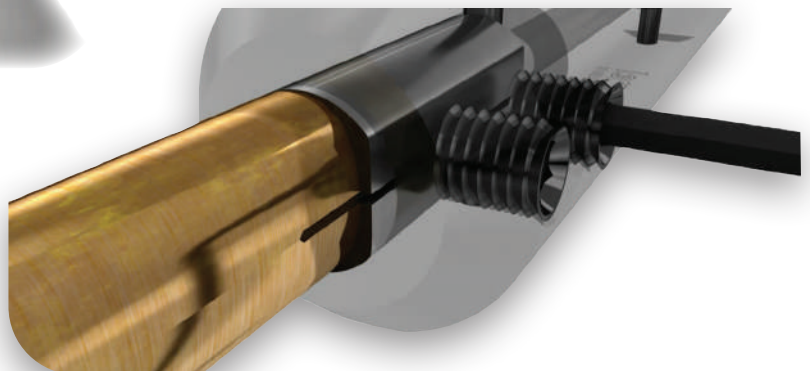


### Острая режущая кромка

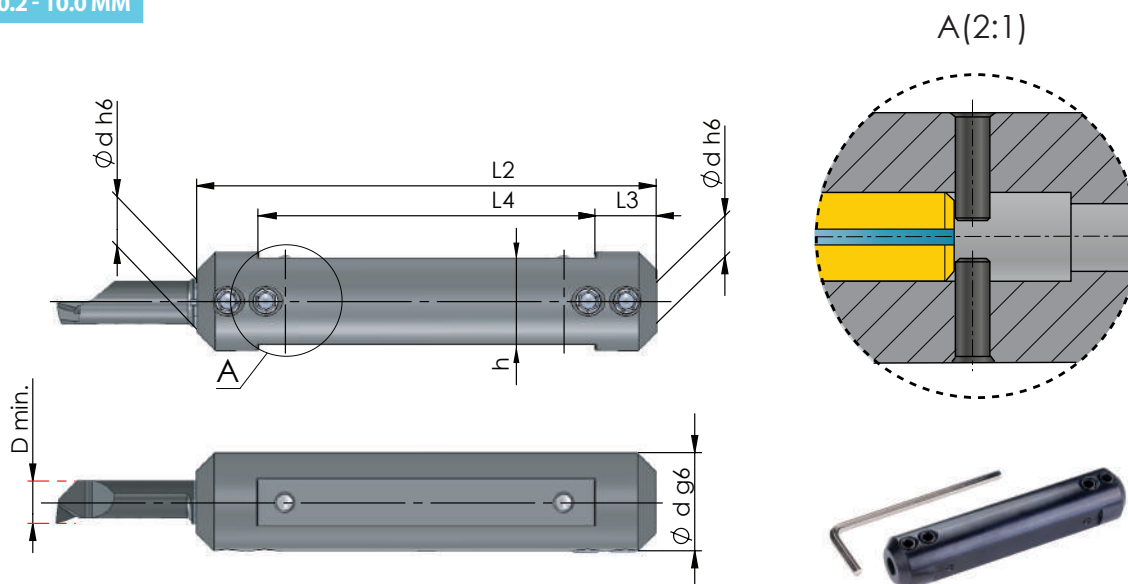
Высокая стойкость сменных пластин достигается за счет острой режущей кромки, получаемой при шлифовании с применением масла. Острая режущая кромка позволяет снизить возникающие силы резания, снизить вибрации, тем самым получить высококачественную чистовую поверхность. Эффективное отведение стружки из зоны резания достигается за счет выбора в пользу меньших глубин резания при меньших подачах. Для облегчения процесса стружкообразования, рекомендуется использовать вставки со стружколомом в сочетании с техникой прерывистого резания

### Базирование твердосплавных вставок

Высокая точность позиционирования вставок Ultramini, достигается за счет базирования по цилиндрической поверхности. Несмотря на это, всегда рекомендуется проводить корректировку положения вершины резца относительно линии центров станка. В противном случае, отклонение может привести к нежелательному результату, особенно при обработке малых диаметров.



ДЛЯ ВСТАВОК D MIN. 0.2 - 10.0 MM



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Ød g6               | диаметр державки                   |
| Ød h6               | диаметр хвостовика вставки         |
| L2                  | длина державки                     |
| L3                  | длина хвостовика                   |
| L4                  | длина лыски                        |
| h                   | высота лыски                       |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |

Все размеры указаны в мм



Державка является универсальной для левых и правых вставок



Державка с подводом С.О.Ж. высокого давления оснащена системой расположения штифтов, не перекрывающих центральный канал С.О.Ж. см. (А)

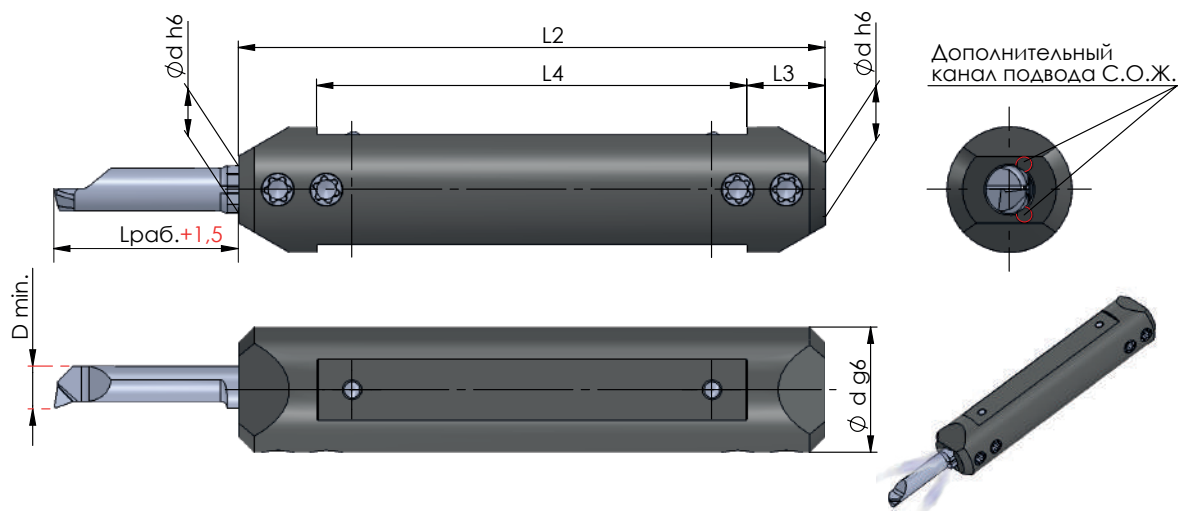
| Артикул                                | Ød g6 | L2   | L3     | L4   | h    | D min.    | Ød h6    | Винт   | Ключ  |         |        |       |
|--|-------|------|--------|------|------|-----------|----------|--------|-------|---------|--------|-------|
| <b>Для вставок D min. 0,2 - 5,0 мм</b> |       |      |        |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D12                           | 12    | 75   | 10     | 55   | 10,3 | 0,2 - 5,0 | 4,0/5,0  | ST.SC4 | ST.K4 |         |        |       |
| ST.UH4-5.D16                           | 16    |      |        |      | 14   |           |          |        |       | ST.SC5  |        |       |
| ST.UH4-5.D18                           | 18    |      |        |      | 16   |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D19                           | 19,05 | 17,2 | ST.SC6 |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D20                           | 20    | 18   |        |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D22                           | 22    | 20   |        |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D25                           | 25    | 95   | 75     | 23   |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D26                           | 25,4  |      |        | 23,4 |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH4-5.D28                           | 28    |      |        | 26   |      |           |          |        |       |         |        |       |
| <b>Для вставок D min. ≥ 6,0 мм</b>     |       |      |        |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D16                           | 16    | 75   | 10     | 55   | 14   | ≥ 6,0     | 6,0/7,0  | ST.SC5 | ST.K4 |         |        |       |
| ST.UH6-7.D18                           | 18    |      |        |      | 16   |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D19                           | 19,05 |      |        |      | 17,2 |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D20                           | 20    | 90   | 70     | 18   |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D22                           | 22    |      |        | 20   |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D25                           | 25    |      |        | 23   |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D26                           | 25,4  | 95   | 75     | 23,4 |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH6-7.D28                           | 28    |      |        | 26   |      |           |          |        |       |         |        |       |
| <b>Для вставок D min. ≥ 6,8 мм</b>     |       |      |        |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH7-8.D16                           | 16    | 75   | 10     | 55   | 14   |           |          | ≥ 6,8  |       | 7,0/8,0 | ST.SC7 | ST.K7 |
| ST.UH7-8.D20                           | 20    |      |        |      | 18   |           |          |        |       |         |        |       |
| <b>Для вставок D min. ≥ 7,8 мм</b>     |       |      |        |      |      |           |          |        |       |         |        |       |
| ST.UH8-10.D20                          | 20    | 100  | 10     | 80   | 18   | ≥ 7,8     | 8,0/10,0 | ST.SC7 | ST.K7 |         |        |       |

С ПОДВОДОМ С.О.Ж. ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВСТАВОК D MIN. 0.2 - 7.0 MM.



| Артикул                                | Ød g6 | L2 | L3 | L4 | h    | D min.    | Ød h6   | Винт   | Ключ  |        |
|--|-------|----|----|----|------|-----------|---------|--------|-------|--------|
| <b>Для вставок D min. 0,2 - 5,0 мм</b> |       |    |    |    |      |           |         |        |       |        |
| ST.UH4-5.D12.K                         | 12    | 75 | 10 | 55 | 10,3 | 0,2 - 5,0 | 4,0/5,0 | ST.SC4 | ST.K4 |        |
| ST.UH4-5.D16.K                         | 16    |    |    |    | 14   |           |         |        |       | ST.SC5 |
| ST.UH4-5.D20.K                         | 20    |    |    |    | 18   |           |         |        |       |        |
| <b>Для вставок D min. ≥ 6,0 мм</b>     |       |    |    |    |      |           |         |        |       |        |
| ST.UH6-7.D16.K                         | 16    | 75 | 10 | 55 | 14   | ≥ 6,0     | 6,0/7,0 | ST.SC5 | ST.K4 |        |
| ST.UH6-7.D20.K                         | 20    |    |    |    | 18   |           |         |        |       | ST.SC6 |

С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАНАЛОМ ПОДВОДА С.О.Ж. ДЛЯ ВСТАВОК D MIN. 0.2 - 7.8 MM.



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Ød g6               | диаметр державки                   |
| Ød h6               | диаметр хвостовика вставки         |
| L2                  | длина державки                     |
| L3                  | длина хвостовика                   |
| L4                  | длина лыски                        |
| h                   | высота лыски                       |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| P                   | рекомендуемое давление С.О.Ж., МПа |

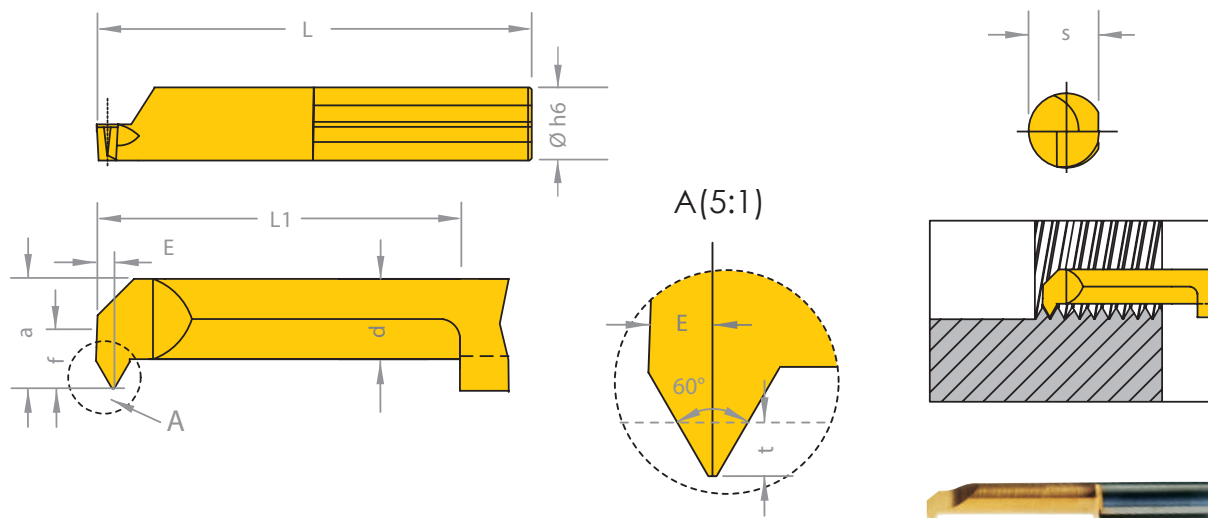


Державка является универсальной для левых и правых вставок

Все размеры указаны в мм

| Артикул                                | Ød g6 | L2 | L3 | L4 | h    | D min.    | Ød h6   | Винт    | Момент затяжки, Нм | Ключ   |
|--|-------|----|----|----|------|-----------|---------|---------|--------------------|--------|
| <b>Для вставок D min. 0,2 - 5,0 мм</b> |       |    |    |    |      |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D12.P                         | 12    | 75 | 10 | 55 | 10,3 | 0,2 - 5,0 | 4,0/5,0 | ST.SC4T | 1,2                | ST.K10 |
| ST.UH4-5.D13.P                         | 12,7  |    |    |    | 11   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D15.P                         | 15,87 |    |    |    | 14   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D16.P                         | 16    |    |    |    | 16   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D18.P                         | 18    | 90 | 10 | 70 | 17,2 |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D19.P                         | 19,05 |    |    |    | 18   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D20.P                         | 20    |    |    |    | 20   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D22.P                         | 22    |    |    |    | 23   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D25.P                         | 25    | 95 | 10 | 75 | 23,4 |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D26.P                         | 25,4  |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D28.P                         | 28    |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH4-5.D28.P                         | 28    |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| <b>Для вставок D min. ≥ 6,0 мм</b>     |       |    |    |    |      |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D15.P                         | 15,87 | 75 | 10 | 55 | 14   | 6,0 - 6,8 | 6,0/7,0 | ST.SC5T | 1,2                | ST.K10 |
| ST.UH6-7.D16.P                         | 16    |    |    |    | 16   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D18.P                         | 18    |    |    |    | 17,2 |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D19.P                         | 19,05 |    |    |    | 18   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D20.P                         | 20    | 90 | 10 | 70 | 20   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D22.P                         | 22    |    |    |    | 23   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D25.P                         | 25    |    |    |    | 23,4 |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D26.P                         | 25,4  |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D28.P                         | 28    | 95 | 10 | 75 | 26   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D28.P                         | 28    |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D28.P                         | 28    |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| ST.UH6-7.D28.P                         | 28    |    |    |    | 26   |           |         |         |                    |        |
| <b>Для вставок D min. ≥ 6,8 мм</b>     |       |    |    |    |      |           |         |         |                    |        |
| ST.UH7-8.D16.P                         | 16    | 75 | 10 | 55 | 14   | 6,8 - 7,8 | 7,0/8,0 | ST.SC4T | 1,2                | ST.K10 |
| ST.UH7-8.D20.P                         | 20    | 90 |    | 70 | 18   |           |         | ST.SC5T |                    |        |





| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| d                   | диаметр рабочей части              |
| a                   | ширина рабочей части               |
| L                   | длина вставки                      |
| L1                  | вылет рабочей части                |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Øh6                 | диаметр хвостовика                 |

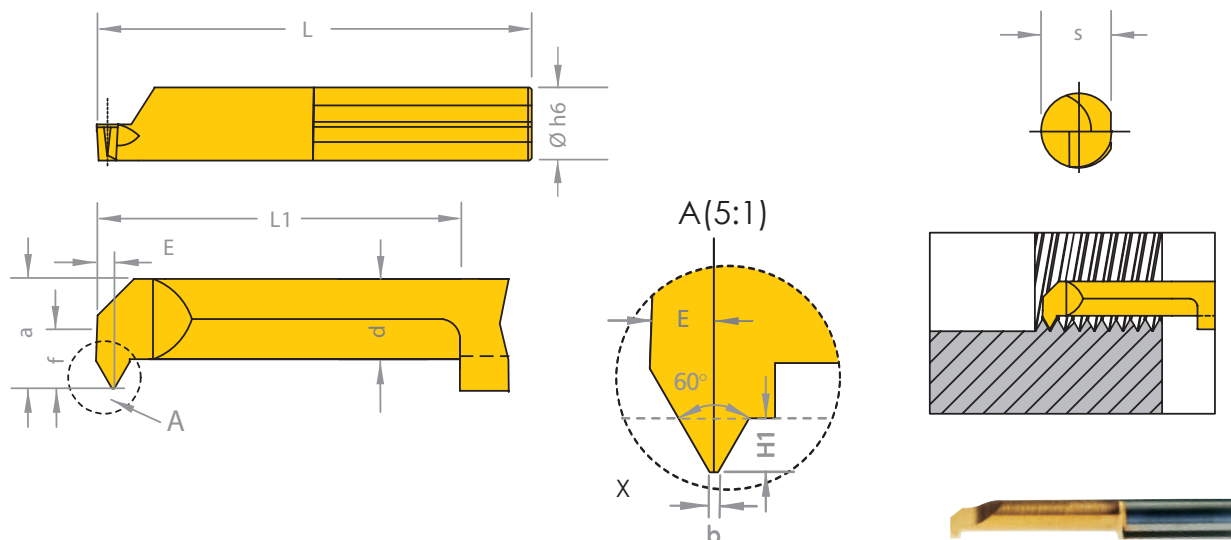


Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр. 292

Все размеры указаны в мм

| Артикул                       | Резьба | P          | t     | E    | f    | d   | a    | L  | L1  | D min. | Øh6 | Державка    | Br | TiN | TiAlN |
|-------------------------------|--------|------------|-------|------|------|-----|------|----|-----|--------|-----|-------------|----|-----|-------|
| <b>Отверстия от Ø 0.75 мм</b> |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS1.P02.03               | M1     | 0,25 - 0,3 | 0,135 | 0,14 | -    | 1,2 | 0,65 | 20 | 2,5 | 0,73   | 4,0 | ST.UH4-5    | °  | °   | •     |
| ST.R/LS1.P03.03               | M1,6   | 0,35 - 0,4 | 0,189 | 0,18 | -    | 1,2 | 1,1  | 22 | 4   | 1,22   | 4,0 | ST.(R/L)UH4 | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 1.6 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS2.P04.05               | M2     | 0,4 - 0,45 | 0,22  | 0,2  | -    | 1,2 | 1,4  | 20 | 5   | 1,56   | 4,0 | ST.UH4-5    | °  | °   | •     |
| ST.R/LS2.P04.06               | M2,5   | 0,45 - 0,5 | 0,24  | 0,22 | -    | 1,2 | 1,45 | 22 | 6   | 1,7    | 4,0 | ST.(R/L)UH4 | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 2.4 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS3.P05.08               | M3     | 0,5 - 0,7  | 0,27  | 0,33 | 0,3  | 1,8 | 2,3  | 22 | 8   | 2,4    | 4,0 | ST.UH4-5    | °  | °   | •     |
| ST.R/LS4.P07.10               | M4     | 0,7 - 0,8  | 0,32  | 0,32 | 0,9  | 2,3 | 2,9  | 24 | 10  | 3,2    | 4,0 | ST.(R/L)UH4 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS4.P08.15               | M5     | 0,8 - 1,0  | 0,43  | 0,45 | 1,75 | 2,4 | 3,5  | 30 | 15  | 4,0    | 4,0 | ST.(R/L)UH4 | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 3.2 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS4.P05.10               | ≥MF4   | 0,5-0,75   | 0,27  | 0,44 | 1,0  | 3,0 | 2,3  | 24 | 10  | 3,2    | 4,0 | ST.UH4-5    | °  | °   | •     |
| ST.R/LS4.P05.12               |        |            |       | 0,35 | 1,0  | 3,0 | 2,3  | 26 | 12  | 3,2    |     |             | °  | °   | •     |
| ST.R/LS4.P05.15               |        |            |       | 0,35 | 1,5  | 3,5 | 2,4  | 30 | 15  | 4,0    |     |             | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 4.8 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS5.P10.15               | M6     | 1,0 - 1,25 | 0,55  | 0,55 | 1,9  | 3,3 | 4,4  | 30 | 15  | 4,8    | 5,0 | ST.UH4-5    | °  | •   | •     |
| ST.R/LS5.P10.20               |        |            |       |      |      |     |      | 35 | 20  |        |     |             | °  | •   | •     |
| ST.R/LS5.P10.25               |        |            |       |      |      |     |      | 40 | 25  |        |     |             | °  | •   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 5.0 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS5.P05.15               | ≥MF6   | 0,5-0,75   | 0,27  | 0,35 | 1,9  | 4,4 | 3,3  | 30 | 15  | 5,0    | 5,0 | ST.UH5      | °  | °   | •     |
| ST.R/LS5.P05.20               |        |            |       |      |      |     |      | 35 | 20  |        |     |             | °  | °   | •     |
| ST.R/LS5.P05.25               |        |            |       |      |      |     |      | 40 | 25  |        |     |             | °  | °   | •     |
| ST.R/LS5.P07.15               |        |            |       |      |      |     |      | 30 | 15  |        |     |             | °  | °   | •     |
| ST.R/LS5.P07.20               | 35     | 20         | °     | °    | •    |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| <b>Отверстия от Ø 6.0 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS6.P10.15               | ≥MF8   | 1,0-1,25   | 0,55  | 0,55 | 2,3  | 5,3 | 3,4  | 30 | 15  | 6,0    | 6,0 | ST.UH6      | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.P10.22               |        |            |       |      |      |     |      | 37 | 22  |        |     |             | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.P12.15               |        |            |       |      |      |     |      | 30 | 15  |        |     |             | °  | •   | •     |
| ST.R/LS6.P12.22               | M8     | 1,25 - 1,5 | 0,68  | 0,65 | 2,3  | 5,3 | 5,3  | 37 | 22  | 6,0    | 6,0 | ST.UH6-7    | °  | •   | •     |
| ST.R/LS6.P12.30               |        |            |       |      |      |     |      | 45 | 30  |        |     |             | °  | •   | •     |
| ST.R/LS6.P15.15               | M10    | 1,5 - 1,75 | 0,81  | 0,75 | 2,3  | 5,3 | 5,3  | 30 | 15  | 6,0    | 6,0 | ST.(R/L)UH6 | °  | •   | •     |
| ST.R/LS6.P15.22               |        |            |       |      |      |     |      | 37 | 22  |        |     |             | °  | •   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 7.0 мм</b>  |        |            |       |      |      |     |      |    |     |        |     |             |    |     |       |
| ST.R/LS7.P15.15               | M10    | 1,5 - 1,75 | 0,81  | 0,75 | 2,7  | 3,8 | 6,3  | 30 | 15  | 7,0    | 7,0 | ST.UH6-7    | °  | •   | •     |
| ST.R/LS7.P15.25               |        |            |       |      |      |     |      | 40 | 25  |        |     |             | °  | •   | •     |

Пример заказа: ST.RS3.P05.08/TiAlN  
Режимы резания см. таблицу на стр. 293



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| P                   | шаг резьбы                         |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| H1                  | высота профиля резьбы              |
| s                   | ширина хвостовика                  |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| d                   | диаметр рабочей части              |
| a                   | ширина рабочей части               |
| L                   | длина вставки                      |
| L1                  | вылет рабочей части                |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Øh6                 | диаметр хвостовика                 |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр. 292

Все размеры указаны в мм

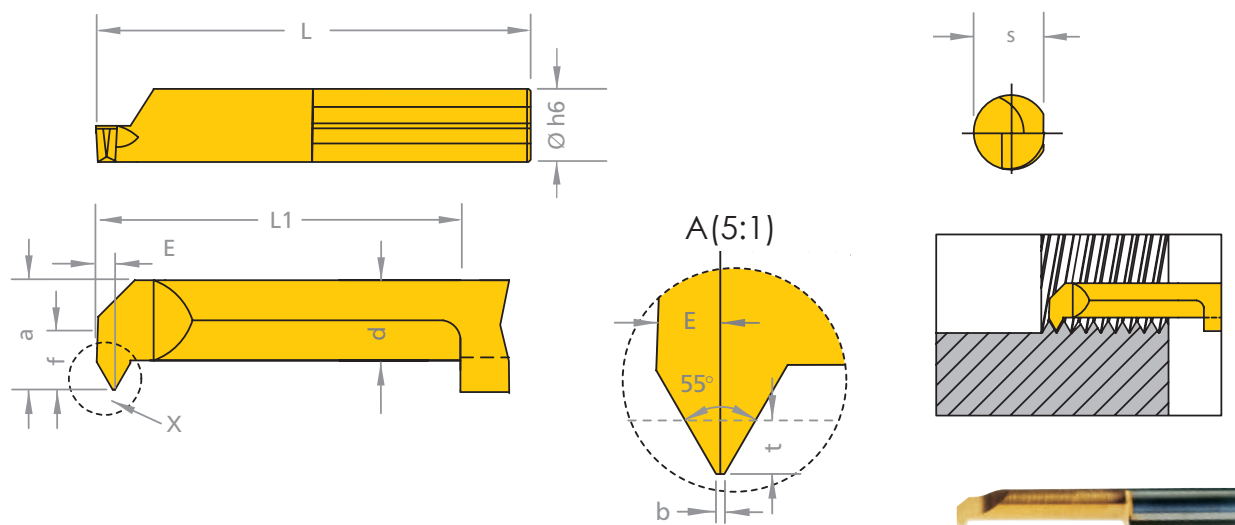
| Артикул                      | M    | P    | b    | H1   | s   | E    | f   | a   | d   | L  | L1 | D min. | Øh6 | Державка                | Br | TiN | TiAlN |
|------------------------------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|----|----|--------|-----|-------------------------|----|-----|-------|
| <b>Отверстия от Ø4.0 мм</b>  |      |      |      |      |     |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS4.05ISO               | ≥MF5 | 0,5  | 0,06 | 0,27 | 3,5 | 0,35 | 1,5 | 3,5 | 2,4 | 30 | 15 | 4,0    | 4,0 | ST.UH4-5<br>ST.(R/L)UH5 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS4.08ISO               | M5   | 0,8  | 0,1  | 0,43 |     | 0,5  |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø4.8 мм</b>  |      |      |      |      |     |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS5.08ISO               |      | 0,8  | 0,10 | 0,43 | 4,4 | 0,5  | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 30 | 15 | 4,8    | 5,0 | ST.UH4-5<br>ST.(R/L)UH5 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS5.10ISO               | M6   | 1,0  | 0,12 | 0,54 |     | 0,55 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø5.0 мм</b>  |      |      |      |      |     |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS5.05ISO               | ≥MF6 | 0,5  | 0,06 | 0,27 | 4,4 | 0,35 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 30 | 15 | 5,0    | 5,0 | ST.UH4-5<br>ST.(R/L)UH5 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS5.07ISO               | ≥MF6 | 0,75 | 0,09 | 0,4  |     | 0,45 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø 6.0 мм</b> |      |      |      |      |     |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS6.10ISO               | ≥MF8 | 1,0  | 0,12 | 0,54 | 5,3 | 0,55 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 30 | 15 | 6,0    | 6,0 | ST.UH6-7<br>ST.(R/L)UH6 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.12ISO               | M8   | 1,25 | 0,15 | 0,67 |     | 0,65 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.15ISO               | M10  | 1,5  | 0,18 | 0,81 |     | 0,75 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.17ISO*              | M12  | 1,75 | 0,20 | 0,95 |     | 0,85 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.20ISO*              | M14  | 2,0  | 0,25 | 1,08 |     | 1,00 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø7.0 мм</b>  |      |      |      |      |     |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS7.15ISO               | M10  | 1,5  | 0,18 | 0,81 | 6,3 | 0,75 | 2,8 | 6,3 | 3,8 | 30 | 15 | 7,0    | 7,0 | ST.UH6-7                | °  | °   | •     |

Пример заказа: ST.RS5.08ISO/TiAlN  
Режимы резания см. таблицу на стр. 293





### РЕЗЬБА ВИТВОРТА. ЧАСТИЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 4.8 MM.



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| TPI                 | число витков на дюйм               |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| s                   | ширина хвостовика                  |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| d                   | диаметр рабочей части              |
| a                   | ширина рабочей части               |
| L                   | длина вставки                      |
| L1                  | вылет рабочей части                |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Øh6                 | диаметр хвостовика                 |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр. 292

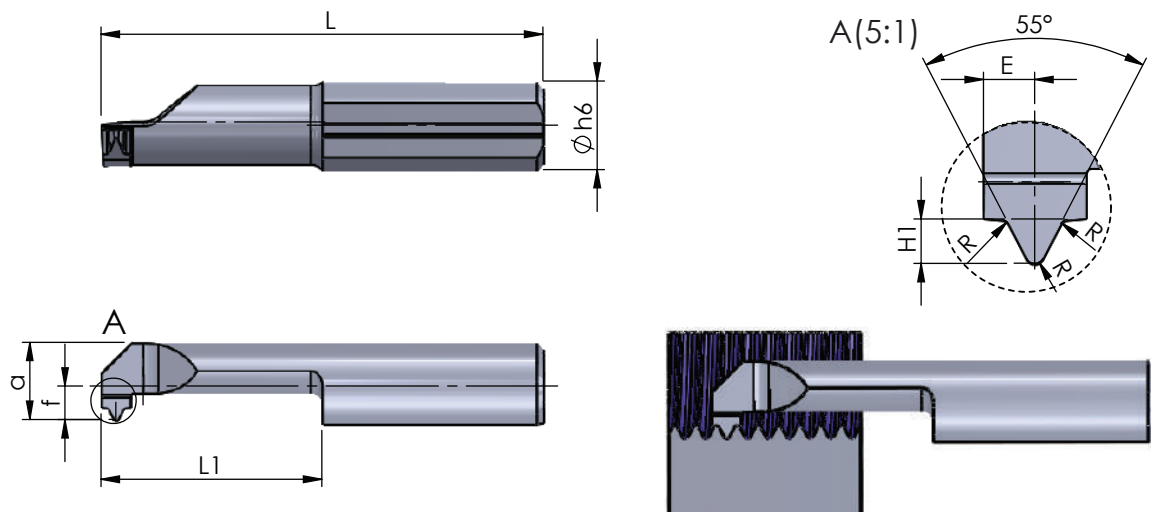
Все размеры указаны в мм

| Артикул                     | TPI   | t    | s   | b    | E    | f   | d   | a   | L  | L1 | D min. | Øh6 | Державка                | Br | TiN | TiAlN |
|-----------------------------|-------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|----|--------|-----|-------------------------|----|-----|-------|
| <b>Отверстия от Ø4.8 мм</b> |       |      |     |      |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS5.W48                | 48-24 | 0,4  | 4,4 | 0,06 | 0,45 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 30 | 15 | 4,8    | 5,0 | ST.UH4-5                | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø6.0 мм</b> |       |      |     |      |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS6.W48                | 48-24 | 0,4  | 5,3 | 0,06 | 0,45 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 6,0    | 6,0 | ST.UH6-7<br>ST.(R/L)UH6 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.W24                | 24-16 | 0,81 |     | 0,12 | 0,75 |     |     |     |    |    |        |     |                         | °  | °   | •     |
| <b>Отверстия от Ø7.0 мм</b> |       |      |     |      |      |     |     |     |    |    |        |     |                         |    |     |       |
| ST.R/LS7.W24                | 24-16 | 0,81 | 6,3 | 0,12 | 0,75 | 2,8 | 3,8 | 6,3 | 30 | 15 | 7,0    | 7,0 | ST.UH6-7                | °  | °   | •     |

Пример заказа: ST.RS5.W48/TiAlN  
Режимы резания см. таблицу на стр. 293



### РЕЗЬБА ВИТВОРТА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 6.0 MM.



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| TPI                 | число витков на дюйм               |
| r                   | радиус скругления профиля резьбы   |
| s                   | ширина хвостовика                  |
| H1                  | высота профиля резьбы              |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| d                   | диаметр рабочей части              |
| a                   | ширина рабочей части               |
| L                   | длина вставки                      |
| L1                  | вылет рабочей части                |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Øh6                 | диаметр хвостовика                 |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр. 292

Все размеры указаны в мм

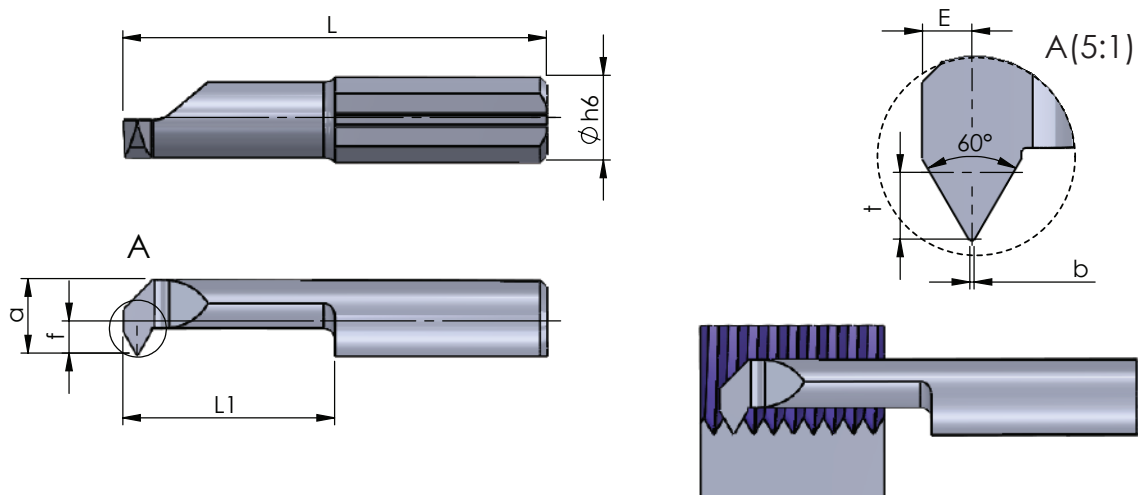
| Артикул                     | TPI | r    | s   | H1   | E   | f   | d   | a   | L  | L1 | D min. | Øh6 | Державка                        | Br | TiN | TiAlN |
|-----------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|--------|-----|---------------------------------|----|-----|-------|
| <b>Отверстия от Ø6.0 мм</b> |     |      |     |      |     |     |     |     |    |    |        |     |                                 |    |     |       |
| ST.R/LS6.W19                | 19  | 0,18 | 5,3 | 0,86 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 6,0    | 6,0 | ST.UH6<br>ST.UH6-7<br>ST.R/LUH6 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.W22                | 22  | 0,16 |     | 0,74 |     |     |     |     |    |    |        |     |                                 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.W28                | 28  | 0,12 |     | 0,58 |     |     |     |     |    |    |        |     |                                 | °  | °   | •     |

Пример заказа: ST.RS6.W19/TiAlN  
Режимы резания см. таблицу на стр. 293





### NPT РЕЗЬБА. ЧАСТИЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 6.0 MM.



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| TPI                 | число витков на дюйм               |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| s                   | ширина хвостовика                  |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| d                   | диаметр рабочей части              |
| a                   | ширина рабочей части               |
| L                   | длина вставки                      |
| L1                  | вылет рабочей части                |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Øh6                 | диаметр хвостовика                 |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр.292

Все размеры указаны в мм

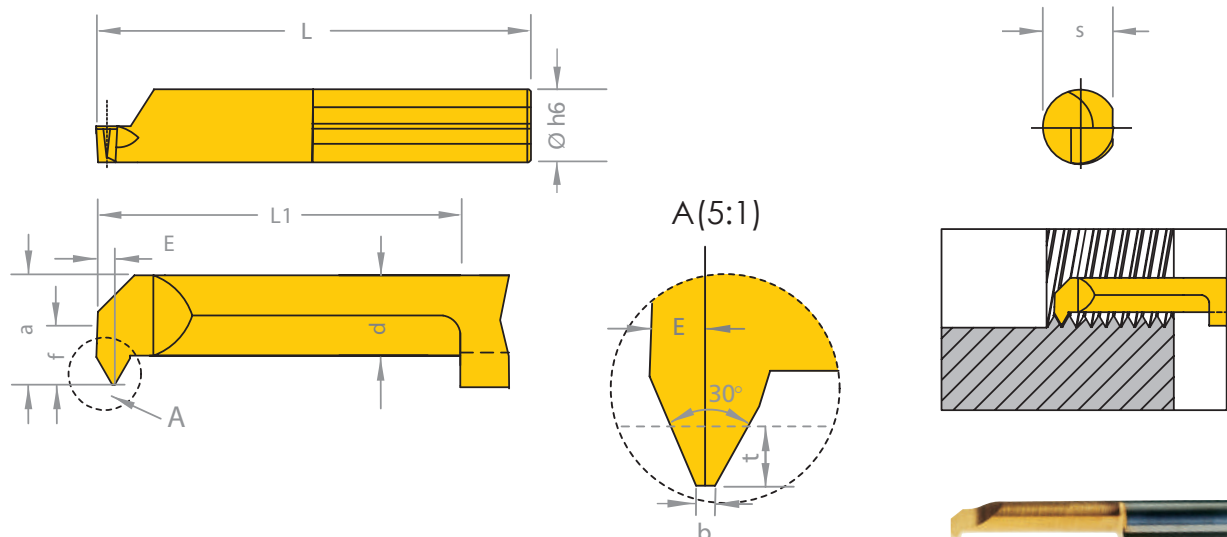
| Артикул                     | TPI | t    | s   | b    | E   | f   | d   | a   | L  | L1 | D min. | Øh6 | Державка                        | Br | TiN | TiAlN |
|-----------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|--------|-----|---------------------------------|----|-----|-------|
| <b>Отверстия от Ø6.0 мм</b> |     |      |     |      |     |     |     |     |    |    |        |     |                                 |    |     |       |
| ST.R/LS6.NP18.15            | 18  | 1,35 | 5,3 | 0,09 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 6,0    | 6,0 | ST.UH6<br>ST.UH6-7<br>ST.R/LUH6 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.NP18.22            |     |      |     |      |     |     |     |     | 37 | 22 |        |     |                                 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.NP27.15            | 27  | 1,0  | 5,3 | 0,06 | 0,8 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 6,0    | 6,0 | ST.UH6<br>ST.UH6-7<br>ST.R/LUH6 | °  | °   | •     |
| ST.R/LS6.NP27.22            |     |      |     |      |     |     |     |     | 37 | 22 |        |     |                                 | °  | °   | •     |

Пример заказа: ST.RS6.NP18.15/TiAlN

Режимы резания см. таблицу на стр. 293



### ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА. ЧАСТИЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 7.0 MM. P=2.0-3.0 MM.



| Система обозначений |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| TPI                 | число витков на дюйм               |
| t                   | глубина профиля резьбы             |
| s                   | ширина хвостовика                  |
| b                   | ширина вершины профиля резьбы      |
| E                   | расстояние до середины зуба        |
| f                   | расстояние до вершины резца        |
| d                   | диаметр рабочей части              |
| a                   | ширина рабочей части               |
| L                   | длина вставки                      |
| L1                  | вылет рабочей части                |
| D min.              | минимальный обрабатываемый диаметр |
| Øh6                 | диаметр хвостовика                 |



Рекомендации по нарезанию резьбы см. стр. 292

Все размеры указаны в мм

| Артикул                     | P   | b   | t    | s   | E    | f   | d   | a   | L  | L1 | D min. | Øh6 | Державка                        | Br | TiN | TiAlN |
|-----------------------------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|----|----|--------|-----|---------------------------------|----|-----|-------|
| <b>Отверстия от Ø7.0 мм</b> |     |     |      |     |      |     |     |     |    |    |        |     |                                 |    |     |       |
| ST.R/LS7.TR20.22            | 2,0 | 0,6 | 1,25 | 6,3 | 0,75 | 2,8 | 3,8 | 6,3 | 37 | 22 | 7,0    | 7,0 | ST.UH7<br>ST.UH6-7<br>ST.R/LUH7 | ○  | ○   | ●     |
| ST.R/LS7.TR20.30            |     |     |      |     |      |     |     |     | 45 | 30 |        |     |                                 | ○  | ○   | ●     |
| ST.R/LS7.TR30.22            | 3,0 | 1,0 | 1,75 | 6,3 | 1,1  | 2,8 | 3,8 | 6,3 | 37 | 22 | 7,0    | 7,0 | ST.UH7<br>ST.UH6-7<br>ST.R/LUH7 | ○  | ○   | ●     |
| ST.R/LS7.TR30.30            |     |     |      |     |      |     |     |     | 45 | 30 |        |     |                                 | ○  | ○   | ●     |

Пример заказа: ST.RS7.TR20.22/TiAlN  
Режимы резания см. таблицу на стр. 293



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

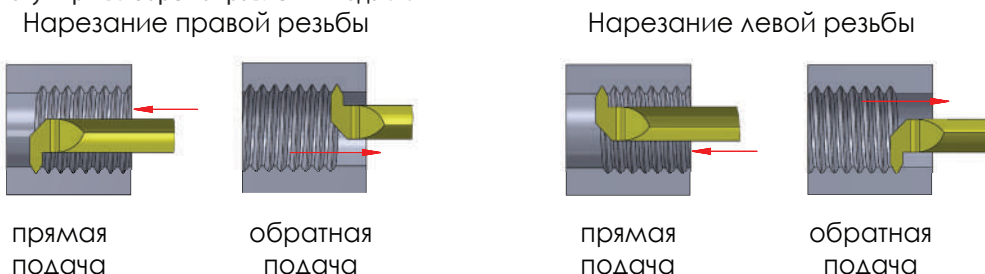
### Рекомендуемое количество проходов при нарезании резьбы

Расчет количества проходов справедлив только для операции резьбонарезания и приведен в таблице ниже. Для достижения максимальной стойкости инструмента, рекомендуется соблюдать количество проходов и глубину врезания за проход. Чистовой проход выполняется после снятия основного припуска и не учтен в настоящей таблице.

|                           |       | Сталь (Прочность Н/мм <sup>2</sup> ) |         |         |          |       | Нержавеющая сталь | Чугун | Цветные металлы |
|---------------------------|-------|--------------------------------------|---------|---------|----------|-------|-------------------|-------|-----------------|
| Скорость резания V, м/мин |       | 400-500                              | 500-700 | 700-850 | 850-1150 | >1150 |                   |       |                 |
| Шаг P, мм                 |       | 160                                  | 140     | 120     | 90       | 70    | 90                | 100   | 300             |
| мм                        | ТPI   | Рекомендуемое кол-во проходов        |         |         |          |       |                   |       |                 |
| 0,5                       | 48    | 5                                    | 5       | 5       | 5        | 8     | 8                 | 5     | 5               |
| 0,8                       | 32    | 6                                    | 6       | 6       | 6        | 8     | 8                 | 6     | 6               |
| 1                         | 24    | 7                                    | 7       | 7       | 7        | 8     | 8                 | 7     | 7               |
| 1,25                      | 20-19 | 8                                    | 8       | 8       | 8        | 10    | 10                | 8     | 8               |
| 1,5                       | 16    | 10                                   | 10      | 10      | 10       | 12    | 12                | 10    | 10              |
| 1,75                      | 14    | 12                                   | 12      | 12      | 12       | 14    | 14                | 12    | 12              |
| 2                         | 12-11 | 13                                   | 13      | 13      | 13       | 15    | 15                | 13    | 13              |
| 2,5                       | 10    | 15                                   | 15      | 16      | 16       | 18    | 18                | 16    | 15              |
| 3 - 3,5                   | 8     | 16                                   | 16      | 17      | 17       | 20    | 20                | 17    | 16              |
| 4                         |       | 18                                   | 18      | 19      | 19       | 22    | 22                | 19    | 18              |
| 5                         |       | 20                                   | 20      | 21      | 21       | 24    | 24                | 21    | 20              |
| 6                         |       | 22                                   | 22      | 23      | 23       | 26    | 26                | 23    | 22              |

### Направление подачи

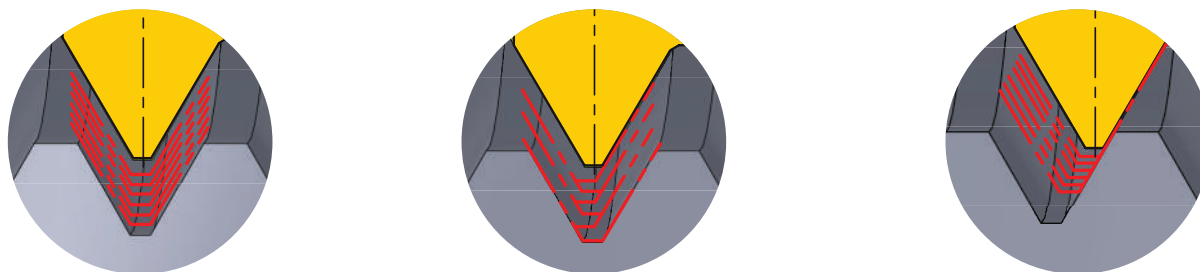
Нарезание резьбы токарными пластинами является универсальным методом получения как левых, так и правых резьб. Следующие рекомендации помогут при выборе направления подачи:



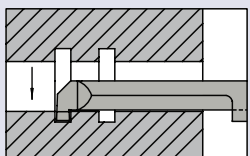
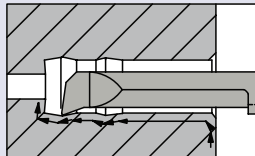
### Методы снятия припуска

Метод снятия припуска определяет способ врезания пластины в материал для удаления основного припуска перед чистовым проходом.

| Радиальный метод (менее точный)   | Поочередный метод (более точный, рекомендуемый)  | Односторонний метод (более точный)   |
|---|--|--|
| Наиболее часто используемый метод снятия припуска. При этом способе все три режущие кромки находятся в контакте с обрабатываемым материалом   | Метод снятия припуска, при котором только две режущих кромки поочередно находятся в контакте с обрабатываемым материалом   | Метод получения профиля резьбы за счет одностороннего снятия припуска. Стандартный цикл нарезания резьбы для станков с ЧПУ   |
| Формирование стружки затруднено, из-за чего возникают высокие силы резания и вибрации. Глубина врезания ограничена. Невысокая точность получаемой резьбы. Равномерный износ режущих кромок по всей длине. Метод подходит для получения мелких резьб | Таким способом достигается уменьшение сил резания. Стабильный процесс стружкообразования. Уменьшение вибраций. Повышенная стойкость инструмента и чистота обработанной поверхности. Рекомендуется для формирования крупных резьб | Таким образом достигается уменьшение сил резания, что приводит к более стабильному процессу стружкообразования. Износ инструмента происходит неравномерно, с одной стороны. Минимальные вибрации при обработке крупных резьб |



### Рекомендуемая подача

| Рекомендуемая подача, f (мм/об)   |   |   |
|---|---|---|
| Точение канавки<br>0,01 - 0,03  | Растачивание<br>0,02 - 0,08   | Торцевое точение<br>0,02 - 0,05   |
|  |  |  |



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

|   |                          | Классификация                             | Прочность                 | Пример материала ГОСТ        | Пример материала DIN      |
|---|--------------------------|---|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| P   | 1.Сталь                  | Конструкционная общего назначения         | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | Ст3, Ст5сп, Ст6кп            | St52-3                    |
|   |                          | Автоматная повышенной обрабатываемости    | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | АС14, А40Г                   | 45S20                     |
|   |                          | Цементуемая низколегированная             | < 800 N/mm <sup>3</sup>   | 15, 20, 14Г2                 | 17Mn4                     |
|   |                          | Цементуемая легированная                  | < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 12ХН2, 12ХН2А                | 13Cr3 (EC60)              |
|   |                          | Улучшаемая низколегированная              | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | Сталь 45, Сталь 55           | Ck45                      |
|   |                          |   | < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | Сталь 65Г                    | Ck60                      |
|   |                          | Улучшаемая легированная                   | < 800 N/mm <sup>2</sup>   | 30Х                          | 28Cr4                     |
|   |                          |   | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | 38ХМА, 40ХФА                 | 34Cr4                     |
|   |                          | Литейная                                  | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 20Х13Л, 30ХНМЛ               | GS-20NiCrMo3 7            |
|   |                          | Азотированная                             | < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 38Х2МЮА                      | 34AlMo5                   |
|   |                          |   | < 1200 N/mm <sup>2</sup>  | 40ХГНМ                       | 39CrMoV19 3               |
|   |                          | Подшипниковая                             | < 1200 N/mm <sup>2</sup>  | ШХ9, ШХ15                    | X192CrMo17                |
|   |                          | Рессорно-пружинная                        | < 1200 N/mm <sup>2</sup>  | 55С2, 50ХГС                  | 55Cr3                     |
| Быстрорежущая   | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | P9, P18, P6M5                             | S 18-1-2-5                |                              |                           |
| Инструментальная углеродистая и легированная            | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | У7, 9ХС, ХВГ                              | X155CrVMo12 1             |                              |                           |
| Инструментальная штамповая для холодных и горячих работ | < 1300 N/mm <sup>2</sup> | X12Ф1, 27Х2Н2М1Ф, 4Х2В5МФ                 | X45NiCrMo4                |                              |                           |
| M   | 2.Нержавеющая сталь      | Нержавеющая автоматная                    | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 12Х18Н10Е                    | X4CrMoS18                 |
|   |                          | Нержавеющая сталь, ферритная              | < 750 N/mm <sup>2</sup>   | 20Х13, 40Х13                 | X105CrCoMo18 2            |
|   |                          | Нержавеющая сталь, мартенситная           | < 900 N/mm <sup>2</sup>   | 1Х17Н2                       | X50CrMoV15                |
|   |                          | Нержавеющая сталь, ферритно-мартенситная  | < 1100 N/mm <sup>2</sup>  | 30Х13, 40Х13                 | X30Cr13                   |
|   |                          | Нержавеющая сталь, аустенито-ферритная    | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 08Х22Н6Т, Х20Н14С2           | X20CrNiSi25 4             |
|   |                          | Нержавеющая сталь, аустенитная            | < 750 N/mm <sup>2</sup>   | 12Х18Н10Т, AISI 304          | X6CrNiMoTi17 12 2         |
|   |                          | Сталь жаростойкая                         | < 1100 N/mm <sup>2</sup>  | ХН32Т, 40Х9С2                | X10NiCrAlTi32-21          |
| K   | 3.Чугуны                 | Серый чугун                               | 100-350N/mm <sup>2</sup>  | СЧ10, СЧ15                   | GG25                      |
|   |                          |   | 300-1000N/mm <sup>2</sup> | СЧ30                         | GG45                      |
|   |                          | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом | 300-500N/mm <sup>2</sup>  | ВЧ40                         | GGG50                     |
|   |                          |   | 550-800N/mm <sup>2</sup>  | ВЧ60                         | GGG80                     |
|   |                          | Ковкий чугун (перлитный)                  | 350-450N/mm <sup>2</sup>  | КЧ35-10                      | GTW45                     |
|   |                          |   | 500-650N/mm <sup>2</sup>  | КЧ50-5                       | GTW65                     |
|   |                          | Ковкий чугун (ферритный)                  | 350-450N/mm <sup>2</sup>  | КЧ 33 - 8                    | GTS45                     |
| 500-700N/mm <sup>2</sup>                                | КЧ 37 - 12               |   | GTS70                     |                              |                           |
| N   | 4.Легкие сплавы          | Алюминий                                  | < 350 N/mm <sup>2</sup>   | А995                         | Al99,9Mg0,5               |
|   |                          | Алюминиевые сплавы < 0,5% Si              | < 500 N/mm <sup>2</sup>   | Амц                          | AlCuMg2                   |
|   |                          | Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si             | < 400 N/mm <sup>2</sup>   | АК5М4                        | GD-AlSi9Mg                |
|   |                          | Алюминиевые сплавы 10-15% Si              | < 400 N/mm <sup>2</sup>   | АК9пч, АЛ4-1                 | G-MgAl6                   |
|   |                          | Алюминиевые сплавы > 15% Si               | < 400 N/mm <sup>2</sup>   | АК18                         | G-AlSi25CuNiMg            |
|   |                          | Медь (легированная, нелегированная)       | < 350 N/mm <sup>2</sup>   | М1, М3                       | SF-Cu                     |
|   |                          | Медно-цинковые сплавы                     | < 700 N/mm <sup>2</sup>   | Л85                          | CuZn30                    |
|   |                          |   | < 200 НВ                  | БрА5                         | CuSi3Mn                   |
|   |                          |   | < 300НВ                   | БрАЖН10-4-4                  | CuAl11Ni6Fe5              |
|   |                          | Медные сплавы (бронза)                    | > 300 НВ                  | БрБ2                         | CuBe2F125                 |
|   |                          |   | Латунь короткостружечная  | < 600 N/mm <sup>2</sup>      | Л60                       |
|   |                          | Латунь длинностружечная                   | < 600 N/mm <sup>2</sup>   | Л63                          | CuCrZr                    |
|   |                          | Термопласты                               |                           | Макролон, Новодур            | Makrolon, Novodur         |
|   |                          | Дюропласты                                |                           | Ферроцен, Бакелит            | Pertinax                  |
|   |                          | Армированные материалы                    |                           | Стеклопластики, Углепластики | CFK (Kohlefaserverstärkt) |
|   |                          | Магниеые сплавы                           | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | МА1, МА8                     | MgAl6Zn1                  |
|   |                          | Графит технический                        |                           | ГТ-1                         | R8650                     |
| Вольфрамовые сплавы                                     |                          | ВНЖ 7-3                                   | W-Cu80/20                 |                              |                           |
| Молибденовые сплавы                                     |                          | ВМ1                                       | TZC, TZM                  |                              |                           |
| S   | 5.Специальные сплавы     | Чистый никель                             |                           | НП2                          | RNi8                      |
|   |                          | Никелевые сплавы                          |                           | 36Н                          | Ni54                      |
|   |                          |   | < 850 N/mm <sup>2</sup>   | НМЖМц28-2,5-1,5, Монель      | NiCu 30 Fe                |
|   |                          | Никель-хромовые сплавы (Нихром)           |                           | Х20Н80, Хастелрой            | NiMo16Cr16Ti              |
|   |                          | Никель-кобальтовые сплавы                 | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | Нимоник                      | NiCr20TiAl                |
|   |                          | Никель-кобальтовые сплавы                 | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | Нимоник 105i                 | NiCr19Co14Mo4Ti           |
|   |                          | Никель-Хром-Кобальтовые сплавы            | < 1300 N/mm <sup>2</sup>  | Хардокс, 30ХГСА              | X12CrNiMo12               |
|   |                          | Жаропрочные сплавы                        | < 1400 N/mm <sup>2</sup>  | ХН78Т, ХН60ВТ, Инконель      | NiCr23Fe, Inconel 601     |
|   |                          | Чистый титан                              | < 900 N/mm <sup>2</sup>   | ВТ1                          | Ti99,7                    |
| Титановые сплавы  | < 700 N/mm <sup>2</sup>  | ВТ5-1                                     | TiAl6V6Sn2                |                              |                           |
| Титановые сплавы  | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | ВТ20                                      | TiAl6Sn2Zr4Mo2            |                              |                           |
| H   | 6.Закаленная сталь       | Сталь закаленная                          | < 45 HRC                  |                              |                           |
|   |                          |   | 46-55HRC                  |                              |                           |
|   |                          |   | 56-60 HRC                 |                              |                           |
|   |                          |   | 61-65 HRC                 |                              |                           |
|   |                          | 65-70 HRC                                 |                           |                              |                           |





## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| Скорость резания Vc,<br>(м/мин)<br>Br | Скорость резания Vc,<br>(м/мин)<br>TiN | Скорость резания Vc,<br>(м/мин)<br>TiAlN | Скорость резания Vc,<br>(м/мин)<br>P18C | Скорость резания Vc,<br>(м/мин)<br>P07C | Скорость резания Vc,<br>(м/мин)<br>XC2A |
|---------------------------------------|--|--|---|---|---|
| 30-130                                | 30-180                                 | 80-200                                   | 80-200                                  | 80-200                                  |   |
|                                       | 40-200                                 |  |   |   |   |
|                                       | 40-180                                 |  |   |   |   |
| 15-90                                 | 30-140                                 | 80-160                                   | 80-160                                  | 80-160                                  |   |
|                                       | 30-100                                 | 80-140                                   | 80-140                                  | 80-140                                  |   |
| 30-130                                | 30-100                                 | 80-160                                   | 80-160                                  | 80-160                                  |   |
| 15-90                                 |  | 80-150                                   | 80-150                                  | 80-150                                  |   |
| 30-130                                | 40-200                                 | 80-200                                   | 80-200                                  | 80-200                                  |   |
| 15-90                                 | 30-100                                 | 70-140                                   | 70-140                                  | 70-140                                  |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
| 15-45                                 | 30-100                                 |  |   |   |   |
| 15-45                                 | 30-100                                 |  |   |   |   |
|                                       | 30-100                                 | 80-160                                   | 80-160                                  | 80-160                                  |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       | 20-90                                  | 20-85                                    | 20-85                                   | 20-85                                   |   |
|                                       | 20-65                                  | 20-75                                    | 20-75                                   | 20-75                                   |   |
|                                       | 20-80                                  | 20-65                                    | 20-65                                   | 20-65                                   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
| 30-110                                | 70-150                                 | 30-180                                   | 30-180                                  | 30-180                                  |   |
| 30-90                                 | 50-120                                 | 30-150                                   | 30-150                                  | 30-150                                  |   |
| 25-110                                | 30-130                                 | 30-180                                   | 30-180                                  | 30-180                                  |   |
| 25-80                                 | 30-110                                 | 30-120                                   | 30-120                                  | 30-120                                  |   |
| 30-110                                | 30-100                                 | 30-90                                    | 30-90                                   | 30-90                                   |   |
| 30-90                                 | 30-90                                  | 20-80                                    | 20-80                                   | 20-80                                   |   |
| 30-110                                | 30-100                                 | 30-90                                    | 30-90                                   | 30-90                                   |   |
| 30-90                                 | 30-90                                  | 20-80                                    | 20-80                                   | 20-80                                   |   |
| 110-210                               | 100-600                                | 120-600                                  | 120-600                                 | 120-600                                 |   |
| 90-200                                | 100-600                                | 120-600                                  | 120-600                                 | 120-600                                 |   |
| 90-200                                | 100-500                                | 100-450                                  | 100-450                                 | 100-450                                 |   |
| 50-140                                | 80-350                                 | 70-300                                   | 70-300                                  | 70-300                                  |   |
|                                       | 80-200                                 | 60-150                                   | 60-150                                  | 60-150                                  |   |
| 50-140                                | 70-160                                 | 60-150                                   | 60-150                                  | 60-150                                  |   |
| 60-150                                | 80-180                                 | 100-180                                  | 100-180                                 | 100-180                                 |   |
| 50-140                                | 80-180                                 | 90-180                                   | 90-180                                  | 90-180                                  |   |
| 50-140                                | 80-180                                 | 80-180                                   | 80-180                                  | 80-180                                  |   |
| 50-140                                | 80-180                                 | 80-180                                   | 80-180                                  | 80-180                                  |   |
| 80-160                                | 100-200                                | 120-220                                  | 120-220                                 | 120-220                                 |   |
| 50-120                                | 80-180                                 | 70-150                                   | 70-150                                  | 70-150                                  |   |
| 40-120                                | 70-160                                 | 80-180                                   | 80-180                                  | 80-180                                  |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
| 15-70                                 |  |  |   |   |   |
|                                       | 30-80                                  | 30-80                                    | 30-80                                   | 30-80                                   |   |
|                                       | 18-75                                  | 18-75                                    | 18-75                                   | 18-75                                   |   |
|                                       |  |  | 18-75                                   | 18-75                                   |   |
|                                       | 18-40                                  | 40-70                                    | 40-70                                   | 40-70                                   | 60 - 70                                 |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       | 15-30                                  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   | 70-150                                  |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   |   |
|                                       |  |  |   |   | 50 - 120                                |
|                                       |  |  |   |   |   |



# КОНТРОЛЬ РЕЗЬБЫ





Резьбовые калибры предназначены для проверки и контроля внутренней резьбы получаемой после операции резбонарезания на деталях. За стандарт изготовления метрической резьбы по ISO берется **DIN ISO1502**. Проверка соответствия калибрами должна осуществляться при температуре около +20 С°. Данной температуре должна соответствовать как температура самой обработанной детали, так и температура резьбового калибра. При проверке резьбы в других температурных условиях следует учитывать коэффициенты температурного расширения.

Резьбовые калибры изготавливаются из специализированной инструментальной стали и имеют твердость рабочей поверхности **62-65 HRC**.



Для увеличения количества возможных замеров резьбы, доступны калибры на проходной части которых нанесено **дополнительное покрытие TiCN**, позволяющее продлить срок службы калибра.



Для удобства на калибрах нанесена **красная маркировка** на непроходной стороне калибров.

### ТИПЫ РЕЗЬБОВЫХ КАЛИБРОВ

| Изображение   | Тип калибра       |  | Описание   |
|---|-------------------|--|--|
|    | <b>LD</b>         | Проходной/ непроходной резьбовой калибр-пробка | Представляет собой комбинацию <b>проходного и непроходного калибра</b> , который расположены на разных концах ручки.                   |
|   | <b>GD</b> -пробка | Проходной резьбовой калибр                     | Представляет собой инструмент, на ручке которого с одной стороны расположен <b>проходной</b> калибр, вторая сторона ручки свободна.    |
|  | <b>AD</b> -пробка | Непроходной резьбовой калибр                   | Представляет собой инструмент, на ручке которого с одной стороны расположен <b>непроходной калибр</b> , вторая сторона ручки свободна. |

### КОЛЬЦА

Резьбовые калибры-кольца предназначены для контроля наружной резьбы на деталях.

Кольца (особенно проходные) подвержены механическому износу, поэтому необходимо осуществлять контроль износа с помощью соответствующих контр-калибров.

| Изображение   | Тип кольца |                           | Описание   |
|---|------------|---------------------------|--|
|  | <b>GR</b>  | Проходное кольцо-калибр   | Представляет собой проходной калибр-кольцо, который проверяет диаметр свинчивания (приведённый средний диаметр) наружной резьбы на установленной длине свинчивания.  |
|  | <b>AR</b>  | Непроходное кольцо-калибр | Представляет собой непроходной калибр-кольцо, который проверяет не имеет ли фактический средний диаметр (приведённый средний диаметр) контролируемой наружной резьбы значение ниже минимально установленного стандартом. |

**Калибры соответствуют ГОСТ2016-86**

При эксплуатации калибром необходимо соблюдать ряд обязательных правил их применения. В противном случае Вы можете получить неточный или ошибочный результат измерения резьбы.



Никогда **не применять усилий** при пользовании калибрами-пробками. Калибры-пробки нельзя вводить в изделие ударами или с сильным нажимом.

Проходная сторона калибра должна под действием своего веса легко, без нажима входить в изделие. Непроходная сторона - не должна входить или в крайнем случае может только закусывать изделие. При излишнем усилии калибр калибры теряют свой размер и быстро изнашиваются.

# 1

Проверяемое калибрами изделие **должно быть очищено от пыли, грязи, заусенцев** и насухо вытерто. Проверка смазанных изделий или изделий смазанными калибрами приводит к ошибкам в оценке размера изделия.

Запрещается проверка калибрами **вращающихся изделий**.



Нельзя производить проверку нагретых изделий. **Изделие должно быть охлаждено до температуры калибра**. Проверка нагретых изделий приводит к ошибкам в определении размера изделия и порче калибра. Рекомендуемое значение температуры около +20 С° с допускаемыми отклонениями.

# 2

# 3

# 4

Калибры **должны храниться** на рабочем месте и в кладовой **на специально отведенных местах**. Измерительные поверхности калибров не должны соприкасаться с металлическими предметами. Не следует допускать ударов по калибру или падения калибра на пол, это может привести к его поломке или к несоответствию показаний.

Относительная влажность воздуха в помещении, где проводят проверку, **не должна превышать 80 %**.

Строго в установленные сроки калибры должны предъявляться органам **технического контроля для проверки**.



# 5

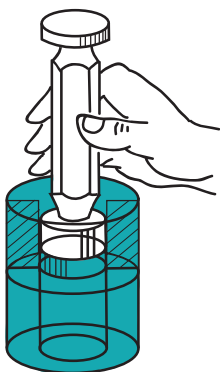


# 6



# 7

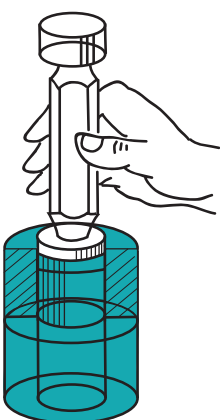
### ПРОВЕРКА ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗЬБОВОГО КАЛИБРА



#### Применение проходного калибра

Проходной калибр-пробка проверяет средний диаметр внутренней резьбы. Т.е. он контролирует наименьшее значение среднего диаметра изготовленной внутренней резьбы, а также возможные отклонения по шагу и углу наклона стороны профиля резьбы. Так же он контролирует наименьший наружный диаметр внутренней резьбы. Внутренний диаметр резьбы при этом никак не контролируется.

Резьбовой проходной калибр должен ввинчиваться рукой на всю глубину проверяемой резьбы, без прикладывания особых усилий. Невозможность ввинчивания означает несоответствие резьбы инструмента.



#### Применение непроходного резьбового калибра

Непроходной резьбовой калибр проверяет, не превышает ли фактический средний диаметр контролируемой внутренней резьбы максимально допустимое значение. При этом наружный и внутренний диаметр внутренней резьбы не контролируется.

При попытке закрутить рукой непроходной резьбовой калибр не должно возникнуть необходимость прикладывания особых усилий. Калибр не должен ввинчиваться в контролируемое резьбовое отверстие не более чем на 2 оборота (2 нитки). В случае если калибр входит более чем на 2 оборота, это свидетельствует о несоответствии резьбы требованиям.

### ПРОВЕРКА ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОХОДНОГО/НЕПРОХОДНОГО КОЛЬЦЕВОГО КАЛИБРА



#### Применение проходного кольцевого калибра

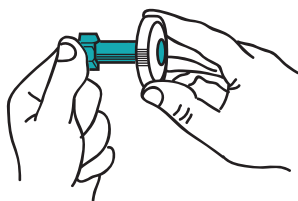
Проходной калибр-кольцо контролирует наибольшее значение среднего диаметра, а также возможные отклонения по шагу и углу наклона стороны профиля изготовленной наружной резьбы, которые вызывают мнимое увеличение резьбы. При этом наружный диаметр наружной резьбы не контролируется.

Резьбовой проходной кольцевой калибр должен навинчиваться рукой на всю длину контролируемой наружной резьбы, при этом не требуется прилагать особые усилия.

#### Применение непроходного кольцевого калибра

Непроходной резьбовой калибр-кольцо проверяет, не имеет ли фактический средний диаметр (приведенный средний диаметр) контролируемой наружной резьбы значение ниже минимально установленного стандартом. При этом наружный и внутренний диаметр наружной резьбы не контролируются.

Резьбовой непроходной калибр-кольцо не должен навинчиваться рукой на контролируемую наружную резьбу (с обеих сторон) более чем на 2 оборота, при этом не требуется прилагать особые усилия. Два полных оборота определяются непосредственно по калибру-кольцу при его свинчивании с контролируемой резьбы.



### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ DIN 1502



| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Ød1, M              | размер, тип резьбы        |
| P                   | шаг резьбы, мм            |
| RH                  | для правосторонней резьбы |
| LH                  | для левосторонней резьбы  |
| пр.                 | проходной калибр          |
| не.                 | непроходной калибр        |



| Направление |      | RH                      | RH                      | RH                      | RH       | RH  | RH  | RH                      | RH                      | RH  | RH  |
|-------------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----|-----|-------------------------|-------------------------|-----|-----|
| Точность    |      | 6H                      | 6H                      | 6H                      | 6G       | 6G  | 6G  | 6g                      | 6g                      | 6e  | 6e  |
| Тип калибра |      | ПР./ НЕ.                | ПР.                     | НЕ.                     | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР.                     | НЕ.                     | ПР. | НЕ. |
| Описание    |      | при ≤ M1,4<br>допуск 5H | при ≤ M1,4<br>допуск 5H | при ≤ M1,4<br>допуск 5H |          |     |     | при ≤ M1,4<br>допуск 6h | при ≤ M1,4<br>допуск 6h |     |     |
| Ød1, M      | P    |                         |                         |                         |          |     |     |                         |                         |     |     |
| M 1         | 0,25 | •                       | •                       | •                       |          |     |     | •                       | •                       |     |     |
| M 1,1       | 0,25 | •                       | •                       | •                       |          |     |     | •                       | •                       |     |     |
| M 1,2       | 0,25 | •                       | •                       | •                       |          |     |     | •                       | •                       |     |     |
| M 1,4       | 0,3  | •                       | •                       | •                       |          |     |     | •                       | •                       |     |     |
| M 1,6       | 0,35 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 1,7       | 0,35 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 1,8       | 0,35 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 2         | 0,4  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 2,2       | 0,45 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 2,5       | 0,45 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 3         | 0,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 3,5       | 0,6  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 4         | 0,7  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 4,5       | 0,75 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 5         | 0,8  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 6         | 1    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 7         | 1    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 8         | 1,25 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 9         | 1,25 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 10        | 1,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 12        | 1,75 | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 14        | 2    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 16        | 2    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 18        | 2,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 20        | 2,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 22        | 2,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 24        | 3    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 27        | 3    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 30        | 3,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 33        | 3,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 36        | 4    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 39        | 4    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 42        | 4,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 45        | 4,5  | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 48        | 5    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |
| M 52        | 5    | •                       | •                       | •                       | •        | •   | •   | •                       | •                       | •   | •   |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

контроль  
резьбы

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ DIN 1502



| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Ød1, MF             | размер, тип резьбы        |
| P                   | шаг резьбы, мм            |
| RH                  | для правосторонней резьбы |
| LH                  | для левосторонней резьбы  |
| пр.                 | проходной калибр          |
| не.                 | непроходной калибр        |



| Направление |      | RH       | RH  | RH  | RH       | RH  | RH  | RH  | RH  | RH  | RH  |
|-------------|------|----------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Точность    |      | 6H       | 6H  | 6H  | 6G       | 6G  | 6G  | 6g  | 6g  | 6e  | 6e  |
| Тип калибра |      | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР. | НЕ. |
| Описание    |      |          |     |     |          |     |     |     |     |     |     |
| Ød1, M      | P    |          |     |     |          |     |     |     |     |     |     |
| M 3         | 0,35 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 4         | 0,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 5         | 0,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 6         | 0,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 6         | 0,75 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 7         | 0,75 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 8         | 0,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 8         | 0,75 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 8         | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 9         | 0,75 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 9         | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 10        | 0,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 10        | 0,75 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 10        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 10        | 1,25 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 11        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 12        | 0,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 12        | 0,75 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 12        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 12        | 1,25 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 12        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 13        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 14        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 14        | 1,25 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 14        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 15        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 15        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 16        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 16        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 18        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 18        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 20        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 20        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 20        | 2    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 22        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 22        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 22        | 2    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 24        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 24        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 24        | 2    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 25        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 25        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 26        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 27        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 27        | 2    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 28        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 28        | 2    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 30        | 1    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 30        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 30        | 2    | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 32        | 1,5  | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |

Окончание таблицы см. на следующей странице

Контроль резьбы

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ DIN 1502



| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Ød1, MF             | размер, тип резьбы        |
| P                   | шаг резьбы, мм            |
| RH                  | для правосторонней резьбы |
| LH                  | для левосторонней резьбы  |
| пр.                 | проходной калибр          |
| не.                 | непроходной калибр        |



| Направление |     | RH       | RH  | RH  | RH       | RH  | RH  | RH  | RH  | RH  | RH  |
|-------------|-----|----------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Точность    |     | 6H       | 6H  | 6H  | 6G       | 6G  | 6G  | 6g  | 6g  | 6e  | 6e  |
| Тип калибра |     | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР. | НЕ. |
| Описание    |     |          |     |     |          |     |     |     |     |     |     |
| Ød1, M      | P   |          |     |     |          |     |     |     |     |     |     |
| M 33        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 33        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 34        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 35        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 36        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 36        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 36        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 38        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 39        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 39        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 39        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 40        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 40        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 40        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 42        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 42        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 42        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 45        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 45        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 45        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 48        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 48        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 48        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 50        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 50        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 50        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 52        | 1,5 | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 52        | 2   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| M 52        | 3   | •        | •   | •   | •        | •   | •   | •   | •   | •   | •   |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

контроль  
резьбы

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ DIN EN ISO 228-2



| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Ød1, G              | размер, тип резьбы        |
| P                   | шаг резьбы, мм            |
| RH                  | для правосторонней резьбы |
| LH                  | для левосторонней резьбы  |
| пр.                 | проходной калибр          |
| не.                 | непроходной калибр        |

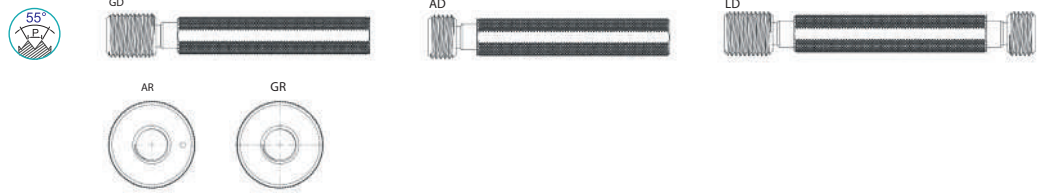


| Направление | RH       | RH                          | RH  | RH  | RH  |   |   |
|-------------|----------|-----------------------------|-----|-----|-----|---|---|
| Точность    | -        | -                           | -   | -   | -   |   |   |
| Тип калибра | ПР./ НЕ. | ПР.                         | НЕ. | ПР. | НЕ. |   |   |
| Описание    |          |                             |     |     |     |   |   |
| d           | Ød, мм   | P, количество ниток на дюйм |     |     |     |   |   |
| G 1/8 "     | 9,73     | 28                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1/4 "     | 13,16    | 19                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 3/8 "     | 16,66    | 19                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1/2 "     | 20,96    | 14                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 5/8 "     | 22,91    | 14                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 3/4 "     | 26,44    | 14                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 7/8 "     | 30,20    | 14                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1 "       | 33,25    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1 1/8 "   | 37,90    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1 1/4 "   | 41,91    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1 1/2 "   | 47,80    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 1 3/4 "   | 53,75    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 2 "       | 59,61    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 2 1/4 "   | 65,71    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 2 1/2 "   | 75,18    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 2 3/4 "   | 81,53    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 3 "       | 87,88    | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 3 1/2 "   | 100,33   | 11                          | •   | •   | •   | • | • |
| G 4 "       | 113,03   | 11                          | •   | •   | •   | • | • |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ / КОЛЕЦ BS 919-2



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,BSW             | размер, тип резьбы               |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| RH                  | для правосторонней резьбы        |
| LH                  | для левосторонней резьбы         |
| пр.                 | проходной калибр-пробка/кольцо   |
| не.                 | непроходной калибр-пробка/кольцо |



| Направление        | RH       | RH                      | RH  | RH  | RH  |   |
|--------------------|----------|-------------------------|-----|-----|-----|---|
| Точность           | -        | -                       | -   | -   | -   |   |
| Тип калибра/кольца | ПР./ НЕ. | ПР.                     | НЕ. | ПР. | НЕ. |   |
| Описание           |          |                         |     |     |     |   |
| Ød1, BSW           | Ød, мм   | P, кол-во ниток на дюйм |     |     |     |   |
| BSW 1/8 "          | 3,17     | 40                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 3/16 "         | 4,76     | 24                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 1/4 "          | 6,35     | 20                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 5/16 "         | 7,94     | 18                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 3/8 "          | 9,53     | 16                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 7/16 "         | 11,11    | 14                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 1/2 "          | 12,70    | 12                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 5/8 "          | 15,88    | 11                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 3/4 "          | 19,05    | 10                      | •   | •   | •   | • |
| BSW 7/8 "          | 22,23    | 9                       | •   | •   | •   | • |
| BSW 1 "            | 25,40    | 8                       | •   | •   | •   | • |
| BSW 1 1/8 "        | 28,58    | 7                       | •   | •   | •   | • |
| BSW 1 1/4 "        | 31,75    | 7                       | •   | •   | •   | • |
| BSW 1 1/2 "        | 38,10    | 6                       | •   | •   | •   | • |
| BSW 1 3/4 "        | 44,45    | 5                       | •   | •   | •   | • |
| BSW 2 "            | 50,80    | 4,5                     | •   | •   | •   | • |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.



### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ ПО ANSI B1.2



| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Ød1, UNC            | размер, тип резьбы        |
| P                   | шаг резьбы, мм            |
| RH                  | для правосторонней резьбы |
| LH                  | для левосторонней резьбы  |
| пр.                 | проходной калибр          |
| не.                 | непроходной калибр        |



| Направление | RH       | RH                     | RH  | RH  | LH  |
|-------------|----------|------------------------|-----|-----|-----|
| Точность    | 2B       | 2B                     | 2B  | 2A  | 2A  |
| Тип калибра | ПР./ НЕ. | ПР.                    | НЕ. | ПР. | НЕ. |
| Описание    |          |                        |     |     |     |
| Ød1, UNC    | Ød, мм   | P кол-во ниток на дюйм |     |     |     |
| UNC Nr. 1   | 1,85     | 64                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 2   | 2,18     | 56                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 3   | 2,52     | 48                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 4   | 2,85     | 40                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 5   | 3,18     | 40                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 6   | 3,51     | 32                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 8   | 4,17     | 32                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 10  | 4,83     | 24                     | •   | •   | •   |
| UNC Nr. 12  | 5,49     | 24                     | •   | •   | •   |
| UNC 1/4 "   | 6,35     | 20                     | •   | •   | •   |
| UNC 5/16 "  | 7,94     | 18                     | •   | •   | •   |
| UNC 3/8 "   | 9,53     | 16                     | •   | •   | •   |
| UNC 7/16 "  | 11,11    | 14                     | •   | •   | •   |
| UNC 1/2 "   | 12,70    | 13                     | •   | •   | •   |
| UNC 9/16 "  | 14,29    | 12                     | •   | •   | •   |
| UNC 5/8 "   | 15,88    | 11                     | •   | •   | •   |
| UNC 3/4 "   | 19,05    | 10                     | •   | •   | •   |
| UNC 7/8 "   | 22,23    | 9                      | •   | •   | •   |
| UNC 1 "     | 25,40    | 8                      | •   | •   | •   |
| UNC 1 1/8 " | 28,58    | 7                      | •   | •   | •   |
| UNC 1 1/4 " | 31,75    | 7                      | •   | •   | •   |
| UNC 1 3/8 " | 34,93    | 6                      | •   | •   | •   |
| UNC 1 1/2 " | 38,10    | 6                      | •   | •   | •   |
| UNC 1 3/4 " | 44,45    | 5                      | •   | •   | •   |
| UNC 2 "     | 50,80    | 4,5                    | •   | •   | •   |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ ПО ANSI B1.2



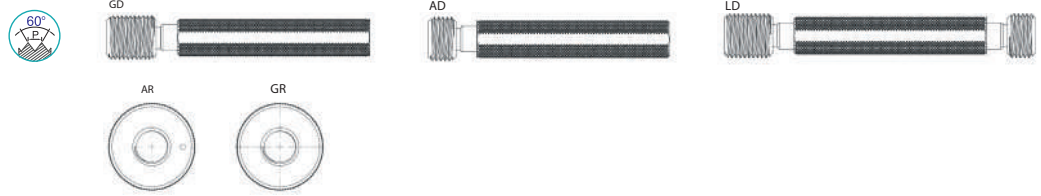
| Система обозначений |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Ød1, UNC            | размер, тип резьбы        |
| P                   | шаг резьбы, мм            |
| RH                  | для правосторонней резьбы |
| LH                  | для левосторонней резьбы  |
| пр.                 | проходной калибр          |
| не.                 | непроходной калибр        |



| Направление | RH       | RH                     | RH  | RH  | RH  |  |
|-------------|----------|------------------------|-----|-----|-----|--|
| Точность    | 2B       | 2B                     | 2B  | 2A  | 2A  |  |
| Тип калибра | ПР./ НЕ. | ПР.                    | НЕ. | ПР. | НЕ. |  |
| Описание    |          |                        |     |     |     |  |
| Ød1, UNF    | Ød, мм   | P кол-во ниток на дюйм |     |     |     |  |
| UNF Nr. 1   | 1,85     | 72                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 2   | 2,18     | 64                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 3   | 2,52     | 56                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 4   | 2,85     | 48                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 5   | 3,18     | 44                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 6   | 3,51     | 40                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 8   | 4,17     | 36                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 10  | 4,83     | 32                     | •   | •   | •   |  |
| UNF Nr. 12  | 5,49     | 28                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1/4 "   | 6,35     | 28                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 5/16 "  | 7,94     | 24                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 3/8 "   | 9,53     | 24                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 7/16 "  | 11,11    | 20                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1/2 "   | 12,70    | 20                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 9/16 "  | 14,29    | 18                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 5/8 "   | 15,88    | 18                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 3/4 "   | 19,05    | 16                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 7/8 "   | 22,23    | 14                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1 "     | 25,40    | 12                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1 1/8 " | 28,58    | 12                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1 1/4 " | 31,75    | 12                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1 3/8 " | 34,93    | 12                     | •   | •   | •   |  |
| UNF 1 1/2 " | 38,10    | 12                     | •   | •   | •   |  |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

**ДОПУСКИ КАЛИБРОВ / КОЛЕЦ ANSI B1.20.1**


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1,NPT             | размер, тип резьбы               |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| RH                  | для правосторонней резьбы        |
| LH                  | для левосторонней резьбы         |
| пр.                 | проходной калибр-пробка/кольцо   |
| не.                 | непроходной калибр-пробка/кольцо |

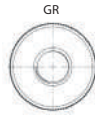


| Направление        |        |                        | RH           | RH           | RH           | RH           |
|--------------------|--------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Точность           |        |                        | ANSI B1.20.1 | ANSI B1.20.1 | ANSI B1.20.3 | ANSI B1.20.3 |
| Тип калибра/кольца |        |                        | ПР./ НЕ.     | ПР./ НЕ.     | ПР./ НЕ.     | ПР./ НЕ.     |
| Описание           |        |                        |              |              |              |              |
| Ød1, NPT           | Ød, мм | P кол-во ниток на дюйм |              |              |              |              |
| NPT 1/16 "         | 8,85   | 27                     | •            | •            |              |              |
| NPT 1/8 "          | 10,62  | 27                     | •            | •            |              |              |
| NPT 1/4 "          | 14,14  | 18                     | •            | •            |              |              |
| NPT 3/8 "          | 17,57  | 18                     | •            | •            |              |              |
| NPT 1/2 "          | 21,9   | 14                     | •            | •            |              |              |
| NPT 3/4 "          | 27,23  | 14                     | •            | •            |              |              |
| NPT 1 "            | 34,2   | 11,5                   | •            | •            |              |              |
| NPT 1 1/4 "        | 42,9   | 11,5                   | •            | •            |              |              |
| NPT 1 1/2 "        | 48,9   | 11,5                   | •            | •            |              |              |
| NPT 2 "            | 61,0   | 11,5                   | •            | •            |              |              |
| Ød1, NPTF          | Ød, мм | P кол-во ниток на дюйм |              |              |              |              |
| NPTF 1/16 "        | 8,85   | 27                     |              |              | •            | •            |
| NPTF 1/8 "         | 10,62  | 27                     |              |              | •            | •            |
| NPTF 1/4 "         | 14,14  | 18                     |              |              | •            | •            |
| NPTF 3/8 "         | 17,57  | 18                     |              |              | •            | •            |
| NPTF 1/2 "         | 21,9   | 14                     |              |              | •            | •            |
| NPTF 3/4 "         | 27,23  | 14                     |              |              | •            | •            |
| NPTF 1 "           | 34,2   | 11,5                   |              |              | •            | •            |
| NPTF 1 1/4 "       | 42,9   | 11,5                   |              |              | •            | •            |
| NPTF 1 1/2 "       | 48,9   | 11,5                   |              |              | •            | •            |
| NPTF 2 "           | 61,0   | 11,5                   |              |              | •            | •            |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ / КОЛЕЦ DIN 103-9



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Ød1, Tr             | размер, тип резьбы               |
| P                   | шаг резьбы, мм                   |
| RH                  | для правосторонней резьбы        |
| LH                  | для левосторонней резьбы         |
| пр.                 | проходной калибр-пробка/кольцо   |
| не.                 | непроходной калибр-пробка/кольцо |



| Направление        | RH       | RH  | RH  | RH  | RH  |
|--------------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| Точность           | 7H       | 7H  | 7H  | 7e  | 7e  |
| Тип калибра/кольца | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. | ПР. | НЕ. |
| Описание           |          |     |     |     |     |
| Ød1, Tr            | P        |     |     |     |     |
| Tr 8               | 1,5      | •   | •   | •   | •   |
| Tr 9               | 2        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 10              | 2        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 11              | 2        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 12              | 3        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 14              | 3        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 16              | 4        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 18              | 4        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 20              | 4        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 22              | 5        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 24              | 5        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 26              | 5        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 28              | 5        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 30              | 6        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 32              | 6        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 34              | 6        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 36              | 6        | •   | •   | •   | •   |
| Tr 40              | 6        | •   | •   | •   | •   |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ / КОЛЕЦ DIN 103-9



| Система обозначений                   |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Ød1,<br>EG M EGMF<br>EG UNC<br>EG UNF | размер, тип резьбы        |
| P                                     | шаг резьбы, мм            |
| RH                                    | для правосторонней резьбы |
| LH                                    | для левосторонней резьбы  |
| пр.                                   | проходной калибр          |
| не.                                   | непроходной калибр        |



| Направление |        |                        | RH       | RH  | RH  |
|-------------|--------|------------------------|----------|-----|-----|
| Точность    |        |                        | -        | -   | -   |
| Тип калибра |        |                        | ПР./ НЕ. | ПР. | НЕ. |
| Описание    |        |                        |          |     |     |
| d           | Ød, mm | P кол-во ниток на дюйм |          |     |     |
| Pg 7        | 12,50  | 20                     | •        | •   | •   |
| Pg 9        | 15,20  | 18                     | •        | •   | •   |
| Pg 11       | 18,60  | 18                     | •        | •   | •   |
| Pg 13,5     | 20,40  | 18                     | •        | •   | •   |
| Pg 16       | 22,50  | 18                     | •        | •   | •   |
| Pg 21       | 28,30  | 16                     | •        | •   | •   |
| Pg 29       | 37,00  | 16                     | •        | •   | •   |
| Pg 36       | 47,00  | 16                     | •        | •   | •   |
| Pg 42       | 54,00  | 16                     | •        | •   | •   |
| Pg 48       | 59,30  | 16                     | •        | •   | •   |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

### ДОПУСКИ КАЛИБРОВ DIN ISO 1502



| Система обозначений                   |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Ød1,<br>EG M EGMF<br>EG UNC<br>EG UNF | размер, тип резьбы        |
| P                                     | шаг резьбы, мм            |
| RH                                    | для правосторонней резьбы |
| LH                                    | для левосторонней резьбы  |
| пр.                                   | проходной калибр          |
| не.                                   | непроходной калибр        |

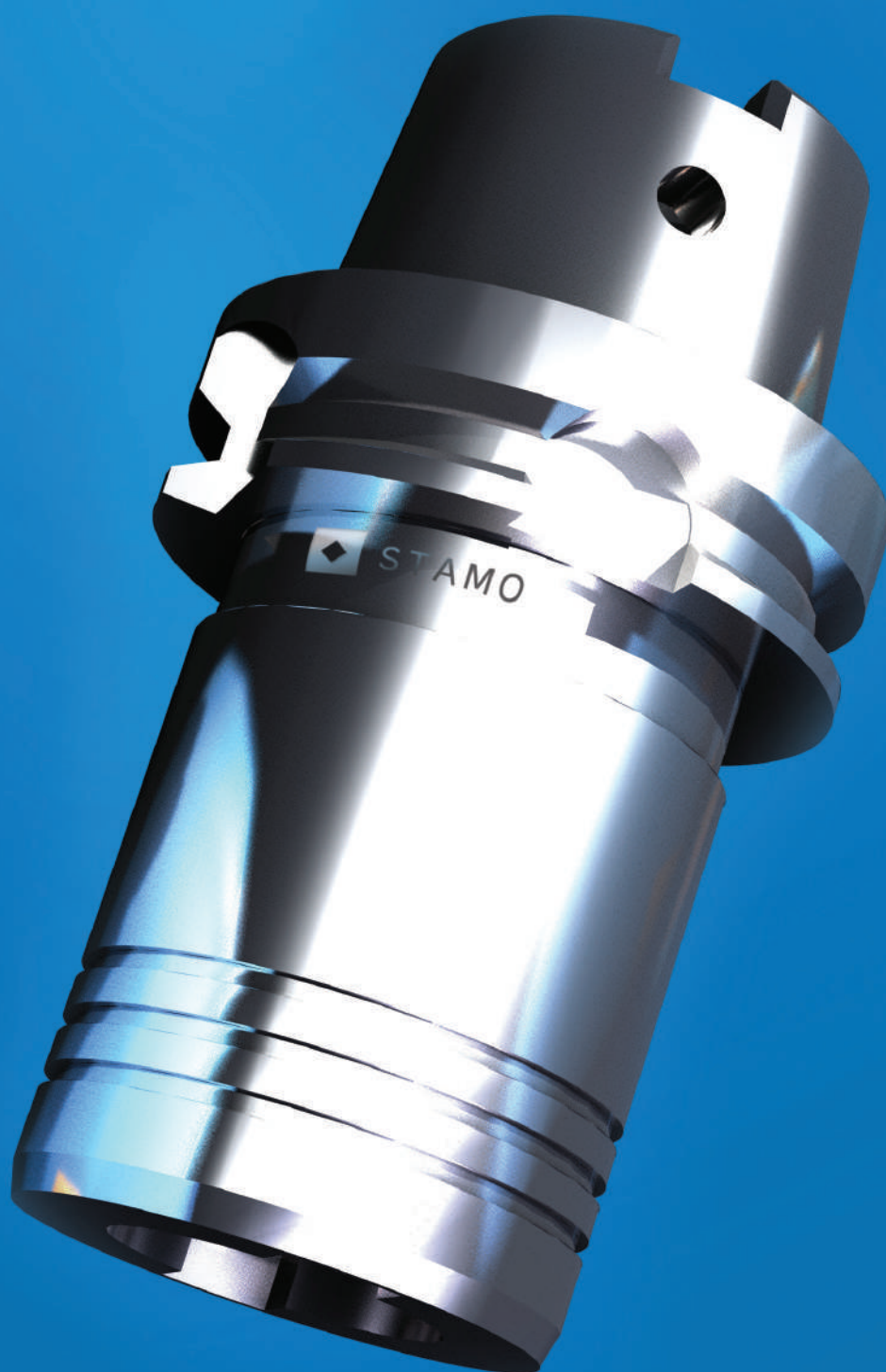


|             |         |   |
|-------------|---------|---|
| Направление | RH      |   |
| Точность    | 6H mod. |   |
| Тип калибра | ПР/НЕ   |   |
| Описание    |         |   |
| Ød1, EG M   | P       |   |
| EG M 2,5    | 0,45    | • |
| EG M 3      | 0,5     | • |
| EG M 3,5    | 0,6     | • |
| EG M 4      | 0,7     | • |
| EG M 6      | 1       | • |
| EG M 7      | 1       | • |
| EG M 8      | 1,25    | • |
| EG M 10     | 1,5     | • |
| EG M 12     | 1,75    | • |
| EG M 14     | 2       | • |
| EG M 16     | 2       | • |
| EG M 18     | 2,5     | • |
| EG M 20     | 2,5     | • |
| EG M 24     | 3       | • |

Для заказа калибра укажите следующие данные: Размер, точность, тип калибра (проходной / не проходной) . Необходимость сертификата (карта замеров - заказывается отдельно).

Примеры: Калибр-пробка STAMO M6 6G, ПР/НЕ  
Калибр-кольцо STAMO M8x0,5 6e, НЕ, с сертификатом.

# РЕЗЬБОНАРЕЗНАЯ ОСНАСТКА

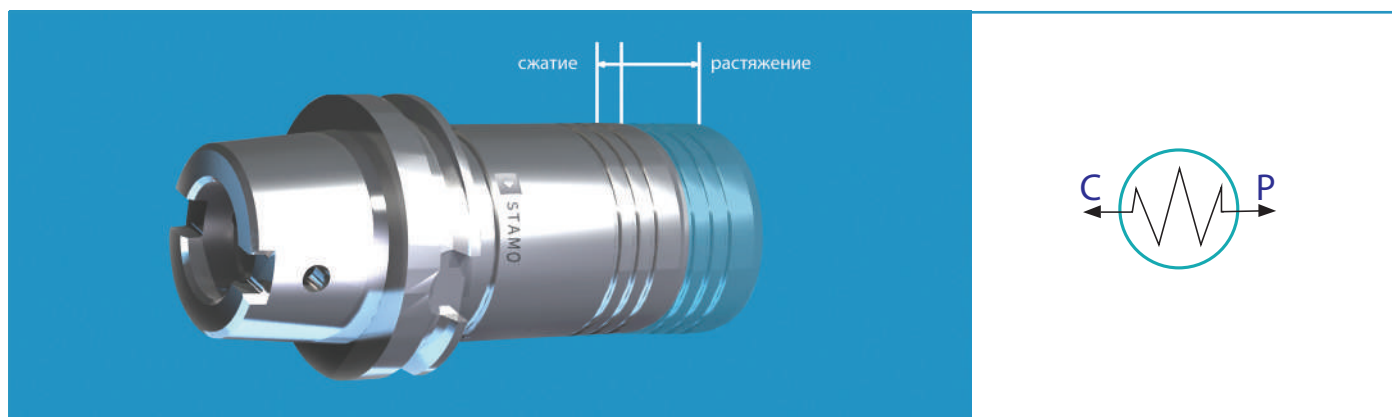




Для исполнения качественной и удовлетворяющей всем нормам и требованиям резьбы а также для использования всего потенциала приобретенного резьбонарезного инструмента немаловажным становится условие наличия надежного и качественного резьбового патрона. Важность правильного подбора ,а также корректного использование инструментальной оснастки для крепления резьбового инструмента является неоспоримой.

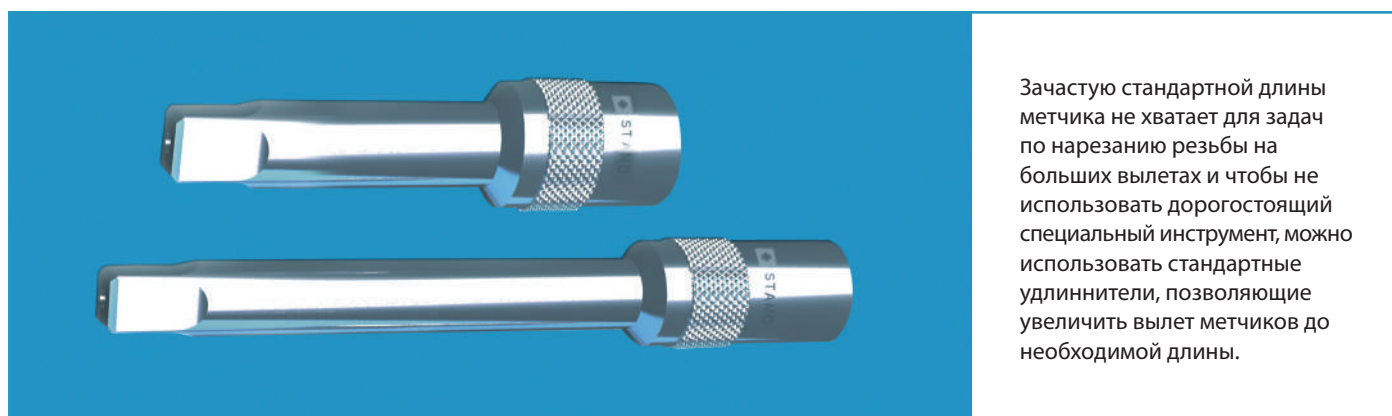
Стремительное развитие технологий смазки и охлаждения и появление новых более мощных станков с ЧПУ требует современной резьбовой инструментальной оснастки. В нашем каталоге Вы сможете найти необходимый тип резьбового патрона, учитывающий все тонкости производимой операции и возможности станка.

В нашем каталоге представлен широкий ассортимент резьбовых патронов с осевой компенсацией.



Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией и регулируемым крутящим моментом обеспечивают качественное и безопасное нарезание резьб различных диаметров как в сквозных, так и в глухих отверстиях без поломки метчика. Сменные резьбонарезные вставки позволяют быстро перенастроиться для нарезания резьбы необходимого диаметра.

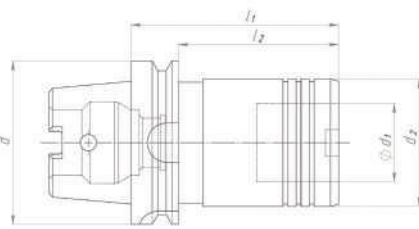
В патрон встроен механизм быстрой замены вставок, а каждая вставка легко настраивается на необходимый для резания крутящий момент. Если при нарезании возникает недопустимый крутящий момент, срабатывает предохранительная система из тарельчатых пружин вставки, и метчик останавливается.



Зачастую стандартной длины метчика не хватает для задач по нарезанию резьбы на больших вылетах и чтобы не использовать дорогостоящий специальный инструмент, можно использовать стандартные удлинители, позволяющие увеличить вылет метчиков до необходимой длины.



## HSK-A



### Информация

|            |  |
|------------|--|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров  |
| Примечание | С компенсацией по длине на сжатие и растяжение для устранения несогласования подачи с шагом резьбы |

| Конус HSK | Диапазон зажимаемых диаметров метчиков | Размер вставок | l1  | d2 | d1 | Осевая компенсация |            | Артикулы      |
|-----------|--|----------------|-----|----|----|--------------------|------------|---------------|
|           |  |                |     |    |    | T (растяжение)     | C (сжатие) |               |
| HSK-A32   | M3-M14                                 | 1              | 80  | 41 | 19 | 7                  | 7          | ST<br>4-70000 |
| HSK-A40   | M3-M14                                 | 1              | 80  | 41 | 19 | 7                  | 7          | 4-70001       |
| HSK-A40   | M5-M22                                 | 2              | 103 | 60 | 19 | 10                 | 10         | 4-70002       |
| HSK-A50   | M3-M14                                 | 1              | 72  | 38 | 19 | 7                  | 7          | 4-70003       |
| HSK-A50   | M5-M22                                 | 2              | 110 | 54 | 31 | 12                 | 12         | 4-70004       |
| HSK-A63   | M3-M14                                 | 1              | 102 | 38 | 19 | 7                  | 7          | 4-70005       |
| HSK-A63   | M5-M22                                 | 2              | 140 | 54 | 31 | 12                 | 12         | 4-70006       |
| HSK-A63   | M14-M36                                | 3              | 141 | 86 | 48 | 17,5               | 17,5       | 4-70007       |
| HSK-A80   | M3-M14                                 | 1              | 72  | 41 | 19 | 7                  | 7          | 4-70008       |
| HSK-A80   | M5-M22                                 | 2              | 95  | 60 | 31 | 10                 | 10         | 4-70009       |
| HSK-A80   | M14-M36                                | 3              | 141 | 86 | 48 | 17,5               | 17,5       | 4-70010       |
| HSK-A100  | M3-M14                                 | 1              | 112 | 38 | 19 | 7                  | 7          | 4-70011       |
| HSK-A100  | M5-M22                                 | 2              | 148 | 54 | 31 | 12                 | 12         | 4-70012       |
| HSK-A100  | M14-M36                                | 3              | 144 | 86 | 48 | 17,5               | 17,5       | 4-70013       |

ISO 12164-1

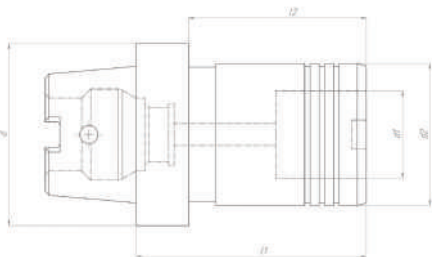
DIN 69893-1

HSK-A

### СПРАВКА :

Для станков без синхронизированного шпинделя

## Без осевой компенсации-



### Информация

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров |
|------------|---------------------------------------|

| Конус HSK | Диапазон зажимаемых диаметров метчиков | Размер вставок | l1    | d2 | d1 | Артикулы      |
|-----------|--|----------------|-------|----|----|---------------|
| HSK-A50   | M3-M14                                 | 1              | 65    | 38 | 19 | ST<br>4-70014 |
| HSK-A50   | M5-M22                                 | 2              | 100   | 54 | 31 | 4-70015       |
| HSK-A63   | M3-M14                                 | 1              | 65    | 38 | 19 | 4-70016       |
| HSK-A63   | M5-M22                                 | 2              | 100   | 54 | 31 | 4-70017       |
| HSK-A63   | M14-M36                                | 3              | 130   | 86 | 48 | 4-70018       |
| HSK-A100  | M3-M14                                 | 1              | 80    | 38 | 19 | 4-70019       |
| HSK-A100  | M5-M22                                 | 2              | 90    | 54 | 31 | 4-70020       |
| HSK-A100  | M14-M36                                | 3              | 132,5 | 86 | 48 | 4-70021       |

ISO 12164-1

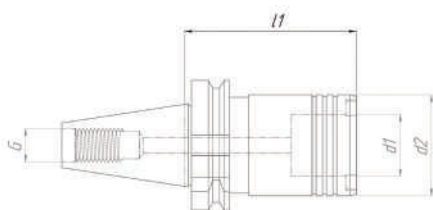
DIN 69893-1

HSK-A

### СПРАВКА :

Для станков с синхронизированным шпинделем

## SK DIN 69 871 A


 15  
атм


## Информация

|            |   |
|------------|---|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров   |
| Примечание | С компенсацией по длине на сжатие и растяжение для устранения рассогласование подачи с шагом резьбы |

| Конус SK | Диапазон зажимаемых диаметров метчиков | Размер вставок | L1  | d2 | d1 | Осевая компенсация |            | Артикулы |
|----------|--|----------------|-----|----|----|--------------------|------------|----------|
|          |  |                |     |    |    | T (растяжение)     | C (сжатие) |          |
| SK 30    | M3-M14                                 | 1              | 65  | 38 | 19 | 7                  | 7          | 1-70000  |
| SK 30    | M5-M22                                 | 2              | 99  | 54 | 31 | 12                 | 12         | 1-70001  |
| SK 40    | M3-M14                                 | 1              | 59  | 38 | 19 | 7                  | 7          | 1-70002  |
| SK 40    | M5-M22                                 | 2              | 97  | 54 | 31 | 12                 | 12         | 1-70003  |
| SK 40    | M14-M36                                | 3              | 156 | 78 | 48 | 17,5               | 17,5       | 1-70004  |
| SK 50    | M3-M14                                 | 1              | 63  | 38 | 19 | 7                  | 7          | 1-70005  |
| SK 50    | M5-M22                                 | 2              | 97  | 54 | 31 | 12                 | 12         | 1-70006  |
| SK 50    | M14-M36                                | 3              | 140 | 78 | 48 | 17,5               | 17,5       | 1-70007  |
| SK 50    | M22-M48                                | 4              | 152 | 96 | 60 | 22,5               | 22,5       | 1-70008  |
| SK 50    | M33-M68                                | 5              | 220 | 96 | 60 | 22,5               | 22,5       | 1-70009  |

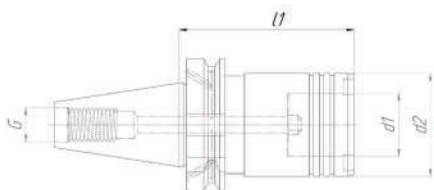

 DIN 69871  
форма A


 G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

## СПРАВКА :

Для станков без синхронизированного шпинделя

## SK DIN 69871 AD


 15  
атм


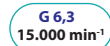
## Информация

|            |   |
|------------|---|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров   |
| Примечание | Без осевой компенсации по длине на сжатие и растяжение. Для станков с функцией синхронного нарезания резьбы |

| Конус SK | Диапазон зажимаемых диаметров метчиков | Размер вставок | l1  | d2 | d1 | Артикулы |
|----------|--|----------------|-----|----|----|----------|
| SK 30    | M3-M14                                 | 1              | 58  | 38 | 19 | 1-70010  |
| SK 30    | M5-M22                                 | 2              | 103 | 54 | 31 | 1-70011  |
| SK40     | M3-M14                                 | 1              | 62  | 38 | 19 | 1-70012  |
| SK40     | M5-M22                                 | 2              | 95  | 54 | 31 | 1-70013  |
| SK40     | M14-M36                                | 3              | 130 | 78 | 48 | 1-70014  |
| SK 50    | M3-M14                                 | 1              | 60  | 38 | 19 | 1-70015  |
| SK 50    | M5-M22                                 | 2              | 85  | 54 | 31 | 1-70016  |
| SK 50    | M14-M36                                | 3              | 117 | 78 | 48 | 1-70017  |


 DIN 69871  
форма AD

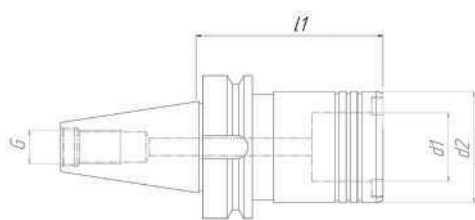

 G 6,3  
сож


 G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

## СПРАВКА :

Для станков с синхронизированным шпинделем

MAS/BT


 15  
атм


## Информация

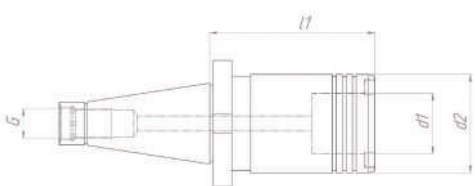
|            |   |
|------------|---|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров   |
| Примечание | С компенсацией по длине на сжатие и растяжение для устранения рассогласование подачи с шагом резьбы |

| Конус<br>BT | Диапазон<br>зжимаемых<br>диаметров<br>метчиков | Размер<br>вставок | l1    | d2 | d1 | Осевая компенсация |               | Артикулы  |
|-------------|--|-------------------|-------|----|----|--------------------|---------------|-----------|
|             |  |                   |       |    |    | T<br>(растяжение)  | C<br>(сжатие) |           |
|             |  |                   |       |    |    |                    |               | <b>ST</b> |
| BT 30       | M3-M14   | 1                 | 62    | 38 | 19 | 7                  | 7             | 2-70000   |
| BT 30       | M5-M22   | 2                 | 95    | 54 | 31 | 12                 | 12            | 2-70001   |
| BT 40       | M3-M14   | 1                 | 65    | 38 | 19 | 7                  | 7             | 2-70002   |
| BT 40       | M5-M22   | 2                 | 93    | 54 | 31 | 12                 | 12            | 2-70003   |
| BT 40       | M14-M36  | 3                 | 166   | 78 | 48 | 20                 | 20            | 2-70004   |
| BT 50       | M3-M14   | 1                 | 100   | 38 | 19 | 7                  | 7             | 2-70005   |
| BT 50       | M5-M22   | 2                 | 100   | 54 | 31 | 12                 | 12            | 2-70006   |
| BT 50       | M14-M36  | 3                 | 142   | 78 | 48 | 17,4               | 17,4          | 2-70007   |
| BT 50       | M22-M48  | 4                 | 164,5 | 96 | 60 | 22,5               | 22,5          | 2-70008   |
| BT 50       | M33-M68  | 5                 | 220   | 96 | 60 | 22,5               | 22,5          | 2-70009   |

**JIS B 6339**  
форма A

СПРАВКА :  
Для станков без синхронизированного шпинделя

SK DIN 2080


 15  
атм


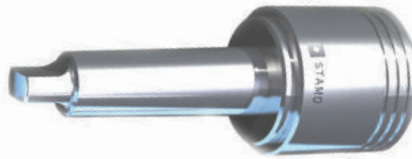
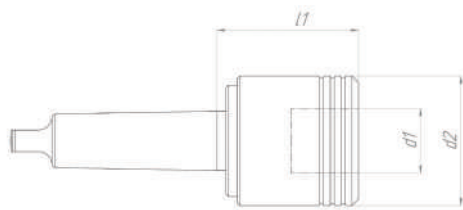
## Информация

|            |   |
|------------|---|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров   |
| Примечание | С компенсацией по длине на сжатие и растяжение для устранения рассогласование подачи с шагом резьбы |

| Конус<br>SK | Диапазон<br>зжимаемых<br>диаметров<br>метчиков | Размер<br>вставок | l1  | d2 | d1 | Осевая компенсация |               | Артикулы  |
|-------------|--|-------------------|-----|----|----|--------------------|---------------|-----------|
|             |  |                   |     |    |    | T<br>(растяжение)  | C<br>(сжатие) |           |
|             |  |                   |     |    |    |                    |               | <b>ST</b> |
| SK 30       | M3-M14   | 1                 | 55  | 38 | 19 | 7                  | 7             | 3-70000   |
| SK 30       | M5-M22   | 2                 | 86  | 54 | 31 | 12                 | 12            | 3-70001   |
| SK 40       | M3-M14   | 1                 | 55  | 38 | 19 | 7                  | 7             | 3-70002   |
| SK 40       | M5-M22   | 2                 | 86  | 54 | 31 | 12                 | 12            | 3-70003   |
| SK 40       | M14-M36  | 3                 | 132 | 78 | 48 | 17,5               | 17,5          | 3-70004   |
| SK 50       | M3-M14   | 1                 | 62  | 38 | 19 | 7                  | 7             | 3-70005   |
| SK 50       | M5-M22   | 2                 | 90  | 54 | 31 | 12                 | 12            | 3-70006   |
| SK 50       | M14-M36  | 3                 | 117 | 78 | 48 | 17,5               | 17,5          | 3-70007   |

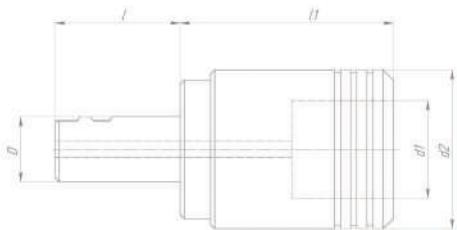
**DIN 2080**

МК/СМ 2


**Информация**

|            |   |
|------------|---|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров   |
| Примечание | С компенсацией по длине на сжатие и растяжение для устранения рассогласование подачи с шагом резьбы |

| Конус МК | Диапазон зажимаемых диаметров метчиков | Размер вставки | l1  | d2 | d1 | Осевая компенсация |            | Артикулы |
|----------|--|----------------|-----|----|----|--------------------|------------|----------|
|          |  |                |     |    |    | Т (растяжение)     | С (сжатие) |          |
| МК 2     | M3-M14                                 | 1              | 46  | 36 | 19 | 7                  | 7          | ST       |
| МК 3     | M5-M22                                 | 2              | 70  | 53 | 31 | 12                 | 12         | 7-70000  |
| МК 3     | M3-M14                                 | 1              | 46  | 36 | 19 | 7                  | 7          | 7-70001  |
| МК 4     | M3-M14                                 | 1              | 46  | 36 | 19 | 7                  | 7          | 7-70002  |
| МК 4     | M5-M22                                 | 2              | 70  | 53 | 31 | 12                 | 12         | 7-70003  |
| МК 4     | M14-M36                                | 3              | 128 | 78 | 48 | 17,5               | 17,5       | 7-70004  |
|          |  |                |     |    |    |                    |            | 7-70005  |

**DIN 228-1 B**
**Цилиндрический хвостовик DIN 1835 В**

**Информация**

|            |   |
|------------|---|
| Применение | Для быстросменных резьбовых адаптеров   |
| Примечание | С компенсацией по длине на сжатие и растяжение для устранения рассогласование подачи с шагом резьбы |

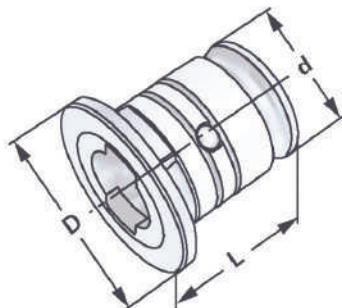
| D  | Размеры | Размер вставки | l1 | d2 | d1 | Осевая компенсация |            | Артикул |
|----|---------|----------------|----|----|----|--------------------|------------|---------|
|    |         |                |    |    |    | Сжатие             | Растяжение |         |
| 20 | M3-M14  | 1              | 44 | 36 | 19 | 7                  | 7          | ST      |
| 20 | M5-M22  | 2              | 73 | 53 | 31 | 12                 | 12         | 8-70034 |
| 25 | M3-M14  | 1              | 44 | 36 | 19 | 7                  | 7          | 8-70035 |
| 25 | M5-M22  | 2              | 73 | 53 | 31 | 12                 | 12         | 8-70036 |
| 32 | M5-M22  | 2              | 73 | 53 | 31 | 12                 | 12         | 8-70037 |
|    |         |                |    |    |    |                    |            | 8-70301 |

СПРАВКА :

С лыской по DIN 1835 В и DIN 1835 Е

СПРАВКА :

Для использования на станках без синхронизированного шпинделя

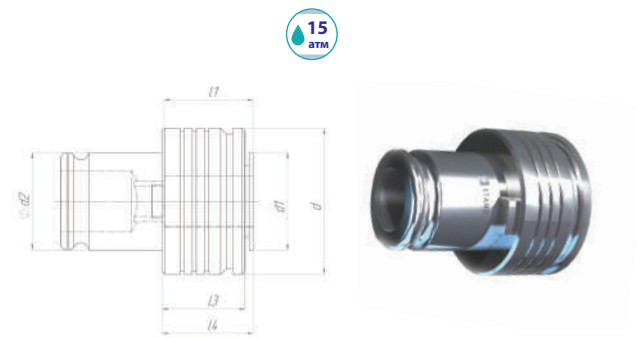
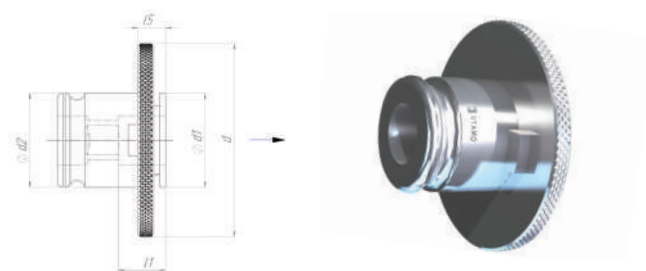
**Понижающие адаптеры**


| Рабочий размер | Адаптер | D  | d  | L    | Артикулы |
|----------------|---------|----|----|------|----------|
| 2              | 1       | 48 | 31 | 40,4 | ST       |
| 3              | 2       | 59 | 48 | 62,6 | 8-70032  |
|                |         |    |    |      | 8-70033  |

Быстросменные резьбовые адаптеры стр. 316

## Без предохранительного механизма

## С предохранительным механизмом



| Информация |  |
|------------|--|
| Применение | Для резьбовых патронов с наружным подводом СОЖ |

| Информация |  |
|------------|--|
| Применение | Для резьбовых патронов без подвода СОЖ |

### РАЗМЕР №1

| D         | d  | l1 | d1 хвостовик | квадрат | Артикулы |
|-----------|----|----|--------------|---------|----------|
| <b>ST</b> |    |    |              |         |          |
| 30        | 19 | 5  | 3,5          | 2,7     | 8-70133  |
| 30        | 19 | 5  | 4,5          | 3,4     | 8-70134  |
| 30        | 19 | 5  | 4,0          | 3,0     | 8-70135  |
| 30        | 19 | 5  | 6,0          | 4,9     | 8-70136  |
| 30        | 19 | 5  | 7,0          | 5,5     | 8-70137  |
| 30        | 19 | 5  | 8,0          | 6,2     | 8-70138  |
| 30        | 19 | 5  | 9,0          | 7,0     | 8-70139  |
| 30        | 19 | 5  | 10,0         | 8,0     | 8-70140  |
| 30        | 19 | 5  | 11,0         | 9,0     | 8-70141  |

### РАЗМЕР №1

| D         | d  | l1 | M    | DIN | d1 хвостовик | квадрат | Артикулы |
|-----------|----|----|------|-----|--------------|---------|----------|
| <b>ST</b> |    |    |      |     |              |         |          |
| -         | -  | -  | -    | -   | 2,5          | 2,1     | 8-70000  |
| *         | *  | *  | *    | -   | 2,8          | 2,1     | 8-70001  |
| 32        | 19 | 25 | M3   | 371 | 3,5          | 2,7     | 8-70002  |
| 32        | 19 | 25 | M3,5 | 371 | 4,0          | 3,0     | 8-70004  |
| 32        | 19 | 25 | M4   | 371 | 4,5          | 3,4     | 8-70003  |
| 32        | 19 | 25 | M5   | 371 | 6,0          | 4,9     | 8-70005  |
| 32        | 19 | 25 | M6   | 371 | 6,0          | 4,9     | 8-70008  |
| 32        | 19 | 25 | M8   | 371 | 8,0          | 6,2     | 8-70006  |
| 32        | 19 | 25 | M10  | 376 | 7,0          | 5,5     | 8-70038  |
| 32        | 19 | 25 | M10  | 371 | 10,0         | 8,0     | 8-70007  |
| 32        | 19 | 25 | M12  | 376 | 9,0          | 7,0     | 8-70009  |
| 32        | 19 | 25 | M14  | 376 | 11,0         | 9,0     | 8-70010  |

### РАЗМЕР №2

| D         | d  | l1 | d1 хвостовик | квадрат | Артикулы |
|-----------|----|----|--------------|---------|----------|
| <b>ST</b> |    |    |              |         |          |
| 48        | 31 | 6  | 6            | 4,9     | 8-70142  |
| 48        | 31 | 6  | 7            | 5,5     | 8-70143  |
| 48        | 31 | 6  | 8            | 6,2     | 8-70144  |
| 48        | 31 | 6  | 9            | 7,0     | 8-70145  |
| 48        | 31 | 6  | 10           | 8,0     | 8-70146  |
| 48        | 31 | 6  | 11           | 9,0     | 8-70147  |
| 48        | 31 | 6  | 12           | 9,0     | 8-70148  |
| 48        | 31 | 6  | 14           | 11,0    | 8-70149  |
| 48        | 31 | 6  | 16           | 12,0    | 8-70150  |
| 48        | 31 | 6  | 18           | 14,5    | 8-70151  |

### РАЗМЕР №2

| D         | d  | l1 | M   | DIN | d1 хвостовик | квадрат | Артикулы |
|-----------|----|----|-----|-----|--------------|---------|----------|
| <b>ST</b> |    |    |     |     |              |         |          |
| 50        | 31 | 31 | M5  | 371 | 6            | 4,9     | 8-70011  |
| 50        | 31 | 31 | M6  | 371 | 6            | 4,9     | 8-70012  |
| 50        | 31 | 31 | M8  | 371 | 8            | 6,2     | 8-70013  |
| 50        | 31 | 31 | M10 | 376 | 7            | 5,5     | 8-70014  |
| 50        | 31 | 31 | m10 | 371 | 10           | 8,0     | 8-70015  |
| 50        | 31 | 31 | M12 | 376 | 9            | 7,0     | 8-70016  |
| 50        | 31 | 31 | M14 | 376 | 11           | 9,0     | 8-70019  |
| 50        | 31 | 31 | M16 | 376 | 12           | 9,0     | 8-70017  |
| 50        | 31 | 31 | M18 | 376 | 14           | 11,0    | 8-70018  |
| 50        | 31 | 31 | M20 | 376 | 16           | 12,0    | 8-70020  |
| 50        | 31 | 31 | M22 | 376 | 18           | 14,5    | 8-70021  |

### РАЗМЕР №3

| D         | d  | l1 | d1 хвостовик | квадрат | Артикулы |
|-----------|----|----|--------------|---------|----------|
| <b>ST</b> |    |    |              |         |          |
| 63        | 48 | 6  | 11           | 9,0     | 8-70152  |
| 63        | 48 | 6  | 12           | 9,0     | 8-70153  |
| 63        | 48 | 6  | 14           | 11,0    | 8-70154  |
| 63        | 48 | 6  | 16           | 12,0    | 8-70155  |
| 63        | 48 | 6  | 18           | 14,5    | 8-70156  |
| 63        | 48 | 6  | 20           | 16,0    | 8-70157  |
| 63        | 48 | 6  | 22           | 18,0    | 8-70158  |
| 63        | 48 | 6  | 25           | 20,0    | 8-70159  |
| 63        | 48 | 6  | 28           | 22,0    | 8-70160  |

### РАЗМЕР №3

| D         | d  | l1 | M   | DIN | d1 хвостовик | квадрат | Артикулы |
|-----------|----|----|-----|-----|--------------|---------|----------|
| <b>ST</b> |    |    |     |     |              |         |          |
| 72        | 48 | 41 | M14 | 376 | 11           | 9,0     | 8-70022  |
| 72        | 48 | 41 | M16 | 376 | 12           | 9,0     | 8-70023  |
| 72        | 48 | 41 | M18 | 376 | 14           | 11,0    | 8-70024  |
| 72        | 48 | 41 | M20 | 376 | 16           | 12,0    | 8-70025  |
| 72        | 48 | 41 | M22 | 376 | 18           | 14,5    | 8-70026  |
| 72        | 48 | 41 | M24 | 376 | 18           | 14,5    | 8-70027  |
| 72        | 48 | 41 | M27 | 376 | 20           | 16,0    | 8-70028  |
| 72        | 48 | 41 | M30 | 376 | 22           | 18,0    | 8-70029  |
| 72        | 48 | 41 | M33 | 376 | 25           | 20,0    | 8-70030  |
| 72        | 48 | 41 | M36 | 376 | 28           | 22,0    | 8-70031  |

СПРАВКА : Быстросменная метчиковая вставка с предохранительной муфтой поставляется с предварительно натроенным крутящим моментом, соответствующему размеру резьбы

## МЕТЧИКОДЕРЖАТЕЛИ DIN 1814

универсальное применение

### Система обозначений

Лобц    общая длина, мм

| Метчикодержатель 1   | Метчикодержатель 2  | Метчикодержатели 3,4  |
|--|---|---|
| Для зажима метчиков с квадратным хвостовиком. Отвинтив одну ручку можно использовать в труднодоступных местах. |   | Для зажима метчиков с квадратным хвостовиком, благодаря регулируемой поперечной рукоятке особенно хорошо подходит для работы в ограниченном пространстве. |
| Корпус из тонкого цинкового литья под давлением. Ручки отвинчиваемые из оцинкованной стали.                    | Стальной корпус. Ручки отвинчиваемые из оцинкованной стали. | Хромированная цельностальная конструкция с закаленными параллельными зажимными губками и регулируемой поперечной ручкой.                                  |

Метчикодержатель 1    Метчикодержатель 2    Метчикодержатели 3, 4



| Лобц | Квадрат хвостовика, мм | M, DIN 352 | G, DIN 5157                  | BSW, DIN 2184                      | Артикулы |         |         |
|------|------------------------|------------|------------------------------|------------------------------------|----------|---------|---------|
|      |                        |            |                              |                                    | ST       | ST      | ST      |
| 130  | 2,0-5,0                | M1-8       |                              | BSW 1/16"- 1/4"                    | 9-87009  | -       | -       |
| 176  | 2,0-6,3                | M1-10      | G 1/8"                       | BSW 1/16"- 3/8"                    | 9-87010  | -       | -       |
| 176  | 2,1-8,0                | M1-12      | G 1/8"                       | BSW 1/16"- 1/2"                    | 9-87011  | 9-87016 | -       |
| 280  | 3,0-9,0                | M4-12      | G 1/8"- 1/4"                 | BSW 5/32"- 1/2"<br>BSW 3/32"- 1/2" | 9-87012  | 9-87017 | -       |
| 380  | 4,9-12,0               | M5-20      | G 1/8"- 1/2"                 | BSW 7/32"- 3/4"                    | 9-87013  | 9-87018 | -       |
| 505  | 5,5-16,0               | M11-27     | G 1/4"- 3/4"<br>G 1/8"- 3/4" | BSW 7/16"- 1"                      | 9-87014  | 9-87019 | -       |
| 700  | 7,0-20,0               | M13-32     | G 1/4"- 1"                   | BSW 1/2"- 1.1/4"                   | 9-87015  | 9-87020 | -       |
| 1000 | 11,0-24,0              | M18-42     | G 1/4"- 1.1/4"               | BSW 3/4"- 1.1/2"                   | -        | 9-81124 | -       |
| 1250 | 16,0-32,0              | M27-52     | G 3/4"- 1.3/4"               | BSW 1.1/8"- 2"                     | -        | 9-81125 | -       |
| 85   | 2,4-5,5                | M1-6       |                              |                                    | -        | -       | 9-81126 |
| 250  | 2,4-5,5                | M1-6       |                              |                                    | -        | -       | 9-81127 |
| 100  | 4,5-8,0                | M6-12      |                              |                                    | -        | -       | 9-81128 |
| 300  | 4,5-8,0                | M6-12      |                              |                                    | -        | -       | 9-81129 |

## ПЛАШКОДЕРЖАТЕЛИ DIN 250

универсальное применение

| Плашкодержатель 1  | Плашкодержатель 2  |
|--|--|
| Корпус из литого под давлением сплава. Ручки оцинкованные, нержавеющая сталь с защитой от ржавчины. От размера 45 x 14 мм отвинчиваемые. | Корпус из порошкового металла, окрашенный. Ручки закалены паром, азотированы и полированы. |

Плашкодержатель 1    Плашкодержатель 2



| Лобц | Размер плашки | M, основной шаг | MF, мелкий шаг | G, трубная   | BSW            | UNC            | UNF            | Артикулы |         |
|------|---------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------|---------|
|      |               |                 |                |              |                |                |                | ST       | ST      |
| 160  | 16x5          | M1 - 2,6        | M2 - 2,5       | -            | 1/16"- 3/32"   | Nr. 1- 3       | Nr. 0- 3       | 9-81130  | 9-81143 |
| 200  | 20x5          | M3 - 4          | M3 - 4         | -            | 1/8"- 5/32"    | Nr. 4- 5       | Nr. 4- 6       | 9-81131  | 9-81144 |
| 200  | 20x7          | M4,5 - 6        | M5 - 6         | -            | 3/16"- 1/4"    | Nr. 6- 1/4"    | Nr. 8- 1/4"    | 9-81132  | 9-81145 |
| 224  | 25x9          | M7 - 9          | M7 - 9         | -            | 5/16"          | 5/16"          | 5/16"          | 9-81133  | 9-81146 |
| 280  | 30x11         | M10 - 11        | M10 - 11       | G 1/8"       | 3/8"- 7/16"    | 3/8"- 7/16"    | 3/8"- 7/16"    | 9-81134  | 9-81147 |
| 315  | 38x10         | -               | M12-15         | G 1/4"       | -              | -              | 1/2"- 9/16"    | 9-81135  | -       |
| 315  | 38x14         | M12-14          | -              | -            | 1/2"- 9/16"    | 1/2"- 9/16"    | -              | 9-81136  | 9-81148 |
| 450  | 45x14         | -               | M16-20         | G 3/8"- 1/2" | -              | -              | 5/8"- 13/16"   | 9-81137  | 9-81149 |
| 450  | 45x18         | M16 - 20        | -              | -            | 5/8"- 13/16"   | 5/8"- 13/16"   | -              | 9-81138  | 9-81150 |
| 560  | 55x16         | -               | M22-26         | G 5/8"- 3/4" | -              | -              | 7/8"- 1"       | 9-81139  | 9-81151 |
| 560  | 55x22         | M22 - 24        | -              | -            | 7/8"- 1"       | 7/8"- 1"       | -              | 9-81140  | -       |
| 630  | 65x18         | -               | M27-36         | G 7/8"- 1"   | -              | -              | 1.1/8"- 1.3/8" | 9-81141  | 9-81152 |
| 630  | 65x25         | M27-36          | -              | -            | 1.1/8"- 1.3/8" | 1.1/8"- 1.3/8" | -              | 9-81142  | -       |

резьбовая  
оснастка

универсальное применение



### Система обозначений

Лобц    общая длина, мм

| Лобц      | Квадрат хвостовика, мм | Стандарт резьбы |               | Артикулы |
|-----------|------------------------|-----------------|---------------|----------|
|           |                        | M, DIN 352      | G, DIN 5157   |          |
| <b>ST</b> |                        |                 |               |          |
| 60        | 2,1                    | M1-2,6          | -             | 8-70250  |
| 80        | 2,7                    | M3              | -             | 8-70251  |
| 95        | 3,4                    | M4              | -             | 8-70252  |
| 105       | 4,3                    | -               | -             | 8-70253  |
| 110       | 4,9                    | M4,5-8          | -             | 8-70254  |
| 115       | 5,5                    | M9-10           | G 1/8"        | 8-70255  |
| 120       | 6,2                    | M11             | -             | 8-70256  |
| 125       | 7                      | M12             | -             | 8-70257  |
| 125       | 8                      | -               | -             | 8-70258  |
| 130       | 9                      | M14-16          | G 1/4" + 3/8" | 8-70259  |
| 150       | 11                     | M18             | -             | 8-70260  |
| 155       | 12                     | M20             | G 1/2"        | 8-70261  |
| 175       | 14,5                   | M22-24          | G 5/8"        | 8-70262  |
| 180       | 16                     | M27             | G 3/4"        | 8-70263  |
| 200       | 18                     | M30             | G 7/8"        | 8-70264  |
| 220       | 20                     | M33             | G 1"          | 8-70265  |

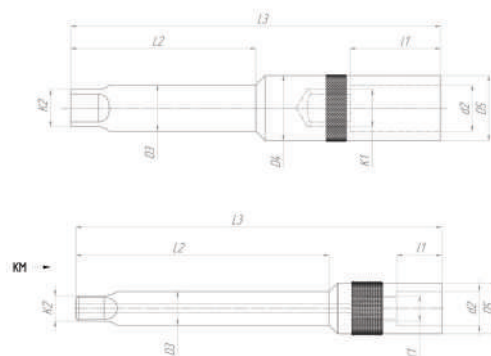
### Информация

|            |   |
|------------|---|
| Применение | Используется для удлинения ручных метчиков, разверток и других инструментов с квадратными хвостовиками. |
| Материал   | Изготовлен из закаленной, шлифованной и отполированной нержавеющей стали.                               |



При необходимости использования удлинителя метчиков на станках ЧПУ необходимо использовать машинные удлинители стр. 319

130мм, 200мм, 230мм, 330мм



### Информация

Применение Для работы метчиками на больших вылетах

| Размеры удлинителя |      |      |       |     | Размеры метчика |         |                      |                       |                    | Артикулы   | Артикулы |
|--------------------|------|------|-------|-----|-----------------|---------|----------------------|-----------------------|--------------------|------------|----------|
|                    |      |      |       |     | Резьба          |         | Размер хвостовика d2 | Сечение хвостовика K1 | Глубина посадки L1 |            |          |
| D3                 | h9   | K2   | D4/D5 | L2  | L3              | DIN371  |                      |                       |                    | DIN371/376 |          |
| 6                  | 4,9  | 6,1  | 60    | 130 | M2-M2,6         | M4      | 2,8                  | 2,1                   | 22                 | 8-70193    | 8-70161  |
| 6                  | 4,9  | 7,5  | 60    | 130 | M3              | M4.5-M5 | 3,5                  | 2,7                   | 23                 | 8-70194    | 8-70162  |
| 6                  | 4,9  | 8,4  | 60    | 130 | M4              | M6      | 4,5                  | 3,4                   | 23                 | 8-70195    | 8-70163  |
| 7                  | 5,5  | 12,1 | 60    | 130 | M4.5-M6         | M8      | 6                    | 4,9                   | 26                 | 8-70196    | 8-70164  |
| 7                  | 5,5  | 12,1 | 60    | 130 | M7              | M9-M10  | 7                    | 5,5                   | 26                 | 8-70197    | 8-70165  |
| 8                  | 6,2  | 13   | 60    | 130 | M8              | M11     | 8                    | 6,2                   | 30                 | 8-70198    | 8-70166  |
| 9                  | 7    | 15   | 60    | 130 | M9              | M12     | 9                    | 7                     | 31                 | 8-70199    | 8-70167  |
| 10                 | 8    | 15   | 60    | 130 | M10             | -       | 10                   | 8                     | 33                 | 8-70200    | 8-70168  |
| 11                 | 9    | 18   | 90    | 130 | -               | M14     | 11                   | 9                     | 36                 | 8-70201    | 8-70169  |
| 12                 | 9    | 18   | 90    | 130 | -               | M16     | 12                   | 9                     | 36                 | 8-70202    | 8-70170  |
| 14                 | 11   | 22   | 90    | 200 | -               | M18     | 14                   | 11                    | 46                 | 8-70203    | 8-70171  |
| 16                 | 12   | 22   | 90    | 200 | -               | M20     | 16                   | 12                    | 46                 | 8-70204    | 8-70172  |
| 18                 | 14,5 | 26   | 100   | 200 | -               | M22-M24 | 18                   | 14,5                  | 47                 | 8-70205    | 8-70173  |
| 20                 | 16   | 28   | 100   | 200 | -               | M27     | 20                   | 16                    | 52                 | 8-70206    | 8-70174  |
| 22                 | 18   | 30   | 100   | 200 | -               | M30     | 22                   | 18                    | 55                 | 8-70207    | 8-70175  |
| 25                 | 20   | 35   | 100   | 200 | -               | M33     | 25                   | 20                    | 56                 | 8-70208    | 8-70176  |
| 28                 | 22   | 40   | 100   | 200 | -               | M36     | 28                   | 22                    | 58                 | 8-70222    | 8-70227  |
| 6                  | 4,9  | 6,1  | 70    | 230 | M2-M2,6         | M4      | 2,8                  | 2,1                   | 22                 | 8-70223    | 8-70177  |
| 6                  | 4,9  | 7,5  | 70    | 230 | M3              | M4,5-5  | 3,5                  | 2,7                   | 23                 | 8-70224    | 8-70178  |
| 6                  | 4,9  | 8,4  | 70    | 230 | M4              | M6      | 4,5                  | 3,4                   | 23                 | 8-70225    | 8-70179  |
| 7                  | 5,5  | 12,1 | 70    | 230 | M4.5-M6         | M8      | 6                    | 4,9                   | 26                 | 8-70209    | 8-70180  |
| 7                  | 5,5  | 12,1 | 70    | 230 | M7              | M9-M10  | 7                    | 5,5                   | 26                 | 8-70210    | 8-70181  |
| 8                  | 6,2  | 13   | 80    | 230 | M8              | M11     | 8                    | 6,2                   | 30                 | 8-70211    | 8-70182  |
| 9                  | 7    | 15   | 80    | 230 | M9              | M12     | 9                    | 7                     | 31                 | 8-70212    | 8-70183  |
| 10                 | 8    | 15   | 80    | 230 | M10             | -       | 10                   | 8                     | 33                 | 8-70213    | 8-70184  |
| 11                 | 9    | 18   | 90    | 230 | -               | M14     | 11                   | 9                     | 36                 | 8-70214    | 8-70185  |
| 12                 | 9    | 18   | 90    | 230 | -               | M16     | 12                   | 9                     | 36                 | 8-70215    | 8-70186  |
| 14                 | 11   | 22   | 90    | 230 | -               | M18     | 14                   | 11                    | 46                 | 8-70216    | 8-70187  |
| 16                 | 12   | 22   | 90    | 330 | -               | M20     | 16                   | 12                    | 46                 | 8-70217    | 8-70188  |
| 18                 | 14,5 | 26   | 100   | 330 | -               | M22-M24 | 18                   | 14,5                  | 47                 | 8-70218    | 8-70189  |
| 20                 | 16   | 28   | 100   | 330 | -               | M27     | 20                   | 16                    | 52                 | 8-70219    | 8-70190  |
| 22                 | 18   | 30   | 100   | 330 | -               | M30     | 22                   | 18                    | 55                 | 8-70220    | 8-70191  |
| 25                 | 20   | 35   | 100   | 330 | -               | M33     | 25                   | 20                    | 56                 | 8-70221    | 8-70192  |
| 28                 | 22   | 40   | 100   | 330 | -               | M36     | 28                   | 22                    | 58                 | 8-70226    | 8-70228  |



**Информация**

| Крутящий момент Н/мм | M     | BSW    | BSP parallel | BSF    | BSP taper | BA    | PG      | NPT    | UNC    | UNF    |
|----------------------|-------|--------|--------------|--------|-----------|-------|---------|--------|--------|--------|
| 0,3                  | M 2   |        |              |        |           | Nr. 9 |         |        | Nr. 2  | Nr. 2  |
| 0,4                  | M 2,5 |        |              |        |           | Nr. 8 |         |        |        | Nr. 3  |
| 0,5                  | M 3   |        |              |        |           | Nr. 7 |         |        | Nr. 3  | Nr. 4  |
| 0,6                  |       |        |              |        |           | Nr. 6 |         |        |        |        |
| 0,8                  | M 3,5 | 1/8'   |              |        |           | Nr. 5 |         |        | Nr. 4  | Nr. 5  |
| 1                    |       |        |              |        |           | Nr. 4 |         |        | Nr. 5  | Nr. 6  |
| 1,2                  | M 4   | 5/32'  |              |        |           |       |         |        | Nr. 6  | Nr. 8  |
| 1,6                  |       |        |              |        |           | Nr. 3 |         |        | Nr. 8  |        |
| 2                    | M 5   |        |              |        |           | Nr. 2 |         |        |        | Nr. 10 |
| 2,5                  |       |        |              | 3/16'  |           |       |         |        |        | Nr. 12 |
| 3                    |       | 3/16'  |              |        |           | Nr. 1 |         |        | Nr. 10 | 1/4'   |
| 4                    | M 6   | 7/32'  |              | 7/32'  |           | Nr. 0 |         |        | Nr. 12 |        |
| 5                    |       | 1/4'   |              | 1/4'   |           |       |         |        |        | 5/16'  |
| 6                    |       |        | G 1/8'       | 9/32'  |           |       |         |        | 1/4'   | 3/8'   |
| 8                    | M 8   |        |              | 5/16'  |           |       |         |        |        |        |
| 10                   |       | 5/16'  |              |        |           |       |         |        | 5/16'  | 7/16'  |
| 12                   |       |        |              | 3/8'   |           |       | PG 7    |        |        | 1/2'   |
| 16                   | M 10  | 3/8'   |              |        |           |       |         |        | 3/8'   |        |
| 18                   |       |        | G 1/4'       | 7/16'  | 1/8'      |       |         |        |        | 9/16'  |
| 20                   |       |        |              |        |           |       | PG 9    | 1/8'   |        | 5/8'   |
| 22                   | M 12  | 7/16'  | G 3/8'       |        |           |       | PG 11   |        | 7/16'  |        |
| 25                   |       |        |              | 1/2'   |           |       | PG 13,5 |        |        |        |
| 28                   |       |        |              |        |           |       | PG 16   |        |        |        |
| 32                   |       |        |              | 9/16'  |           |       |         |        | 1/2'   | 3/4'   |
| 36                   | M 14  | 1/2'   |              |        |           |       |         |        |        |        |
| 40                   | M 16  | 9/16'  |              | 5/8'   |           |       |         |        | 9/16'  |        |
| 45                   |       |        |              | 11/16' |           |       |         |        |        | 7/8'   |
| 50                   |       | 5/8'   | G 1/2'       |        | 1/4'      |       | PG 21   |        | 5/8'   |        |
| 56                   |       |        | G 5/8'       |        |           |       |         | 1/4'   |        |        |
| 63                   | M 18  |        |              |        | 3/8'      |       | PG 29   |        |        |        |
| 70                   | M 20  | 3/4'   | G 3/4'       | 3/4'   |           |       |         | 3/8'   | 3/4'   | 1'     |
| 80                   | M 22  |        | G 7/8'       | 13/16' |           |       |         |        |        | 1.1/8' |
| 90                   |       |        |              | 7/8'   |           |       | PG 36   |        |        | 1.1/4' |
| 100                  |       | 7/8'   |              |        |           |       | PG 42   |        | 7/8'   | 1.3/8' |
| 110                  |       |        |              |        |           |       | PG 48   |        |        | 1.1/2' |
| 125                  | M 24  |        |              | 1'     |           |       |         |        |        |        |
| 140                  | M 27  | 1'     | G 1'         |        |           |       |         |        | 1'     |        |
| 160                  |       |        | G 1.1/8'     |        | 1/2'      |       |         | 1/2'   |        |        |
| 180                  |       |        | G 1.1/4'     | 1.1/8' |           |       |         |        |        |        |
| 200                  |       |        | G 1.3/8'     | 1.1/4' | 3/4'      |       |         | 3/4'   | 1.1/8' |        |
| 220                  | M 30  | 1.1/8' | G 1.1/2'     |        |           |       |         |        |        |        |
| 240                  | M 33  | 1.1/4' | G 1.3/4'     |        |           |       |         |        | 1.1/4' |        |
| 260                  |       |        | G 2'         | 1.3/8' |           |       |         |        |        |        |
| 280                  | M 36  |        |              |        |           |       |         |        |        |        |
| 300                  |       |        | G 2.1/4'     | 1.1/2' |           |       |         |        |        |        |
| 320                  | M 39  |        |              | 1.5/8' |           |       |         |        | 1.3/8' |        |
| 340                  |       | 1.3/8' | G 2.1/2'     |        | 1'        |       |         | 1'     |        |        |
| 360                  |       | 1.1/2' | G 2.3/4'     |        |           |       |         |        | 1.1/2' |        |
| 400                  |       |        | G 3'         |        |           |       |         |        |        |        |
| 420                  | M 42  |        | G 3.1/4'     |        |           |       |         |        |        |        |
| 450                  |       |        | G 3.1/2'     | 1.3/4' | 1.1/4'    |       |         | 1.1/4' |        |        |
| 480                  | M 45  |        | G 3.3/4'     |        |           |       |         |        |        |        |
| 500                  |       |        | G 4'         | 2'     |           |       |         |        |        |        |
| 560                  |       | 1.5/8' |              |        | 1.1/2'    |       |         | 1.1/2' |        |        |
| 630                  | M 48  | 1.3/4' |              |        |           |       |         |        | 1.3/4' |        |
| 710                  | M 52  |        |              | 2.1/4' | 2'        |       |         | 2'     |        |        |
| 800                  |       | 1.7/8' |              | 2.1/2' |           |       |         |        | 2'     |        |
| 900                  | M 56  | 2'     |              | 2.3/4' |           |       |         |        | 2.1/4' |        |
| 1000                 | M 60  |        |              |        | 2.1/2'    |       |         | 2.1/2' |        |        |
| 1100                 | M 64  |        |              |        |           |       |         |        |        |        |
| 1250                 | M 68  | 2.1/4' |              |        |           |       |         |        | 2.1/2' |        |
| 1400                 |       | 2.1/2' |              | 3'     | 3'        |       |         | 3'     | 2.3/4' |        |
| 2000                 |       | 2.3/4' |              |        |           |       |         |        |        |        |
| 2200                 |       | 3'     |              |        |           |       |         |        |        |        |

## DIN






















| Хвостовик | DIN 371 | DIN 376   |
|-----------|---------|-----------|
| 2,8 x 2,1 | M 2     | M 4       |
| 3,5 x 2,7 | M 3     | M 5       |
| 4 x 3     | M 3,5   |           |
| 4,5 x 3,4 | M 4 M 5 | M 6       |
| 6 x 4,9   | M 6     |           |
| 7 x 5,5   | M 8     | M 10      |
| 8 x 6,2   | M 8     |           |
| 9 x 7     |         | M 12      |
| 10 x 8    | M 10    |           |
| 11 x 9    |         | M 14      |
| 12 x 9    |         | M 16      |
| 14 x 11   |         | M 18      |
| 16 x 12   |         | M 20      |
|           |         |           |
| 18 x 14,5 |         | M 22      |
| 20 x 16   |         | M 24 M 27 |
| 22 x 18   |         | M 30      |
| 25 x 20   |         | M 33      |
| 28 x 22   |         | M 36      |
|           |         |           |
| 32 x 24   |         | M 39      |
| 36 x 29   |         | M 42 M 45 |
|           |         | M 48      |

## ISO









| Хвостовик | Квадрат | Размер метчика |                      |
|-----------|---------|----------------|----------------------|
| 2,5       | 2,0     | M 2            |                      |
| 3,15      | 2,5     | M 3            |                      |
| 4,00      | 3,15    | M 4            |                      |
| 4,50      | 3,55    | M 4.5          | 8 UNC/UNF.           |
| 5,00      | 4,00    | M 5            | 10 UNC/UNF.          |
| 5,60      | 4,50    | 12 UNC/UNF     |                      |
| 6,30      | 5,00    | M 6            | 1/4 UNC/UNF.         |
| 7,10      | 5,60    | M 7            |                      |
| 8,00      | 6,30    | M 8, M 11      | 5/16 - 7/16 UNC/UNF. |
| 9,00      | 7,10    | M 9, M 12      | 1/2 UNC/UNF.         |
| 10,00     | 8,00    | M 10           | 3/8 UNC/UNF.         |
| 11,20     | 9,00    | M 14           | 9/16 UNC/UNF.        |
| 12,50     | 10,00   | M 16           | 5/8 UNC/UNF.         |
| 14,00     | 11,20   | M 18, M 20     | 3/4 UNC/UNF.         |
| 7,10      | 5,60    | M 7            |                      |
| 8,00      | 6,30    | M 8, M 11      | 5/16 - 7/16 UNC/UNF. |
| 9,00      | 7,10    | M 9, M 12      | 1/2 UNC/UNF.         |
| 10,00     | 8,00    | M 10           | 3/8 UNC/UNF.         |
| 11,20     | 9,00    | M 14           | 9/16 UNC/UNF.        |
| 12,50     | 10,00   | M 16           | 5/8 UNC/UNF.         |
| 14,00     | 11,20   | M 18, M 20     | 3/4 UNC/UNF.         |
| 16,00     | 12,50   | M 22           | 7/8 UNC/UNF.         |
| 18,00     | 14,00   | M 24           | 1" UNC/UNF.          |
| 20,00     | 16,00   | M 27, M 30     | 1 1/8 UNC/UNF.       |
| 22,40     | 18,00   | M 33           | 1 1/4 UNC/UNF.       |
| 11,20     | 9,00    | M 14           | 9/16 UNC/UNF.        |
| 12,50     | 10,00   | M 16           | 8/8 UNC/UNF.         |
| 14,00     | 11,20   | M 18, M 20     | 3/4 UNC/UNF.         |
| 16,00     | 12,50   | M 22           | 7/8 UNC/UNF.         |
| 18,00     | 14,00   | M 24           | 1" UNC/UNF.          |
| 20,00     | 16,00   | M 27, M 30     | 1 1/8 UNC/UNF.       |
| 22,40     | 18,00   | M 33           | 1 1/4 UNC/UNF.       |
| 25,00     | 20,00   | M 36           | 1 3/8 UNC/UNF.       |
| 28,00     | 22,40   | M 39, M 42     | 1 1/2 UNC/UNF.       |

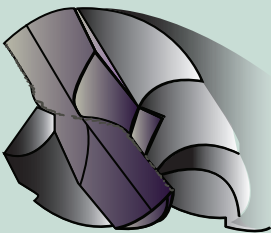
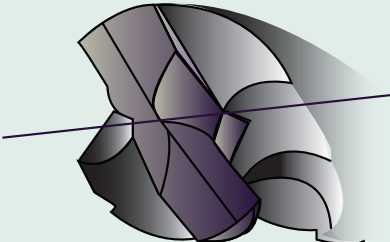
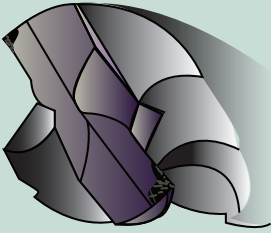
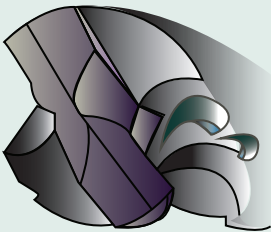
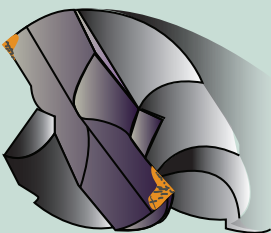
# СВЕРЛА ПОД РЕЗЬБУ



| Сверла высокопроизводительные   |                 | Рабочий вылет | Диапазон $\varnothing$ , мм | СТР. |
|---|-----------------|---------------|-----------------------------|------|
|    | <b>STD 3410</b> | 3xD           | 1,0 - 20,0                  | 328  |
|    | <b>STD 3412</b> | 3xD           | 3,0 - 20,0                  |      |
|    | <b>STD 3420</b> | 5xD           | 0,5 - 20,0                  |      |
|    | <b>STD 3422</b> | 5xD           | 1,0 - 20,0                  |      |
|    | <b>STD 3432</b> | 7xD           | 1,0 - 20,0                  |      |
| Сверла высокопроизводительные. 12xD - 40xD  |                 | Рабочий вылет | Диапазон $\varnothing$ , мм | СТР. |
|    | <b>STD 3442</b> | 12xD          | 1,0 - 20,0                  | 338  |
|    | <b>STD 3452</b> | 15xD          | 1,0 - 16,0                  |      |
|    | <b>STD 3462</b> | 20xD          | 2,0 - 12,0                  |      |
|    | <b>STD 3472</b> | 25xD          | 3,0 - 12,0                  |      |
|   | <b>STD 3482</b> | 30xD          | 2,0 - 10,0                  |      |
|  | <b>STD 3492</b> | 40xD          | 3,0 - 8,0                   |      |
| Сверла универсальные. Цельный твердый сплав   |                 |               |                             |      |
|  | <b>STD 4410</b> | 3xD           | 0,5 - 16,0                  | 346  |
|  | <b>STD 2410</b> | 3xD           | 0,5 - 16,0                  |      |
|  | <b>STD 4420</b> | 5xD           | 0,5 - 12,0                  |      |
|  | <b>STD 2420</b> | 5xD           | 0,5 - 12,0                  |      |
| Сверла универсальные. M42   |                 |               |                             |      |
|  | <b>STD 3510</b> | 3xD           | 1,0 - 16,0                  | 352  |
|  | <b>STD 3520</b> | 5xD           | 1,0 - 16,0                  |      |
|  | <b>STD 7520</b> | 5xD           | 1,0 - 16,0                  |      |
| Сверла VA. HSSE   |                 |               |                             |      |
|  | <b>STD 3210</b> | 3xD           | 1,0 - 14,0                  | 354  |
|  | <b>STD 3220</b> | 5xD           | 1,0 - 14,0                  |      |
|  | <b>STD 3240</b> | 7xD           | 1,0 - 14,0                  |      |

сверла  
под резьбу

| Сверла Ti. HSSE   |                 |      |            |     |
|---|-----------------|------|------------|-----|
|    | <b>STD 7210</b> | 3xD  | 1,0 - 12,0 | 357 |
|    | <b>STD 7220</b> | 5xD  | 1,0 - 13,0 |     |
|    | <b>STD 7240</b> | 10xD | 1,0 - 14,0 |     |
| Сверла универсальные DIN 338. HSS, HSSE   |                 |      |            |     |
|    | <b>STD 1120</b> | 5xD  | 0,2 - 20,0 | 360 |
|    | <b>STD 1220</b> | 5xD  | 0,2 - 20,0 |     |
| Сверла короткие DIN 1897. HSS, HSSE   |                 |      |            |     |
|    | <b>STD 1110</b> | 3xD  | 0,5 - 39,5 | 364 |
|    | <b>STD 1210</b> | 3xD  | 0,4 - 25,0 |     |
| Микросверла VHM   |                 |      |            |     |
|   | <b>STD 3610</b> | 3xD  | 1,0 - 16,0 | 366 |
|  | <b>STD 3620</b> | 5xD  | 1,0 - 16,0 |     |
|  | <b>STD 3640</b> | 8xD  | 1,0 - 16,0 |     |

| Проблема                               |   | Способы устранения  |
|--|---|---|
| <b>Чрезмерный износ режущих кромок</b> |    | Проверить значения режимов резания                                  |
|  |   | Увеличить расход или заменить на более эффективную СОЖ              |
|  |   | Использовать сверло из более износостойкого сплава                  |
| <b>Отклонение от оси</b>               |    | Проверить биение  |
|  |   | Снизить скорость резания и подачу                                   |
|  |   | Проверить жесткость закрепления заготовки                           |
|  |   | Применить центровочное или пилотное сверло                          |
| <b>Скол режущих кромок</b>             |   | Уменьшить скорость резания  |
|  |   | Уменьшить подачу в точке входа или при проникновении через материал |
|  |   | Заменить СОЖ на более подходящую с давлением минимум 5 bar          |
| <b>Пакетирование стружки</b>           |  | Использовать прерывистое сверление                                  |
|  |   | Проверить значения режимов резания                                  |
|  |   | Увеличить давление и расход СОЖ                                     |
| <b>Нарост на режущих кромках</b>       |  | Увеличить скорость резания  |
|  |   | Увеличьте давление СОЖ минимум до 5 bar                             |
|  |   | Скорректировать направление подачи СОЖ                              |



| Диаметр сверла, мм | Подача     |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                    | f (мм/об.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.50               | 0.004      | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 |
| 1.00               | 0.006      | 0.008 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 |
| 2.00               | 0.020      | 0.025 | 0.032 | 0.040 | 0.050 | 0.063 | 0.080 | 0.100 | 0.125 |
| 2.5                | 0.025      | 0.032 | 0.040 | 0.050 | 0.063 | 0.080 | 0.100 | 0.125 | 0.160 |
| 3.15               | 0.032      | 0.040 | 0.050 | 0.063 | 0.080 | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.160 |
| 4.00               | 0.040      | 0.050 | 0.063 | 0.080 | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.200 |
| 5.00               | 0.040      | 0.050 | 0.063 | 0.080 | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.250 |
| 6.30               | 0.050      | 0.063 | 0.080 | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.250 | 0.315 |
| 8.00               | 0.063      | 0.080 | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.315 |
| 10.00              | 0.080      | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.400 |

| Диаметр сверла, мм | Подача     |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                    | f (мм/об.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12.50              | 0.080      | 0.100 | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.500 |
| 16.00              | 0.100      | 0.125 | 0.160 | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.500 | 0.630 |
| 20.00              | 0.125      | 0.160 | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.500 | 0.630 | 0.630 |
| 25.00              | 0.160      | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.500 | 0.630 | 0.800 | 0.800 |
| 31.50              | 0.160      | 0.200 | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.500 | 0.630 | 0.800 | 1.000 |
| 40.00              | 0.200      | 0.250 | 0.315 | 0.400 | 0.500 | 0.630 | 0.800 | 1.000 | 1.250 |
| 50.00              | 0.250      | 0.310 | 0.400 | 0.500 | 0.630 | 0.800 | 1.000 | 1.250 | 1.250 |
| 63.00              | 0.315      | 0.400 | 0.500 | 0.630 | 0.800 | 1.000 | 1.250 | 1.600 | 1.600 |
| 80.00              | 0.400      | 0.500 | 0.630 | 0.800 | 1.000 | 1.250 | 1.600 | 1.600 | 2.000 |

| Область применения   |      | Примеры материалов   | Твердость    | STD3410                |            | STD3412                |            | STD3420                |            | STD3422                |            | STD3432                |            |   |
|----------------------|------|--|--------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|---|
|                      |      |  |              | V <sub>c</sub> , м/мин | f, колонка | V <sub>c</sub> , м/мин | f, колонка | V <sub>c</sub> , м/мин | f, колонка | V <sub>c</sub> , м/мин | f, колонка | V <sub>c</sub> , м/мин | f, колонка |   |
| 1. Сталь             | 1.1  | Холоднокатаные, электротехнические                         | Ст15, Ст3    | <120 НВ                | 130        | 7                      | 145        | 7                      | 130        | 7                      | 145        | 7                      | 145        | 6 |
|                      | 1.2  | Конструкционные  | Ст45         | <200 НВ                | 110        | 6                      | 120        | 6                      | 110        | 6                      | 120        | 6                      | 120        | 5 |
|                      | 1.3  | Углеродистые нелегированные                                | 09Г2С        | <250 НВ                | 120        | 7                      | 130        | 8                      | 120        | 7                      | 130        | 8                      | 130        | 7 |
|                      | 1.4  | Легированные, стальное литье                               | 18ХГ, 20Л    | <250 НВ                | 105        | 7                      | 120        | 7                      | 105        | 7                      | 120        | 7                      | 120        | 6 |
|                      | 1.5  | Легированная каленая, отпущенная                           | 50Х,30ХМА    | 250-350 НВ             | 120        | 7                      | 120        | 7                      | 120        | 7                      | 120        | 7                      | 120        | 6 |
|                      | 1.6  | Высоколегированные закаленные                              | 30Х3МФ       | 38-45 HRC              | 45         | 3                      | 60         | 3                      | 45         | 3                      | 60         | 3                      | 65         | 4 |
|                      | 1.7  | Высоколегированные закаленные                              |              | 45-49 HRC              | 40         | 1                      | 55         | 3                      | 35         | 1                      | 55         | 2                      | 55         | 2 |
|                      | 1.8  | Высоколегированные закаленные                              |              | 49-62 HRC              | 20         | 1                      | 35         | 2                      | 20         | 1                      | 35         | 2                      | 35         | 1 |
| 2. Нержавеющая сталь | 2.1  | Ферритные  | 20Х13, 40Х13 | <250 НВ                | 40         | 2                      | 60         | 5                      | 40         | 2                      | 60         | 5                      | 60         | 4 |
|                      | 2.2  | Аустенитные  | 12Х18Н10Т    | <250 НВ                | 15         | 1                      | 55         | 2                      | 15         | 1                      | 55         | 5                      | 55         | 2 |
|                      | 2.3  | Аустенитно-ферритные                                       | 08Х22Н6Т     | <320 НВ                | 15         | 1                      | 55         | 2                      | 15         | 1                      | 55         | 5                      | 55         | 2 |
|                      | 2.4  | Аустенитно-ферритные жаропрочные                           |              | 330-410 НВ             | 35         | 2                      | 45         | 5                      | 35         | 2                      | 45         | 5                      | 45         | 4 |
| 3. Чугуны            | 3.1  | Серый чугун  | СЧ10, СЧ15   | <180 НВ                | 210        | 8                      | 210        | 9                      | 210        | 8                      | 195        | 9                      | 195        | 8 |
|                      | 3.2  | Серый чугун  | СЧ30         | 180-300 НВ             | 155        | 8                      | 160        | 9                      | 155        | 8                      | 160        | 9                      | 160        | 8 |
|                      | 3.3  | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом                  | ВЧ40         | <300 НВ                | 155        | 7                      | 140        | 9                      | 155        | 7                      | 140        | 9                      | 140        | 8 |
|                      | 3.4  | Ковкий чугун   | КЧ35         | 250-500 НВ             | 125        | 7                      | 130        | 8                      | 125        | 7                      | 130        | 8                      | 130        | 7 |
|                      | 3.5  | Серый вермикулярный  | ЧВГ30        | 200-300 НВ             | 35         | 3                      | 40         | 3                      | 35         | 3                      | 40         | 3                      | 40         | 2 |
| 4. Легкие сплавы     | 4.1  | Чистый алюминий/магний                                     | АД1, АМг1    | <100 НВ                | 260        | 9                      | 310        | 9                      | 260        | 9                      | 310        | 9                      | 310        | 8 |
|                      | 4.2  | Алюминиевые сплавы с содержанием Si<0,5 %                  | АМг5Л        | <150 НВ                | 260        | 9                      | 310        | 9                      | 260        | 9                      | 310        | 9                      | 310        | 8 |
|                      | 4.3  | Алюминиевые сплавы с содержанием Si<10 %                   | АК8          | <150 НВ                | 220        | 8                      | 260        | 9                      | 235        | 8                      | 260        | 9                      | 260        | 8 |
|                      | 4.4  | Алюминиевые сплавы с содержанием Si>12 %                   | АК17         | <180 НВ                | 180        | 8                      | 220        | 9                      | 170        | 8                      | 220        | 9                      | 220        | 8 |
|                      | 4.5  | Магниеые сплавы  | МА5          |                        | 260        | 8                      | 260        | 9                      | 280        | 8                      | 280        | 8                      | 280        | 7 |
|                      | 4.6  | Литейные сплавы магния                                     | МЛ5, МЛ6     | 70-120 НВ              | 260        | 8                      | 260        | 9                      | 280        | 8                      | 280        | 8                      | 280        | 7 |
|                      | 4.7  | Чистая медь  | М1, М2       | <100 НВ                | 105        | 7                      | 125        | 7                      | 105        | 7                      | 125        | 7                      | 125        | 6 |
|                      | 4.8  | "Медно-цинковые сплавы (латунь длинностружечная)"          | Л90          | <200 НВ                | 180        | 7                      | 220        | 7                      | 180        | 7                      | 220        | 7                      | 220        | 6 |
|                      | 4.9  | "Медно-цинковые сплавы, бронза (латунь короткостружечная)" | ЛС59, ЛА67   | <201 НВ                | 80         | 5                      | 90         | 6                      | 80         | 5                      | 90         | 6                      | 90         | 5 |
|                      | 4.10 | Высокопрочная бронза                                       |              | <440 НВ                | 60         | 5                      | 80         | 6                      | 60         | 5                      | 80         | 6                      | 80         | 5 |
|                      | 4.11 | "Термопластики - углепластики (длинностружечные)"          | Полистирол   |                        | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | - |
|                      | 4.12 | Терморезистивные   |              |                        | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | - |
|                      | 4.13 | Армированные   |              | 240-440 НВ             | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | - |
|                      | 4.14 | Графит технический   | И1, И3       |                        | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | -                      | -          | - |
| 7 Специальные сплавы | 5.1  | Чистый титан   | BT1          | <200 НВ                | 15         | 1                      | 45         | 4                      | 15         | 1                      | 45         | 4                      | 40         | 3 |
|                      | 5.2  | Титановые сплавы   | BT6          | <270 НВ                | 15         | 1                      | 40         | 3                      | 15         | 1                      | 40         | 3                      | 40         | 3 |
|                      | 5.3  | Титановые сплавы   | BT22         | <410 НВ                | 15         | 1                      | 40         | 3                      | 15         | 1                      | 40         | 3                      | 40         | 2 |
|                      | 5.4  | Чистый никель  | НП2          | <150 НВ                | 25         | 4                      | 35         | 4                      | 25         | 4                      | 35         | 4                      | 35         | 3 |
|                      | 5.5  | Сплавы на основе Ni  | ХН63МБ       | <270 НВ                | 25         | 4                      | 35         | 4                      | 25         | 4                      | 35         | 4                      | 35         | 3 |
|                      | 5.6  | Сплавы на основе Ni  | ХН73МВТЮ     | <470 НВ                | 25         | 4                      | 35         | 4                      | 25         | 4                      | 35         | 4                      | 35         | 3 |

V<sub>c</sub> (м/мин) - скорость резания; f (мм/об.) - подача

### Сверление

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times D_c \quad \text{Об/мин}$$

### Скорость снятия металла

$$Q = V_f \times A_t / 1000 \quad \text{см}^3/\text{мин}$$

### Система обозначений

- ap - глубина резания (мм)
- Dc - обраб. диаметр/диаметр сверла (мм)
- f - подача на оборот (мм/об.)
- kc - удельная сила резания (Н/мм<sup>2</sup>)
- κ - угол установки (°)
- κ=90°, sinκ=1 для сверл со смен. пласт.
- κ=70°, sinκ=0,94 для цельн.

### Скорость резания

$$V_c = n \times \pi \times D_c / 1000 \quad \text{м/мин}$$

### Требуемая мощность

$$P_c = (Q / 60000 \times \eta) \times k_c \times \sin \kappa \quad \text{кВт}$$

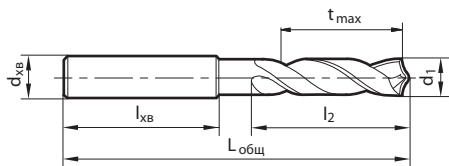
### Подача стола

$$V_f = f \times n \quad \text{мм/мин}$$

| STD4410                   |              | STD2410                   |              | STD4420                   |              | STD2420                   |              | STD3510                   |              | STD3520                   |              | STD7520                   |              | STD3210                   |              | STD3220                   |              | STD3240                   |              |
|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин | f<br>колонка |
| 80                        | 4            | 104                       | 5            | 80                        | 4            | 100                       | 5            | 35                        | 5            | 35                        | 5            | 42                        | 6            | 35                        | 6            | 35                        | 6            | 29                        | 5            |
| 70                        | 4            | 91                        | 5            | 70                        | 4            | 90                        | 5            | 40                        | 5            | 40                        | 5            | 36                        | 5            | 30                        | 5            | 30                        | 5            | 22                        | 4            |
| 80                        | 4            | 104                       | 5            | 80                        | 4            | 100                       | 5            | 40                        | 5            | 40                        | 5            | 44                        | 6            | 32                        | 6            | 32                        | 6            | 25                        | 5            |
| 60                        | 4            | 78                        | 5            | 60                        | 4            | 80                        | 5            | 20                        | 4            | 20                        | 4            | 30                        | 4            | 15                        | 4            | 15                        | 4            | 12                        | 3            |
| 50                        | 4            | 65                        | 5            | 50                        | 4            | 65                        | 3            | 16                        | 3            | 16                        | 3            | 20                        | 3            | 15                        | 4            | 15                        | 4            | 12                        | 3            |
| 25                        | 2            | 32                        | 3            | 25                        | 2            | 30                        | 3            | 8                         | 2            | 11                        | 2            | 11                        | 2            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 20                        | 3            | 26                        | 4            | 20                        | 3            | 20                        | 3            | 4                         | 1            | 4                         | 1            | 6                         | 1            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 10                        | 2            | 14                        | 3            | 10                        | 2            | 14                        | 3            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 25                        | 2            | 32                        | 2            | 25                        | 2            | 30                        | 2            | 18                        | 3            | 18                        | 3            | 20                        | 4            | 14                        | 4            | 14                        | 4            | 12                        | 3            |
| 15                        | 1            | 20                        | 1            | 15                        | 1            | 20                        | 1            | 14                        | 3            | 14                        | 3            | 15                        | 3            | 10                        | 4            | 10                        | 4            | 7                         | 3            |
| 15                        | 1            | 20                        | 1            | 15                        | 1            | 20                        | 1            | 14                        | 3            | 14                        | 3            | 15                        | 3            | 10                        | 4            | 10                        | 4            | 7                         | 3            |
| 25                        | 2            | 32                        | 2            | 25                        | 2            | 30                        | 2            | 16                        | 3            | 16                        | 3            | 18                        | 3            | 12                        | 4            | 12                        | 4            | 11                        | 3            |
| 90                        | 4            | 117                       | 5            | 90                        | 4            | 115                       | 5            | 35                        | 5            | 35                        | 5            | 45                        | 6            | 36                        | 6            | 36                        | 6            | 29                        | 6            |
| 80                        | 4            | 104                       | 5            | 80                        | 4            | 100                       | 5            | 30                        | 5            | 30                        | 5            | 40                        | 6            | 30                        | 6            | 30                        | 6            | 23                        | 6            |
| 80                        | 4            | 91                        | 5            | 70                        | 4            | 90                        | 5            | 30                        | 5            | 30                        | 5            | 36                        | 6            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | 10                        | 3            | 10                        | 3            | 14                        | 3            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 200                       | 7            | 260                       | 8            | 200                       | 7            | 260                       | 8            | 90                        | 7            | 90                        | 7            | -                         | -            | 50                        | 7            | 50                        | 7            | 45                        | 7            |
| 200                       | 7            | 260                       | 8            | 200                       | 7            | 260                       | 8            | 90                        | 7            | 90                        | 7            | -                         | -            | 50                        | 7            | 50                        | 7            | 45                        | 7            |
| 150                       | 6            | 195                       | 7            | 150                       | 6            | 195                       | 7            | 80                        | 7            | 80                        | 7            | 80                        | 7            | 65                        | 7            | 65                        | 7            | 54                        | 7            |
| 120                       | 6            | 156                       | 7            | 120                       | 6            | 155                       | 7            | 70                        | 6            | 70                        | 6            | 70                        | 6            | 60                        | 6            | 60                        | 6            | 45                        | 6            |
| 180                       | 6            | 234                       | 6            | 180                       | 6            | 235                       | 6            | 70                        | 6            | 70                        | 6            | 80                        | 6            | 60                        | 6            | 60                        | 6            | 50                        | 6            |
| 180                       | 6            | 234                       | 6            | 180                       | 6            | 235                       | 6            | 70                        | 6            | 70                        | 6            | 80                        | 6            | 60                        | 6            | 60                        | 6            | 50                        | 6            |
| 80                        | 5            | 104                       | 6            | 80                        | 5            | 100                       | 6            | 40                        | 5            | 40                        | 5            | 70                        | 5            | 70                        | 5            | 70                        | 5            | 60                        | 5            |
| 180                       | 5            | 91                        | 5            | 180                       | 5            | 91                        | 5            | 40                        | 5            | 40                        | 5            | 40                        | 5            | 30                        | 5            | 30                        | 5            | 26                        | 5            |
| 180                       | 5            | 156                       | 6            | 180                       | 5            | 155                       | 6            | 35                        | 4            | 35                        | 4            | 35                        | 4            | 77                        | 5            | 77                        | 5            | 40                        | 5            |
| 50                        | 3            | 65                        | 4            | 50                        | 3            | 65                        | 4            | 15                        | 4            | 15                        | 4            | 15                        | 4            | 30                        | 4            | 30                        | 4            | 22                        | 4            |
| 50                        | 4            | 65                        | 5            | 50                        | 4            | 50                        | 5            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | 20                        | 4            | 20                        | 4            | 16                        | 4            |
| 40                        | 3            | 52                        | 4            | 40                        | 3            | 65                        | 4            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | 15                        | 4            | 15                        | 4            | 11                        | 4            |
| 80                        | 3            | 104                       | 4            | 80                        | 3            | 100                       | 4            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 15                        | 1            | 15                        | 1            | 15                        | 1            | 15                        | 1            | 10                        | 2            | 10                        | 2            | 12                        | 2            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 15                        | 1            | 15                        | 1            | 15                        | 1            | 15                        | 1            | 10                        | 2            | 10                        | 2            | 18                        | 2            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 15                        | 1            | 15                        | 1            | 15                        | 1            | 15                        | 1            | 6                         | 2            | 6                         | 2            | 18                        | 2            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 15                        | 2            | 20                        | 2            | 15                        | 2            | 20                        | 2            | 8                         | 1            | 8                         | 1            | 9                         | 1            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 15                        | 2            | 20                        | 2            | 15                        | 2            | 20                        | 2            | 8                         | 1            | 8                         | 1            | 9                         | 1            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |
| 15                        | 2            | 20                        | 2            | 15                        | 2            | 20                        | 2            | 8                         | 1            | 8                         | 1            | 9                         | 1            | -                         | -            | -                         | -            | -                         | -            |



универсальное применение



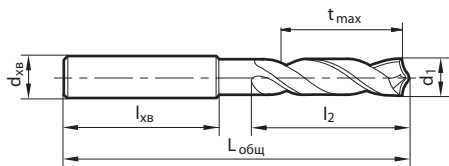
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | d1 inch | Лобщ | l2   | dxв  | lхв | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|------|---------|------|------|------|-----|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|      |         |      |      |      |     |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 0,50 |         | 50,0 | 10,0 |      |     |      |          |         | •       |         |         |
| 0,60 |         |      |      |      |     |      |          |         | •       |         |         |
| 0,70 |         |      |      |      |     |      |          |         | •       |         |         |
| 0,80 |         |      |      |      |     |      |          |         | •       |         |         |
| 0,90 |         |      |      |      |     |      |          |         | •       |         |         |
| 1,00 |         | 38,0 | 8,0  | 3,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 10,0 |      |     |      | 7,0      | •       |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 11,0 |      |     |      | 9,0      |         | •       |         |         |
| 1,10 |         | 38,0 | 8,0  | 3,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 12,0 |      |     |      | 10,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 17,0 |      |     |      | 13,5     |         |         | •       |         |
| 1,20 |         | 38,0 | 8,0  | 3,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 12,0 |      |     |      | 10,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 17,0 |      |     |      | 13,5     |         |         | •       |         |
| 1,30 |         | 38,0 | 8,0  | 3,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 12,0 |      |     |      | 10,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 17,0 |      |     |      | 13,5     |         |         | •       |         |
| 1,40 |         | 38,0 | 8,0  | 3,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 12,0 |      |     |      | 10,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 17,0 |      |     |      | 13,5     |         |         | •       |         |
| 1,50 |         | 50,0 | 8,0  | 5,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 12,0 |      |     |      | 10,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 65,0 | 22,0 |      |     |      | 17,5     |         |         | •       |         |
| 1,60 |         | 50,0 | 8,0  | 5,0  | 3,0 | 30,0 | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 16,0 |      |     |      | 13,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 65,0 | 22,0 |      |     |      | 17,5     |         |         | •       |         |
| 1,70 |         | 50,0 | 10,0 | 7,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 16,0 |      |     |      | 13,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 65,0 | 22,0 |      |     |      | 17,5     |         |         | •       |         |
| 1,80 |         | 50,0 | 10,0 | 7,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 16,0 |      |     |      | 13,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 65,0 | 22,0 |      |     |      | 17,5     |         |         | •       |         |
| 1,90 |         | 50,0 | 10,0 | 7,0  |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 55,0 | 16,0 |      |     |      | 13,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 65,0 | 22,0 |      |     |      | 17,5     |         |         | •       |         |
| 2,00 |         | 50,0 | 16,0 | 10,0 |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 57,0 | 21,0 |      |     |      | 16,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 74,0 | 28,0 |      |     |      | 22,5     |         |         | •       |         |
| 2,10 |         | 50,0 | 16,0 | 10,0 |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 57,0 | 21,0 |      |     |      | 16,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 74,0 | 28,0 |      |     |      | 22,5     |         |         | •       |         |
| 2,20 |         | 50,0 | 16,0 | 10,0 |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 57,0 | 21,0 |      |     |      | 16,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 74,0 | 28,0 |      |     |      | 22,5     |         |         | •       |         |
| 2,30 |         | 50,0 | 16,0 | 10,0 |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 57,0 | 21,0 |      |     |      | 16,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 74,0 | 28,0 |      |     |      | 22,5     |         |         | •       |         |
| 2,40 |         | 50,0 | 16,0 | 10,0 |     |      | •        |         |         |         |         |
|      |         | 57,0 | 21,0 |      |     |      | 16,0     | •       |         |         |         |
|      |         | 74,0 | 28,0 |      |     |      | 22,5     |         |         | •       |         |

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

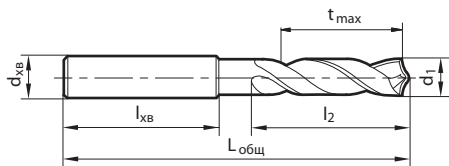


| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | d1<br>inch | Лобщ | l2   | dxв  | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|------|------------|------|------|------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|      |            |      |      |      |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 2,50 |            | 50,0 | 20,0 | 3,0  | 30,0 | 14,0 | •        |         |         |         |         |
|      |            | 57,0 | 21,0 |      |      | 16,0 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 81,0 | 32,0 |      |      | 22,5 |          |         | •       |         |         |
| 2,60 |            | 50,0 | 20,0 |      |      | 14,0 | •        |         |         |         |         |
|      |            | 57,0 | 21,0 | 19,0 |      |      | •        |         |         |         |         |
|      |            | 81,0 | 32,0 | 22,5 |      |      | •        |         |         |         |         |
| 2,70 |            | 50,0 | 20,0 |      |      | 14,0 | •        |         |         |         |         |
|      |            | 57,0 | 21,0 | 19,0 |      |      | •        |         |         |         |         |
|      |            | 81,0 | 32,0 | 22,5 |      |      | •        |         |         |         |         |
| 2,80 |            | 50,0 | 20,0 |      |      | 14,0 | •        |         |         |         |         |
|      |            | 57,0 | 21,0 | 19,0 |      |      | •        |         |         |         |         |
|      |            | 81,0 | 32,0 | 22,5 |      |      | •        |         |         |         |         |
| 2,90 |            | 50,0 | 20,0 |      |      | 14,0 | •        |         |         |         |         |
|      |            | 57,0 | 21,0 | 19,0 |      |      | •        |         |         |         |         |
|      |            | 81,0 | 32,0 | 22,5 |      |      | •        |         |         |         |         |
| 3,00 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 15,5 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 23,5 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 70,0 | 30,0 | 25,5 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,10 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 15,4 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 23,4 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 70,0 | 30,0 | 25,4 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,17 | 1/8        | 62,0 | 20,0 |      |      | 15,2 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 23,2 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 70,0 | 30,0 | 25,2 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,20 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 15,2 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 23,2 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 70,0 | 30,0 | 25,2 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,25 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 15,1 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 23,1 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 70,0 | 30,0 | 25,1 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,30 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 15,1 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 23,1 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 70,0 | 30,0 | 25,1 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,40 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 14,9 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 22,9 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 75,0 | 35,5 | 30,4 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,50 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 14,8 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 22,8 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 75,0 | 35,5 | 30,3 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,57 | 9/64       | 62,0 | 20,0 |      |      | 14,6 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 22,6 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 75,0 | 35,5 | 30,1 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,60 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 14,6 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 22,6 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 75,0 | 35,5 | 30,1 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,70 |            | 62,0 | 20,0 |      |      | 14,5 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 66,0 | 28,0 | 22,5 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 75,0 | 35,5 | 30,0 |      |      | •        |         | •       |         |         |
| 3,80 |            | 66,0 | 24,0 |      |      | 18,3 | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 74,0 | 36,0 | 30,3 |      |      | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 75,0 | 37,5 | 31,8 |      |      | •        |         | •       |         |         |

сверла под резьбу

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

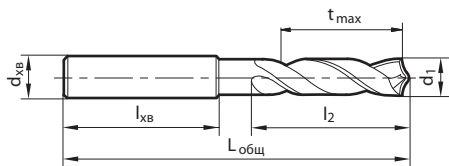


| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |

| d1   | d1<br>inch | Лобщ | l2   | dxв | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|------|------------|------|------|-----|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|      |            |      |      |     |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 3,90 | 5/32       | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 18,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 30,2 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 75,0 | 37,5 |     |      | 31,7 | •        | •       | •       | •       |         |
| 3,97 | 5/32       | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 18,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 30,0 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 75,0 | 37,5 |     |      | 31,5 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,00 | 5/32       | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 18,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 30,0 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 75,0 | 37,5 |     |      | 31,5 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,10 | 5/32       | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,9 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 75,0 | 37,5 |     |      | 31,4 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,20 | 5/32       | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,7 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 75,0 | 37,5 |     |      | 31,2 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,30 | 5/32       | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,6 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,6 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,6 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,37 | 11/64      | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,4 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,4 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,4 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,40 | 11/64      | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,4 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,4 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,4 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,50 | 11/64      | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,3 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,3 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,3 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,60 | 11/64      | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,1 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,1 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,65 | 11/64      | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,0 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,0 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,70 | 11/64      | 66,0 | 24,0 | 6,0 | 36,0 | 17,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 74,0 | 36,0 |     |      | 29,0 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 85,0 | 45,0 |     |      | 38,0 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,76 | 3/16       | 66,0 | 28,0 | 6,0 | 36,0 | 20,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0 | 44,0 |     |      | 36,9 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0 | 50,0 |     |      | 42,9 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,80 | 3/16       | 66,0 | 28,0 | 6,0 | 36,0 | 20,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0 | 44,0 |     |      | 36,8 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0 | 50,0 |     |      | 42,8 | •        | •       | •       | •       |         |
| 4,90 | 3/16       | 66,0 | 28,0 | 6,0 | 36,0 | 20,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0 | 44,0 |     |      | 36,7 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0 | 50,0 |     |      | 42,7 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,00 | 3/16       | 66,0 | 28,0 | 6,0 | 36,0 | 20,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0 | 44,0 |     |      | 36,5 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0 | 50,0 |     |      | 42,5 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,10 | 3/16       | 66,0 | 28,0 | 6,0 | 36,0 | 20,4 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0 | 44,0 |     |      | 36,4 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0 | 50,0 |     |      | 42,4 | •        | •       | •       | •       |         |

Купите в магазине

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

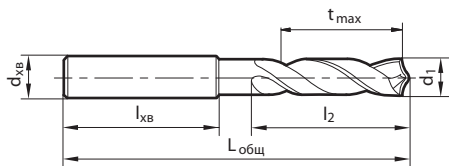


| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | d1<br>inch | lобщ  | l2   | dxв  | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|------|------------|-------|------|------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|      |            |       |      |      |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 5,16 | 13/64      | 66,0  | 28,0 | 6,0  | 36,0 | 20,3 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 |      |      | 36,3 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0  | 50,0 |      |      | 42,3 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,20 |            | 66,0  | 28,0 |      |      | 20,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0  | 44,0 |      |      | 36,2 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0  | 50,0 |      |      | 42,2 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,30 |            | 66,0  | 28,0 |      |      | 20,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0  | 44,0 |      |      | 36,1 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 90,0  | 50,0 |      |      | 42,1 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,40 |            | 66,0  | 28,0 |      |      | 19,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0  | 44,0 |      |      | 35,9 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 |      |      | 48,9 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,50 |            | 66,0  | 28,0 |      |      | 19,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            | 82,0  | 44,0 |      |      | 35,8 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 |      |      | 48,8 | •        | •       | •       | •       |         |
| 5,55 |            | 66,0  | 28,0 | 19,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 5,56 |            | 66,0  | 28,0 | 19,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 5,60 |            | 66,0  | 28,0 | 19,6 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,6 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,6 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 5,70 |            | 66,0  | 28,0 | 19,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,5 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,5 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 5,80 |            | 66,0  | 28,0 | 19,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,3 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,3 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 5,90 |            | 66,0  | 28,0 | 19,2 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,2 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,2 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 5,95 |            | 66,0  | 28,0 | 19,1 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,1 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,1 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,00 |            | 66,0  | 28,0 | 19,0 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 82,0  | 44,0 | 35,0 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 97,0  | 57,0 | 48,0 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,10 |            | 91,0  | 53,0 | 43,9 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 79,0  | 34,0 | 24,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 91,0  | 53,0 | 43,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,20 |            | 106,0 | 66,0 | 56,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 79,0  | 34,0 | 24,6 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 91,0  | 53,0 | 43,6 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,30 |            | 106,0 | 66,0 | 56,6 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 79,0  | 34,0 | 24,5 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 91,0  | 53,0 | 43,5 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,35 | 1/4        | 106,0 | 66,0 | 56,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 79,0  | 34,0 | 24,4 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 91,0  | 53,0 | 43,4 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,40 |            | 79,0  | 34,0 | 24,4 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 91,0  | 53,0 | 43,4 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 79,0  | 34,0 | 24,3 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 6,50 |            | 91,0  | 53,0 | 43,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 106,0 | 66,0 | 56,3 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|      |            | 91,0  | 53,0 | 43,3 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |

сверла под резьбу

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

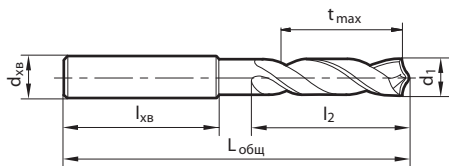


| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | d1<br>inch | Лобщ  | l2   | dxв | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|------|------------|-------|------|-----|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|      |            |       |      |     |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 6,60 |            | 79,0  | 34,0 | 8,0 | 36,0 | 24,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 43,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 56,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 6,70 |            | 79,0  | 34,0 | 8,0 | 36,0 | 24,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 43,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 56,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 6,75 | 17/64      | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 42,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 42,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 23,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 6,80 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 42,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 55,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 23,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 6,90 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 42,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 65,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 23,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,00 |            | 79,0  | 34,0 | 8,0 | 36,0 | 23,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 42,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 65,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,10 |            | 79,0  | 41,0 | 8,0 | 36,0 | 30,4 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 42,4 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 65,4 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,14 |            | 79,0  | 41,0 | 8,0 | 36,0 | 30,3 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 42,3 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 30,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,20 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 42,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 65,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 30,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,30 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 42,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 41,9 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,40 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 29,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 41,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 64,8 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,54 | 19/64      | 79,0  | 41,0 | 8,0 | 36,0 | 29,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 41,7 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,6 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,60 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 41,6 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 64,6 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,70 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 41,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 64,5 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,3 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,80 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 41,3 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 64,3 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,90 |            | 116,0 | 76,0 | 8,0 | 36,0 | 41,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 41,1 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 7,94 | 5/16       | 79,0  | 41,0 | 8,0 | 36,0 | 29,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 41,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
| 8,00 |            | 91,0  | 53,0 | 8,0 | 36,0 | 41,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 64,0 | •        | •       | •       | •       | •       |
|      |            |       |      |     |      | 29,0 | •        | •       | •       | •       | •       |

Купите в ближайшем магазине

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

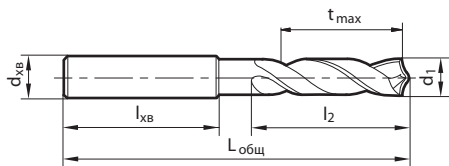


| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | d1<br>inch | lобщ  | l2   | dxв  | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|------|------------|-------|------|------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|      |            |       |      |      |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 8,10 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,9 | •        | •       | •       | •       |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,9 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,9 |          |         | •       |         |         |
| 8,20 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,7 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,7 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,7 |          |         | •       |         |         |
| 8,30 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,6 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,6 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,4 |          |         | •       |         |         |
| 8,33 | 21/64      | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,5 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,5 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,1 |          |         | •       |         |         |
| 8,40 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,4 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,4 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,4 |          |         | •       |         |         |
| 8,50 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,3 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,3 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,3 |          |         | •       |         |         |
| 8,60 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,1 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,1 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,1 |          |         | •       |         |         |
| 8,70 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 34,0 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 48,0 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 74,0 |          |         | •       |         |         |
| 8,73 | 11/32      | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,9 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,9 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 73,8 |          |         | •       |         |         |
| 8,80 |            | 89,0  | 47,0 | 10,0 | 40,0 | 33,8 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,8 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 73,8 |          |         | •       |         |         |
| 8,90 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,7 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,7 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 73,5 |          |         | •       |         |         |
| 9,00 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,5 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,5 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 131,0 | 87,0 |      |      | 73,5 |          |         | •       |         |         |
| 9,10 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,4 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,4 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 139,0 | 95,0 |      |      | 81,4 |          |         | •       |         |         |
| 9,13 | 23/64      | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,3 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,3 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 139,0 | 95,0 |      |      | 81,2 |          |         | •       |         |         |
| 9,20 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,2 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,2 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 139,0 | 95,0 |      |      | 81,2 |          |         | •       |         |         |
| 9,25 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,1 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,1 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 139,0 | 95,0 |      |      | 81,1 |          |         | •       |         |         |
| 9,30 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 33,1 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 47,1 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 139,0 | 95,0 |      |      | 81,1 |          |         | •       |         |         |
| 9,40 |            | 89,0  | 47,0 |      |      | 32,9 | •        | •       | •       |         |         |
|      |            | 103,0 | 61,0 |      |      | 46,9 |          | •       |         |         |         |
|      |            | 139,0 | 95,0 |      |      | 80,9 |          |         | •       |         |         |

сверла под резьбу

универсальное применение



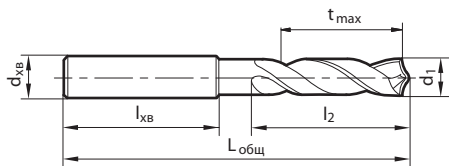
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1    | d1<br>inch | lобщ  | l2    | dxв  | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |   |
|-------|------------|-------|-------|------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---|
|       |            |       |       |      |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |   |
| 9,50  | 3/8        | 89,0  | 47,0  | 10,0 | 40,0 | 32,8 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
|       |            | 103,0 | 61,0  |      |      | 46,8 | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  |      |      | 80,8 | •        | •       | •       | •       |         |   |
| 9,52  | 3/8        | 89,0  | 47,0  |      |      | 32,7 | •        | •       | •       | •       | •       | • |
|       |            | 103,0 | 61,0  |      |      | 46,7 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  |      |      | 80,7 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
| 9,60  | 3/8        | 89,0  | 47,0  |      |      | 32,6 | •        | •       | •       | •       | •       | • |
|       |            | 103,0 | 61,0  |      |      | 46,6 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  |      |      | 80,6 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
| 9,70  | 3/8        | 89,0  | 47,0  |      |      | 32,5 | •        | •       | •       | •       | •       | • |
|       |            | 103,0 | 61,0  |      |      | 46,5 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  |      |      | 80,5 | •        | •       | •       | •       | •       |   |
| 9,80  | 3/8        | 89,0  | 47,0  | 32,3 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 103,0 | 61,0  | 46,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  | 80,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 9,90  | 3/8        | 89,0  | 47,0  | 32,2 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 103,0 | 61,0  | 46,2 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  | 80,2 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 9,92  | 25/64      | 89,0  | 47,0  | 32,1 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 103,0 | 61,0  | 46,1 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  | 80,1 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,00 | 25/64      | 89,0  | 47,0  | 32,0 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 103,0 | 61,0  | 46,0 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  | 80,0 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,10 | 25/64      | 102,0 | 55,0  | 39,9 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,9 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,20 | 25/64      | 102,0 | 55,0  | 39,7 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,30 | 25/64      | 102,0 | 55,0  | 39,6 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,6 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,6 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,32 | 13/32      | 118,0 | 71,0  | 55,5 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 139,0 | 95,0  | 80,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,40 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 39,4 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,4 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,4 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,50 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 39,3 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,60 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 39,1 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,1 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,1 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,70 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 39,0 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 55,0 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 90,0 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,80 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 38,8 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 54,8 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 89,8 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 10,90 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 38,7 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 54,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 89,7 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 11,00 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 38,5 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 54,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 89,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 11,10 | 13/32      | 102,0 | 55,0  | 38,4 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 54,4 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 89,4 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
| 11,11 | 7/16       | 102,0 | 55,0  | 38,3 | •    | •    | •        | •       | •       | •       |         |   |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 54,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |
|       |            | 155,0 | 106,0 | 89,3 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |   |

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



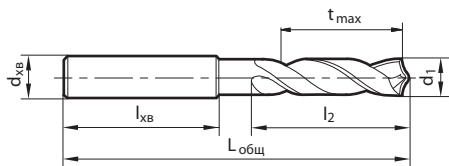
| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |

| d1    | d1<br>inch | lобщ  | l2    | dxв   | lхв  | tmax | Артикулы |         |         |         |         |
|-------|------------|-------|-------|-------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|
|       |            |       |       |       |      |      | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 11,20 |            | 102,0 | 55,0  | 12,0  | 12,0 | 38,2 | •        | •       | •       | •       | •       |
|       |            | 118,0 | 71,0  |       |      | 54,2 | •        | •       | •       | •       |         |
|       |            | 163,0 | 114,0 |       |      | 97,2 | •        | •       | •       | •       |         |
| 11,30 |            | 102,0 | 55,0  | 38,1  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 54,1  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,40 |            | 102,0 | 55,0  | 37,9  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 53,9  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,50 |            | 102,0 | 55,0  | 37,8  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 53,8  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,60 |            | 163,0 | 114,0 | 96,8  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 102,0 | 55,0  | 37,6  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 53,6  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,70 |            | 102,0 | 55,0  | 37,5  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 53,5  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,80 |            | 102,0 | 55,0  | 37,3  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 118,0 | 71,0  | 53,3  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,90 |            | 163,0 | 114,0 | 96,3  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 102,0 | 55,0  | 37,2  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 11,91 | 15/32      | 118,0 | 71,0  | 53,2  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 102,0 | 55,0  | 37,1  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,00 |            | 118,0 | 71,0  | 53,1  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 102,0 | 55,0  | 37,0  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,10 |            | 118,0 | 71,0  | 53,0  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 163,0 | 114,0 | 96,0  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,9  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,20 |            | 124,0 | 77,0  | 58,9  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 | 114,9 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,7  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,30 | 31/64      | 124,0 | 77,0  | 58,7  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 | 114,7 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,6  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,40 |            | 124,0 | 77,0  | 58,6  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,4  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,50 |            | 124,0 | 77,0  | 58,4  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,3  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,60 |            | 124,0 | 77,0  | 58,3  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 | 114,3 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,1  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,70 | 1/2        | 124,0 | 77,0  | 58,1  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 41,0  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 12,80 |            | 124,0 | 77,0  | 58,0  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 | 114,0 | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 13,00 |            | 107,0 | 60,0  | 40,8  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 124,0 | 77,0  | 57,8  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
| 13,10 | 33/64      | 107,0 | 60,0  | 40,5  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 124,0 | 77,0  | 57,5  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 | 113,5 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 40,4  | •    | •    | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 124,0 | 77,0  | 57,4  | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 | 113,4 | •    | •    | •        | •       | •       |         |         |

сверла под резьбу



универсальное применение



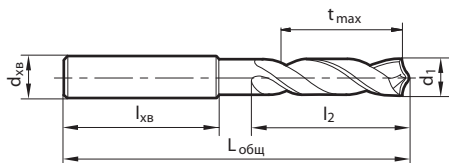
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
| Основное применение              | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
|                                  | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1    | d1<br>inch | Лобщ  | l2    | dxв  | lхв  | tmax  | Артикулы |         |         |         |         |
|-------|------------|-------|-------|------|------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|
|       |            |       |       |      |      |       | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 13,20 |            | 107,0 | 60,0  |      |      | 40,2  | •        | •       |         |         |         |
| 13,30 |            | 107,0 | 60,0  |      |      | 40,1  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 124,0 | 77,0  |      |      | 57,1  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  |      |      | 39,8  | •        | •       |         |         |         |
| 13,50 |            | 124,0 | 77,0  |      |      | 56,8  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 |      |      | 112,8 |          |         |         | •       |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  | 14,0 | 45,0 | 39,5  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 124,0 | 77,0  |      |      | 56,5  |          |         | •       |         |         |
| 13,80 |            | 107,0 | 60,0  |      |      | 39,3  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 124,0 | 77,0  |      |      | 56,3  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 107,0 | 60,0  |      |      | 39,0  | •        | •       |         |         |         |
| 14,00 |            | 124,0 | 77,0  |      |      | 56,0  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 182,0 | 133,0 |      |      | 112,0 |          |         |         | •       |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,9  | •        | •       |         |         |         |
| 14,10 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 61,9  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 130,9 |          |         |         | •       |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,7  | •        | •       |         |         |         |
| 14,20 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 61,7  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 130,7 |          |         |         | •       |         |
| 14,29 | 9/16       | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,6  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 61,6  |          |         | •       |         |         |
| 14,40 |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,4  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,3  | •        | •       |         |         |         |
| 14,50 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 61,3  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 130,3 |          |         |         | •       |         |
| 14,60 |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,1  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 43,0  | •        | •       |         |         |         |
| 14,70 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 61,0  |          |         | •       |         |         |
| 14,80 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 60,8  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 42,5  | •        | •       |         |         |         |
| 15,00 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 60,5  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 129,5 |          |         |         | •       |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 42,4  | •        | •       |         |         |         |
| 15,10 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 60,4  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 129,4 |          |         |         | •       |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 42,2  | •        | •       |         |         |         |
| 15,20 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 60,2  |          |         | •       |         |         |
| 15,30 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 60,1  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 41,8  | •        | •       |         |         |         |
| 15,50 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 59,8  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 128,8 |          |         |         | •       |         |
| 15,70 |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 41,5  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 59,5  |          |         |         | •       |         |
| 15,80 |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 41,3  | •        | •       |         |         |         |
|       |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 59,3  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 115,0 | 65,0  |      |      | 41,0  | •        | •       |         |         |         |
| 16,00 |            | 133,0 | 83,0  |      |      | 59,0  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 204,0 | 152,0 |      |      | 128,0 |          |         |         | •       |         |

универсальное применение



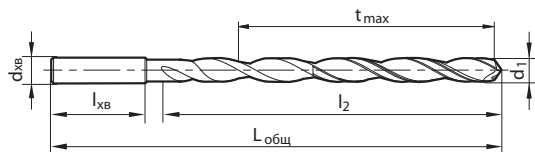
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| lхв                 | длина хвостовика, мм             |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     | 7xD                     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | DIN 6537K               | DIN 6537K               | DIN 6537L               | DIN 6537L               | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | -                       | IKZ                     | -                       | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1    | d1<br>inch | lобщ  | l2    | dxв  | lхв  | tmax  | Артикулы |         |         |         |         |
|-------|------------|-------|-------|------|------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|
|       |            |       |       |      |      |       | STD3410  | STD3412 | STD3420 | STD3422 | STD3432 |
| 16,10 |            | 123,0 | 73,0  |      |      | 48,9  |          | •       |         |         |         |
| 16,20 |            | 123,0 | 73,0  |      |      | 48,7  | •        |         |         |         |         |
| 16,50 |            | 143,0 | 93,0  |      |      | 68,3  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 223,0 | 171,0 |      |      | 146,3 |          |         |         | •       |         |
| 16,90 |            | 143,0 | 93,0  |      |      | 67,7  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 223,0 | 171,0 |      |      | 145,7 |          |         |         | •       |         |
| 17,00 |            | 123,0 | 73,0  | 18,0 | 48,0 | 47,5  | •        |         |         |         |         |
|       |            | 143,0 | 93,0  |      |      | 67,5  |          |         | •       |         |         |
| 17,30 |            | 223,0 | 171,0 |      |      | 145,5 |          |         |         |         | •       |
|       |            | 123,0 | 73,0  |      |      | 47,1  |          | •       |         |         |         |
| 17,50 |            | 123,0 | 73,0  |      |      | 46,8  | •        |         |         |         |         |
|       |            | 143,0 | 93,0  |      |      | 66,8  |          |         | •       |         |         |
| 18,00 |            | 223,0 | 171,0 |      |      | 144,8 |          |         |         |         | •       |
|       |            | 123,0 | 73,0  |      |      | 46,0  |          | •       |         |         |         |
| 18,50 |            | 143,0 | 93,0  |      |      | 66,0  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 223,0 | 171,0 |      |      | 144,0 |          |         |         | •       |         |
| 18,90 |            | 131,0 | 79,0  | 20,0 | 50,0 | 51,3  | •        |         |         |         |         |
|       |            | 153,0 | 101,0 |      |      | 73,2  |          |         | •       |         |         |
| 19,00 | 3/4        | 244,0 | 190,0 |      |      | 162,3 |          |         |         |         | •       |
|       |            | 131,0 | 79,0  |      |      | 50,6  |          | •       |         |         |         |
| 19,05 |            | 153,0 | 101,0 |      |      | 72,6  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 244,0 | 190,0 |      |      | 161,6 |          |         |         | •       |         |
| 19,50 |            | 131,0 | 79,0  |      |      | 50,5  | •        |         |         |         |         |
|       |            | 153,0 | 101,0 |      |      | 72,5  |          |         | •       |         |         |
| 20,00 |            | 244,0 | 190,0 |      |      | 161,5 |          |         |         |         | •       |
|       |            | 153,0 | 101,0 |      |      | 72,4  |          |         | •       |         |         |
| 19,50 |            | 244,0 | 190,0 |      |      | 161,5 |          |         |         |         | •       |
|       |            | 131,0 | 79,0  |      |      | 49,8  | •        |         |         |         |         |
| 19,50 |            | 153,0 | 101,0 |      |      | 71,8  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 244,0 | 190,0 |      |      | 160,8 |          |         |         | •       |         |
| 20,00 |            | 131,0 | 79,0  |      |      | 49,0  | •        |         |         |         |         |
|       |            | 153,0 | 101,0 |      |      | 71,0  |          |         | •       |         |         |
|       |            | 244,0 | 190,0 |      |      | 160,0 |          |         |         |         | •       |

универсальное применение



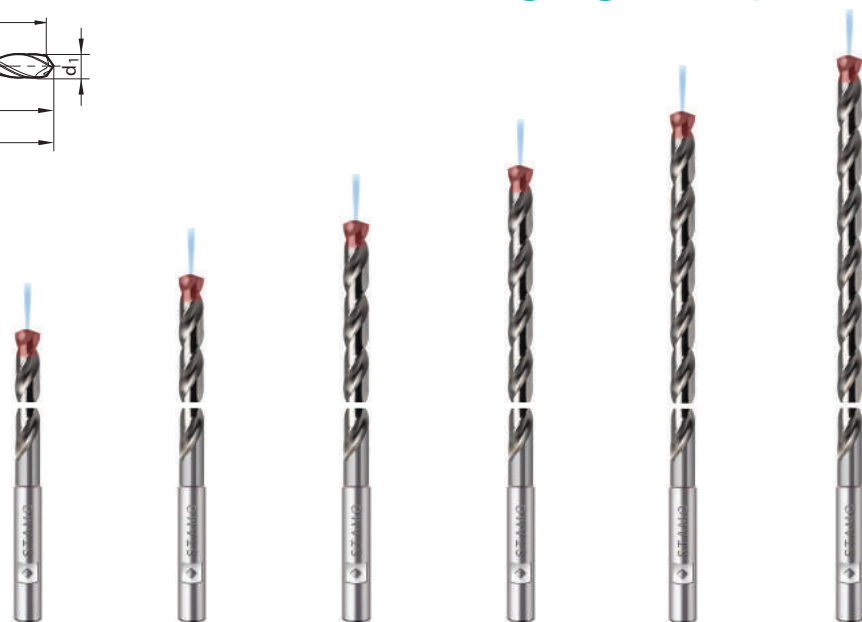
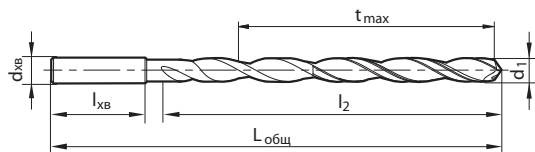
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покровие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |

| d1  | dxв | Lобщ  | l2   | tmax | Артикулы |         |         |         |         |         |
|-----|-----|-------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     |     |       |      |      | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 1,0 | 3,0 | 55,0  | 15,0 | 12,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 60,0  | 20,0 | 12,0 |          | •       |         |         |         |         |
| 1,1 | 3,0 | 55,0  | 23,0 | 18,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 60,0  | 22,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,2 | 3,0 | 55,0  | 23,0 | 18,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 60,0  | 24,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,3 | 3,0 | 55,0  | 23,0 | 18,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 60,0  | 25,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,4 | 3,0 | 55,0  | 23,0 | 18,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 60,0  | 27,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,5 | 3,0 | 65,0  | 30,0 | 24,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 60,0  | 27,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,6 | 3,0 | 65,0  | 30,0 | 24,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 65,0  | 32,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,7 | 3,0 | 65,0  | 30,0 | 24,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 65,0  | 32,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,8 | 3,0 | 65,0  | 30,0 | 24,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 65,0  | 35,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 1,9 | 3,0 | 65,0  | 30,0 | 24,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 65,0  | 35,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,0 | 3,0 | 74,0  | 38,0 | 30,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 65,0  | 35,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,0 | 4,0 | 92,0  | 50,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|     |     | 115,0 | 70,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 2,1 | 3,0 | 74,0  | 38,0 | 30,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 75,0  | 40,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,2 | 3,0 | 74,0  | 38,0 | 30,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 75,0  | 40,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,2 | 4,0 | 92,0  | 50,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|     |     | 115,0 | 70,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 2,3 | 3,0 | 74,0  | 38,0 | 30,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 75,0  | 40,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,3 | 4,0 | 92,0  | 50,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|     |     | 115,0 | 70,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 2,4 | 3,0 | 74,0  | 38,0 | 30,5 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 75,0  | 45,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,4 | 4,0 | 112,0 | 70,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|     |     | 138,0 | 90,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 2,5 | 3,0 | 81,0  | 44,0 | 35,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 75,0  | 45,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,5 | 4,0 | 112,0 | 70,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|     |     | 138,0 | 90,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 2,6 | 3,0 | 81,0  | 44,0 | 35,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 80,0  | 48,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,7 | 3,0 | 81,0  | 44,0 | 35,0 | •        |         |         |         |         |         |
|     |     | 80,0  | 48,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 2,7 | 4,0 | 112,0 | 70,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|     |     | 138,0 | 90,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |

универсальное применение



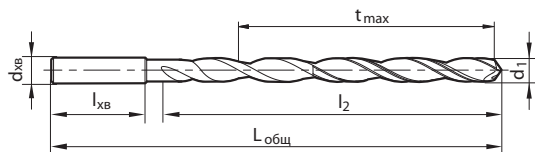
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

|                                  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

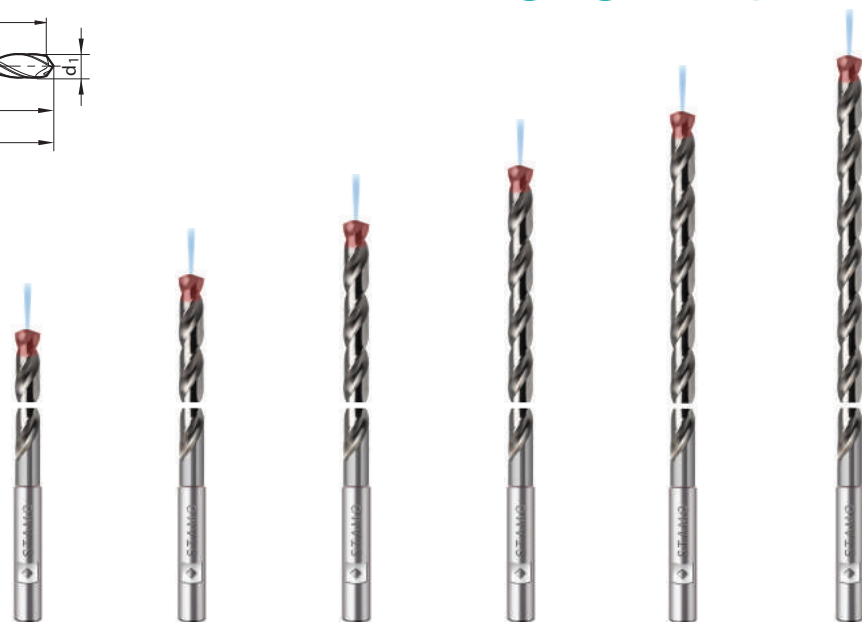
| d1   | dxв   | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы |         |         |         |         |         |
|------|-------|-------|-------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      |       |       |       |      | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 2,80 | 3,0   | 81,0  | 44,0  | 35,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 80,0  | 50,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      | 4,0   | 112,0 | 70,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      | 138,0 | 90,0  | -     |      |          |         |         | •       |         |         |
| 2,90 | 3,0   | 81,0  | 44,0  | 35,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 80,0  | 50,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      | 4,0   | 112,0 | 70,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      | 138,0 | 90,0  | -     |      |          |         |         | •       |         |         |
| 3,00 | 6,0   | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 100,0 | 60,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 120,0 | 80,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |       | 135,0 | 98,0  | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |       | 150,0 | 105,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |       | 170,0 | 130,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 3,10 | 6,00  | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 100,0 | 60,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 193,0 | 153,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 3,17 | 6,0   | 193,0 | 153,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 3,20 | 6,00  | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 100,0 | 60,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 120,0 | 80,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |       | 135,0 | 98,0  | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |       | 150,0 | 105,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 3,30 | 6,00  | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 100,0 | 60,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 120,0 | 80,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |       | 150,0 | 110,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |       | 185,0 | 135,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 3,40 | 6,0   | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 100,0 | 60,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 3,50 | 6,0   | 100,0 | 60,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 120,0 | 80,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |       | 135,0 | 98,0  | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |       | 150,0 | 105,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |       | 170,0 | 130,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |       | 216,0 | 176,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 3,57 | 6,00  | 216,0 | 176,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 3,60 | 6,00  | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 3,70 | 6,00  | 92,0  | 54,0  | 48,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 3,80 | 6,00  | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |       | 130,0 | 90,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |       | 160,0 | 120,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |       | 185,0 | 135,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |       | 216,0 | 176,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 3,90 | 6,00  | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |       | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 3,97 | 6,00  | 216,0 | 176,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |

сверла под резьбу

универсальное применение



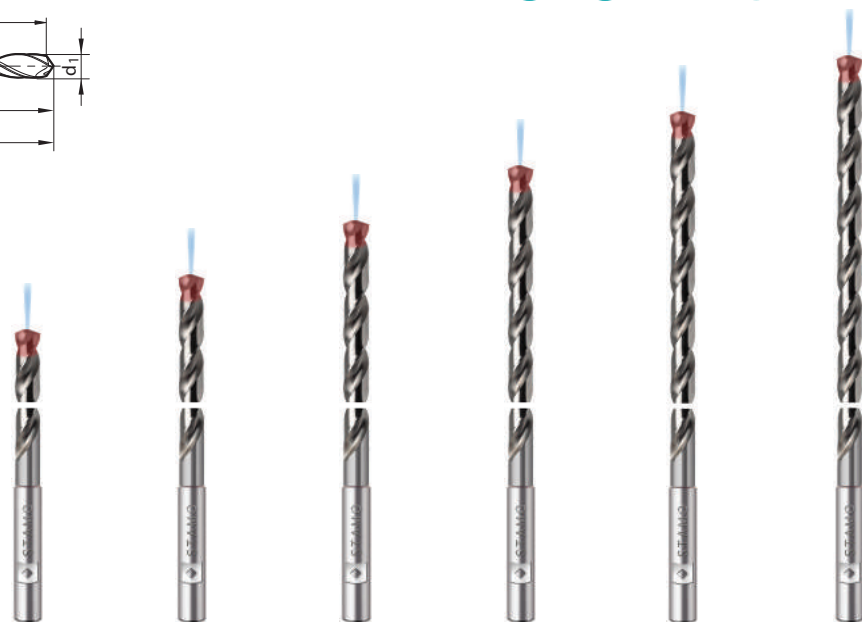
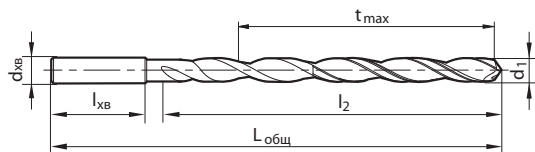
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



|                                  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | dxв  | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы |         |         |         |         |         |
|------|------|-------|-------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      |      |       |       |      | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 4,00 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 90,0  | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 120,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |      | 185,0 | 135,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |      | 216,0 | 176,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 4,10 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 110,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 120,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 4,20 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 110,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 120,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |      | 185,0 | 135,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 4,30 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 238,0 | 198,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 4,37 | 6,00 | 238,0 | 198,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |      | 238,0 | 198,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 4,40 | 6,00 | 86,0  | 43,0  | 35,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |      | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 110,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
| 4,50 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 115,0 | 78,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 110,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 180,0 | 135,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |      | 215,0 | 165,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |      | 238,0 | 198,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 4,60 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 110,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 215,0 | 165,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 4,70 | 6,00 | 102,0 | 64,0  | 58,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 258,0 | 218,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 4,76 | 6,00 | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 120,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 180,0 | 135,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |      | 215,0 | 165,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 4,80 | 6,00 | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 120,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 180,0 | 135,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 4,90 | 6,00 | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |      | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 160,0 | 120,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
| 5,00 | 6,00 | 180,0 | 135,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |      | 215,0 | 165,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |      | 258,0 | 218,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |      | 258,0 | 218,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |      | 95,0  | 57,0  | 45,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |      | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 5,10 | 6,00 | 130,0 | 92,0  | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |      | 280,0 | 240,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |      | 280,0 | 240,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |

универсальное применение



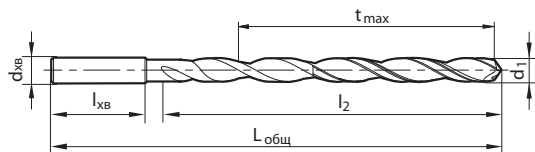
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

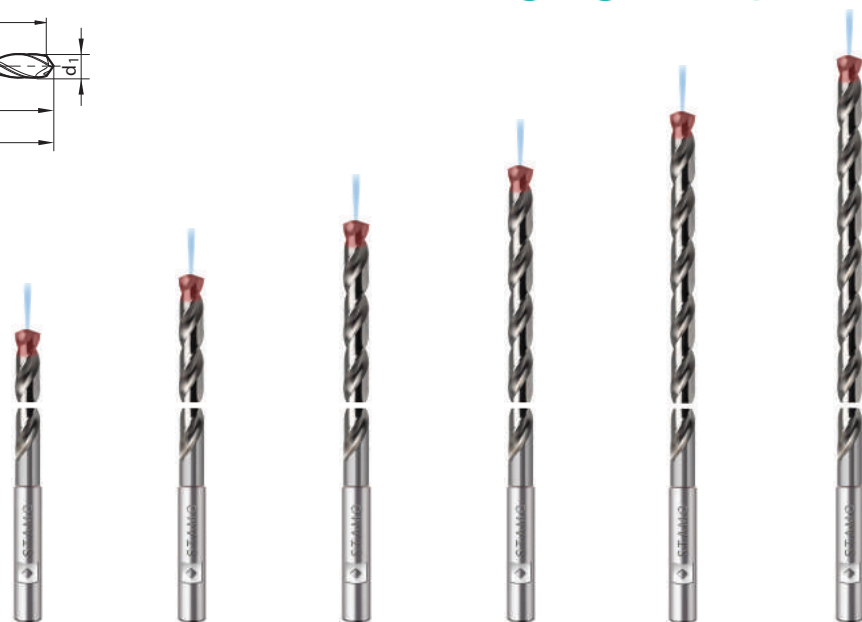
| d1   | dxв | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы |         |         |         |         |         |
|------|-----|-------|-------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      |     |       |       |      | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 5,16 | 6,0 | 280,0 | 240,0 |      |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         | •       |
| 5,20 | 6,0 | 130,0 | 92,0  |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 5,30 | 6,0 | 130,0 | 92,0  |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 5,40 | 6,0 | 130,0 | 92,0  |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 280,0 | 240,0 |      |          |         |         |         |         | •       |
| 5,41 | 6,0 | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 145,0 | 100,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
| 5,50 | 6,0 | 185,0 | 140,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 205,0 | 168,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
| 5,56 | 6,0 | 230,0 | 180,0 |      |          |         |         | •       |         |         |
|      |     | 280,0 | 240,0 |      |          |         |         |         | •       |         |
| 5,60 | 6,0 | 300,0 | 260,0 |      |          |         |         |         |         | •       |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         | •       |
| 5,60 | 6,0 | 145,0 | 100,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 5,70 | 6,0 | 145,0 | 100,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 5,80 | 6,0 | 145,0 | 100,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 185,0 | 140,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
| 5,80 | 6,0 | 205,0 | 168,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 230,0 | 180,0 |      |          |         |         | •       |         |         |
| 5,90 | 6,0 | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         | •       |         |
|      |     | 145,0 | 100,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
| 5,95 | 6,0 | 300,0 | 260,0 |      |          |         |         |         |         | •       |
|      |     | 118,0 | 78,0  | 70,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 6,00 | 6,0 | 145,0 | 100,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 185,0 | 140,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
| 6,00 | 6,0 | 205,0 | 168,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 230,0 | 180,0 |      |          |         |         | •       |         |         |
| 6,00 | 6,0 | 300,0 | 260,0 |      |          |         |         |         | •       |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         | •       |
| 6,10 | 8,0 | 145,0 | 108,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 6,20 | 8,0 | 145,0 | 108,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 6,30 | 8,0 | 145,0 | 108,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 322,0 | 260,0 |      |          |         |         |         |         | •       |
| 6,30 | 8,0 | 322,0 | 282,0 |      |          |         |         |         |         | •       |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 6,35 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 145,0 | 108,0 |      |          | •       |         |         |         |         |
| 6,40 | 8,0 | 114,0 | 76,0  | 52,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 6,50 | 8,0 | 170,0 | 130,0 |      |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 210,0 | 155,0 |      |          |         | •       |         |         |         |
| 6,50 | 8,0 | 240,0 | 200,0 |      |          |         |         |         | •       |         |
|      |     | 280,0 | 215,0 |      |          |         |         |         | •       |         |
| 6,50 | 8,0 | 322,0 | 282,0 |      |          |         |         |         |         | •       |

сверла под резьбу

универсальное применение



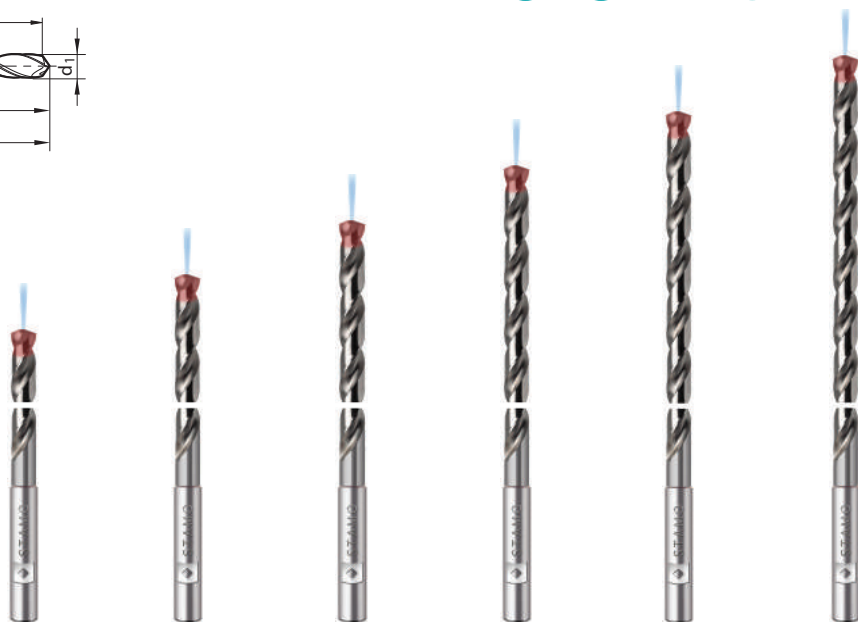
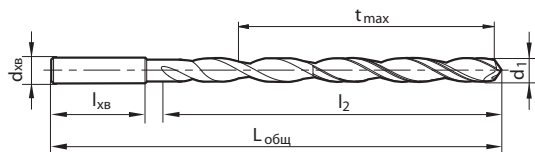
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1   | dxв | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы |         |         |         |         |         |
|------|-----|-------|-------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      |     |       |       |      | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 6,60 | 8,0 | 114,0 | 76,0  | 52,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 170,0 | 130,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 6,70 | 8,0 | 114,0 | 76,0  | 52,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 170,0 | 130,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
| 6,75 | 8,0 | 342,0 | 302,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 52,0 |          |         |         |         |         |         |
| 6,80 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 170,0 | 130,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 210,0 | 160,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 240,0 | 200,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 6,90 | 8,0 | 280,0 | 230,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 52,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 7,00 | 8,0 | 170,0 | 130,0 | -    |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 170,0 | 130,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 210,0 | 160,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 240,0 | 200,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
| 7,10 | 8,0 | 280,0 | 230,0 | -    |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 342,0 | 302,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
| 7,14 | 8,0 | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
|      |     | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 7,20 | 8,0 | 363,0 | 323,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
| 7,30 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
| 7,40 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
| 7,50 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 170,0 | 130,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 230,0 | 180,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 260,0 | 220,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |     | 280,0 | 230,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |
|      |     | 363,0 | 323,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
| 7,54 | 8,0 | 383,0 | 343,0 | -    |          |         |         |         |         | •       |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
| 7,60 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
| 7,70 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 114,0 | 76,0  | 60,0 |          |         |         |         |         |         |
| 7,80 | 8,0 | 146,0 | 108,0 | 94,0 | •        |         |         |         |         |         |
|      |     | 170,0 | 130,0 | -    |          | •       |         |         |         |         |
|      |     | 230,0 | 180,0 | -    |          |         | •       |         |         |         |
|      |     | 260,0 | 220,0 | -    |          |         |         | •       |         |         |
|      |     | 315,0 | 265,0 | -    |          |         |         |         | •       |         |

## универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

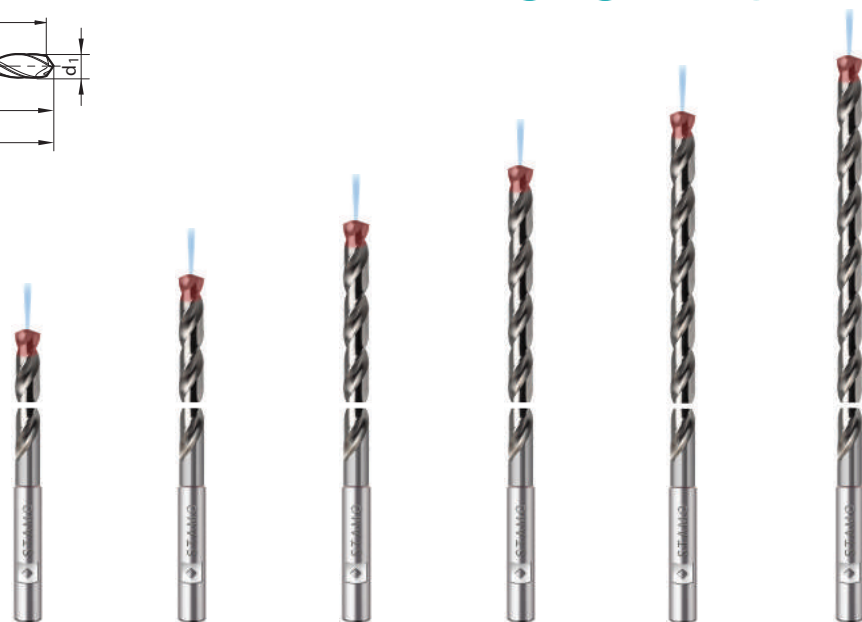
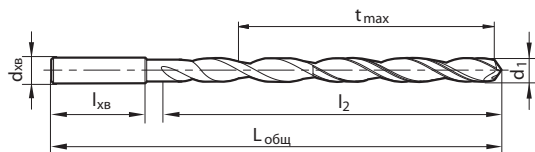
|                                  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |

| d1    | dxв  | Lобщ  | l2    | tmax  | Артикулы |         |         |         |         |         |
|-------|------|-------|-------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       |      |       |       |       | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 7,90  | 8,0  | 146,0 | 108,0 | 94,0  | •        |         |         |         |         |         |
| 7,94  | 8,0  | 383,0 | 343,0 |       |          |         |         |         |         | •       |
| 8,00  | 8,0  | 146,0 | 108,0 | 94,0  | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 170,0 | 130,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 230,0 | 180,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 260,0 | 220,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 315,0 | 265,0 | -     |          |         |         |         | •       |         |
|       |      | 383,0 | 343,0 | -     |          |         |         |         |         | •       |
| 8,10  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 8,20  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 8,30  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 8,40  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 8,50  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 208,0 | 163,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 260,0 | 195,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 285,0 | 240,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 350,0 | 295,0 | -     |          |         |         |         | •       |         |
| 8,60  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 8,70  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 8,80  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 208,0 | 163,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 290,0 | 230,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 310,0 | 270,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 380,0 | 330,0 | -     |          |         |         |         | •       |         |
| 8,90  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,00  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 208,0 | 163,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 290,0 | 230,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 310,0 | 270,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 380,0 | 330,0 | -     |          |         |         |         | •       |         |
| 9,10  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,20  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,30  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,40  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,50  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 208,0 | 163,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 310,0 | 270,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 380,0 | 330,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      |       |       |       |          |         |         |         |         | •       |
| 9,60  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,70  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 9,80  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 208,0 | 163,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 290,0 | 230,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 310,0 | 270,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 380,0 | 330,0 | -     |          |         |         |         | •       |         |
| 9,90  | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 10,00 | 10,0 | 162,0 | 120,0 | 110,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 208,0 | 163,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 290,0 | 230,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 310,0 | 270,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 380,0 | 330,0 | -     |          |         |         |         | •       |         |

сверла  
под резку



универсальное применение

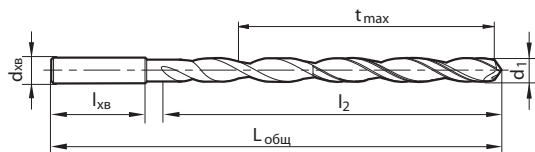


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

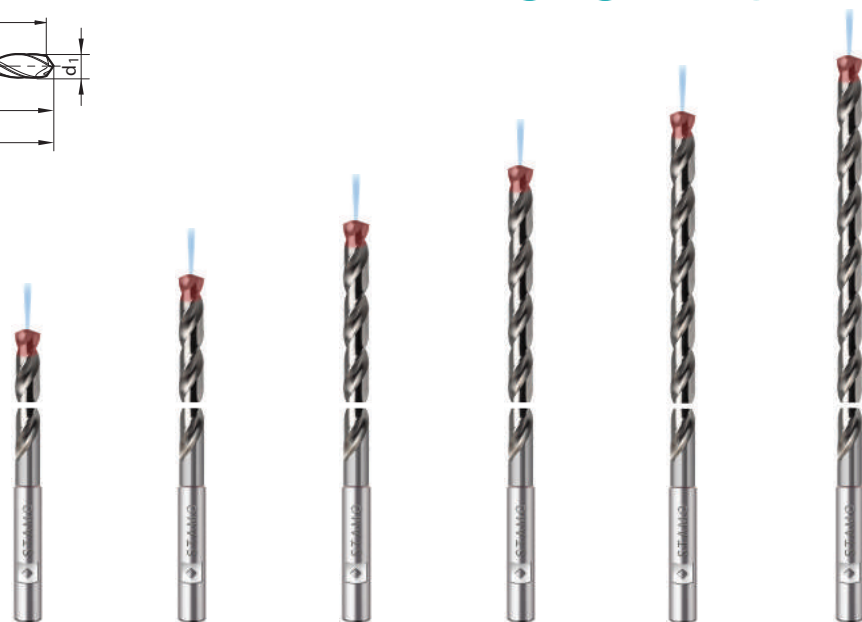
| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |
| Покрытие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |

| d1    | dxв  | Lобщ  | l2    | tmax  | Артикулы |         |         |         |         |         |
|-------|------|-------|-------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       |      |       |       |       | STD3442  | STD3452 | STD3462 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 10,10 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 10,20 | 12,0 | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 315,0 | 270,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 375,0 | 325,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 10,30 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 10,50 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
| 10,60 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 10,70 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 315,0 | 270,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
| 10,80 | 12,0 | 375,0 | 325,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
| 10,90 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 11,00 | 12,0 | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 11,10 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 11,20 | 12,0 | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 11,30 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 11,40 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
| 11,50 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
| 11,60 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 11,70 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 375,0 | 325,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
| 11,80 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 315,0 | 270,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 375,0 | 325,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
| 11,90 | 12,0 | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 12,00 | 12,0 | 245,0 | 195,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 315,0 | 270,0 | -     |          |         | •       |         |         |         |
|       |      | 375,0 | 325,0 | -     |          |         |         | •       |         |         |
|       |      | 204,0 | 156,0 | 142,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 12,50 | 14,0 | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 280,0 | 230,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
| 12,80 | 14,0 | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 13,00 | 14,0 | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 280,0 | 230,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
| 13,50 | 14,0 | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 13,80 | 14,0 | 280,0 | 230,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 14,00 | 14,0 | 280,0 | 230,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |
|       |      | 230,0 | 182,0 | 166,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 14,50 | 16,0 | 260,0 | 208,0 | 192,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 260,0 | 208,0 | 192,0 | •        |         |         |         |         |         |
| 14,80 | 16,0 | 260,0 | 208,0 | 192,0 | •        |         |         |         |         |         |
|       |      | 260,0 | 208,0 | -     |          | •       |         |         |         |         |

универсальное применение

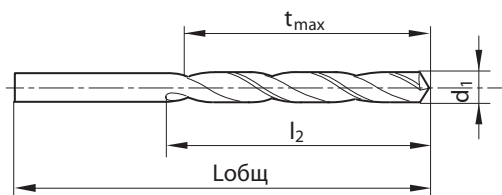


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина стружечной канавки, мм     |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 12xD                    | 15xD                    | 20xD                    | 25xD                    | 30xD                    | 40xD                    |         |         |         |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|
| Стандарт                         | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     | OCT                     |         |         |         |
| Внутренний подвод СОЖ            | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     | IKZ                     |         |         |         |
| Покровие                         | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | STV                     | TAIN                    |         |         |         |
| Группы обрабатываемых материалов | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |         |         |         |
|                                  | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |         |         |         |
|                                  | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 3.1 3.2 3.4 3.5         |         |         |         |
| Основное применение              | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |         |         |         |
|                                  | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |         |         |         |
|                                  | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |         |         |         |
|                                  |                         |                         |                         | Артикулы                |                         |                         |         |         |         |
|                                  |                         |                         |                         | STD3442                 | STD3452                 | STD3462                 | STD3472 | STD3482 | STD3492 |
| 15,00                            | 16,0                    | 260,0<br>310,0          | 208,0<br>260,0          | 192,0<br>-              | •                       |                         |         |         |         |
| 15,50                            | 16,0                    | 260,0<br>310,0          | 208,0<br>260,0          | 192,0<br>-              | •                       | •                       |         |         |         |
| 15,80                            | 16,0                    | 260,0<br>310,0          | 208,0<br>260,0          | 192,0<br>-              | •                       |                         |         |         |         |
| 16,00                            | 16,0                    | 208,0<br>310,0          | 260,0<br>260,0          | 192,0<br>-              | •                       | •                       |         |         |         |
| 16,50                            | 18,0                    | 234,0                   | 285,0                   | 216,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 16,80                            | 18,0                    | 234,0                   | 285,0                   | 216,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 17,00                            | 18,0                    | 234,0                   | 285,0                   | 216,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 17,50                            | 18,0                    | 234,0                   | 285,0                   | 216,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 17,80                            | 18,0                    | 234,0                   | 285,0                   | 216,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 18,00                            | 18,0                    | 234,0                   | 285,0                   | 216,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 18,50                            | 20,0                    | 258,0                   | 310,0                   | 238,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 18,80                            | 20,0                    | 258,0                   | 310,0                   | 238,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 19,00                            | 20,0                    | 258,0                   | 310,0                   | 238,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 19,50                            | 20,0                    | 258,0                   | 310,0                   | 238,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 19,80                            | 20,0                    | 258,0                   | 310,0                   | 238,0                   | •                       |                         |         |         |         |
| 20,00                            | 20,0                    | 258,0                   | 310,0                   | 238,0                   | •                       |                         |         |         |         |

универсальное применение

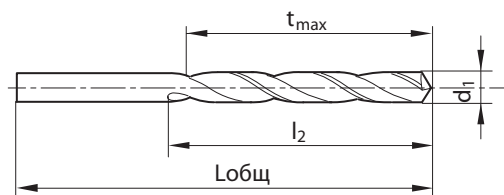


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                |         | 3xD                     |                         | 3xD                     |                         | 5xD                     |                         | 5xD                     |                         |
|----------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         |         | DIN 338                 |                         | DIN 338                 |                         | DIN 6539                |                         | DIN 6539                |                         |
| Покрывтие                        |         | BR                      |                         | TAIN                    |                         | BR                      |                         | TAIN                    |                         |
| Группы обрабатываемых материалов |         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  |         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  |         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
|                                  |         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
| Основное применение              |         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         |
|                                  |         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |
| d1                               | d1 inch | Лобщ                    | l2                      | tmax                    | Артикулы                |                         |                         |                         |                         |
|                                  |         |                         |                         |                         | STD 4410                | STD 2410                | STD 4420                | STD 2420                |                         |
| 0,50                             |         | 20,0                    | 3,0                     | 2,25                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 30,0                    | 5,5                     | 4,75                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 0,60                             |         | 21,0                    | 3,5                     | 2,60                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 30,0                    | 5,5                     | 4,60                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 0,70                             |         | 23,0                    | 4,5                     | 3,45                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 30,0                    | 6,5                     | 5,45                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 0,80                             |         | 24,0                    | 5,0                     | 3,80                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 30,0                    | 8,5                     | 7,30                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 0,90                             |         | 25,0                    | 5,5                     | 4,15                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 30,0                    | 9,5                     | 8,15                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,00                             |         | 26,0                    | 6,0                     | 4,50                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 34,0                    | 12,0                    | 10,5                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,10                             |         | 28,0                    | 7,0                     | 5,4                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 36,0                    | 14,0                    | 12,4                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,20                             |         | 30,0                    | 8,0                     | 6,2                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 38,0                    | 16,0                    | 14,2                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,30                             |         | 30,0                    | 8,0                     | 6,1                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 38,0                    | 16,0                    | 14,1                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,40                             |         | 32,0                    | 9,0                     | 6,9                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 40,0                    | 18,0                    | 15,9                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,50                             |         | 32,0                    | 9,0                     | 6,8                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 40,0                    | 18,0                    | 15,8                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,60                             |         | 34,0                    | 10,0                    | 7,6                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 43,0                    | 20,0                    | 17,6                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,70                             |         | 34,0                    | 10,0                    | 7,5                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 43,0                    | 20,0                    | 17,5                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,80                             |         | 36,0                    | 11,0                    | 8,3                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 46,0                    | 22,0                    | 19,3                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,90                             |         | 36,0                    | 11,0                    | 8,2                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 46,0                    | 22,0                    | 19,2                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 1,98                             | 5/64    | 38,0                    | 12,0                    | 9,0                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 49,0                    | 24,0                    | 21,0                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 2,00                             |         | 38,0                    | 12,0                    | 9,0                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 49,0                    | 24,0                    | 21,0                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 2,10                             |         | 38,0                    | 12,0                    | 8,9                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 49,0                    | 24,0                    | 20,9                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 2,20                             |         | 40,0                    | 13,0                    | 9,7                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 53,0                    | 27,0                    | 23,7                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 2,30                             |         | 40,0                    | 13,0                    | 9,6                     | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 53,0                    | 27,0                    | 23,6                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 2,38                             | 3/32    | 43,0                    | 14,0                    | 10,4                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 57,0                    | 30,0                    | 26,4                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 2,40                             |         | 43,0                    | 14,0                    | 10,4                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|                                  |         | 57,0                    | 30,0                    | 26,4                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |

универсальное применение

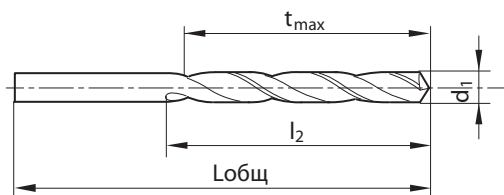


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                                       |            |      |      |      | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     |
|---|------------|------|------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт  |            |      |      |      | DIN 338                 | DIN 338                 | DIN 6539                | DIN 6539                |
| Покрyтие  |            |      |      |      | BR                      | RAIN                    | BR                      | RAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |            |      |      |      | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|   |            |      |      |      | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|   |            |      |      |      | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
|   |            |      |      |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|   |            |      |      |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|   |            |      |      |      | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |
| d1  | d1<br>inch | Лобщ | l2   | tmax | Артикулы                |                         |                         |                         |
|   |            |      |      |      | STD 4410                | STD 2410                | STD 4420                | STD 2420                |
| 2,50  |            | 43,0 | 14,0 | 10,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 57,0 | 30,0 | 26,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 2,60  |            | 43,0 | 14,0 | 10,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 57,0 | 30,0 | 26,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 2,70  |            | 46,0 | 16,0 | 12,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 61,0 | 33,0 | 29,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 2,78  | 7/64       | 46,0 | 16,0 | 11,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 61,0 | 33,0 | 28,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 2,80  |            | 46,0 | 16,0 | 11,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 61,0 | 33,0 | 28,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 2,90  |            | 46,0 | 16,0 | 11,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 61,0 | 33,0 | 28,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,00  |            | 46,0 | 16,0 | 11,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 61,0 | 33,0 | 28,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,05  |            | 49,0 | 18,0 | 13,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 65,0 | 36,0 | 31,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,10  |            | 49,0 | 18,0 | 13,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 65,0 | 36,0 | 31,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,17  | 1/8        | 49,0 | 18,0 | 13,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 65,0 | 36,0 | 31,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,20  |            | 49,0 | 18,0 | 13,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 65,0 | 36,0 | 31,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,30  |            | 49,0 | 18,0 | 13,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 65,0 | 36,0 | 31,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,40  |            | 52,0 | 20,0 | 14,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 70,0 | 39,0 | 33,9 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,50  |            | 52,0 | 20,0 | 14,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 70,0 | 39,0 | 33,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,57  | 9/64       | 52,0 | 20,0 | 14,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 70,0 | 39,0 | 33,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,60  |            | 52,0 | 20,0 | 14,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 70,0 | 39,0 | 33,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,70  |            | 52,0 | 20,0 | 14,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 70,0 | 39,0 | 33,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,80  |            | 55,0 | 22,0 | 16,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 75,0 | 43,0 | 37,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,90  |            | 55,0 | 22,0 | 16,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 75,0 | 43,0 | 37,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 3,97  | 5/32       | 55,0 | 22,0 | 16,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 75,0 | 43,0 | 37,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,00  |            | 55,0 | 22,0 | 16,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 75,0 | 43,0 | 37,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,10  |            | 55,0 | 22,0 | 15,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 75,0 | 43,0 | 36,9 |                         |                         | •                       | •                       |

универсальное применение



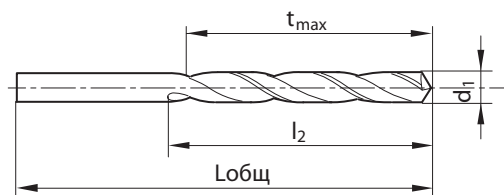
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                |         |      |      |      | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     |
|----------------------------------|---------|------|------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         |         |      |      |      | DIN 338                 | DIN 338                 | DIN 6539                | DIN 6539                |
| Покрытие                         |         |      |      |      | BR                      | TAIN                    | BR                      | TAIN                    |
| Группы обрабатываемых материалов |         |      |      |      | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  |         |      |      |      | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  |         |      |      |      | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
| Основное применение              |         |      |      |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|                                  |         |      |      |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  |         |      |      |      | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |
| d1                               | d1 inch | Лобщ | l2   | tmax | Артикулы                |                         |                         |                         |
|                                  |         |      |      |      | STD 4410                | STD 2410                | STD 4420                | STD 2420                |
| 4,20                             |         | 55,0 | 22,0 | 15,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 75,0 | 43,0 | 36,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,30                             |         | 58,0 | 24,0 | 17,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 80,0 | 47,0 | 40,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,37                             | 11/64   | 58,0 | 24,0 | 17,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 80,0 | 47,0 | 40,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,40                             |         | 58,0 | 24,0 | 17,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 80,0 | 47,0 | 40,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,50                             |         | 58,0 | 24,0 | 17,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 80,0 | 47,0 | 40,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,60                             |         | 58,0 | 24,0 | 17,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 80,0 | 47,0 | 40,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,70                             |         | 58,0 | 24,0 | 17,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 80,0 | 47,0 | 40,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,76                             | 3/16    | 62,0 | 26,0 | 18,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,9 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,80                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,85                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 4,90                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,00                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,10                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,16                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,20                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,30                             |         | 62,0 | 26,0 | 18,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 86,0 | 52,0 | 44,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,40                             |         | 66,0 | 28,0 | 19,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 93,0 | 57,0 | 48,9 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,50                             |         | 66,0 | 28,0 | 19,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 93,0 | 57,0 | 48,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,56                             | 7/32    | 66,0 | 28,0 | 19,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 93,0 | 57,0 | 48,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,60                             |         | 66,0 | 28,0 | 19,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 93,0 | 57,0 | 48,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,70                             |         | 66,0 | 28,0 | 19,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 93,0 | 57,0 | 48,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,80                             |         | 66,0 | 28,0 | 19,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |         | 93,0 | 57,0 | 48,3 |                         |                         | •                       | •                       |

Копировать  
нельзя

универсальное применение

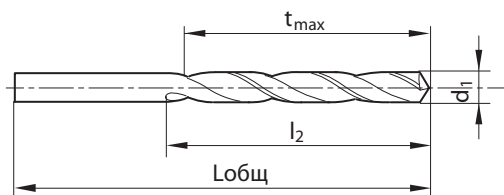


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                                       |            |       |      |      | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     |
|---|------------|-------|------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт  |            |       |      |      | DIN 338                 | DIN 338                 | DIN 6539                | DIN 6539                |
| Покрyтие  |            |       |      |      | BR                      | AIN                     | BR                      | AIN                     |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |            |       |      |      | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|   |            |       |      |      | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|   |            |       |      |      | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
|   |            |       |      |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|   |            |       |      |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|   |            |       |      |      | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |
| d1  | d1<br>inch | Лобщ  | l2   | tmax | Артикулы                |                         |                         |                         |
|   |            |       |      |      | STD 4410                | STD 2410                | STD 4420                | STD 2420                |
| 5,90  |            | 66,0  | 28,0 | 19,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 93,0  | 57,0 | 48,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 5,95  | 15/64      | 66,0  | 28,0 | 19,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 93,0  | 57,0 | 48,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,00  |            | 66,0  | 28,0 | 19,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 93,0  | 57,0 | 48,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,10  |            | 70,0  | 31,0 | 21,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,9 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,20  |            | 70,0  | 31,0 | 21,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,30  |            | 70,0  | 31,0 | 21,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,35  | 1/4        | 70,0  | 31,0 | 21,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,40  |            | 70,0  | 31,0 | 21,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,50  |            | 70,0  | 31,0 | 21,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,60  |            | 70,0  | 31,0 | 21,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,70  |            | 70,0  | 31,0 | 21,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 101,0 | 63,0 | 53,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,80  |            | 74,0  | 34,0 | 23,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 6,90  |            | 74,0  | 34,0 | 23,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,00  |            | 74,0  | 34,0 | 23,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,10  |            | 74,0  | 34,0 | 23,4 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,4 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,14  | 9/32       | 74,0  | 34,0 | 23,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,20  |            | 74,0  | 34,0 | 23,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,30  |            | 74,0  | 34,0 | 23,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 58,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,40  |            | 74,0  | 34,0 | 22,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 57,9 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,50  |            | 74,0  | 34,0 | 22,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 109,0 | 69,0 | 57,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,60  |            | 79,0  | 37,0 | 25,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 117,0 | 75,0 | 63,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 7,70  |            | 79,0  | 37,0 | 25,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|   |            | 117,0 | 75,0 | 63,5 |                         |                         | •                       | •                       |

универсальное применение

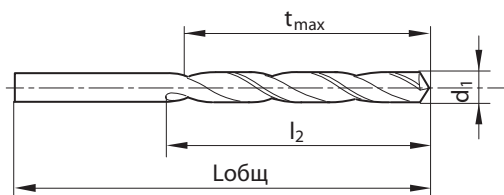


| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                                       |         | 3xD                     |                         | 3xD                     |                         | 5xD                     |                         | 5xD                     |                         |
|---|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт  |         | DIN 338                 |                         | DIN 338                 |                         | DIN 6539                |                         | DIN 6539                |                         |
| Покрyтие  |         | BR                      |                         | TAIN                    |                         | BR                      |                         | TAIN                    |                         |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |         | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|   |         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|   |         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
|   |         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
|   |         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |
| d1  | d1 inch | Лобщ                    | l2                      | tmax                    | Артикулы                |                         |                         |                         |                         |
|   |         |                         |                         |                         | STD 4410                | STD 2410                | STD 4420                | STD 2420                |                         |
| 7,80  |         | 79,0                    | 37,0                    | 25,3                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 63,3                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 7,90  |         | 79,0                    | 37,0                    | 25,2                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 63,2                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 7,94  | 5/16    | 79,0                    | 37,0                    | 25,1                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 63,1                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,00  |         | 79,0                    | 37,0                    | 25,0                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 63,0                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,10  |         | 79,0                    | 37,0                    | 24,9                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 62,9                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,20  |         | 79,0                    | 37,0                    | 24,7                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 62,7                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,30  |         | 79,0                    | 37,0                    | 24,6                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 62,6                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,40  |         | 79,0                    | 37,0                    | 24,4                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 62,4                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,50  |         | 79,0                    | 37,0                    | 24,3                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 117,0                   | 75,0                    | 62,3                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,60  |         | 84,0                    | 40,0                    | 27,1                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 68,1                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,70  |         | 84,0                    | 40,0                    | 27,0                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 68,0                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,73  | 11/32   | 84,0                    | 40,0                    | 26,9                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,9                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,80  |         | 84,0                    | 40,0                    | 26,8                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,8                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 8,90  |         | 84,0                    | 40,0                    | 26,7                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,7                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,00  |         | 84,0                    | 40,0                    | 26,5                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,5                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,10  |         | 84,0                    | 40,0                    | 26,4                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,4                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,20  |         | 84,0                    | 40,0                    | 26,2                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,2                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,30  |         | 84,0                    | 40,0                    | 26,1                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 67,1                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,40  |         | 84,0                    | 40,0                    | 25,9                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 66,9                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,50  |         | 84,0                    | 40,0                    | 25,8                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 125,0                   | 81,0                    | 66,8                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,60  |         | 89,0                    | 43,0                    | 28,6                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 133,0                   | 87,0                    | 72,6                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |
| 9,70  |         | 89,0                    | 43,0                    | 28,5                    | •                       | •                       |                         |                         |                         |
|   |         | 133,0                   | 87,0                    | 72,5                    |                         |                         | •                       | •                       |                         |

универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

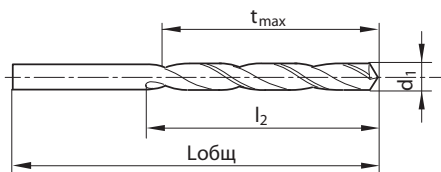


| Глубина обработки                |            |       |       |      | 3xD                     | 3xD                     | 5xD                     | 5xD                     |
|----------------------------------|------------|-------|-------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Стандарт                         |            |       |       |      | DIN 338                 | DIN 338                 | DIN 6539                | DIN 6539                |
| Покрытие                         |            |       |       |      | BR                      | AIN                     | BR                      | AIN                     |
| Группы обрабатываемых материалов |            |       |       |      | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5     |
|                                  |            |       |       |      | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 2.1 2.2 2.3 2.4         |
|                                  |            |       |       |      | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 3.1 3.2 3.4 3.5         |
|                                  |            |       |       |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 |
| Основное применение              |            |       |       |      | 5.1 5.2 5.3 5.4         |                         | 5.1 5.2 5.3 5.4         | 5.1 5.2 5.3 5.4         |
|                                  |            |       |       |      | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |                         |                         | 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 |
| d1                               | d1<br>inch | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы                |                         |                         |                         |
|                                  |            |       |       |      | STD 4410                | STD 2410                | STD 4420                | STD 2420                |
| 9,80                             |            | 89,0  | 43,0  | 28,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 133,0 | 87,0  | 72,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 9,90                             |            | 89,0  | 43,0  | 28,2 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 133,0 | 87,0  | 72,2 |                         |                         | •                       | •                       |
| 10,00                            |            | 89,0  | 43,0  | 28,0 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 133,0 | 87,0  | 72,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 10,20                            |            | 89,0  | 43,0  | 27,7 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 133,0 | 87,0  | 71,7 |                         |                         | •                       | •                       |
| 10,30                            |            | 89,0  | 43,0  | 27,6 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 133,0 | 87,0  | 71,6 |                         |                         | •                       | •                       |
| 10,50                            |            | 89,0  | 43,0  | 27,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 133,0 | 87,0  | 71,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 10,72                            | 27/64      | 95,0  | 47,0  | 30,9 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 142,0 | 94,0  | 77,9 |                         |                         | •                       | •                       |
| 11,00                            |            | 95,0  | 47,0  | 30,5 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 142,0 | 94,0  | 77,5 |                         |                         | •                       | •                       |
| 11,11                            | 7/16       | 95,0  | 47,0  | 30,3 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 142,0 | 94,0  | 77,3 |                         |                         | •                       | •                       |
| 11,50                            |            | 95,0  | 47,0  | 29,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 142,0 | 94,0  | 76,8 |                         |                         | •                       | •                       |
| 11,91                            | 15/32      | 95,0  | 47,0  | 29,8 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 151,0 | 101,0 | 83,1 |                         |                         | •                       | •                       |
| 12,00                            |            | 102,0 | 51,0  | 33,1 | •                       | •                       |                         |                         |
|                                  |            | 151,0 | 101,0 | 83,0 |                         |                         | •                       | •                       |
| 12,30                            |            | 102,0 | 51,0  | 32,6 | •                       | •                       |                         |                         |
| 13,00                            |            | 102,0 | 51,0  | 31,5 | •                       | •                       |                         |                         |
| 14,00                            |            | 107,0 | 54,0  | 33,0 | •                       | •                       |                         |                         |
| 15,00                            |            | 111,0 | 56,0  | 33,5 | •                       | •                       |                         |                         |
| 16,00                            |            | 115,0 | 58,0  | 34,0 | •                       | •                       |                         |                         |





## для титановых сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобц                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

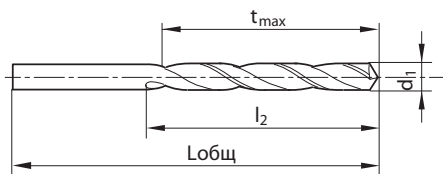


| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 5xD      |
|----------------------------------|---------|----------|----------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 6539 |
| Покрытие                         | (BR)    | (BR)     | (TAIN)   |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P        |
|                                  | M       | M        | M        |
|                                  | K       | K        | K        |
|                                  | N       | N        | N        |
|                                  | S       | S        | S        |
| Основное применение              |         |          |          |

| d1   | Лобц | l2   | tmax | Артикулы |          |          |
|------|------|------|------|----------|----------|----------|
|      |      |      |      | STD 3510 | STD 3520 | STD 7520 |
| 1,00 | 26,0 | 6,0  | 4,50 | •        |          |          |
|      | 34,0 | 12,0 | 10,5 |          |          |          |
| 1,10 | 28,0 | 7,0  | 5,4  | •        |          |          |
|      | 36,0 | 14,0 | 12,4 |          |          |          |
| 1,20 | 30,0 | 8,0  | 6,2  | •        |          |          |
|      | 38,0 | 16,0 | 14,2 |          |          |          |
| 1,30 | 30,0 | 8,0  | 6,1  | •        |          |          |
|      | 38,0 | 16,0 | 14,1 |          |          |          |
| 1,40 | 32,0 | 9,0  | 6,9  | •        |          |          |
|      | 40,0 | 18,0 | 15,9 |          |          |          |
| 1,50 | 32,0 | 9,0  | 6,8  | •        |          |          |
|      | 40,0 | 18,0 | 15,8 |          |          |          |
| 1,60 | 34,0 | 10,0 | 7,6  | •        |          |          |
|      | 43,0 | 20,0 | 17,6 |          |          |          |
| 1,70 | 34,0 | 10,0 | 7,5  | •        |          |          |
|      | 43,0 | 20,0 | 17,5 |          |          |          |
| 1,80 | 36,0 | 11,0 | 8,3  | •        |          |          |
|      | 46,0 | 22,0 | 19,3 |          |          |          |
| 1,90 | 36,0 | 11,0 | 8,2  | •        |          |          |
|      | 46,0 | 22,0 | 19,2 |          |          |          |
| 2,00 | 38,0 | 12,0 | 9,0  | •        |          |          |
|      | 49,0 | 24,0 | 21,0 |          |          |          |
| 2,10 | 38,0 | 12,0 | 8,9  | •        |          |          |
|      | 49,0 | 24,0 | 20,9 |          |          |          |
| 2,20 | 40,0 | 13,0 | 9,7  | •        |          |          |
|      | 53,0 | 27,0 | 23,7 |          |          |          |
| 2,30 | 40,0 | 13,0 | 9,6  | •        |          |          |
|      | 53,0 | 27,0 | 23,6 |          |          |          |
| 2,38 | 43,0 | 14,0 | 10,4 |          |          |          |
|      | 57,0 | 30,0 | 26,4 |          |          |          |
| 2,40 | 43,0 | 14,0 | 10,4 | •        |          |          |
|      | 57,0 | 30,0 | 26,4 |          |          |          |
| 2,50 | 43,0 | 14,0 | 10,3 | •        |          |          |
|      | 57,0 | 30,0 | 26,3 |          |          |          |
| 2,60 | 43,0 | 14,0 | 10,1 | •        |          |          |
|      | 57,0 | 30,0 | 26,1 |          |          |          |
| 2,70 | 46,0 | 16,0 | 12,0 | •        |          |          |
|      | 61,0 | 33,0 | 29,0 |          |          |          |
| 2,78 | 46,0 | 16,0 | 11,8 | •        |          |          |
|      | 61,0 | 33,0 | 28,8 |          |          |          |
| 2,80 | 46,0 | 16,0 | 11,8 | •        |          |          |
|      | 61,0 | 33,0 | 28,8 |          |          |          |
| 2,90 | 46,0 | 16,0 | 11,7 | •        |          |          |
|      | 61,0 | 33,0 | 28,7 |          |          |          |
| 3,00 | 46,0 | 16,0 | 11,5 | •        |          |          |
|      | 61,0 | 33,0 | 28,5 |          |          |          |

| d1   | Лобц  | l2   | tmax | Артикулы |          |          |
|------|-------|------|------|----------|----------|----------|
|      |       |      |      | STD 3510 | STD 3520 | STD 7520 |
| 3,10 | 49,0  | 18,0 | 13,4 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,4 |          |          |          |
| 3,17 | 49,0  | 18,0 | 13,2 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,2 |          |          |          |
| 3,20 | 49,0  | 18,0 | 13,2 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,2 |          |          |          |
| 3,30 | 49,0  | 18,0 | 13,1 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,1 |          |          |          |
| 3,40 | 52,0  | 20,0 | 14,9 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 33,9 |          |          |          |
| 3,50 | 52,0  | 20,0 | 14,8 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 33,8 |          |          |          |
| 3,60 | 52,0  | 20,0 | 14,6 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 33,6 |          |          |          |
| 3,70 | 52,0  | 20,0 | 14,5 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 33,5 |          |          |          |
| 3,80 | 55,0  | 22,0 | 16,3 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,3 |          |          |          |
| 3,90 | 55,0  | 22,0 | 16,2 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,2 |          |          |          |
| 3,97 | 55,0  | 22,0 | 16,0 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,0 |          |          |          |
| 4,00 | 55,0  | 22,0 | 16,0 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,0 |          |          |          |
| 4,10 | 55,0  | 22,0 | 15,9 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 36,9 |          |          |          |
| 4,20 | 55,0  | 22,0 | 15,7 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 36,7 |          |          |          |
| 4,30 | 58,0  | 24,0 | 17,6 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,6 |          |          |          |
| 4,37 | 58,0  | 24,0 | 17,4 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,4 |          |          |          |
| 4,40 | 58,0  | 24,0 | 17,4 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,4 |          |          |          |
| 4,50 | 58,0  | 24,0 | 17,3 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,3 |          |          |          |
| 4,60 | 58,0  | 24,0 | 17,1 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,1 |          |          |          |
| 4,70 | 58,0  | 24,0 | 17,0 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,0 |          |          |          |
| 4,76 | 62,0  | 26,0 | 18,9 | •        |          |          |
|      | 86,0  | 52,0 | 44,9 |          |          |          |
| 4,80 | 62,0  | 26,0 | 18,8 | •        |          |          |
|      | 86,0  | 52,0 | 44,8 |          |          |          |
| 4,90 | 62,0  | 26,0 | 18,7 | •        |          |          |
|      | 86,0  | 52,0 | 44,7 |          |          |          |
| 5,00 | 62,0  | 26,0 | 18,5 | •        |          |          |
|      | 86,0  | 52,0 | 44,5 |          |          |          |
| 5,10 | 62,0  | 26,0 | 18,4 | •        |          |          |
|      | 86,0  | 52,0 | 44,4 |          |          |          |
| 5,16 | 86,0  | 52,0 | 44,3 |          |          |          |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,2 | •        |          |          |
| 5,20 | 86,0  | 52,0 | 44,2 |          |          |          |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,1 | •        |          |          |
| 5,30 | 86,0  | 52,0 | 44,1 |          |          |          |
|      | 66,0  | 28,0 | 19,9 | •        |          |          |
| 5,40 | 93,0  | 57,0 | 48,9 |          |          |          |
|      | 66,0  | 28,0 | 19,8 | •        |          |          |
| 5,50 | 93,0  | 57,0 | 48,8 |          |          |          |
|      | 66,0  | 28,0 | 19,7 | •        |          |          |
| 5,56 | 66,0  | 28,0 | 19,6 | •        |          |          |
|      | 93,0  | 57,0 | 48,6 |          |          |          |
| 5,60 | 66,0  | 28,0 | 19,5 | •        |          |          |
|      | 93,0  | 57,0 | 48,5 |          |          |          |
| 5,70 | 66,0  | 28,0 | 19,3 | •        |          |          |
|      | 93,0  | 57,0 | 48,3 |          |          |          |
| 5,80 | 66,0  | 28,0 | 19,2 | •        |          |          |
|      | 93,0  | 57,0 | 48,2 |          |          |          |
| 5,90 | 66,0  | 28,0 | 19,1 | •        |          |          |
|      | 93,0  | 57,0 | 48,1 |          |          |          |
| 5,95 | 66,0  | 28,0 | 19,0 | •        |          |          |
|      | 93,0  | 57,0 | 48,0 |          |          |          |
| 6,00 | 70,0  | 31,0 | 21,9 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,9 |          |          |          |
| 6,10 | 70,0  | 31,0 | 21,7 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,7 |          |          |          |
| 6,20 | 70,0  | 31,0 | 21,6 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,6 |          |          |          |
| 6,30 | 70,0  | 31,0 | 21,5 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,5 |          |          |          |
| 6,35 | 70,0  | 31,0 | 21,4 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,4 |          |          |          |
| 6,40 | 70,0  | 31,0 | 21,3 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,3 |          |          |          |
| 6,50 | 70,0  | 31,0 | 21,3 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,3 |          |          |          |

для титановых сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



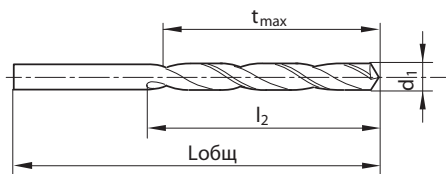
| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 5xD      |
|----------------------------------|---------|----------|----------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 6539 |
| Покрытие                         | BR      | BR       | TAIN     |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P        |
|                                  | M       | M        | M        |
|                                  | K       | K        | K        |
|                                  | N       | N        | N        |
| Основное применение              | S       | S        | S        |

| d1   | Lобщ  | l2   | tmax | Артикулы |          |          |
|------|-------|------|------|----------|----------|----------|
|      |       |      |      | STD 3510 | STD 3520 | STD 7520 |
| 6,60 | 70,0  | 31,0 | 21,1 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,1 |          | •        | •        |
| 6,70 | 70,0  | 31,0 | 21,0 | •        |          |          |
|      | 101,0 | 63,0 | 53,0 |          | •        | •        |
| 6,80 | 74,0  | 34,0 | 23,8 | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0 | 58,8 |          | •        | •        |
| 6,90 | 74,0  | 34,0 | 23,7 | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0 | 58,7 |          | •        | •        |
| 7,00 | 74,0  | 34,0 | 23,5 | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0 | 58,5 |          | •        | •        |
| 7,10 | 74,0  | 34,0 | 23,4 | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0 | 58,4 |          | •        | •        |
| 7,14 | 74,0  | 34,0 | 23,3 | •        |          |          |
|      | 74,0  | 34,0 | 23,2 | •        |          |          |
| 7,20 | 109,0 | 69,0 | 58,2 |          | •        | •        |
|      | 74,0  | 34,0 | 23,1 | •        |          |          |
| 7,30 | 109,0 | 69,0 | 58,1 |          | •        | •        |
|      | 74,0  | 34,0 | 22,9 | •        |          |          |
| 7,40 | 109,0 | 69,0 | 57,9 |          | •        | •        |
|      | 74,0  | 34,0 | 22,8 | •        |          |          |
| 7,50 | 109,0 | 69,0 | 57,8 |          | •        | •        |
|      | 79,0  | 37,0 | 25,6 | •        |          |          |
| 7,60 | 117,0 | 75,0 | 63,6 |          | •        | •        |
|      | 79,0  | 37,0 | 25,5 | •        |          |          |
| 7,70 | 117,0 | 75,0 | 63,5 |          | •        | •        |
|      | 79,0  | 37,0 | 25,3 | •        |          |          |
| 7,80 | 117,0 | 75,0 | 63,3 |          | •        | •        |
|      | 79,0  | 37,0 | 25,2 | •        |          |          |
| 7,90 | 117,0 | 75,0 | 63,2 |          | •        | •        |
|      | 79,0  | 37,0 | 25,1 | •        |          |          |
| 7,94 | 79,0  | 37,0 | 25,0 | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0 | 63,0 |          | •        | •        |
| 8,00 | 79,0  | 37,0 | 24,9 | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0 | 62,9 |          | •        | •        |
| 8,10 | 79,0  | 37,0 | 24,7 | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0 | 62,7 |          | •        | •        |
| 8,20 | 79,0  | 37,0 | 24,6 | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0 | 62,6 |          | •        | •        |
| 8,30 | 117,0 | 75,0 | 62,4 |          | •        | •        |
|      | 79,0  | 37,0 | 24,3 | •        |          |          |
| 8,40 | 117,0 | 75,0 | 62,3 |          | •        | •        |
|      | 84,0  | 40,0 | 27,1 | •        |          |          |
| 8,50 | 125,0 | 81,0 | 68,1 |          | •        | •        |

| d1    | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы |          |          |
|-------|-------|-------|------|----------|----------|----------|
|       |       |       |      | STD 3510 | STD 3520 | STD 7520 |
| 8,70  | 84,0  | 40,0  | 27,0 | •        |          |          |
|       | 125,0 | 81,0  | 68,0 |          | •        | •        |
| 8,73  | 125,0 | 81,0  | 67,9 |          | •        | •        |
| 8,80  | 125,0 | 81,0  | 67,8 |          | •        | •        |
| 8,90  | 125,0 | 81,0  | 67,7 |          | •        | •        |
| 9,00  | 84,0  | 40,0  | 26,5 | •        |          |          |
|       | 125,0 | 81,0  | 67,5 |          | •        | •        |
| 9,10  | 125,0 | 81,0  | 67,4 |          | •        | •        |
| 9,20  | 125,0 | 81,0  | 67,2 |          | •        | •        |
| 9,30  | 84,0  | 40,0  | 26,1 | •        |          |          |
|       | 125,0 | 81,0  | 67,1 |          | •        | •        |
| 9,40  | 84,0  | 40,0  | 25,9 | •        |          |          |
|       | 125,0 | 81,0  | 66,9 |          | •        | •        |
| 9,50  | 84,0  | 40,0  | 25,8 | •        |          |          |
|       | 125,0 | 81,0  | 66,8 |          | •        | •        |
| 9,60  | 133,0 | 87,0  | 72,6 |          | •        | •        |
|       | 133,0 | 87,0  | 72,5 |          | •        | •        |
| 9,70  | 89,0  | 43,0  | 28,3 | •        |          |          |
|       | 133,0 | 87,0  | 72,3 |          | •        | •        |
| 9,80  | 89,0  | 43,0  | 28,2 | •        |          |          |
|       | 133,0 | 87,0  | 72,2 |          | •        | •        |
| 9,90  | 89,0  | 43,0  | 28,0 | •        |          |          |
|       | 133,0 | 87,0  | 72,0 |          | •        | •        |
| 10,00 | 133,0 | 87,0  | 71,8 |          | •        | •        |
|       | 133,0 | 87,0  | 71,7 |          | •        | •        |
| 10,10 | 89,0  | 43,0  | 27,3 | •        |          |          |
|       | 133,0 | 87,0  | 71,3 |          | •        | •        |
| 10,20 | 142,0 | 94,0  | 77,8 |          | •        | •        |
|       | 95,0  | 47,0  | 30,5 | •        |          |          |
| 11,00 | 142,0 | 94,0  | 77,5 |          | •        | •        |
|       | 142,0 | 94,0  | 77,2 |          | •        | •        |
| 11,20 | 95,0  | 47,0  | 29,8 | •        |          |          |
|       | 142,0 | 94,0  | 76,8 |          | •        | •        |
| 11,50 | 142,0 | 94,0  | 76,3 |          | •        | •        |
|       | 142,0 | 94,0  | 76,3 |          | •        | •        |
| 11,80 | 151,0 | 101,0 | 83,1 |          | •        | •        |
|       | 102,0 | 51,0  | 33,1 | •        |          |          |
| 11,91 | 151,0 | 101,0 | 83,0 |          | •        | •        |
|       | 151,0 | 101,0 | 82,7 |          | •        | •        |
| 12,00 | 102,0 | 51,0  | 32,2 | •        |          |          |
|       | 151,0 | 101,0 | 82,2 |          | •        | •        |
| 12,20 | 102,0 | 51,0  | 32,0 | •        |          |          |
|       | 102,0 | 51,0  | 31,5 | •        |          |          |
| 12,50 | 151,0 | 101,0 | 81,5 |          | •        | •        |
|       | 160,0 | 108,0 | 87,0 |          | •        | •        |
| 13,00 | 111,0 | 56,0  | 33,5 | •        |          |          |
|       | 169,0 | 114,0 | 91,5 |          | •        | •        |
| 14,00 | 178,0 | 120,0 | 96,0 |          | •        | •        |

сверла под резьбу

для нержавеющей сталей



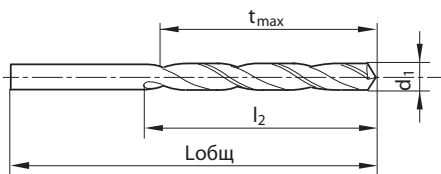
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| L2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                |         | 3xD      | 5xD     | 10xD    |          |          |          |
|----------------------------------|---------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Стандарт                         |         | DIN 6539 | DIN 338 | DIN 340 |          |          |          |
| Покрывтие                        |         | Br       | Br      | Br      |          |          |          |
| Группы обрабатываемых материалов |         | P        | P       | P       |          |          |          |
| Основное применение              |         | M        | M       | M       |          |          |          |
|                                  |         | K        | K       | K       |          |          |          |
|                                  |         | N        | N       | N       |          |          |          |
| d1                               | d1 inch | Lобщ     | L2      | tmax    | Артикулы |          |          |
|                                  |         |          |         |         | STD 3210 | STD 3220 | STD 3240 |
| 1,00                             |         | 26,0     | 6,0     | 4,5     | •        |          |          |
|                                  |         | 34,0     | 12,0    | 10,5    |          | •        |          |
|                                  |         | 56,0     | 33,0    | 31,5    |          |          | •        |
| 1,10                             |         | 28,0     | 7,0     | 5,4     | •        |          |          |
|                                  |         | 36,0     | 14,0    | 12,4    |          | •        |          |
|                                  |         | 60,0     | 37,0    | 35,4    |          |          | •        |
| 1,20                             |         | 30,0     | 8,0     | 6,2     | •        |          |          |
|                                  |         | 38,0     | 16,0    | 14,2    |          | •        |          |
|                                  |         | 65,0     | 41,0    | 39,2    |          |          | •        |
| 1,30                             |         | 30,0     | 8,0     | 6,1     | •        |          |          |
|                                  |         | 38,0     | 16,0    | 14,1    |          | •        |          |
|                                  |         | 65,0     | 41,0    | 39,1    |          |          | •        |
| 1,40                             |         | 32,0     | 9,0     | 6,9     | •        |          |          |
|                                  |         | 40,0     | 18,0    | 15,9    |          | •        |          |
|                                  |         | 70,0     | 45,0    | 42,9    |          |          | •        |
| 1,50                             |         | 32,0     | 9,0     | 6,8     | •        |          |          |
|                                  |         | 40,0     | 18,0    | 15,8    |          | •        |          |
|                                  |         | 70,0     | 45,0    | 42,8    |          |          | •        |
| 1,60                             |         | 34,0     | 10,0    | 7,6     | •        |          |          |
|                                  |         | 43,0     | 20,0    | 17,6    |          | •        |          |
|                                  |         | 76,0     | 50,0    | 47,6    |          |          | •        |
| 1,70                             |         | 34,0     | 10,0    | 7,5     | •        |          |          |
|                                  |         | 43,0     | 20,0    | 17,5    |          | •        |          |
|                                  |         | 76,0     | 50,0    | 47,5    |          |          | •        |
| 1,80                             |         | 36,0     | 11,0    | 8,3     | •        |          |          |
|                                  |         | 46,0     | 22,0    | 19,3    |          | •        |          |
|                                  |         | 80,0     | 53,0    | 50,3    |          |          | •        |
| 1,90                             |         | 36,0     | 11,0    | 8,2     | •        |          |          |
|                                  |         | 46,0     | 22,0    | 19,2    |          | •        |          |
|                                  |         | 80,0     | 53,0    | 50,2    |          |          | •        |
| 2,00                             |         | 38,0     | 12,0    | 9,0     | •        |          |          |
|                                  |         | 49,0     | 24,0    | 21,0    |          | •        |          |
|                                  |         | 85,0     | 56,0    | 53,0    |          |          | •        |
| 2,10                             |         | 38,0     | 12,0    | 8,9     | •        |          |          |
|                                  |         | 49,0     | 24,0    | 20,9    |          | •        |          |
|                                  |         | 85,0     | 56,0    | 52,9    |          |          | •        |
| 2,20                             |         | 40,0     | 13,0    | 9,7     | •        |          |          |
|                                  |         | 53,0     | 27,0    | 23,7    |          | •        |          |
|                                  |         | 90,0     | 59,0    | 55,7    |          |          | •        |
| 2,30                             |         | 40,0     | 13,0    | 9,6     | •        |          |          |
|                                  |         | 53,0     | 27,0    | 23,6    |          | •        |          |
|                                  |         | 90,0     | 59,0    | 55,6    |          |          | •        |
| 2,38                             | 3/32    | 43,0     | 14,0    | 10,4    | •        |          |          |
|                                  |         | 57,0     | 30,0    | 26,4    |          | •        |          |

| d1   | d1 inch | Lобщ  | L2   | tmax | Артикулы |          |          |
|------|---------|-------|------|------|----------|----------|----------|
|      |         |       |      |      | STD 3210 | STD 3220 | STD 3240 |
| 2,40 |         | 43,0  | 14,0 | 10,4 | •        |          |          |
|      |         | 57,0  | 30,0 | 26,4 |          | •        |          |
|      |         | 95,0  | 62,0 | 58,4 |          |          | •        |
| 2,50 |         | 43,0  | 14,0 | 10,3 | •        |          |          |
|      |         | 57,0  | 30,0 | 26,3 |          | •        |          |
|      |         | 95,0  | 62,0 | 58,3 |          |          | •        |
| 2,60 |         | 43,0  | 14,0 | 10,1 | •        |          |          |
|      |         | 57,0  | 30,0 | 26,1 |          | •        |          |
|      |         | 95,0  | 62,0 | 58,1 |          |          | •        |
| 2,70 |         | 46,0  | 16,0 | 12,0 | •        |          |          |
|      |         | 61,0  | 33,0 | 29,0 |          | •        |          |
|      |         | 100,0 | 66,0 | 62,0 |          |          | •        |
| 2,78 | 7/64    | 46,0  | 16,0 | 11,8 | •        |          |          |
|      |         | 61,0  | 33,0 | 28,8 |          | •        |          |
| 2,80 |         | 46,0  | 16,0 | 11,8 | •        |          |          |
|      |         | 61,0  | 33,0 | 28,8 |          | •        |          |
|      |         | 100,0 | 66,0 | 61,8 |          |          | •        |
| 2,90 |         | 46,0  | 16,0 | 11,7 | •        |          |          |
|      |         | 61,0  | 33,0 | 28,7 |          | •        |          |
|      |         | 100,0 | 66,0 | 61,7 |          |          | •        |
| 3,00 |         | 46,0  | 16,0 | 11,5 | •        |          |          |
|      |         | 61,0  | 33,0 | 28,5 |          | •        |          |
|      |         | 100,0 | 66,0 | 61,5 |          |          | •        |
| 3,10 |         | 49,0  | 18,0 | 13,4 | •        |          |          |
|      |         | 65,0  | 36,0 | 31,4 |          | •        |          |
|      |         | 106,0 | 69,0 | 64,4 |          |          | •        |
| 3,17 | 1/8     | 49,0  | 18,0 | 13,2 | •        |          |          |
|      |         | 65,0  | 36,0 | 31,2 |          | •        |          |
| 3,20 |         | 49,0  | 18,0 | 13,2 | •        |          |          |
|      |         | 65,0  | 36,0 | 31,2 |          | •        |          |
|      |         | 106,0 | 69,0 | 64,2 |          |          | •        |
| 3,30 |         | 49,0  | 18,0 | 13,1 | •        |          |          |
|      |         | 65,0  | 36,0 | 31,1 |          | •        |          |
|      |         | 106,0 | 69,0 | 64,1 |          |          | •        |
| 3,40 |         | 52,0  | 20,0 | 14,9 | •        |          |          |
|      |         | 70,0  | 39,0 | 33,9 |          | •        |          |
| 3,50 |         | 112,0 | 73,0 | 67,9 |          |          | •        |
|      |         | 52,0  | 20,0 | 14,8 | •        |          |          |
|      |         | 70,0  | 39,0 | 33,8 |          | •        |          |
| 3,57 | 9/64    | 112,0 | 73,0 | 67,8 |          |          | •        |
|      |         | 52,0  | 20,0 | 14,6 | •        |          |          |
|      |         | 70,0  | 39,0 | 33,6 |          | •        |          |
| 3,60 |         | 52,0  | 20,0 | 14,6 | •        |          |          |
|      |         | 70,0  | 39,0 | 33,6 |          | •        |          |
|      |         | 112,0 | 73,0 | 67,6 |          |          | •        |
| 3,70 |         | 52,0  | 20,0 | 14,5 | •        |          |          |
|      |         | 70,0  | 39,0 | 33,5 |          | •        |          |
| 3,80 |         | 112,0 | 73,0 | 67,5 |          |          | •        |
|      |         | 55,0  | 22,0 | 16,3 | •        |          |          |
|      |         | 75,0  | 43,0 | 37,3 |          | •        |          |
| 3,90 |         | 119,0 | 78,0 | 72,3 |          |          | •        |
|      |         | 55,0  | 22,0 | 16,2 | •        |          |          |
|      |         | 75,0  | 43,0 | 37,2 |          | •        |          |
| 3,97 | 5/32    | 119,0 | 78,0 | 72,2 |          |          | •        |
|      |         | 55,0  | 22,0 | 16,0 | •        |          |          |
|      |         | 75,0  | 43,0 | 37,0 |          | •        |          |
| 4,00 |         | 55,0  | 22,0 | 16,0 | •        |          |          |
|      |         | 75,0  | 43,0 | 37,0 |          | •        |          |
|      |         | 119,0 | 78,0 | 72,0 |          |          | •        |
| 4,10 |         | 55,0  | 22,0 | 15,9 | •        |          |          |
|      |         | 75,0  | 43,0 | 36,9 |          | •        |          |
|      |         | 119,0 | 78,0 | 71,9 |          |          | •        |
| 4,20 |         | 55,0  | 22,0 | 15,7 | •        |          |          |
|      |         | 75,0  | 43,0 | 36,7 |          | •        |          |
|      |         | 119,0 | 78,0 | 71,7 |          |          | •        |
| 4,30 |         | 58,0  | 24,0 | 17,6 | •        |          |          |
|      |         | 80,0  | 47,0 | 40,6 |          | •        |          |
|      |         | 126,0 | 82,0 | 75,6 |          |          | •        |
| 4,37 | 11/64   | 58,0  | 24,0 | 17,4 | •        |          |          |
|      |         | 80,0  | 47,0 | 40,4 |          | •        |          |
|      |         | 126,0 | 82,0 | 75,4 |          |          | •        |
| 4,40 |         | 58,0  | 24,0 | 17,4 | •        |          |          |
|      |         | 80,0  | 47,0 | 40,4 |          | •        |          |
|      |         | 126,0 | 82,0 | 75,4 |          |          | •        |
| 4,50 |         | 58,0  | 24,0 | 17,3 | •        |          |          |
|      |         | 80,0  | 47,0 | 40,3 |          | •        |          |
|      |         | 126,0 | 82,0 | 75,3 |          |          | •        |
| 4,60 |         | 58,0  | 24,0 | 17,1 | •        |          |          |
|      |         | 80,0  | 47,0 | 40,1 |          | •        |          |
|      |         | 126,0 | 82,0 | 75,1 |          |          | •        |
| 4,65 |         | 80,0  | 47,0 | 40,0 | •        |          |          |
|      |         | 58,0  | 24,0 | 17,0 | •        |          |          |
| 4,70 |         | 80,0  | 47,0 | 40,0 | •        |          |          |
|      |         | 126,0 | 82,0 | 75,0 |          |          | •        |
|      |         | 58,0  | 24,0 | 17,0 | •        |          |          |

## для нержавеющей сталей



### Система обозначений

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| d1   | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ | общая длина, мм                  |
| L2   | длина рабочей части, мм          |
| tmax | максимальная глубина резания, мм |

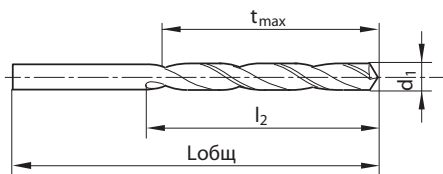


| d1   | d1<br>inch | Lобщ  | L2    | tmax | Артикулы |          |          |
|------|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|
|      |            |       |       |      | STD 3210 | STD 3220 | STD 3240 |
| 6,00 |            | 66,0  | 28,0  | 19,0 | •        |          |          |
|      |            | 93,0  | 57,0  | 48,0 |          | •        |          |
|      |            | 139,0 | 91,0  | 82,0 |          |          | •        |
| 6,10 |            | 70,0  | 31,0  | 21,9 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,9 |          | •        |          |
|      |            | 148,0 | 97,0  | 87,9 |          |          | •        |
| 6,20 |            | 70,0  | 31,0  | 21,7 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,7 |          | •        |          |
|      |            | 148,0 | 97,0  | 87,7 |          |          | •        |
| 6,30 |            | 70,0  | 31,0  | 21,6 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,6 |          | •        |          |
|      |            | 148,0 | 97,0  | 87,6 |          |          | •        |
| 6,35 | 1/4        | 70,0  | 31,0  | 21,5 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,5 |          | •        |          |
| 6,40 |            | 70,0  | 31,0  | 21,4 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,4 |          | •        |          |
| 6,50 |            | 148,0 | 97,0  | 87,4 |          |          | •        |
|      |            | 70,0  | 31,0  | 21,3 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,3 |          | •        |          |
| 6,60 |            | 148,0 | 97,0  | 87,3 |          |          | •        |
|      |            | 70,0  | 31,0  | 21,1 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,1 |          | •        |          |
| 6,70 |            | 148,0 | 97,0  | 87,1 |          |          | •        |
|      |            | 70,0  | 31,0  | 21,0 | •        |          |          |
|      |            | 101,0 | 63,0  | 53,0 |          | •        |          |
| 6,80 |            | 148,0 | 97,0  | 87,0 |          |          | •        |
|      |            | 74,0  | 34,0  | 23,8 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,8 |          | •        |          |
| 6,90 |            | 156,0 | 102,0 | 91,8 |          |          | •        |
|      |            | 74,0  | 34,0  | 23,7 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,7 |          | •        |          |
| 7,00 |            | 156,0 | 102,0 | 91,7 |          |          | •        |
|      |            | 74,0  | 34,0  | 23,5 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,5 |          | •        |          |
| 7,10 |            | 156,0 | 102,0 | 91,5 |          |          | •        |
|      |            | 74,0  | 34,0  | 23,4 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,4 |          | •        |          |
| 7,14 | 9/32       | 139,0 | 91,0  | 91,4 |          |          | •        |
|      |            | 74,0  | 34,0  | 23,3 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,3 |          | •        |          |
| 7,20 |            | 74,0  | 34,0  | 23,2 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,2 |          | •        |          |
|      |            | 156,0 | 102,0 | 91,2 |          |          | •        |
| 7,30 |            | 74,0  | 34,0  | 23,1 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 58,1 |          | •        |          |
|      |            | 156,0 | 102,0 | 91,1 |          |          | •        |
| 7,40 |            | 74,0  | 34,0  | 22,9 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 57,9 |          | •        |          |
|      |            | 156,0 | 102,0 | 90,9 |          |          | •        |
| 7,50 |            | 74,0  | 34,0  | 22,8 | •        |          |          |
|      |            | 109,0 | 69,0  | 57,8 |          | •        |          |
|      |            | 156,0 | 102,0 | 90,8 |          |          | •        |
| 7,60 |            | 79,0  | 37,0  | 25,6 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 63,6 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 97,6 |          |          | •        |
| 7,70 |            | 79,0  | 37,0  | 25,5 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 63,5 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 97,5 |          |          | •        |
| 7,80 |            | 79,0  | 37,0  | 25,3 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 63,3 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 97,3 |          |          | •        |
| 7,90 |            | 79,0  | 37,0  | 25,2 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 63,2 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 97,2 |          |          | •        |
| 7,94 | 5/16       | 79,0  | 37,0  | 25,1 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 63,1 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 97,1 |          |          | •        |
| 8,00 |            | 79,0  | 37,0  | 25,0 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 63,0 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 97,0 |          |          | •        |
| 8,10 |            | 79,0  | 37,0  | 24,9 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 62,9 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 96,9 |          |          | •        |
| 8,20 |            | 79,0  | 37,0  | 24,7 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 62,7 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 96,7 |          |          | •        |
| 8,30 |            | 79,0  | 37,0  | 24,6 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 62,6 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 96,6 |          |          | •        |
| 8,40 |            | 79,0  | 37,0  | 24,4 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 62,4 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 96,4 |          |          | •        |
| 8,50 |            | 79,0  | 37,0  | 24,3 | •        |          |          |
|      |            | 117,0 | 75,0  | 62,3 |          | •        |          |
|      |            | 165,0 | 109,0 | 96,3 |          |          | •        |

| Глубина обработки                |            |       |      |      | 3xD      | 5xD      | 10xD     |
|----------------------------------|------------|-------|------|------|----------|----------|----------|
| Стандарт                         |            |       |      |      | DIN 6539 | DIN 338  | DIN 340  |
| Покрытие                         |            |       |      |      | Br       | Br       | P        |
| Группы обрабатываемых материалов |            |       |      |      | P        | P        | P        |
| Основное применение              |            |       |      |      | M        | M        | M        |
|                                  |            |       |      |      | K        | K        | K        |
|                                  |            |       |      |      | N        | N        | N        |
| d1                               | d1<br>inch | Lобщ  | L2   | tmax | Артикулы |          |          |
|                                  |            |       |      |      | STD 3210 | STD 3220 | STD 3240 |
| 4,76                             | 3/16       | 62,0  | 26,0 | 18,9 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,9 |          | •        |          |
| 4,80                             |            | 62,0  | 26,0 | 18,8 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,8 |          | •        |          |
| 4,90                             |            | 132,0 | 87,0 | 79,8 |          |          | •        |
|                                  |            | 62,0  | 26,0 | 18,7 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,7 |          | •        |          |
| 5,00                             |            | 132,0 | 87,0 | 79,7 |          |          | •        |
|                                  |            | 62,0  | 26,0 | 18,5 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,5 |          | •        |          |
| 5,10                             |            | 132,0 | 87,0 | 79,5 |          |          | •        |
|                                  |            | 62,0  | 26,0 | 18,4 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,4 |          | •        |          |
| 5,16                             | 13/64      | 132,0 | 87,0 | 79,4 |          |          | •        |
|                                  |            | 62,0  | 26,0 | 18,3 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,3 |          | •        |          |
| 5,20                             |            | 62,0  | 26,0 | 18,2 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,2 |          | •        |          |
|                                  |            | 132,0 | 87,0 | 79,2 |          |          | •        |
| 5,30                             |            | 62,0  | 26,0 | 18,1 | •        |          |          |
|                                  |            | 86,0  | 52,0 | 44,1 |          | •        |          |
|                                  |            | 132,0 | 87,0 | 79,1 |          |          | •        |
| 5,40                             |            | 66,0  | 28,0 | 19,9 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,9 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,9 |          |          | •        |
| 5,50                             |            | 66,0  | 28,0 | 19,8 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,8 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,8 |          |          | •        |
| 5,55                             |            | 93,0  | 57,0 | 48,7 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,6 |          |          | •        |
| 5,56                             | 7/32       | 66,0  | 28,0 | 19,7 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,7 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,5 |          |          | •        |
| 5,60                             |            | 66,0  | 28,0 | 19,6 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,6 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,5 |          |          | •        |
| 5,70                             |            | 66,0  | 28,0 | 19,5 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,5 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,5 |          |          | •        |
| 5,80                             |            | 66,0  | 28,0 | 19,3 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,3 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,3 |          |          | •        |
| 5,90                             |            | 66,0  | 28,0 | 19,2 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,2 |          | •        |          |
|                                  |            | 139,0 | 91,0 | 82,2 |          |          | •        |
| 5,95                             | 15/64      | 66,0  | 28,0 | 19,1 | •        |          |          |
|                                  |            | 93,0  | 57,0 | 48,1 |          | •        |          |

сверла под резьбу

для нержавеющей сталей



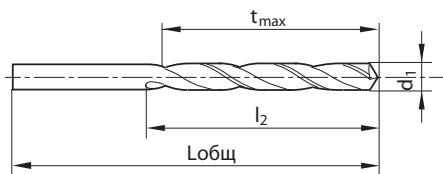
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| d1    | d1<br>inch | Lобщ  | l2    | tmax  | Артикулы |          |          |
|-------|------------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
|       |            |       |       |       | STD 3210 | STD 3220 | STD 3240 |
| 10,00 |            | 89,0  | 43,0  | 28,0  | •        |          |          |
|       |            | 133,0 | 87,0  | 72,0  |          | •        |          |
|       |            | 184,0 | 121,0 | 106,0 |          |          | •        |
| 10,10 |            | 89,0  | 43,0  | 27,9  | •        |          |          |
|       |            | 133,0 | 87,0  | 71,9  |          | •        |          |
|       |            | 184,0 | 121,0 | 105,9 |          |          | •        |
| 10,20 |            | 89,0  | 43,0  | 27,7  | •        |          |          |
|       |            | 133,0 | 87,0  | 71,7  |          | •        |          |
|       |            | 184,0 | 121,0 | 105,7 |          |          | •        |
| 10,30 |            | 89,0  | 43,0  | 27,6  | •        |          |          |
|       |            | 133,0 | 87,0  | 71,6  |          | •        |          |
|       |            | 184,0 | 121,0 | 105,6 |          |          | •        |
| 10,40 |            | 89,0  | 43,0  | 27,4  | •        |          |          |
|       |            | 133,0 | 87,0  | 71,4  |          | •        |          |
|       |            | 184,0 | 121,0 | 105,4 |          |          | •        |
| 10,50 |            | 89,0  | 43,0  | 27,3  | •        |          |          |
|       |            | 142,0 | 94,0  | 78,3  |          | •        |          |
|       |            | 184,0 | 121,0 | 105,3 |          |          | •        |
| 11,00 |            | 95,0  | 47,0  | 30,5  | •        |          |          |
|       |            | 142,0 | 94,0  | 77,5  |          | •        |          |
|       |            | 195,0 | 128,0 | 111,5 |          |          | •        |
| 11,11 | 7/16       | 95,0  | 47,0  | 30,3  | •        |          |          |
|       |            | 142,0 | 94,0  | 77,3  |          | •        |          |
| 11,50 |            | 95,0  | 47,0  | 29,8  | •        |          |          |
|       |            | 142,0 | 94,0  | 76,8  |          | •        |          |
|       |            | 195,0 | 128,0 | 110,8 |          |          | •        |
| 12,00 |            | 102,0 | 51,0  | 33,0  | •        |          |          |
|       |            | 151,0 | 101,0 | 83,0  |          | •        |          |
|       |            | 205,0 | 134,0 | 116,0 |          |          | •        |
| 12,50 |            | 102,0 | 51,0  | 32,3  | •        |          |          |
|       |            | 151,0 | 101,0 | 82,3  |          | •        |          |
|       |            | 205,0 | 134,0 | 115,3 |          |          | •        |
| 13,00 |            | 102,0 | 51,0  | 31,5  | •        |          |          |
|       |            | 151,0 | 101,0 | 81,5  |          | •        |          |
|       |            | 205,0 | 134,0 | 114,5 |          |          | •        |
| 13,50 |            | 107,0 | 54,0  | 33,8  | •        |          |          |
|       |            | 160,0 | 108,0 | 87,8  |          | •        |          |
|       |            | 214,0 | 140,0 | 119,8 |          |          | •        |
| 14,00 |            | 107,0 | 54,0  | 33,0  | •        |          |          |
|       |            | 160,0 | 108,0 | 87,0  |          | •        |          |
|       |            | 214,0 | 140,0 | 119,0 |          |          | •        |

| Глубина обработки                |            | 3xD      | 5xD     | 10xD    |          |          |          |
|----------------------------------|------------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Стандарт                         |            | DIN 6539 | DIN 338 | DIN 340 |          |          |          |
| Покрyтие                         |            | Br       | Br      | P       |          |          |          |
| Группы обрабатываемых материалов |            | P        | P       | P       |          |          |          |
| Основное применение              |            | M        | M       | M       |          |          |          |
|                                  |            | K        | K       | K       |          |          |          |
|                                  |            | N        | N       | N       |          |          |          |
| d1                               | d1<br>inch | Lобщ     | l2      | tmax    | Артикулы |          |          |
|                                  |            |          |         |         | STD 3210 | STD 3220 | STD 3240 |
| 8,60                             |            | 84,0     | 40,0    | 27,1    | •        |          |          |
|                                  |            | 125,0    | 81,0    | 68,1    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 102,1   |          |          | •        |
| 8,70                             |            | 84,0     | 40,0    | 27,0    | •        |          |          |
|                                  |            | 125,0    | 81,0    | 68,0    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 102,0   |          |          | •        |
| 8,73                             | 11/32      | 84,0     | 40,0    | 26,9    | •        |          |          |
|                                  |            | 125,0    | 81,0    | 67,9    |          | •        |          |
| 8,80                             |            | 84,0     | 40,0    | 26,8    | •        |          |          |
|                                  |            | 125,0    | 81,0    | 67,8    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 101,8   |          |          | •        |
| 8,90                             |            | 84,0     | 40,0    | 26,7    | •        |          |          |
|                                  |            | 125,0    | 81,0    | 67,7    |          | •        |          |
|                                  |            | 84,0     | 40,0    | 26,5    | •        |          |          |
| 9,00                             |            | 125,0    | 81,0    | 67,5    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 101,5   |          |          | •        |
|                                  |            | 84,0     | 40,0    | 26,4    | •        |          |          |
| 9,10                             |            | 125,0    | 81,0    | 67,4    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 101,4   |          |          | •        |
|                                  |            | 84,0     | 40,0    | 26,2    | •        |          |          |
| 9,20                             |            | 125,0    | 81,0    | 67,2    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 101,2   |          |          | •        |
|                                  |            | 84,0     | 40,0    | 26,1    | •        |          |          |
| 9,30                             |            | 125,0    | 81,0    | 67,1    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 101,1   |          |          | •        |
|                                  |            | 84,0     | 40,0    | 25,9    | •        |          |          |
| 9,40                             |            | 125,0    | 81,0    | 66,9    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 100,9   |          |          | •        |
|                                  |            | 84,0     | 40,0    | 25,8    | •        |          |          |
| 9,50                             |            | 125,0    | 81,0    | 66,8    |          | •        |          |
|                                  |            | 175,0    | 115,0   | 100,8   |          |          | •        |
|                                  |            | 89,0     | 43,0    | 28,6    | •        |          |          |
| 9,60                             |            | 133,0    | 87,0    | 72,6    |          | •        |          |
|                                  |            | 184,0    | 121,0   | 106,6   |          |          | •        |
|                                  |            | 89,0     | 43,0    | 28,5    | •        |          |          |
| 9,70                             |            | 133,0    | 87,0    | 72,5    |          | •        |          |
|                                  |            | 184,0    | 121,0   | 106,5   |          |          | •        |
|                                  |            | 89,0     | 43,0    | 28,3    | •        |          |          |
| 9,80                             |            | 133,0    | 87,0    | 72,3    |          | •        |          |
|                                  |            | 184,0    | 121,0   | 106,3   |          |          | •        |
|                                  |            | 89,0     | 43,0    | 28,2    | •        |          |          |
| 9,90                             |            | 133,0    | 87,0    | 72,2    |          | •        |          |
|                                  |            | 184,0    | 121,0   | 106,2   |          |          | •        |

для титановых сплавов



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

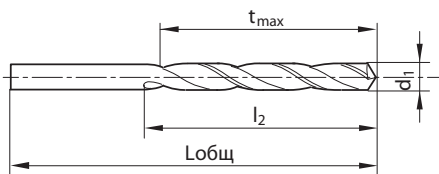


| Глубина обработки                |      | 3xD     | 5xD      | 10xD     |          |          |
|----------------------------------|------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Стандарт                         |      | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340  |          |          |
| Покрывтие                        |      | Br      | Br       | Br       |          |          |
| Группы обрабатываемых материалов |      | P       | P        | P        |          |          |
| Основное применение              |      | M       | M        | M        |          |          |
|                                  |      | K       | K        | K        |          |          |
|                                  |      | N       | N        | N        |          |          |
|                                  |      | S       | S        | S        |          |          |
| d1                               | Lобщ | l2      | tmax     | Артикулы |          |          |
|                                  |      |         |          | STD 7210 | STD 7220 | STD 7240 |
| 1,00                             | 26,0 | 6,0     | 4,5      | •        |          |          |
|                                  | 34,0 | 12,0    | 10,5     |          | •        |          |
|                                  | 56,0 | 33,0    | 31,5     |          |          | •        |
| 1,10                             | 28,0 | 7,0     | 5,4      | •        |          |          |
|                                  | 36,0 | 14,0    | 12,4     |          | •        |          |
|                                  | 60,0 | 37,0    | 35,4     |          |          | •        |
| 1,20                             | 30,0 | 8,0     | 6,2      | •        |          |          |
|                                  | 38,0 | 16,0    | 14,2     |          | •        |          |
|                                  | 65,0 | 41,0    | 39,2     |          |          | •        |
| 1,30                             | 30,0 | 8,0     | 6,1      | •        |          |          |
|                                  | 38,0 | 16,0    | 14,1     |          | •        |          |
|                                  | 65,0 | 41,0    | 39,1     |          |          | •        |
| 1,40                             | 32,0 | 9,0     | 6,9      | •        |          |          |
|                                  | 40,0 | 18,0    | 15,9     |          | •        |          |
|                                  | 70,0 | 45,0    | 42,9     |          |          | •        |
| 1,50                             | 32,0 | 9,0     | 6,8      | •        |          |          |
|                                  | 40,0 | 18,0    | 15,8     |          | •        |          |
|                                  | 70,0 | 45,0    | 42,8     |          |          | •        |
| 1,60                             | 34,0 | 10,0    | 7,6      | •        |          |          |
|                                  | 43,0 | 20,0    | 17,6     |          | •        |          |
|                                  | 76,0 | 50,0    | 47,6     |          |          | •        |
| 1,70                             | 34,0 | 10,0    | 7,5      | •        |          |          |
|                                  | 43,0 | 20,0    | 17,5     |          | •        |          |
|                                  | 76,0 | 50,0    | 47,5     |          |          | •        |
| 1,80                             | 36,0 | 11,0    | 8,3      | •        |          |          |
|                                  | 46,0 | 22,0    | 19,3     |          | •        |          |
|                                  | 80,0 | 53,0    | 50,3     |          |          | •        |
| 1,90                             | 46,0 | 22,0    | 19,2     |          | •        |          |
|                                  | 80,0 | 53,0    | 50,2     |          |          | •        |
|                                  | 38,0 | 12,0    | 9,0      | •        |          |          |
| 1,70                             | 49,0 | 24,0    | 21,0     |          | •        |          |
|                                  | 85,0 | 56,0    | 53,0     |          |          | •        |
|                                  | 38,0 | 12,0    | 8,9      | •        |          |          |
| 2,10                             | 49,0 | 24,0    | 20,9     |          | •        |          |
|                                  | 85,0 | 56,0    | 52,9     |          |          | •        |
|                                  | 40,0 | 13,0    | 9,7      | •        |          |          |
| 2,20                             | 53,0 | 27,0    | 23,7     |          | •        |          |
|                                  | 90,0 | 59,0    | 55,7     |          |          | •        |
|                                  | 40,0 | 13,0    | 9,6      | •        |          |          |
| 2,30                             | 53,0 | 27,0    | 23,6     |          | •        |          |
|                                  | 90,0 | 59,0    | 55,6     |          |          | •        |
|                                  | 43,0 | 14,0    | 10,4     | •        |          |          |
| 2,40                             | 57,0 | 30,0    | 26,4     |          | •        |          |
|                                  | 95,0 | 62,0    | 58,4     |          |          | •        |

| d1   | Lобщ  | l2   | tmax | Артикулы |          |          |
|------|-------|------|------|----------|----------|----------|
|      |       |      |      | STD 7210 | STD 7220 | STD 7240 |
| 2,50 | 43,0  | 14,0 | 10,3 | •        |          |          |
|      | 57,0  | 30,0 | 26,3 |          | •        |          |
|      | 95,0  | 62,0 | 58,3 |          |          | •        |
| 2,60 | 43,0  | 14,0 | 10,1 | •        |          |          |
|      | 57,0  | 30,0 | 26,1 |          | •        |          |
|      | 96,0  | 62,0 | 58,1 |          |          | •        |
| 2,70 | 46,0  | 16,0 | 12,0 | •        |          |          |
|      | 61,0  | 33,0 | 29,0 |          | •        |          |
|      | 100,0 | 66,0 | 62,0 |          |          | •        |
| 2,80 | 46,0  | 16,0 | 11,8 | •        |          |          |
|      | 61,0  | 33,0 | 28,8 |          | •        |          |
|      | 100,0 | 66,0 | 61,8 |          |          | •        |
| 2,90 | 46,0  | 16,0 | 11,7 | •        |          |          |
|      | 61,0  | 33,0 | 28,7 |          | •        |          |
|      | 100,0 | 66,0 | 61,7 |          |          | •        |
| 3,00 | 46,0  | 16,0 | 11,5 | •        |          |          |
|      | 61,0  | 33,0 | 28,5 |          | •        |          |
|      | 100,0 | 66,0 | 61,5 |          |          | •        |
| 3,10 | 49,0  | 18,0 | 13,4 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,4 |          | •        |          |
|      | 106,0 | 69,0 | 64,4 |          |          | •        |
| 3,20 | 49,0  | 18,0 | 13,2 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,2 |          | •        |          |
|      | 106,0 | 69,0 | 64,2 |          |          | •        |
| 3,20 | 49,0  | 18,0 | 13,1 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 31,1 |          | •        |          |
|      | 106,0 | 69,0 | 64,1 |          |          | •        |
| 3,30 | 49,0  | 18,0 | 14,9 | •        |          |          |
|      | 65,0  | 36,0 | 33,9 |          | •        |          |
|      | 106,0 | 69,0 | 67,9 |          |          | •        |
| 3,40 | 52,0  | 20,0 | 14,8 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 33,8 |          | •        |          |
|      | 112,0 | 73,0 | 67,8 |          |          | •        |
| 3,50 | 52,0  | 20,0 | 33,6 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 14,6 |          | •        |          |
|      | 112,0 | 73,0 | 33,6 |          |          | •        |
| 3,57 | 70,0  | 39,0 | 67,6 |          | •        |          |
|      | 52,0  | 20,0 | 33,5 | •        |          |          |
|      | 70,0  | 39,0 | 67,5 |          | •        |          |
| 3,60 | 112,0 | 73,0 | 16,3 |          |          | •        |
|      | 70,0  | 70,0 | 37,3 |          | •        |          |
|      | 112,0 | 73,0 | 72,3 |          |          | •        |
| 3,70 | 55,0  | 22,0 | 16,3 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,3 |          | •        |          |
|      | 119,0 | 78,0 | 72,3 |          |          | •        |
| 3,80 | 55,0  | 22,0 | 16,2 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,2 |          | •        |          |
|      | 119,0 | 78,0 | 72,2 |          |          | •        |
| 3,90 | 55,0  | 22,0 | 16,0 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 37,0 |          | •        |          |
|      | 119,0 | 78,0 | 72,0 |          |          | •        |
| 4,00 | 55,0  | 22,0 | 15,9 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 36,9 |          | •        |          |
|      | 119,0 | 78,0 | 71,9 |          |          | •        |
| 4,10 | 55,0  | 22,0 | 15,7 | •        |          |          |
|      | 75,0  | 43,0 | 36,7 |          | •        |          |
|      | 119,0 | 78,0 | 71,7 |          |          | •        |
| 4,20 | 58,0  | 24,0 | 17,6 | •        |          |          |
|      | 80,0  | 47,0 | 40,6 |          | •        |          |
|      | 126,0 | 82,0 | 75,6 |          |          | •        |
| 4,30 | 80,0  | 47,0 | 40,4 |          | •        |          |
|      | 126,0 | 82,0 | 75,4 |          |          | •        |
|      | 58,0  | 24,0 | 17,3 | •        |          |          |
| 4,40 | 80,0  | 47,0 | 40,3 |          | •        |          |
|      | 126,0 | 82,0 | 75,3 |          |          | •        |
|      | 58,0  | 24,0 | 17,1 | •        |          |          |
| 4,50 | 80,0  | 47,0 | 40,1 |          | •        |          |
|      | 126,0 | 82,0 | 75,1 |          |          | •        |
|      | 58,0  | 24,0 | 17,0 | •        |          |          |
| 4,60 | 80,0  | 47,0 | 40,0 |          | •        |          |
|      | 126,0 | 82,0 | 75,0 |          |          | •        |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,8 | •        |          |          |
| 4,70 | 86,0  | 52,0 | 44,8 |          | •        |          |
|      | 132,0 | 87,0 | 79,8 |          |          | •        |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,7 | •        |          |          |
| 4,80 | 86,0  | 52,0 | 44,7 |          | •        |          |
|      | 132,0 | 87,0 | 79,7 |          |          | •        |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,5 | •        |          |          |
| 4,90 | 86,0  | 52,0 | 44,5 |          | •        |          |
|      | 132,0 | 87,0 | 79,5 |          |          | •        |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,4 | •        |          |          |
| 5,00 | 86,0  | 52,0 | 44,4 |          | •        |          |
|      | 132,0 | 87,0 | 79,4 |          |          | •        |
|      | 62,0  | 26,0 | 18,4 | •        |          |          |
| 5,10 | 86,0  | 52,0 | 44,4 |          | •        |          |
|      | 132,0 | 87,0 | 79,4 |          |          | •        |

сверла под резьбу

## для титановых сплавов



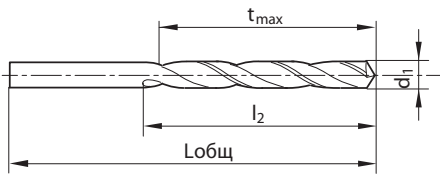
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобц                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                                       |       | 3xD     | 5xD      | 10xD     |          |          |
|---|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Стандарт  |       | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340  |          |          |
| Покрывтие   |       | Br      | Br       | P        |          |          |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |       | P       | P        | P        |          |          |
|   |       | M       | M        | M        |          |          |
|   |       | K       | K        | K        |          |          |
|   |       | N       | N        | N        |          |          |
|   |       | S       | S        | S        |          |          |
| d1  | Лобц  | l2      | tmax     | Артикулы |          |          |
|   |       |         |          | STD 7210 | STD 7220 | STD 7240 |
| 5,20  | 62,0  | 26,0    | 18,2     | •        |          |          |
|   | 86,0  | 52,0    | 44,2     |          | •        |          |
|   | 132,0 | 87,0    | 79,2     |          |          | •        |
| 5,30  | 62,0  | 26,0    | 18,1     | •        |          |          |
|   | 86,0  | 52,0    | 44,1     |          | •        |          |
|   | 132,0 | 87,0    | 79,1     |          |          | •        |
| 5,40  | 66,0  | 28,0    | 19,9     | •        |          |          |
|   | 93,0  | 57,0    | 48,9     |          | •        |          |
|   | 139,0 | 91,0    | 82,9     |          |          | •        |
| 5,50  | 93,0  | 57,0    | 48,8     |          | •        |          |
|   | 139,0 | 91,0    | 82,8     |          |          | •        |
|   | 66,0  | 28,0    | 19,6     | •        |          |          |
| 5,60  | 93,0  | 57,0    | 48,6     |          | •        |          |
|   | 139,0 | 91,0    | 82,6     |          |          | •        |
|   | 93,0  | 57,0    | 48,5     |          | •        |          |
| 5,70  | 139,0 | 91,0    | 82,5     |          |          | •        |
|   | 66,0  | 28,0    | 19,3     | •        |          |          |
|   | 93,0  | 57,0    | 48,3     |          | •        |          |
| 5,80  | 139,0 | 91,0    | 82,3     |          |          | •        |
|   | 66,0  | 28,0    | 19,2     | •        |          |          |
|   | 93,0  | 57,0    | 48,2     |          | •        |          |
| 5,90  | 139,0 | 91,0    | 82,2     |          |          | •        |
|   | 66,0  | 28,0    | 19,0     | •        |          |          |
|   | 93,0  | 57,0    | 48,0     |          | •        |          |
| 6,00  | 139,0 | 91,0    | 82,0     |          |          | •        |
|   | 70,0  | 31,0    | 21,9     | •        |          |          |
|   | 101,0 | 63,0    | 53,9     |          | •        |          |
| 6,10  | 148,0 | 97,0    | 87,9     |          |          | •        |
|   | 101,0 | 63,0    | 53,7     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,7     |          |          | •        |
| 6,20  | 70,0  | 31,0    | 21,6     | •        |          |          |
|   | 101,0 | 63,0    | 53,6     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,6     |          |          | •        |
| 6,30  | 101,0 | 63,0    | 53,4     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,4     |          |          | •        |
|   | 70,0  | 31,0    | 21,3     | •        |          |          |
| 6,40  | 101,0 | 63,0    | 53,3     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,3     |          |          | •        |
|   | 70,0  | 31,0    | 21,1     | •        |          |          |
| 6,50  | 101,0 | 63,0    | 53,1     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,1     |          |          | •        |
|   | 70,0  | 31,0    | 21,0     | •        |          |          |
| 6,60  | 101,0 | 63,0    | 53,0     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,0     |          |          | •        |
|   | 70,0  | 31,0    | 21,0     | •        |          |          |
| 6,70  | 101,0 | 63,0    | 53,0     |          | •        |          |
|   | 148,0 | 97,0    | 87,0     |          |          | •        |

| d1   | Лобц  | l2    | tmax  | Артикулы |          |          |
|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
|      |       |       |       | STD 7210 | STD 7220 | STD 7240 |
| 6,80 | 74,0  | 34,0  | 23,8  | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0  | 58,8  |          | •        |          |
|      | 156,0 | 102,0 | 91,8  |          |          | •        |
| 6,90 | 74,0  | 34,0  | 23,7  | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0  | 58,7  |          | •        |          |
|      | 156,0 | 102,0 | 91,7  |          |          | •        |
| 7,00 | 74,0  | 34,0  | 23,5  | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0  | 58,5  |          | •        |          |
|      | 156,0 | 102,0 | 91,5  |          |          | •        |
| 7,10 | 74,0  | 34,0  | 23,4  | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0  | 58,4  |          | •        |          |
|      | 156,0 | 102,0 | 91,4  |          |          | •        |
| 7,20 | 109,0 | 69,0  | 58,2  |          | •        |          |
|      | 156,0 | 102,0 | 91,2  |          |          | •        |
|      | 109,0 | 69,0  | 58,1  |          | •        |          |
| 7,30 | 156,0 | 102,0 | 91,1  |          |          | •        |
|      | 74,0  | 34,0  | 22,9  | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0  | 57,9  |          | •        |          |
| 7,40 | 156,0 | 102,0 | 90,9  |          |          | •        |
|      | 74,0  | 34,0  | 22,8  | •        |          |          |
|      | 109,0 | 69,0  | 57,8  |          | •        |          |
| 7,50 | 156,0 | 102,0 | 90,8  |          |          | •        |
|      | 79,0  | 37,0  | 25,6  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 63,6  |          | •        |          |
| 7,60 | 165,0 | 109,0 | 97,6  |          |          | •        |
|      | 117,0 | 75,0  | 63,5  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 97,5  |          |          | •        |
| 7,70 | 79,0  | 37,0  | 25,3  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 63,3  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 97,3  |          |          | •        |
| 7,80 | 79,0  | 37,0  | 25,2  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 63,2  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 97,2  |          |          | •        |
| 7,90 | 79,0  | 37,0  | 25,0  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 63,0  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 97,0  |          |          | •        |
| 8,00 | 79,0  | 37,0  | 24,9  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 62,9  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 96,9  |          |          | •        |
| 8,10 | 79,0  | 37,0  | 24,7  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 62,7  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 96,7  |          |          | •        |
| 8,20 | 117,0 | 75,0  | 62,6  |          | •        |          |
|      | 165,0 | 109,0 | 96,6  |          |          | •        |
|      | 117,0 | 75,0  | 62,4  |          | •        |          |
| 8,30 | 165,0 | 109,0 | 96,4  |          |          | •        |
|      | 79,0  | 37,0  | 24,3  | •        |          |          |
|      | 117,0 | 75,0  | 62,3  |          | •        |          |
| 8,40 | 165,0 | 109,0 | 96,3  |          |          | •        |
|      | 125,0 | 81,0  | 68,1  |          | •        |          |
|      | 175,0 | 115,0 | 102,1 |          |          | •        |
| 8,50 | 84,0  | 40,0  | 27,0  | •        |          |          |
|      | 125,0 | 81,0  | 68,0  |          | •        |          |
|      | 175,0 | 115,0 | 102,0 |          |          | •        |
| 8,60 | 125,0 | 81,0  | 67,8  |          | •        |          |
|      | 175,0 | 115,0 | 101,8 |          |          | •        |
|      | 125,0 | 81,0  | 67,7  |          | •        |          |
| 8,70 | 175,0 | 115,0 | 101,8 |          |          | •        |
|      | 84,0  | 40,0  | 26,5  | •        |          |          |
|      | 125,0 | 81,0  | 67,5  |          | •        |          |
| 8,80 | 175,0 | 115,0 | 101,5 |          |          | •        |
|      | 125,0 | 81,0  | 67,4  |          | •        |          |
|      | 175,0 | 115,0 | 101,4 |          |          | •        |
| 8,90 | 84,0  | 40,0  | 26,2  | •        |          |          |
|      | 125,0 | 81,0  | 67,2  |          | •        |          |
|      | 175,0 | 115,0 | 101,2 |          |          | •        |
| 9,00 | 125,0 | 81,0  | 67,1  |          | •        |          |
|      | 175,0 | 115,0 | 101,1 |          |          | •        |
|      | 125,0 | 81,0  | 66,9  |          | •        |          |
| 9,10 | 175,0 | 115,0 | 100,9 |          |          | •        |
|      | 84,0  | 40,0  | 25,8  | •        |          |          |
|      | 125,0 | 81,0  | 66,8  |          | •        |          |
| 9,20 | 175,0 | 115,0 | 100,8 |          |          | •        |
|      | 133,0 | 87,0  | 72,6  |          | •        |          |
|      | 184,0 | 121,0 | 106,6 |          |          | •        |
| 9,30 | 133,0 | 87,0  | 72,5  |          | •        |          |
|      | 184,0 | 121,0 | 106,5 |          |          | •        |
|      | 133,0 | 87,0  | 72,3  |          | •        |          |
| 9,40 | 184,0 | 121,0 | 106,3 |          |          | •        |
|      | 133,0 | 87,0  | 72,2  |          | •        |          |
|      | 184,0 | 121,0 | 106,2 |          |          | •        |
| 9,50 | 89,0  | 43,0  | 28,0  | •        |          |          |
|      | 133,0 | 87,0  | 72,0  |          | •        |          |
|      | 184,0 | 121,0 | 106,0 |          |          | •        |

для титановых сплавов



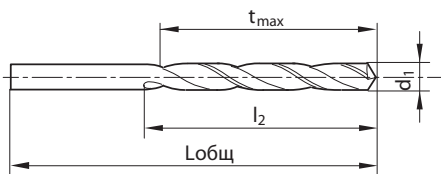
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                                       |       |       |       | 3xD      | 5xD      | 10xD     |
|---|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
| Стандарт  |       |       |       | DIN 338  | DIN 6539 | DIN 340  |
| Покрытие  |       |       |       | Br       | Br       | Br       |
| Группы обрабатываемых материалов<br>Основное применение |       |       |       | P        | P        | P        |
|   |       |       |       | M        | M        | M        |
|   |       |       |       | K        | K        | K        |
|   |       |       |       | N        | N        | N        |
|   |       |       |       | S        | S        | S        |
| d1  | Lобщ  | l2    | tmax  | Артикулы |          |          |
|   |       |       |       | STD 7210 | STD 7220 | STD 7240 |
| 10,10   | 133,0 | 87,0  | 71,9  |          | •        |          |
|   | 184,0 | 121,0 | 105,9 |          |          | •        |
| 10,20   | 89,0  | 43,0  | 27,7  | •        |          |          |
|   | 133,0 | 87,0  | 71,7  |          | •        |          |
| 10,30   | 184,0 | 121,0 | 105,7 |          |          | •        |
|   | 133,0 | 87,0  | 71,6  |          | •        |          |
| 10,40   | 184,0 | 121,0 | 105,6 |          |          | •        |
|   | 133,0 | 87,0  | 71,4  |          | •        |          |
| 10,50   | 184,0 | 121,0 | 105,4 |          |          | •        |
|   | 89,0  | 43,0  | 27,3  | •        |          |          |
| 10,60   | 133,0 | 87,0  | 71,3  |          | •        |          |
|   | 184,0 | 121,0 | 105,3 |          |          | •        |
| 11,00   | 133,0 | 87,0  | 71,1  |          | •        |          |
|   | 95,0  | 47,0  | 30,5  | •        |          |          |
| 11,10   | 142,0 | 94,0  | 77,5  |          | •        |          |
|   | 195,0 | 128,0 | 111,5 |          |          | •        |
| 11,20   | 142,0 | 94,0  | 77,4  |          | •        |          |
|   | 142,0 | 94,0  | 77,2  |          | •        |          |
| 11,50   | 95,0  | 47,0  | 29,8  | •        |          |          |
|   | 142,0 | 94,0  | 76,8  |          | •        |          |
| 11,60   | 195,0 | 128,0 | 110,8 |          |          | •        |
|   | 142,0 | 94,0  | 76,6  |          | •        |          |
| 11,80   | 142,0 | 94,0  | 76,3  |          | •        |          |
|   | 102,0 | 51,0  | 33,0  | •        |          |          |
| 12,00   | 151,0 | 101,0 | 83,0  |          | •        |          |
|   | 205,0 | 134,0 | 116,0 |          |          | •        |
| 12,50   | 151,0 | 101,0 | 82,3  |          | •        |          |
|   | 205,0 | 134,0 | 115,3 |          |          | •        |
| 13,00   | 151,0 | 101,0 | 81,5  |          | •        |          |
|   | 205,0 | 134,0 | 114,5 |          |          | •        |
| 13,50   | 214,0 | 140,0 | 119,8 |          |          | •        |
| 14,00   | 214,0 | 140,0 | 119,0 |          |          | •        |



## универсальное применение



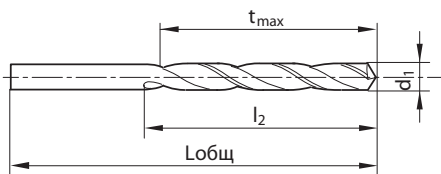
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 5xD  |      | 5xD  |          |          |
|----------------------------------|------|------|------|----------|----------|
|                                  | HSS  | HSSE | HSS  | HSSE     |          |
| Материал                         | V    |      | V    |          |          |
| Покрытие                         | P    | P    | K    | K        |          |
| Группы обрабатываемых материалов | K    |      | M    |          |          |
| Основное применение              | N    |      | N    |          |          |
| d1                               | Lобщ | l2   | tmax | Артикулы |          |
|                                  |      |      |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 0,20                             | 19,0 | 2,50 | 2,2  | •        | •        |
| 0,22                             | 19,0 | 2,50 | 2,2  | •        | •        |
| 0,23                             | 19,0 | 2,50 | 2,2  | •        | •        |
| 0,24                             | 19,0 | 2,50 | 2,1  | •        | •        |
| 0,25                             | 19,0 | 3,00 | 2,6  | •        | •        |
| 0,26                             | 19,0 | 3,00 | 2,6  | •        | •        |
| 0,27                             | 19,0 | 3,00 | 2,6  | •        | •        |
| 0,28                             | 19,0 | 3,00 | 2,6  | •        | •        |
| 0,29                             | 19,0 | 3,00 | 2,6  | •        | •        |
| 0,30                             | 19,0 | 3,00 | 2,6  | •        | •        |
| 0,31                             | 19,0 | 4,00 | 3,5  | •        | •        |
| 0,32                             | 19,0 | 4,00 | 3,5  | •        | •        |
| 0,33                             | 19,0 | 4,00 | 3,5  | •        | •        |
| 0,35                             | 19,0 | 4,00 | 3,5  | •        | •        |
| 0,36                             | 19,0 | 4,00 | 3,5  | •        | •        |
| 0,37                             | 19,0 | 4,00 | 3,4  | •        | •        |
| 0,38                             | 19,0 | 4,00 | 3,4  | •        | •        |
| 0,39                             | 20,0 | 5,00 | 4,4  | •        | •        |
| 0,40                             | 20,0 | 5,00 | 4,4  | •        | •        |
| 0,41                             | 20,0 | 5,00 | 4,4  | •        | •        |
| 0,42                             | 20,0 | 5,00 | 4,4  | •        | •        |
| 0,43                             | 20,0 | 5,00 | 4,4  | •        | •        |
| 0,44                             | 20,0 | 5,00 | 4,3  | •        | •        |
| 0,45                             | 20,0 | 5,00 | 4,3  | •        | •        |
| 0,46                             | 20,0 | 5,00 | 4,3  | •        | •        |
| 0,47                             | 20,0 | 5,00 | 4,3  | •        | •        |
| 0,48                             | 20,0 | 5,00 | 4,3  | •        | •        |
| 0,49                             | 22,0 | 6,00 | 5,3  | •        | •        |
| 0,50                             | 22,0 | 6,00 | 5,3  | •        | •        |
| 0,51                             | 22,0 | 6,00 | 5,2  | •        | •        |
| 0,52                             | 22,0 | 6,00 | 5,2  | •        | •        |
| 0,53                             | 22,0 | 6,00 | 5,2  | •        | •        |
| 0,54                             | 24,0 | 7,00 | 6,2  | •        | •        |
| 0,55                             | 24,0 | 7,00 | 6,2  | •        | •        |
| 0,56                             | 24,0 | 7,00 | 6,2  | •        | •        |
| 0,57                             | 24,0 | 7,00 | 6,1  | •        | •        |
| 0,58                             | 24,0 | 7,00 | 6,1  | •        | •        |
| 0,59                             | 24,0 | 7,00 | 6,1  | •        | •        |
| 0,60                             | 24,0 | 7,00 | 6,1  | •        | •        |
| 0,61                             | 26,0 | 8,00 | 7,1  | •        | •        |
| 0,62                             | 26,0 | 8,00 | 7,1  | •        | •        |
| 0,63                             | 26,0 | 8,00 | 7,1  | •        | •        |
| 0,64                             | 26,0 | 8,00 | 7,0  | •        | •        |
| 0,65                             | 26,0 | 8,00 | 7,0  | •        | •        |
| 0,66                             | 26,0 | 8,00 | 7,0  | •        | •        |
| 0,67                             | 26,0 | 8,00 | 7,0  | •        | •        |

| d1   | Lобщ | l2    | tmax | Артикулы |          |
|------|------|-------|------|----------|----------|
|      |      |       |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 0,68 | 28,0 | 9,00  | 8,0  | •        | •        |
| 0,69 | 28,0 | 9,00  | 8,0  | •        | •        |
| 0,70 | 28,0 | 9,00  | 8,0  | •        | •        |
| 0,71 | 28,0 | 9,00  | 7,9  | •        | •        |
| 0,72 | 28,0 | 9,00  | 7,9  | •        | •        |
| 0,73 | 28,0 | 9,00  | 7,9  | •        | •        |
| 0,74 | 28,0 | 9,00  | 7,9  | •        | •        |
| 0,75 | 28,0 | 9,00  | 7,9  | •        | •        |
| 0,76 | 30,0 | 10,00 | 8,9  | •        | •        |
| 0,77 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,78 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,79 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,80 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,81 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,82 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,83 | 30,0 | 10,00 | 8,8  | •        | •        |
| 0,84 | 30,0 | 10,00 | 8,7  | •        | •        |
| 0,85 | 30,0 | 10,00 | 8,7  | •        | •        |
| 0,86 | 32,0 | 11,00 | 9,7  | •        | •        |
| 0,87 | 32,0 | 11,00 | 9,7  | •        | •        |
| 0,88 | 32,0 | 11,00 | 9,7  | •        | •        |
| 0,89 | 32,0 | 11,00 | 9,7  | •        | •        |
| 0,90 | 32,0 | 11,00 | 9,7  | •        | •        |
| 0,91 | 32,0 | 11,00 | 9,6  | •        | •        |
| 0,92 | 32,0 | 11,00 | 9,6  | •        | •        |
| 0,93 | 32,0 | 11,00 | 9,6  | •        | •        |
| 0,95 | 32,0 | 11,00 | 9,6  | •        | •        |
| 0,96 | 34,0 | 12,00 | 10,6 | •        | •        |
| 0,97 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 0,98 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 0,99 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 1,00 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 1,01 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 1,02 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 1,03 | 34,0 | 12,00 | 10,5 | •        | •        |
| 1,04 | 34,0 | 12,00 | 10,4 | •        | •        |
| 1,05 | 34,0 | 12,00 | 10,4 | •        | •        |
| 1,07 | 36,0 | 14,00 | 12,4 | •        | •        |
| 1,10 | 36,0 | 14,00 | 12,4 | •        | •        |
| 1,11 | 36,0 | 14,00 | 12,3 | •        | •        |
| 1,12 | 36,0 | 14,00 | 12,3 | •        | •        |
| 1,13 | 36,0 | 14,00 | 12,3 | •        | •        |
| 1,14 | 36,0 | 14,00 | 12,3 | •        | •        |
| 1,15 | 36,0 | 14,00 | 12,3 | •        | •        |
| 1,16 | 36,0 | 14,00 | 12,3 | •        | •        |
| 1,17 | 36,0 | 14,00 | 12,2 | •        | •        |
| 1,18 | 36,0 | 14,00 | 12,2 | •        | •        |
| 1,19 | 38,0 | 16,00 | 14,2 | •        | •        |
| 1,20 | 38,0 | 16,00 | 14,2 | •        | •        |
| 1,21 | 38,0 | 16,00 | 14,2 | •        | •        |
| 1,22 | 38,0 | 16,00 | 14,2 | •        | •        |
| 1,23 | 38,0 | 16,00 | 14,2 | •        | •        |
| 1,24 | 38,0 | 16,00 | 14,1 | •        | •        |
| 1,25 | 38,0 | 16,00 | 14,1 | •        | •        |
| 1,26 | 38,0 | 16,00 | 14,1 | •        | •        |
| 1,27 | 38,0 | 16,00 | 14,1 | •        | •        |
| 1,28 | 38,0 | 16,00 | 14,1 | •        | •        |
| 1,30 | 38,0 | 16,00 | 14,1 | •        | •        |
| 1,31 | 38,0 | 16,00 | 14,0 | •        | •        |
| 1,35 | 40,0 | 18,00 | 16,0 | •        | •        |
| 1,36 | 40,0 | 18,00 | 16,0 | •        | •        |
| 1,37 | 40,0 | 18,00 | 16,0 | •        | •        |
| 1,39 | 40,0 | 18,00 | 15,9 | •        | •        |
| 1,40 | 40,0 | 18,00 | 15,9 | •        | •        |
| 1,41 | 40,0 | 18,00 | 15,9 | •        | •        |
| 1,42 | 40,0 | 18,00 | 15,9 | •        | •        |
| 1,43 | 40,0 | 18,00 | 15,9 | •        | •        |
| 1,44 | 40,0 | 18,00 | 15,8 | •        | •        |
| 1,45 | 40,0 | 18,00 | 15,8 | •        | •        |
| 1,46 | 40,0 | 18,00 | 15,8 | •        | •        |
| 1,48 | 40,0 | 18,00 | 15,8 | •        | •        |
| 1,49 | 40,0 | 18,00 | 15,8 | •        | •        |
| 1,50 | 40,0 | 18,00 | 15,8 | •        | •        |
| 1,51 | 43,0 | 20,00 | 17,7 | •        | •        |
| 1,52 | 43,0 | 20,00 | 17,7 | •        | •        |
| 1,55 | 43,0 | 20,00 | 17,7 | •        | •        |
| 1,56 | 43,0 | 20,00 | 17,7 | •        | •        |
| 1,57 | 43,0 | 20,00 | 17,6 | •        | •        |
| 1,58 | 43,0 | 20,00 | 17,6 | •        | •        |
| 1,59 | 43,0 | 20,00 | 17,6 | •        | •        |
| 1,60 | 43,0 | 20,00 | 17,6 | •        | •        |
| 1,62 | 43,0 | 20,00 | 17,6 | •        | •        |
| 1,63 | 43,0 | 20,00 | 17,6 | •        | •        |
| 1,65 | 43,0 | 20,00 | 17,5 | •        | •        |

## универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

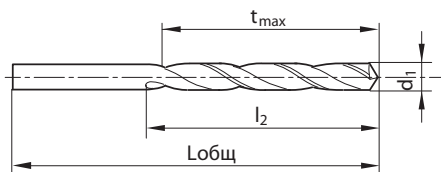


| Глубина обработки                | 5xD  |       | 5xD  |          |          |
|----------------------------------|------|-------|------|----------|----------|
|                                  | HSS  | HSSE  | HSS  | HSSE     |          |
| Материал                         | V    | V     | V    | V        |          |
| Покрывтие                        | P    | P     | P    | P        |          |
| Группы обрабатываемых материалов | K    | M     | K    | M        |          |
|                                  | N    | N     | K    | N        |          |
| Основное применение              |      |       |      |          |          |
| d1                               | Лобщ | l2    | tmax | Артикулы |          |
|                                  |      |       |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 1,70                             | 43,0 | 20,00 | 17,5 | •        | •        |
| 1,72                             | 46,0 | 22,00 | 19,4 | •        |          |
| 1,73                             | 46,0 | 22,00 | 19,4 | •        |          |
| 1,74                             | 46,0 | 22,00 | 19,4 | •        |          |
| 1,75                             | 46,0 | 22,00 | 19,4 | •        | •        |
| 1,76                             | 46,0 | 22,00 | 19,4 | •        |          |
| 1,79                             | 46,0 | 22,00 | 19,3 | •        |          |
| 1,80                             | 46,0 | 22,00 | 19,3 | •        | •        |
| 1,81                             | 46,0 | 22,00 | 19,3 | •        |          |
| 1,82                             | 46,0 | 22,00 | 19,3 | •        | •        |
| 1,83                             | 46,0 | 22,00 | 19,3 | •        |          |
| 1,84                             | 46,0 | 22,00 | 19,2 | •        |          |
| 1,85                             | 46,0 | 22,00 | 19,2 | •        | •        |
| 1,86                             | 46,0 | 22,00 | 19,2 | •        | •        |
| 1,89                             | 46,0 | 22,00 | 19,2 | •        |          |
| 1,90                             | 46,0 | 22,00 | 19,2 | •        | •        |
| 1,91                             | 49,0 | 24,00 | 21,1 | •        |          |
| 1,92                             | 49,0 | 24,00 | 21,1 | •        |          |
| 1,93                             | 49,0 | 24,00 | 21,1 | •        |          |
| 1,94                             | 49,0 | 24,00 | 21,1 | •        |          |
| 1,95                             | 49,0 | 24,00 | 21,1 | •        | •        |
| 1,98                             | 49,0 | 24,00 | 21,0 | •        |          |
| 1,99                             | 49,0 | 24,00 | 21,0 | •        |          |
| 2,00                             | 49,0 | 24,00 | 21,0 | •        | •        |
| 2,01                             | 49,0 | 24,00 | 21,0 | •        |          |
| 2,02                             | 49,0 | 24,00 | 21,0 | •        |          |
| 2,03                             | 49,0 | 24,00 | 21,0 | •        | •        |
| 2,04                             | 49,0 | 24,00 | 20,9 | •        |          |
| 2,05                             | 49,0 | 24,00 | 20,9 | •        | •        |
| 2,10                             | 49,0 | 24,00 | 20,9 | •        | •        |
| 2,11                             | 49,0 | 24,00 | 20,8 | •        |          |
| 2,12                             | 49,0 | 24,00 | 20,8 | •        |          |
| 2,14                             | 53,0 | 27,00 | 23,8 | •        |          |
| 2,15                             | 53,0 | 27,00 | 23,8 | •        | •        |
| 2,17                             | 53,0 | 27,00 | 23,7 | •        |          |
| 2,20                             | 53,0 | 27,00 | 23,7 | •        | •        |
| 2,21                             | 53,0 | 27,00 | 23,7 | •        |          |
| 2,22                             | 53,0 | 27,00 | 23,7 | •        |          |
| 2,25                             | 53,0 | 27,00 | 23,6 | •        | •        |
| 2,27                             | 53,0 | 27,00 | 23,6 | •        |          |
| 2,30                             | 53,0 | 27,00 | 23,6 | •        | •        |
| 2,33                             | 53,0 | 27,00 | 23,5 | •        |          |
| 2,35                             | 53,0 | 27,00 | 23,5 | •        |          |
| 2,36                             | 53,0 | 27,00 | 23,5 | •        |          |
| 2,37                             | 57,0 | 30,00 | 26,4 | •        |          |
| 2,38                             | 57,0 | 30,00 | 26,4 | •        |          |

| d1   | Лобщ | l2    | tmax | Артикулы |          |
|------|------|-------|------|----------|----------|
|      |      |       |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 2,40 | 57,0 | 30,00 | 26,4 | •        | •        |
| 2,42 | 57,0 | 30,00 | 26,4 | •        |          |
| 2,44 | 57,0 | 30,00 | 26,3 | •        |          |
| 2,45 | 57,0 | 30,00 | 26,3 | •        | •        |
| 2,46 | 57,0 | 30,00 | 26,3 | •        |          |
| 2,50 | 57,0 | 30,00 | 26,3 | •        | •        |
| 2,51 | 57,0 | 30,00 | 26,2 | •        |          |
| 2,52 | 57,0 | 30,00 | 26,2 | •        |          |
| 2,53 | 57,0 | 30,00 | 26,2 | •        |          |
| 2,55 | 57,0 | 30,00 | 26,2 | •        | •        |
| 2,57 | 57,0 | 30,00 | 26,1 | •        |          |
| 2,60 | 57,0 | 30,00 | 26,1 | •        | •        |
| 2,64 | 57,0 | 30,00 | 26,0 | •        |          |
| 2,65 | 57,0 | 30,00 | 26,0 | •        | •        |
| 2,70 | 61,0 | 33,00 | 29,0 | •        | •        |
| 2,71 | 61,0 | 33,00 | 28,9 | •        |          |
| 2,75 | 61,0 | 33,00 | 28,9 | •        | •        |
| 2,78 | 61,0 | 33,00 | 28,8 | •        |          |
| 2,80 | 61,0 | 33,00 | 28,8 | •        | •        |
| 2,82 | 61,0 | 33,00 | 28,8 | •        |          |
| 2,85 | 61,0 | 33,00 | 28,7 | •        | •        |
| 2,88 | 61,0 | 33,00 | 28,7 | •        |          |
| 2,90 | 61,0 | 33,00 | 28,7 | •        | •        |
| 2,94 | 61,0 | 33,00 | 28,6 | •        |          |
| 2,95 | 61,0 | 33,00 | 28,6 | •        | •        |
| 2,97 | 61,0 | 33,00 | 28,5 | •        |          |
| 3,00 | 61,0 | 33,00 | 28,5 | •        | •        |
| 3,01 | 65,0 | 36,00 | 31,5 | •        |          |
| 3,02 | 65,0 | 36,00 | 31,5 | •        |          |
| 3,05 | 65,0 | 36,00 | 31,4 | •        | •        |
| 3,06 | 65,0 | 36,00 | 31,4 | •        |          |
| 3,07 | 65,0 | 36,00 | 31,4 | •        |          |
| 3,10 | 65,0 | 36,00 | 31,4 | •        | •        |
| 3,15 | 65,0 | 36,00 | 31,3 | •        | •        |
| 3,16 | 65,0 | 36,00 | 31,3 | •        |          |
| 3,17 | 65,0 | 36,00 | 31,2 | •        |          |
| 3,18 | 65,0 | 36,00 | 31,2 | •        |          |
| 3,20 | 65,0 | 36,00 | 31,2 | •        | •        |
| 3,25 | 65,0 | 36,00 | 31,1 | •        | •        |
| 3,26 | 65,0 | 36,00 | 31,1 | •        |          |
| 3,30 | 65,0 | 36,00 | 31,1 | •        | •        |
| 3,32 | 65,0 | 36,00 | 31,0 | •        |          |
| 3,35 | 65,0 | 36,00 | 31,0 | •        |          |
| 3,40 | 70,0 | 39,00 | 33,9 | •        | •        |
| 3,45 | 70,0 | 39,00 | 33,8 | •        |          |
| 3,50 | 70,0 | 39,00 | 33,8 | •        | •        |
| 3,55 | 70,0 | 39,00 | 33,7 | •        |          |
| 3,60 | 70,0 | 39,00 | 33,6 | •        | •        |
| 3,62 | 70,0 | 39,00 | 33,6 | •        |          |
| 3,65 | 70,0 | 39,00 | 33,5 | •        |          |
| 3,67 | 70,0 | 39,00 | 33,5 | •        |          |
| 3,68 | 70,0 | 39,00 | 33,5 | •        |          |
| 3,70 | 70,0 | 39,00 | 33,5 | •        | •        |
| 3,74 | 70,0 | 39,00 | 33,4 | •        |          |
| 3,75 | 70,0 | 39,00 | 33,4 | •        | •        |
| 3,80 | 75,0 | 43,00 | 37,3 | •        | •        |
| 3,85 | 75,0 | 43,00 | 37,2 | •        |          |
| 3,90 | 75,0 | 43,00 | 37,2 | •        | •        |
| 3,93 | 75,0 | 43,00 | 37,1 | •        |          |
| 3,95 | 75,0 | 43,00 | 37,1 | •        |          |
| 3,97 | 75,0 | 43,00 | 37,0 | •        |          |
| 3,99 | 75,0 | 43,00 | 37,0 | •        |          |
| 4,00 | 75,0 | 43,00 | 37,0 | •        | •        |
| 4,03 | 75,0 | 43,00 | 37,0 | •        |          |
| 4,04 | 75,0 | 43,00 | 36,9 | •        |          |
| 4,05 | 75,0 | 43,00 | 36,9 | •        | •        |
| 4,06 | 75,0 | 43,00 | 36,9 | •        |          |
| 4,10 | 75,0 | 43,00 | 36,9 | •        | •        |
| 4,15 | 75,0 | 43,00 | 36,8 | •        |          |
| 4,20 | 75,0 | 43,00 | 36,7 | •        | •        |
| 4,22 | 75,0 | 43,00 | 36,7 | •        |          |
| 4,25 | 75,0 | 43,00 | 36,6 | •        | •        |
| 4,30 | 80,0 | 47,00 | 40,6 | •        | •        |
| 4,32 | 80,0 | 47,00 | 40,5 | •        |          |
| 4,35 | 80,0 | 47,00 | 40,5 | •        |          |
| 4,37 | 80,0 | 47,00 | 40,4 | •        |          |
| 4,39 | 80,0 | 47,00 | 40,4 | •        |          |
| 4,40 | 80,0 | 47,00 | 40,4 | •        | •        |
| 4,45 | 80,0 | 47,00 | 40,3 | •        |          |
| 4,50 | 80,0 | 47,00 | 40,3 | •        | •        |
| 4,52 | 80,0 | 47,00 | 40,2 | •        |          |
| 4,53 | 80,0 | 47,00 | 40,2 | •        |          |
| 4,55 | 80,0 | 47,00 | 40,2 | •        | •        |
| 4,57 | 80,0 | 47,00 | 40,1 | •        |          |

сверла  
под резьбу

### универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

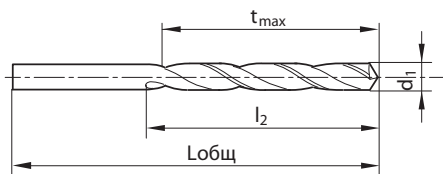


| Глубина обработки                | 5xD      | 5xD      |
|----------------------------------|----------|----------|
| Материал                         | HSS      | HSSE     |
| Покрывтие                        | <b>V</b> | <b>V</b> |
| Группы обрабатываемых материалов | P        | P        |
|                                  | K        | M        |
|                                  | N        | K        |
| Основное применение              |          | N        |

| d1   | Лобщ | l2    | tmax | Артикулы |          |
|------|------|-------|------|----------|----------|
|      |      |       |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 4,60 | 80,0 | 47,00 | 40,1 | •        | •        |
| 4,65 | 80,0 | 47,00 | 40,0 | •        | •        |
| 4,70 | 80,0 | 47,00 | 40,0 | •        | •        |
| 4,75 | 80,0 | 47,00 | 39,9 | •        | •        |
| 4,76 | 86,0 | 52,00 | 44,9 | •        | •        |
| 4,78 | 86,0 | 52,00 | 44,8 | •        | •        |
| 4,80 | 86,0 | 52,00 | 44,8 | •        | •        |
| 4,83 | 86,0 | 52,00 | 44,8 | •        | •        |
| 4,85 | 86,0 | 52,00 | 44,7 | •        | •        |
| 4,90 | 86,0 | 52,00 | 44,7 | •        | •        |
| 4,92 | 86,0 | 52,00 | 44,6 | •        | •        |
| 4,95 | 86,0 | 52,00 | 44,6 | •        | •        |
| 5,00 | 86,0 | 52,00 | 44,5 | •        | •        |
| 5,02 | 86,0 | 52,00 | 44,5 | •        | •        |
| 5,05 | 86,0 | 52,00 | 44,4 | •        | •        |
| 5,06 | 86,0 | 52,00 | 44,4 | •        | •        |
| 5,10 | 86,0 | 52,00 | 44,4 | •        | •        |
| 5,11 | 86,0 | 52,00 | 44,3 | •        | •        |
| 5,15 | 86,0 | 52,00 | 44,3 | •        | •        |
| 5,16 | 86,0 | 52,00 | 44,3 | •        | •        |
| 5,20 | 86,0 | 52,00 | 44,2 | •        | •        |
| 5,22 | 86,0 | 52,00 | 44,2 | •        | •        |
| 5,25 | 86,0 | 52,00 | 44,1 | •        | •        |
| 5,30 | 86,0 | 52,00 | 44,1 | •        | •        |
| 5,31 | 93,0 | 57,00 | 49,0 | •        | •        |
| 5,35 | 93,0 | 57,00 | 49,0 | •        | •        |
| 5,40 | 93,0 | 57,00 | 48,9 | •        | •        |
| 5,41 | 93,0 | 57,00 | 48,9 | •        | •        |
| 5,42 | 93,0 | 57,00 | 48,9 | •        | •        |
| 5,45 | 93,0 | 57,00 | 48,8 | •        | •        |
| 5,50 | 93,0 | 57,00 | 48,8 | •        | •        |
| 5,53 | 93,0 | 57,00 | 48,7 | •        | •        |
| 5,55 | 93,0 | 57,00 | 48,7 | •        | •        |
| 5,56 | 93,0 | 57,00 | 48,7 | •        | •        |
| 5,60 | 93,0 | 57,00 | 48,6 | •        | •        |
| 5,61 | 93,0 | 57,00 | 48,6 | •        | •        |
| 5,62 | 93,0 | 57,00 | 48,6 | •        | •        |
| 5,65 | 93,0 | 57,00 | 48,5 | •        | •        |
| 5,70 | 93,0 | 57,00 | 48,5 | •        | •        |
| 5,75 | 93,0 | 57,00 | 48,4 | •        | •        |
| 5,79 | 93,0 | 57,00 | 48,3 | •        | •        |
| 5,80 | 93,0 | 57,00 | 48,3 | •        | •        |
| 5,85 | 93,0 | 57,00 | 48,2 | •        | •        |
| 5,90 | 93,0 | 57,00 | 48,2 | •        | •        |
| 5,95 | 93,0 | 57,00 | 48,1 | •        | •        |
| 6,00 | 93,0 | 57,00 | 48,0 | •        | •        |

| d1    | Лобщ  | l2    | tmax | Артикулы |          |
|-------|-------|-------|------|----------|----------|
|       |       |       |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 6,03  | 101,0 | 63,00 | 54,0 | •        | •        |
| 6,04  | 101,0 | 63,00 | 53,9 | •        | •        |
| 6,05  | 101,0 | 63,00 | 53,9 | •        | •        |
| 6,10  | 101,0 | 63,00 | 53,9 | •        | •        |
| 6,15  | 101,0 | 63,00 | 53,8 | •        | •        |
| 6,20  | 101,0 | 63,00 | 53,7 | •        | •        |
| 6,25  | 101,0 | 63,00 | 53,6 | •        | •        |
| 6,26  | 101,0 | 63,00 | 53,6 | •        | •        |
| 6,30  | 101,0 | 63,00 | 53,6 | •        | •        |
| 6,35  | 101,0 | 63,00 | 53,5 | •        | •        |
| 6,40  | 101,0 | 63,00 | 53,4 | •        | •        |
| 6,45  | 101,0 | 63,00 | 53,3 | •        | •        |
| 6,50  | 101,0 | 63,00 | 53,3 | •        | •        |
| 6,55  | 101,0 | 63,00 | 53,2 | •        | •        |
| 6,60  | 101,0 | 63,00 | 53,1 | •        | •        |
| 6,65  | 101,0 | 63,00 | 53,0 | •        | •        |
| 6,70  | 101,0 | 63,00 | 53,0 | •        | •        |
| 6,75  | 109,0 | 69,00 | 58,9 | •        | •        |
| 6,80  | 109,0 | 69,00 | 58,8 | •        | •        |
| 6,85  | 109,0 | 69,00 | 58,7 | •        | •        |
| 6,90  | 109,0 | 69,00 | 58,7 | •        | •        |
| 6,95  | 109,0 | 69,00 | 58,6 | •        | •        |
| 7,00  | 109,0 | 69,00 | 58,5 | •        | •        |
| 7,05  | 109,0 | 69,00 | 58,4 | •        | •        |
| 7,10  | 109,0 | 69,00 | 58,4 | •        | •        |
| 7,14  | 109,0 | 69,00 | 58,3 | •        | •        |
| 7,20  | 109,0 | 69,00 | 58,2 | •        | •        |
| 7,25  | 109,0 | 69,00 | 58,1 | •        | •        |
| 7,30  | 109,0 | 69,00 | 58,1 | •        | •        |
| 7,35  | 109,0 | 69,00 | 58,0 | •        | •        |
| 7,40  | 109,0 | 69,00 | 57,9 | •        | •        |
| 7,45  | 109,0 | 69,00 | 57,8 | •        | •        |
| 7,50  | 109,0 | 69,00 | 57,8 | •        | •        |
| 7,54  | 117,0 | 75,00 | 63,7 | •        | •        |
| 7,60  | 117,0 | 75,00 | 63,6 | •        | •        |
| 7,70  | 117,0 | 75,00 | 63,5 | •        | •        |
| 7,75  | 117,0 | 75,00 | 63,4 | •        | •        |
| 7,80  | 117,0 | 75,00 | 63,3 | •        | •        |
| 7,85  | 117,0 | 75,00 | 63,2 | •        | •        |
| 7,90  | 117,0 | 75,00 | 63,2 | •        | •        |
| 7,94  | 117,0 | 75,00 | 63,1 | •        | •        |
| 7,95  | 117,0 | 75,00 | 63,1 | •        | •        |
| 8,00  | 117,0 | 75,00 | 63,0 | •        | •        |
| 8,05  | 117,0 | 75,00 | 62,9 | •        | •        |
| 8,10  | 117,0 | 75,00 | 62,9 | •        | •        |
| 8,20  | 117,0 | 75,00 | 62,7 | •        | •        |
| 8,25  | 117,0 | 75,00 | 62,6 | •        | •        |
| 8,30  | 117,0 | 75,00 | 62,6 | •        | •        |
| 8,33  | 117,0 | 75,00 | 62,5 | •        | •        |
| 8,40  | 117,0 | 75,00 | 62,4 | •        | •        |
| 8,45  | 117,0 | 75,00 | 62,3 | •        | •        |
| 8,50  | 117,0 | 75,00 | 62,3 | •        | •        |
| 8,55  | 125,0 | 81,00 | 68,2 | •        | •        |
| 8,60  | 125,0 | 81,00 | 68,1 | •        | •        |
| 8,70  | 125,0 | 81,00 | 68,0 | •        | •        |
| 8,73  | 125,0 | 81,00 | 67,9 | •        | •        |
| 8,75  | 125,0 | 81,00 | 67,9 | •        | •        |
| 8,80  | 125,0 | 81,00 | 67,8 | •        | •        |
| 8,85  | 125,0 | 81,00 | 67,7 | •        | •        |
| 8,90  | 125,0 | 81,00 | 67,7 | •        | •        |
| 9,00  | 125,0 | 81,00 | 67,5 | •        | •        |
| 9,05  | 125,0 | 81,00 | 67,4 | •        | •        |
| 9,10  | 125,0 | 81,00 | 67,4 | •        | •        |
| 9,13  | 125,0 | 81,00 | 67,3 | •        | •        |
| 9,15  | 125,0 | 81,00 | 67,3 | •        | •        |
| 9,20  | 125,0 | 81,00 | 67,2 | •        | •        |
| 9,25  | 125,0 | 81,00 | 67,1 | •        | •        |
| 9,30  | 125,0 | 81,00 | 67,1 | •        | •        |
| 9,35  | 125,0 | 81,00 | 67,0 | •        | •        |
| 9,40  | 125,0 | 81,00 | 66,9 | •        | •        |
| 9,50  | 125,0 | 81,00 | 66,8 | •        | •        |
| 9,52  | 133,0 | 87,00 | 72,7 | •        | •        |
| 9,55  | 133,0 | 87,00 | 72,7 | •        | •        |
| 9,60  | 133,0 | 87,00 | 72,6 | •        | •        |
| 9,65  | 133,0 | 87,00 | 72,5 | •        | •        |
| 9,70  | 133,0 | 87,00 | 72,5 | •        | •        |
| 9,75  | 133,0 | 87,00 | 72,4 | •        | •        |
| 9,80  | 133,0 | 87,00 | 72,3 | •        | •        |
| 9,90  | 133,0 | 87,00 | 72,2 | •        | •        |
| 9,92  | 133,0 | 87,00 | 72,1 | •        | •        |
| 9,95  | 133,0 | 87,00 | 72,1 | •        | •        |
| 10,00 | 133,0 | 87,00 | 72,0 | •        | •        |
| 10,05 | 133,0 | 87,00 | 71,9 | •        | •        |
| 10,08 | 133,0 | 87,00 | 71,9 | •        | •        |

## универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Лобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



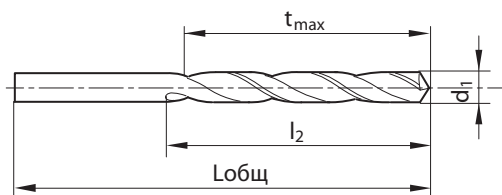
| Глубина обработки                | 5xD |      | 5xD |      |
|----------------------------------|-----|------|-----|------|
|                                  | HSS | HSSE | HSS | HSSE |
| Материал                         | V   | V    | V   | V    |
| Покрытие                         | P   | P    | P   | P    |
| Группы обрабатываемых материалов | K   | M    | K   | M    |
| Основное применение              | N   | K    | N   | N    |

| d1    | Лобщ  | l2     | tmax | Артикулы |          |
|-------|-------|--------|------|----------|----------|
|       |       |        |      | STD 1120 | STD 1220 |
| 10,10 | 133,0 | 87,00  | 71,9 | •        | •        |
| 10,20 | 133,0 | 87,00  | 71,7 | •        | •        |
| 10,25 | 133,0 | 87,00  | 71,6 | •        | •        |
| 10,30 | 133,0 | 87,00  | 71,6 | •        | •        |
| 10,32 | 133,0 | 87,00  | 71,5 | •        | •        |
| 10,40 | 133,0 | 87,00  | 71,4 | •        | •        |
| 10,50 | 133,0 | 87,00  | 71,3 | •        | •        |
| 10,60 | 133,0 | 87,00  | 71,1 | •        | •        |
| 10,70 | 142,0 | 94,00  | 78,0 | •        | •        |
| 10,72 | 142,0 | 94,00  | 77,9 | •        | •        |
| 10,75 | 142,0 | 94,00  | 77,9 | •        | •        |
| 10,80 | 142,0 | 94,00  | 77,8 | •        | •        |
| 10,90 | 142,0 | 94,00  | 77,7 | •        | •        |
| 11,00 | 142,0 | 94,00  | 77,5 | •        | •        |
| 11,10 | 142,0 | 94,00  | 77,4 | •        | •        |
| 11,11 | 142,0 | 94,00  | 77,3 | •        | •        |
| 11,15 | 142,0 | 94,00  | 77,3 | •        | •        |
| 11,20 | 142,0 | 94,00  | 77,2 | •        | •        |
| 11,25 | 142,0 | 94,00  | 77,1 | •        | •        |
| 11,30 | 142,0 | 94,00  | 77,1 | •        | •        |
| 11,40 | 142,0 | 94,00  | 76,9 | •        | •        |
| 11,50 | 142,0 | 94,00  | 76,8 | •        | •        |
| 11,51 | 142,0 | 94,00  | 76,7 | •        | •        |
| 11,60 | 142,0 | 94,00  | 76,6 | •        | •        |
| 11,70 | 142,0 | 94,00  | 76,5 | •        | •        |
| 11,75 | 142,0 | 94,00  | 76,4 | •        | •        |
| 11,80 | 142,0 | 94,00  | 76,3 | •        | •        |
| 11,90 | 151,0 | 101,00 | 83,2 | •        | •        |
| 11,91 | 151,0 | 101,00 | 83,1 | •        | •        |
| 12,00 | 151,0 | 101,00 | 83,0 | •        | •        |
| 12,05 | 151,0 | 101,00 | 82,9 | •        | •        |
| 12,10 | 151,0 | 101,00 | 82,9 | •        | •        |
| 12,20 | 151,0 | 101,00 | 82,7 | •        | •        |
| 12,25 | 151,0 | 101,00 | 82,6 | •        | •        |
| 12,30 | 151,0 | 101,00 | 82,6 | •        | •        |
| 12,40 | 151,0 | 101,00 | 82,4 | •        | •        |
| 12,50 | 151,0 | 101,00 | 82,3 | •        | •        |
| 12,60 | 151,0 | 101,00 | 82,1 | •        | •        |
| 12,65 | 151,0 | 101,00 | 82,0 | •        | •        |
| 12,70 | 151,0 | 101,00 | 82,0 | •        | •        |
| 12,75 | 151,0 | 101,00 | 81,9 | •        | •        |
| 12,80 | 151,0 | 101,00 | 81,8 | •        | •        |
| 12,85 | 151,0 | 101,00 | 81,7 | •        | •        |
| 12,90 | 151,0 | 101,00 | 81,7 | •        | •        |
| 13,00 | 151,0 | 101,00 | 81,5 | •        | •        |
| 13,10 | 151,0 | 101,00 | 81,4 | •        | •        |

| d1    | Лобщ  | l2     | tmax  | Артикулы |          |
|-------|-------|--------|-------|----------|----------|
|       |       |        |       | STD 1120 | STD 1220 |
| 13,20 | 151,0 | 101,00 | 81,2  | •        | •        |
| 13,25 | 160,0 | 108,00 | 88,1  | •        | •        |
| 13,30 | 160,0 | 108,00 | 88,1  | •        | •        |
| 13,40 | 160,0 | 108,00 | 87,9  | •        | •        |
| 13,49 | 160,0 | 108,00 | 87,8  | •        | •        |
| 13,50 | 160,0 | 108,00 | 87,8  | •        | •        |
| 13,60 | 160,0 | 108,00 | 87,6  | •        | •        |
| 13,70 | 160,0 | 108,00 | 87,5  | •        | •        |
| 13,75 | 160,0 | 108,00 | 87,4  | •        | •        |
| 13,80 | 160,0 | 108,00 | 87,3  | •        | •        |
| 13,90 | 160,0 | 108,00 | 87,2  | •        | •        |
| 14,00 | 160,0 | 108,00 | 87,0  | •        | •        |
| 14,10 | 169,0 | 114,00 | 92,9  | •        | •        |
| 14,20 | 169,0 | 114,00 | 92,7  | •        | •        |
| 14,25 | 169,0 | 114,00 | 92,6  | •        | •        |
| 14,30 | 169,0 | 114,00 | 92,6  | •        | •        |
| 14,40 | 169,0 | 114,00 | 92,4  | •        | •        |
| 14,50 | 169,0 | 114,00 | 92,3  | •        | •        |
| 14,60 | 169,0 | 114,00 | 92,1  | •        | •        |
| 14,68 | 169,0 | 114,00 | 92,0  | •        | •        |
| 14,70 | 169,0 | 114,00 | 92,0  | •        | •        |
| 14,75 | 169,0 | 114,00 | 91,9  | •        | •        |
| 14,80 | 169,0 | 114,00 | 91,8  | •        | •        |
| 14,90 | 169,0 | 114,00 | 91,7  | •        | •        |
| 15,00 | 169,0 | 114,00 | 91,5  | •        | •        |
| 15,08 | 178,0 | 120,00 | 97,4  | •        | •        |
| 15,10 | 178,0 | 120,00 | 97,4  | •        | •        |
| 15,20 | 178,0 | 120,00 | 97,2  | •        | •        |
| 15,25 | 178,0 | 120,00 | 97,1  | •        | •        |
| 15,40 | 178,0 | 120,00 | 96,9  | •        | •        |
| 15,50 | 178,0 | 120,00 | 96,8  | •        | •        |
| 15,60 | 178,0 | 120,00 | 96,6  | •        | •        |
| 15,70 | 178,0 | 120,00 | 96,5  | •        | •        |
| 15,75 | 178,0 | 120,00 | 96,4  | •        | •        |
| 15,80 | 178,0 | 120,00 | 96,3  | •        | •        |
| 15,87 | 178,0 | 120,00 | 96,2  | •        | •        |
| 16,00 | 178,0 | 120,00 | 96,0  | •        | •        |
| 16,10 | 184,0 | 125,00 | 100,9 | •        | •        |
| 16,20 | 184,0 | 125,00 | 100,7 | •        | •        |
| 16,25 | 184,0 | 125,00 | 100,6 | •        | •        |
| 16,27 | 184,0 | 125,00 | 100,6 | •        | •        |
| 16,50 | 184,0 | 125,00 | 100,3 | •        | •        |
| 16,70 | 184,0 | 125,00 | 100,0 | •        | •        |
| 16,90 | 184,0 | 125,00 | 99,7  | •        | •        |
| 17,00 | 184,0 | 125,00 | 99,5  | •        | •        |
| 17,25 | 191,0 | 130,00 | 104,1 | •        | •        |
| 17,50 | 191,0 | 130,00 | 103,8 | •        | •        |
| 17,75 | 191,0 | 130,00 | 103,4 | •        | •        |
| 17,80 | 191,0 | 130,00 | 103,3 | •        | •        |
| 18,00 | 191,0 | 130,00 | 103,0 | •        | •        |
| 18,50 | 198,0 | 135,00 | 107,3 | •        | •        |
| 18,75 | 198,0 | 135,00 | 106,9 | •        | •        |
| 19,00 | 198,0 | 135,00 | 106,5 | •        | •        |
| 19,25 | 205,0 | 140,00 | 111,1 | •        | •        |
| 19,50 | 205,0 | 140,00 | 110,8 | •        | •        |
| 20,00 | 205,0 | 140,00 | 110,0 | •        | •        |

универсальное применение



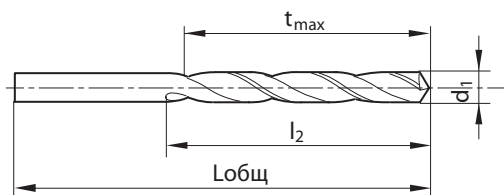
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                |      | 3xD  | 3xD  |          |          |
|----------------------------------|------|------|------|----------|----------|
| Материал                         |      | HSS  | HSSE |          |          |
| Покрытие                         |      | V    | V    |          |          |
| Группы обрабатываемых материалов |      | P    | P    |          |          |
| Основное применение              |      | K    | M    |          |          |
|                                  |      | N    | K    |          |          |
|                                  |      |      | N    |          |          |
| d1                               | Lобщ | l2   | tmax | Артикулы |          |
|                                  |      |      |      | STD 1110 | STD 1210 |
| 0,40                             | 19,0 | 2,5  | 1,9  |          |          |
| 0,50                             | 20,0 | 3,0  | 2,3  |          |          |
| 0,60                             | 21,0 | 3,5  | 2,6  |          |          |
| 0,65                             | 22,0 | 4,0  | 3,0  |          |          |
| 0,70                             | 23,0 | 4,5  | 3,5  |          |          |
| 0,75                             | 23,0 | 4,5  | 3,4  |          |          |
| 0,80                             | 24,0 | 5,0  | 3,8  |          |          |
| 0,85                             | 24,0 | 5,0  | 3,7  |          |          |
| 0,86                             | 25,0 | 5,5  | 4,2  |          |          |
| 0,87                             | 25,0 | 5,5  | 4,2  |          |          |
| 0,90                             | 25,0 | 5,5  | 4,2  |          |          |
| 0,95                             | 25,0 | 5,5  | 4,1  |          |          |
| 1,00                             | 26,0 | 6,0  | 4,5  |          |          |
| 1,03                             | 26,0 | 6,0  | 4,5  |          |          |
| 1,05                             | 26,0 | 6,0  | 4,4  |          |          |
| 1,10                             | 28,0 | 7,0  | 5,4  |          |          |
| 1,20                             | 30,0 | 8,0  | 6,2  |          |          |
| 1,25                             | 30,0 | 8,0  | 6,1  |          |          |
| 1,28                             | 30,0 | 8,0  | 6,1  |          |          |
| 1,30                             | 30,0 | 8,0  | 6,1  |          |          |
| 1,35                             | 32,0 | 9,0  | 7,0  |          |          |
| 1,40                             | 32,0 | 9,0  | 6,9  |          |          |
| 1,45                             | 32,0 | 9,0  | 6,8  |          |          |
| 1,50                             | 32,0 | 9,0  | 6,8  |          |          |
| 1,55                             | 34,0 | 10,0 | 7,7  |          |          |
| 1,60                             | 34,0 | 10,0 | 7,6  |          |          |
| 1,65                             | 34,0 | 10,0 | 7,5  |          |          |
| 1,70                             | 34,0 | 10,0 | 7,5  |          |          |
| 1,75                             | 36,0 | 11,0 | 8,4  |          |          |
| 1,80                             | 36,0 | 11,0 | 8,3  |          |          |
| 1,85                             | 36,0 | 11,0 | 8,2  |          |          |
| 1,90                             | 36,0 | 11,0 | 8,2  |          |          |
| 1,95                             | 38,0 | 12,0 | 9,1  |          |          |
| 1,97                             | 38,0 | 12,0 | 9,0  |          |          |
| 1,98                             | 38,0 | 12,0 | 9,0  |          |          |
| 2,00                             | 38,0 | 12,0 | 9,0  |          |          |
| 2,03                             | 38,0 | 12,0 | 9,0  |          |          |
| 2,05                             | 38,0 | 12,0 | 8,9  |          |          |
| 2,10                             | 38,0 | 12,0 | 8,9  |          |          |
| 2,20                             | 40,0 | 13,0 | 9,7  |          |          |
| 2,25                             | 40,0 | 13,0 | 9,6  |          |          |
| 2,30                             | 40,0 | 13,0 | 9,6  |          |          |
| 2,40                             | 43,0 | 14,0 | 10,4 |          |          |
| 2,45                             | 43,0 | 14,0 | 10,3 |          |          |
| 2,47                             | 43,0 | 14,0 | 10,3 |          |          |
| 2,50                             | 43,0 | 14,0 | 10,3 |          |          |

| d1   | Lобщ | l2   | tmax | Артикулы |          |
|------|------|------|------|----------|----------|
|      |      |      |      | STD 1110 | STD 1210 |
| 2,55 | 43,0 | 14,0 | 10,2 |          |          |
| 2,60 | 43,0 | 14,0 | 10,1 |          |          |
| 2,65 | 43,0 | 14,0 | 10,0 |          |          |
| 2,70 | 46,0 | 16,0 | 12,0 |          |          |
| 2,75 | 46,0 | 16,0 | 11,9 |          |          |
| 2,80 | 46,0 | 16,0 | 11,8 |          |          |
| 2,90 | 46,0 | 16,0 | 11,7 |          |          |
| 2,95 | 46,0 | 16,0 | 11,6 |          |          |
| 3,00 | 46,0 | 16,0 | 11,5 |          |          |
| 3,05 | 49,0 | 18,0 | 13,4 |          |          |
| 3,10 | 49,0 | 18,0 | 13,4 |          |          |
| 3,20 | 49,0 | 18,0 | 13,2 |          |          |
| 3,25 | 49,0 | 18,0 | 13,1 |          |          |
| 3,30 | 49,0 | 18,0 | 13,1 |          |          |
| 3,35 | 49,0 | 18,0 | 13,0 |          |          |
| 3,40 | 52,0 | 20,0 | 14,9 |          |          |
| 3,50 | 52,0 | 20,0 | 14,8 |          |          |
| 3,60 | 52,0 | 20,0 | 14,6 |          |          |
| 3,65 | 52,0 | 20,0 | 14,5 |          |          |
| 3,70 | 52,0 | 20,0 | 14,5 |          |          |
| 3,75 | 52,0 | 20,0 | 14,4 |          |          |
| 3,80 | 55,0 | 22,0 | 16,3 |          |          |
| 3,85 | 55,0 | 22,0 | 16,2 |          |          |
| 3,90 | 55,0 | 22,0 | 16,2 |          |          |
| 4,00 | 55,0 | 22,0 | 16,0 |          |          |
| 4,10 | 55,0 | 22,0 | 15,9 |          |          |
| 4,20 | 55,0 | 22,0 | 15,7 |          |          |
| 4,25 | 55,0 | 22,0 | 15,6 |          |          |
| 4,30 | 58,0 | 24,0 | 17,6 |          |          |
| 4,40 | 58,0 | 24,0 | 17,4 |          |          |
| 4,50 | 58,0 | 24,0 | 17,3 |          |          |
| 4,60 | 58,0 | 24,0 | 17,1 |          |          |
| 4,65 | 58,0 | 24,0 | 17,0 |          |          |
| 4,70 | 58,0 | 24,0 | 17,0 |          |          |
| 4,75 | 58,0 | 24,0 | 16,9 |          |          |
| 4,80 | 62,0 | 26,0 | 18,8 |          |          |
| 4,85 | 62,0 | 26,0 | 18,7 |          |          |
| 4,90 | 62,0 | 26,0 | 18,7 |          |          |
| 4,95 | 62,0 | 26,0 | 18,6 |          |          |
| 5,00 | 62,0 | 26,0 | 18,5 |          |          |
| 5,05 | 62,0 | 26,0 | 18,4 |          |          |
| 5,10 | 62,0 | 26,0 | 18,4 |          |          |
| 5,20 | 62,0 | 26,0 | 18,2 |          |          |
| 5,25 | 62,0 | 26,0 | 18,1 |          |          |
| 5,30 | 62,0 | 26,0 | 18,1 |          |          |
| 5,40 | 66,0 | 28,0 | 19,9 |          |          |
| 5,50 | 66,0 | 28,0 | 19,8 |          |          |
| 5,55 | 66,0 | 28,0 | 19,7 |          |          |
| 5,60 | 66,0 | 28,0 | 19,6 |          |          |
| 5,70 | 66,0 | 28,0 | 19,5 |          |          |
| 5,75 | 66,0 | 28,0 | 19,4 |          |          |
| 5,80 | 66,0 | 28,0 | 19,3 |          |          |
| 5,85 | 66,0 | 28,0 | 19,2 |          |          |
| 5,90 | 66,0 | 28,0 | 19,2 |          |          |
| 5,95 | 66,0 | 28,0 | 19,1 |          |          |
| 6,00 | 66,0 | 28,0 | 19,0 |          |          |
| 6,10 | 70,0 | 31,0 | 21,9 |          |          |
| 6,15 | 70,0 | 31,0 | 21,8 |          |          |
| 6,20 | 70,0 | 31,0 | 21,7 |          |          |
| 6,25 | 70,0 | 31,0 | 21,6 |          |          |
| 6,30 | 70,0 | 31,0 | 21,6 |          |          |
| 6,40 | 70,0 | 31,0 | 21,4 |          |          |
| 6,50 | 70,0 | 31,0 | 21,3 |          |          |
| 6,60 | 70,0 | 31,0 | 21,1 |          |          |
| 6,70 | 70,0 | 31,0 | 21,0 |          |          |
| 6,75 | 74,0 | 34,0 | 23,9 |          |          |
| 6,80 | 74,0 | 34,0 | 23,8 |          |          |
| 6,90 | 74,0 | 34,0 | 23,7 |          |          |
| 7,00 | 74,0 | 34,0 | 23,5 |          |          |
| 7,10 | 74,0 | 34,0 | 23,4 |          |          |
| 7,20 | 74,0 | 34,0 | 23,2 |          |          |
| 7,30 | 74,0 | 34,0 | 23,1 |          |          |
| 7,40 | 74,0 | 34,0 | 22,9 |          |          |
| 7,50 | 74,0 | 34,0 | 22,8 |          |          |
| 7,60 | 79,0 | 37,0 | 25,6 |          |          |
| 7,70 | 79,0 | 37,0 | 25,5 |          |          |
| 7,75 | 79,0 | 37,0 | 25,4 |          |          |
| 7,80 | 79,0 | 37,0 | 25,3 |          |          |
| 7,90 | 79,0 | 37,0 | 25,2 |          |          |
| 8,00 | 79,0 | 37,0 | 25,0 |          |          |
| 8,10 | 79,0 | 37,0 | 24,9 |          |          |
| 8,20 | 79,0 | 37,0 | 24,7 |          |          |
| 8,25 | 79,0 | 37,0 | 24,6 |          |          |
| 8,30 | 79,0 | 37,0 | 24,6 |          |          |

## универсальное применение



### Система обозначений

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| d1   | диаметр режущей части, мм        |
| Lобщ | общая длина, мм                  |
| l2   | длина рабочей части, мм          |
| tmax | максимальная глубина резания, мм |

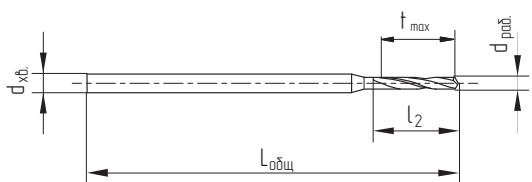


|                                  |     |      |
|----------------------------------|-----|------|
| Глубина обработки                | 3xD | 3xD  |
| Материал                         | HSS | HSSE |
| Покрyтие                         | V   | V    |
| Группы обрабатываемых материалов | P   | P    |
|                                  | K   | M    |
|                                  | N   | K    |
| Основное применение              | N   | N    |

| d1    | Lобщ  | l2   | tmax | Артикулы |          |
|-------|-------|------|------|----------|----------|
|       |       |      |      | STD 1110 | STD 1210 |
| 8,40  | 79,0  | 37,0 | 24,4 | •        | •        |
| 8,50  | 79,0  | 37,0 | 24,3 | •        | •        |
| 8,60  | 84,0  | 40,0 | 27,1 | •        | •        |
| 8,70  | 84,0  | 40,0 | 27,0 | •        | •        |
| 8,75  | 84,0  | 40,0 | 26,9 | •        | •        |
| 8,80  | 84,0  | 40,0 | 26,8 | •        | •        |
| 8,90  | 84,0  | 40,0 | 26,7 | •        | •        |
| 9,00  | 84,0  | 40,0 | 26,5 | •        | •        |
| 9,10  | 84,0  | 40,0 | 26,4 | •        | •        |
| 9,20  | 84,0  | 40,0 | 26,2 | •        | •        |
| 9,25  | 84,0  | 40,0 | 26,1 | •        | •        |
| 9,30  | 84,0  | 40,0 | 26,1 | •        | •        |
| 9,40  | 84,0  | 40,0 | 25,9 | •        | •        |
| 9,50  | 84,0  | 40,0 | 25,8 | •        | •        |
| 9,60  | 89,0  | 43,0 | 28,6 | •        | •        |
| 9,70  | 89,0  | 43,0 | 28,5 | •        | •        |
| 9,75  | 89,0  | 43,0 | 28,4 | •        | •        |
| 9,80  | 89,0  | 43,0 | 28,3 | •        | •        |
| 9,90  | 89,0  | 43,0 | 28,2 | •        | •        |
| 10,00 | 89,0  | 43,0 | 28,0 | •        | •        |
| 10,05 | 89,0  | 43,0 | 27,9 | •        | •        |
| 10,10 | 89,0  | 43,0 | 27,9 | •        | •        |
| 10,20 | 89,0  | 43,0 | 27,7 | •        | •        |
| 10,25 | 89,0  | 43,0 | 27,6 | •        | •        |
| 10,30 | 89,0  | 43,0 | 27,6 | •        | •        |
| 10,40 | 89,0  | 43,0 | 27,4 | •        | •        |
| 10,50 | 89,0  | 43,0 | 27,3 | •        | •        |
| 10,70 | 95,0  | 47,0 | 31,0 | •        | •        |
| 10,75 | 95,0  | 47,0 | 30,9 | •        | •        |
| 10,80 | 95,0  | 47,0 | 30,8 | •        | •        |
| 10,90 | 95,0  | 47,0 | 30,7 | •        | •        |
| 11,00 | 95,0  | 47,0 | 30,5 | •        | •        |
| 11,10 | 95,0  | 47,0 | 30,4 | •        | •        |
| 11,20 | 95,0  | 47,0 | 30,2 | •        | •        |
| 11,40 | 95,0  | 47,0 | 29,9 | •        | •        |
| 11,50 | 95,0  | 47,0 | 29,8 | •        | •        |
| 11,70 | 95,0  | 47,0 | 29,5 | •        | •        |
| 11,80 | 95,0  | 47,0 | 29,3 | •        | •        |
| 12,00 | 102,0 | 51,0 | 33,0 | •        | •        |
| 12,05 | 102,0 | 51,0 | 32,9 | •        | •        |
| 12,20 | 102,0 | 51,0 | 32,7 | •        | •        |
| 12,30 | 102,0 | 51,0 | 32,6 | •        | •        |
| 12,40 | 102,0 | 51,0 | 32,4 | •        | •        |
| 12,50 | 102,0 | 51,0 | 32,3 | •        | •        |
| 12,60 | 102,0 | 51,0 | 32,1 | •        | •        |
| 12,70 | 102,0 | 51,0 | 32,0 | •        | •        |

| d1    | Lобщ  | l2    | tmax | Артикулы |          |
|-------|-------|-------|------|----------|----------|
|       |       |       |      | STD 1110 | STD 1210 |
| 12,75 | 102,0 | 51,0  | 31,9 | •        | •        |
| 12,80 | 102,0 | 51,0  | 31,8 | •        | •        |
| 12,90 | 102,0 | 51,0  | 31,7 | •        | •        |
| 13,00 | 102,0 | 51,0  | 31,5 | •        | •        |
| 13,10 | 102,0 | 51,0  | 31,4 | •        | •        |
| 13,20 | 102,0 | 51,0  | 31,2 | •        | •        |
| 13,50 | 107,0 | 54,0  | 33,8 | •        | •        |
| 13,60 | 107,0 | 54,0  | 33,6 | •        | •        |
| 13,75 | 107,0 | 54,0  | 33,4 | •        | •        |
| 13,80 | 107,0 | 54,0  | 33,3 | •        | •        |
| 14,00 | 107,0 | 54,0  | 33,0 | •        | •        |
| 14,20 | 111,0 | 56,0  | 34,7 | •        | •        |
| 14,25 | 111,0 | 56,0  | 34,6 | •        | •        |
| 14,30 | 111,0 | 56,0  | 34,6 | •        | •        |
| 14,50 | 111,0 | 56,0  | 34,3 | •        | •        |
| 14,75 | 111,0 | 56,0  | 33,9 | •        | •        |
| 15,00 | 111,0 | 56,0  | 33,5 | •        | •        |
| 15,25 | 115,0 | 58,0  | 35,1 | •        | •        |
| 15,50 | 115,0 | 58,0  | 34,8 | •        | •        |
| 15,75 | 115,0 | 58,0  | 34,4 | •        | •        |
| 16,00 | 115,0 | 58,0  | 34,0 | •        | •        |
| 16,25 | 119,0 | 60,0  | 35,6 | •        | •        |
| 16,27 | 119,0 | 60,0  | 35,6 | •        | •        |
| 16,50 | 119,0 | 60,0  | 35,3 | •        | •        |
| 17,00 | 119,0 | 60,0  | 34,5 | •        | •        |
| 17,50 | 123,0 | 62,0  | 35,8 | •        | •        |
| 18,00 | 123,0 | 62,0  | 35,0 | •        | •        |
| 18,20 | 127,0 | 64,0  | 36,7 | •        | •        |
| 18,50 | 127,0 | 64,0  | 36,3 | •        | •        |
| 18,75 | 127,0 | 64,0  | 35,9 | •        | •        |
| 19,00 | 127,0 | 64,0  | 35,5 | •        | •        |
| 19,10 | 131,0 | 66,0  | 37,4 | •        | •        |
| 19,50 | 131,0 | 66,0  | 36,8 | •        | •        |
| 20,00 | 131,0 | 66,0  | 36,0 | •        | •        |
| 20,50 | 136,0 | 68,0  | 37,3 | •        | •        |
| 21,00 | 136,0 | 68,0  | 36,5 | •        | •        |
| 21,50 | 141,0 | 70,0  | 37,8 | •        | •        |
| 22,00 | 141,0 | 70,0  | 37,0 | •        | •        |
| 22,20 | 141,0 | 70,0  | 36,7 | •        | •        |
| 22,50 | 146,0 | 72,0  | 38,3 | •        | •        |
| 23,00 | 146,0 | 72,0  | 37,5 | •        | •        |
| 23,50 | 146,0 | 72,0  | 36,8 | •        | •        |
| 24,00 | 151,0 | 75,0  | 39,0 | •        | •        |
| 24,50 | 151,0 | 75,0  | 38,3 | •        | •        |
| 25,00 | 151,0 | 75,0  | 37,5 | •        | •        |
| 26,00 | 156,0 | 78,0  | 39,0 | •        | •        |
| 26,50 | 156,0 | 78,0  | 38,3 | •        | •        |
| 27,00 | 162,0 | 81,0  | 40,5 | •        | •        |
| 27,50 | 162,0 | 81,0  | 39,8 | •        | •        |
| 28,00 | 162,0 | 81,0  | 39,0 | •        | •        |
| 28,75 | 168,0 | 84,0  | 40,9 | •        | •        |
| 29,00 | 168,0 | 84,0  | 40,5 | •        | •        |
| 30,00 | 168,0 | 84,0  | 39,0 | •        | •        |
| 31,00 | 174,0 | 87,0  | 40,5 | •        | •        |
| 32,00 | 180,0 | 90,0  | 42,0 | •        | •        |
| 39,50 | 200,0 | 100,0 | 40,8 | •        | •        |

## универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| d2                  | диаметр шейки, мм                |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

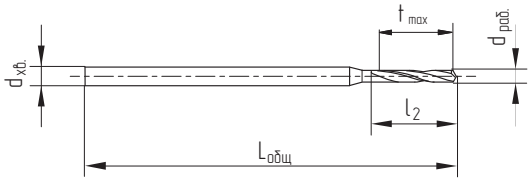


| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 8xD     |
|----------------------------------|---------|----------|---------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340 |
| Покрyтие                         | Br      | Br       | Br      |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P       |
|                                  | M       | M        | M       |
|                                  | K       | K        | K       |
|                                  | N       | N        | N       |
|                                  | S       | S        | S       |
| Основное применение              |         |          |         |

| d1   | l2 | Lобщ | dxв | d2  | tmax | Артикулы |          |          |
|------|----|------|-----|-----|------|----------|----------|----------|
|      |    |      |     |     |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 0,10 | 3  | 38   | 3,0 | 1,0 | 0,30 | •        |          |          |
|      | 5  |      |     |     | 0,50 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 0,80 |          |          | •        |
| 0,11 | 5  |      |     |     | 0,60 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 1,00 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 0,70 |          | •        |          |
| 0,12 | 5  |      |     |     | 1,00 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 0,80 |          | •        |          |
| 0,13 | 5  |      |     |     | 1,20 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 0,90 |          | •        |          |
| 0,14 | 5  |      |     |     | 1,20 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 0,45 | •        |          |          |
| 0,15 | 5  |      |     |     | 1,00 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 1,30 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 1,25 |          | •        |          |
| 0,16 | 5  |      |     |     | 1,30 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 1,50 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 1,75 |          | •        |          |
| 0,18 | 5  |      |     |     | 1,50 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 2,00 |          | •        |          |
| 0,19 | 5  |      |     |     | 1,60 |          |          | •        |
|      |    |      |     |     | 0,60 | •        |          |          |
| 0,20 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 1,60 |          |          | •        |
| 0,21 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 2,00 |          |          | •        |
| 0,22 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 2,00 |          |          | •        |
| 0,23 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 2,00 |          |          | •        |
| 0,24 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      |    | 2,00 |     |     | •    |          |          |          |
| 0,25 | 5  | 0,75 | •   |     |      |          |          |          |
|      |    | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
| 0,26 | 5  | 2,00 |     |     | •    |          |          |          |
|      |    | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
| 0,27 | 5  | 2,40 |     |     | •    |          |          |          |
|      |    | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
| 0,28 | 5  | 2,40 |     |     | •    |          |          |          |
|      |    | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
| 0,29 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      |    | 2,40 |     |     | •    |          |          |          |

| d1   | l2 | Lобщ | dxв | d2  | tmax | Артикулы |          |          |
|------|----|------|-----|-----|------|----------|----------|----------|
|      |    |      |     |     |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 0,30 | 3  | 38   | 3,0 | 1,0 | 0,90 | •        |          |          |
|      | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      |    |      |     |     | 7    | 2,40     |          |          |
| 0,31 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 2,80 |          |          | •        |
| 0,32 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 2,80 |          |          | •        |
| 0,33 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 2,80 |          |          | •        |
| 0,34 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 2,80 |          |          | •        |
| 0,35 | 3  |      |     |     | 1,05 | •        |          |          |
|      | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
| 0,36 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,20 |          |          | •        |
| 0,37 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,20 |          |          | •        |
| 0,38 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,20 |          |          | •        |
| 0,39 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,20 |          |          | •        |
| 0,40 | 3  |      |     |     | 1,20 | •        |          |          |
|      | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,20 |          |          | •        |
| 0,41 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,60 |          |          | •        |
| 0,42 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,60 |          |          | •        |
| 0,43 | 5  |      |     |     | 2,25 |          | •        |          |
|      | 7  |      |     |     | 3,60 |          |          | •        |
| 0,44 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      | 7  | 3,60 |     |     | •    |          |          |          |
| 0,45 | 3  | 1,35 | •   |     |      |          |          |          |
|      | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
| 0,46 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      | 7  | 4,00 |     |     | •    |          |          |          |
| 0,47 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      | 7  | 4,00 |     |     | •    |          |          |          |
| 0,48 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      | 7  | 4,00 |     |     | •    |          |          |          |
| 0,49 | 5  | 2,25 |     | •   |      |          |          |          |
|      | 7  | 4,00 |     |     | •    |          |          |          |
| 0,50 | 6  | 1,5  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 2,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,51 | 10 | 4,0  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,52 | 10 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,53 | 10 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,54 | 10 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,55 | 6  | 1,8  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,56 | 15 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,57 | 10 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,58 | 10 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,59 | 10 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 15 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,60 | 6  | 1,8  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 3,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,61 | 15 | 4,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 3,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,62 | 15 | 5,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 3,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,63 | 15 | 5,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 3,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 0,64 | 15 | 5,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 6  | 2,1  | •   |     |      |          |          |          |
| 0,65 | 10 | 3,5  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 5,6  |     |     | •    |          |          |          |
| 0,66 | 10 | 3,5  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 5,6  |     |     | •    |          |          |          |

## универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| d2                  | диаметр шейки, мм                |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



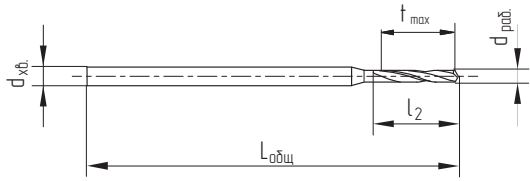
| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 8xD     |
|----------------------------------|---------|----------|---------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340 |
| Покрывтие                        | Br      | Br       | Br      |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P       |
|                                  | M       | M        | M       |
|                                  | K       | K        | K       |
|                                  | N       | N        | N       |
|                                  | S       | S        | S       |
| Основное применение              |         |          |         |

| d1   | l2 | Lобщ | dxв | d2  | tmax | Артикулы |          |          |
|------|----|------|-----|-----|------|----------|----------|----------|
|      |    |      |     |     |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 0,87 | 10 | 38   | 3,0 | 1,5 | 4,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     |      |          | •        |          |
| 0,88 | 10 |      |     |     | 4,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 7,2  |          |          | •        |
| 0,89 | 10 |      |     |     | 4,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 7,2  |          |          | •        |
| 0,90 | 6  |      |     |     | 2,7  | •        |          |          |
|      | 10 |      |     |     | 4,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 7,2  |          |          | •        |
| 0,91 | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,92 | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,93 | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,94 | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,95 | 6  |      |     |     | 3,0  | •        |          |          |
|      | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,96 | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,97 | 10 |      |     |     | 5,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 8,0  |          |          | •        |
| 0,98 | 10 | 5,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 8,0  |     |     | •    |          |          |          |
| 0,99 | 10 | 5,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 8,0  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,00 | 6  | 3,0  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 5,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,01 | 15 | 8,0  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,02 | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,03 | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,04 | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,05 | 6  | 3,3  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,06 | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,07 | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,08 | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,09 | 15 | 8,8  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,10 | 6  | 3,3  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 5,5  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,11 | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,12 | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,13 | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,14 | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 6  | 3,6  | •   |     |      |          |          |          |
| 1,15 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,16 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,17 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,18 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,19 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
| 1,20 | 6  | 3,6  | •   |     |      |          |          |          |
|      | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,21 | 15 | 9,6  |     |     | •    |          |          |          |
|      | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
| 1,22 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 10,4 |     |     | •    |          |          |          |
| 1,23 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 10,4 |     |     | •    |          |          |          |
| 1,24 | 10 | 6,0  |     | •   |      |          |          |          |
|      | 15 | 10,4 |     |     | •    |          |          |          |

сверла под резьбу



универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| d2                  | диаметр шейки, мм                |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

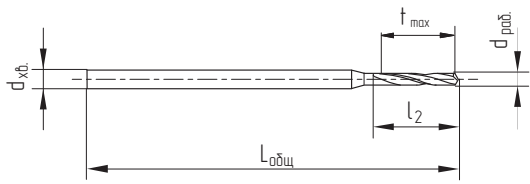


| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 8xD     |
|----------------------------------|---------|----------|---------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340 |
| Покрывтие                        | Br      | Br       | Br      |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P       |
|                                  | M       | M        | M       |
|                                  | K       | K        | K       |
|                                  | N       | N        | N       |
| Основное применение              | S       | S        | S       |

| d1   | l2 | Lобщ | dxв | d2  | tmax | Артикулы |          |          |
|------|----|------|-----|-----|------|----------|----------|----------|
|      |    |      |     |     |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 1,25 | 6  | 38   | 3,0 | 2,0 | 3,9  | •        |          |          |
|      | 10 |      |     |     | 6,0  | •        |          |          |
|      | 15 |      |     |     | 10,4 |          | •        |          |
| 1,26 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 6,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 10,4 |          | •        |          |
| 1,27 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 6,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 10,4 |          | •        |          |
| 1,28 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 6,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 10,4 |          | •        |          |
| 1,29 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 6,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 10,4 |          | •        |          |
| 1,30 | 6  | 38   | 3,0 | 2,0 | 3,9  | •        |          |          |
|      | 10 |      |     |     | 6,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 10,4 |          | •        |          |
| 1,31 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,32 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,33 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,34 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,35 | 6  | 38   | 3,0 | 2,0 | 4,2  | •        |          |          |
|      | 10 |      |     |     | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,36 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,37 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,38 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,39 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,40 | 6  | 38   | 3,0 | 2,0 | 4,2  | •        |          |          |
|      | 10 |      |     |     | 7,0  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 11,2 |          | •        |          |
| 1,41 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,42 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,43 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,44 | 10 | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15 |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |

| d1   | l2   | Lобщ | dxв | d2  | tmax | Артикулы |          |          |
|------|------|------|-----|-----|------|----------|----------|----------|
|      |      |      |     |     |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 1,45 | 6    | 38   | 3,0 | 2,0 | 4,5  | •        |          |          |
|      | 10   |      |     |     | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15   |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,46 | 10   | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15   |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,47 | 10   | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15   |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,48 | 10   | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15   |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,49 | 10   | 38   | 3,0 | 2,0 | 7,5  |          | •        |          |
|      | 15   |      |     |     | 12,0 |          | •        |          |
| 1,50 | 6    | 38   | 3,0 | 2,0 | 4,5  | •        |          |          |
|      | 7,5  |      |     |     |      | •        |          |          |
|      | 12,0 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,51 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,52 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,53 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,54 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,55 | 4,8  | 38   | 3,0 | 2,0 | 4,8  | •        |          |          |
|      | 8,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,56 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,57 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,58 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,59 | 8,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,0  |          | •        |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,60 | 4,8  | 38   | 3,0 | 2,0 | 4,8  | •        |          |          |
|      | 8,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
|      | 12,8 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,61 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,62 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,63 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,64 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,65 | 5,1  | 38   | 3,0 | 2,0 | 5,1  | •        |          |          |
|      | 8,5  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,66 | 13,6 | 38   | 3,0 | 2,0 | 13,6 |          | •        |          |
|      | 8,5  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,67 | 13,6 | 38   | 3,0 | 2,0 | 13,6 |          | •        |          |
|      | 8,5  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,68 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,68 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,69 | 8,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 8,5  |          | •        |          |
|      | 13,6 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,70 | 5,1  | 38   | 3,0 | 2,0 | 5,1  | •        |          |          |
|      | 8,5  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,71 | 13,6 | 38   | 3,0 | 2,0 | 13,6 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,72 | 14,4 | 38   | 3,0 | 2,0 | 14,4 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,73 | 14,4 | 38   | 3,0 | 2,0 | 14,4 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,74 | 14,4 | 38   | 3,0 | 2,0 | 14,4 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,75 | 5,4  | 38   | 3,0 | 2,0 | 5,4  | •        |          |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,76 | 14,4 | 38   | 3,0 | 2,0 | 14,4 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,77 | 14,4 | 38   | 3,0 | 2,0 | 14,4 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,78 | 14,4 | 38   | 3,0 | 2,0 | 14,4 |          | •        |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,79 | 9,0  | 38   | 3,0 | 2,0 | 9,0  |          | •        |          |
|      | 14,4 |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,80 | 5,4  | 38   | 3,0 | 2,0 | 5,4  | •        |          |          |
|      | 9,0  |      |     |     |      | •        |          |          |
| 1,81 | 9,5  | 38   | 3,0 | 2,0 | 9,5  |          | •        |          |
|      | 15,2 |      |     |     |      | •        |          |          |

## универсальное применение



| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dxв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| d2                  | диаметр шейки, мм                |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |

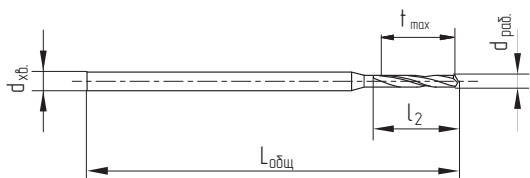


| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 8xD     |
|----------------------------------|---------|----------|---------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340 |
| Покрытие                         | Br      | Br       | Br      |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P       |
|                                  | M       | M        | M       |
|                                  | K       | K        | K       |
|                                  | N       | N        | N       |
|                                  | S       | S        | S       |
| Основное применение              |         |          |         |

| d1   | l2 | Lобщ | dxв | d2 | tmax | Артикулы |          |          |
|------|----|------|-----|----|------|----------|----------|----------|
|      |    |      |     |    |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 2,02 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
|      |    |      |     |    | 16,8 |          |          | •        |
| 2,03 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
|      |    |      |     |    | 16,8 |          |          | •        |
| 2,04 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
|      |    |      |     |    | 16,8 |          |          | •        |
| 2,05 |    |      |     |    | 6,3  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
|      |    |      |     |    | 16,8 |          |          | •        |
| 2,06 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
| 2,07 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
| 2,08 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
| 2,09 |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
| 2,10 |    |      |     |    | 6,3  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 10,5 |          | •        |          |
| 2,11 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,12 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,13 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,14 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,15 |    |      |     |    | 6,6  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,16 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,17 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,18 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,19 |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,20 |    |      |     |    | 6,6  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 11,0 |          | •        |          |
| 2,21 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,22 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,23 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,24 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,25 |    |      |     |    | 6,9  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,26 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,27 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,28 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,29 |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,30 |    |      |     |    | 6,9  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 11,5 |          | •        |          |
| 2,31 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,32 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,33 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,34 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,35 |    |      |     |    | 7,2  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,36 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,37 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,38 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,39 |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,40 |    |      |     |    | 7,2  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 12,0 |          | •        |          |
| 2,41 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,42 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,43 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,44 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,45 |    |      |     |    | 7,5  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,46 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,47 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,48 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,49 |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,50 |    |      |     |    | 7,5  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 12,5 |          | •        |          |
| 2,51 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,52 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,53 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,54 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,55 |    |      |     |    | 7,8  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,56 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,57 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,58 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,59 |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,60 |    |      |     |    | 7,8  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 13,0 |          | •        |          |
| 2,61 |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |
| 2,62 |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |
| 2,63 |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |
| 2,64 |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |
| 2,65 |    |      |     |    | 8,1  | •        |          |          |
|      |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |
| 2,66 |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |
| 2,67 |    |      |     |    | 13,5 |          | •        |          |

сверла под резьбу

## универсальное применение



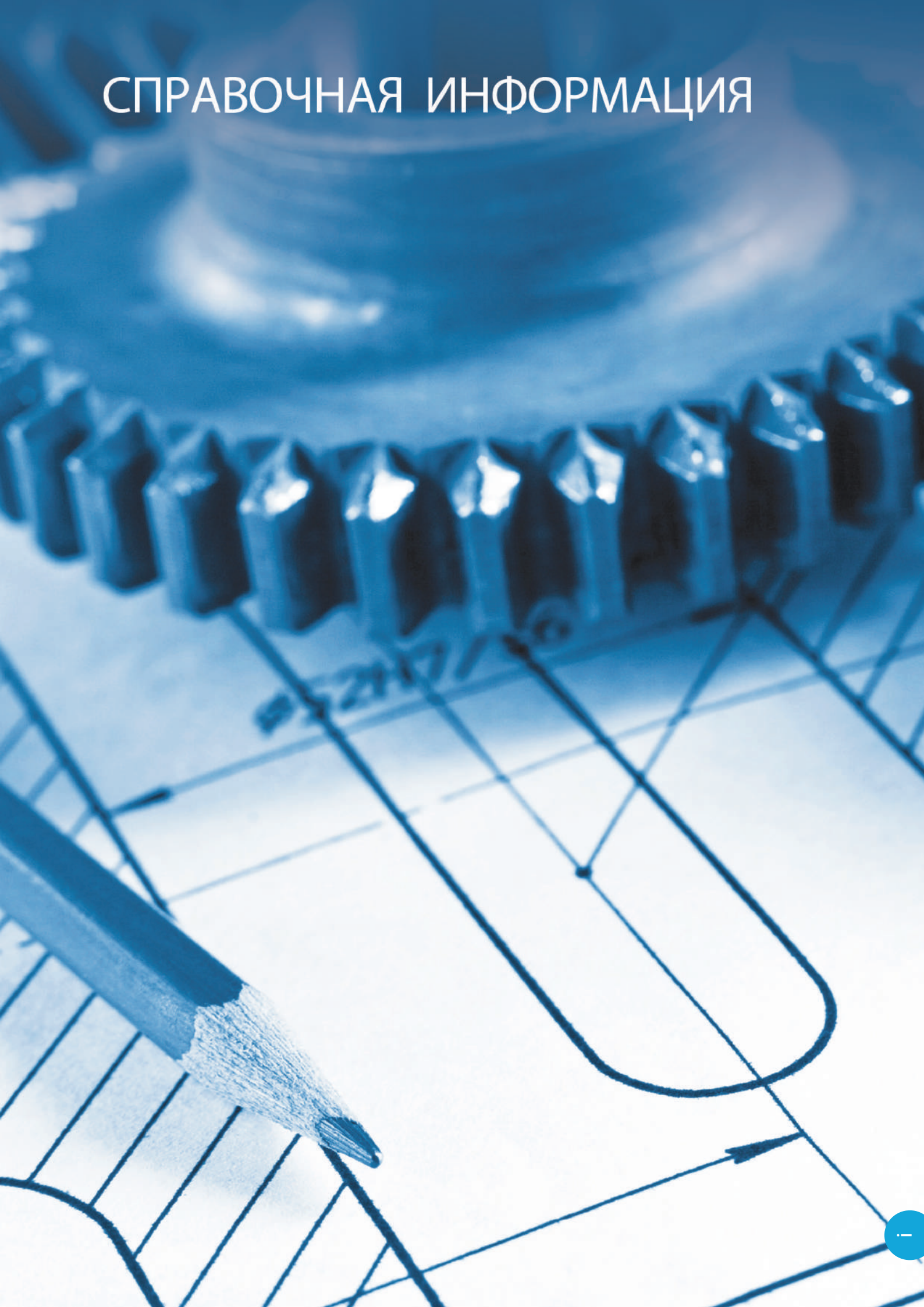
| Система обозначений |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| d1                  | диаметр режущей части, мм        |
| dхв                 | диаметр хвостовика, мм           |
| Lобщ                | общая длина, мм                  |
| l2                  | длина рабочей части, мм          |
| d2                  | диаметр шейки, мм                |
| tmax                | максимальная глубина резания, мм |



| Глубина обработки                | 3xD     | 5xD      | 8xD     |
|----------------------------------|---------|----------|---------|
| Стандарт                         | DIN 338 | DIN 6539 | DIN 340 |
| Покрытие                         | Br      | Br       | Br      |
| Группы обрабатываемых материалов | P       | P        | P       |
|                                  | M       | M        | M       |
|                                  | K       | K        | K       |
|                                  | N       | N        | N       |
| Основное применение              | S       | S        | S       |

| d1   | l2   | Lобщ | dхв | d2 | tmax | Артикулы |          |          |
|------|------|------|-----|----|------|----------|----------|----------|
|      |      |      |     |    |      | STD 3610 | STD 3620 | STD 3640 |
| 2,68 | -    | 38   | 3,0 | -  | 13,5 |          | •        |          |
| 2,69 |      |      |     |    | 13,5 | •        |          |          |
| 2,70 |      |      |     |    | 8,1  | •        |          |          |
| 2,71 |      |      |     |    | 13,5 | •        |          |          |
| 2,71 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,72 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,73 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,74 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,75 |      |      |     |    | 8,4  | •        |          |          |
| 2,75 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,76 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,77 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,78 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,79 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,80 |      |      |     |    | 8,4  | •        |          |          |
| 2,80 |      |      |     |    | 14,0 | •        |          |          |
| 2,81 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,82 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,83 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,84 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,85 |      |      |     |    | 8,7  | •        |          |          |
| 2,85 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,86 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,87 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,88 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,89 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,90 |      |      |     |    | 8,7  | •        |          |          |
| 2,90 |      |      |     |    | 14,5 | •        |          |          |
| 2,91 |      |      |     |    | 15,0 | •        |          |          |
| 2,92 |      |      |     |    | 15,0 | •        |          |          |
| 2,93 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,94 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,95 | 9,0  | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,95 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,96 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,97 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,98 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 2,99 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |
| 3,00 | 9,0  | •    |     |    |      |          |          |          |
| 3,00 | 15,0 | •    |     |    |      |          |          |          |

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



## 3.1 ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ МАТЕРИАЛОВ

| HV<br>шкала<br>Виккерса | HRC<br>шкала<br>Роквелла | HB<br>шкала<br>Бринелля | Предел<br>прочности<br>Н/мм <sup>2</sup> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| 940                     | 68                       |                         |  |
| 900                     | 67                       |                         |  |
| 864                     | 66                       |                         |  |
| 829                     | 65                       |                         |  |
| 800                     | 64                       |                         |  |
| 773                     | 63                       |                         |  |
| 745                     | 62                       |                         |  |
| 720                     | 61                       |                         |  |
| 698                     | 60                       |                         |  |
| 675                     | 59                       |                         |  |
| 655                     | 58                       |                         | 2200                                     |
| 650                     |                          | 618                     | 2180                                     |
| 640                     |                          | 608                     | 2145                                     |
| 639                     | 57                       | 607                     | 2140                                     |
| 630                     |                          | 599                     | 2105                                     |
| 620                     |                          | 589                     | 2070                                     |
| 615                     | 56                       | 584                     | 2050                                     |
| 610                     |                          | 580                     | 2030                                     |
| 600                     |                          | 570                     | 1995                                     |
| 596                     | 55                       | 567                     | 1980                                     |
| 590                     |                          | 561                     | 1955                                     |
| 580                     |                          | 551                     | 1920                                     |
| 578                     | 54                       | 549                     | 1910                                     |
| 570                     |                          | 542                     | 1880                                     |
| 560                     | 53                       | 532                     | 1845                                     |
| 550                     |                          | 523                     | 1810                                     |
| 544                     | 52                       | 517                     | 1790                                     |
| 540                     |                          | 513                     | 1775                                     |
| 530                     |                          | 504                     | 1740                                     |
| 527                     | 51                       | 501                     | 1730                                     |
| 520                     |                          | 494                     | 1700                                     |
| 514                     | 50                       | 488                     | 1680                                     |
| 510                     |                          | 485                     | 1665                                     |
| 500                     |                          | 475                     | 1630                                     |
| 497                     | 49                       | 472                     | 1620                                     |
| 490                     |                          | 466                     | 1595                                     |
| 484                     | 48                       | 460                     | 1570                                     |
| 480                     |                          | 456                     | 1555                                     |
| 473                     | 47                       | 449                     | 1530                                     |
| 470                     |                          | 447                     | 1520                                     |
| 460                     |                          | 437                     | 1485                                     |
| 458                     | 46                       | 435                     | 1480                                     |
| 450                     |                          | 428                     | 1455                                     |
| 446                     | 45                       | 424                     | 1440                                     |
| 440                     |                          | 418                     | 1420                                     |

| HV<br>шкала<br>Виккерса | HRC<br>шкала<br>Роквелла | HB<br>шкала<br>Бринелля | Предел<br>прочности<br>Н/мм <sup>2</sup> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| 434                     | 44                       | 416                     | 1400                                     |
| 423                     | 43                       | 402                     | 1360                                     |
| 413                     | 42                       | 393                     | 1330                                     |
| 403                     | 41                       | 383                     | 1300                                     |
| 392                     | 40                       | 372                     | 1260                                     |
| 382                     | 39                       | 363                     | 1230                                     |
| 373                     | 38                       | 354                     | 1200                                     |
| 364                     | 37                       | 346                     | 1170                                     |
| 355                     | 36                       | 337                     | 1140                                     |
| 350                     |                          | 333                     | 1125                                     |
| 345                     | 35                       | 328                     | 1110                                     |
| 340                     |                          | 323                     | 1095                                     |
| 336                     | 34                       | 319                     | 1080                                     |
| 330                     |                          | 314                     | 1060                                     |
| 327                     | 33                       | 311                     | 1050                                     |
| 320                     |                          | 304                     | 1030                                     |
| 317                     | 32                       | 301                     | 1020                                     |
| 310                     | 31                       | 295                     | 995                                      |
| 302                     | 30                       | 287                     | 970                                      |
| 300                     |                          | 285                     | 965                                      |
| 295                     |                          | 280                     | 950                                      |
| 293                     | 29                       | 278                     | 940                                      |
| 290                     |                          | 276                     | 930                                      |
| 287                     | 28                       | 273                     | 920                                      |
| 285                     |                          | 271                     | 915                                      |
| 280                     | 27                       | 266                     | 900                                      |
| 275                     |                          | 261                     | 880                                      |
| 272                     | 26                       | 258                     | 870                                      |
| 270                     |                          | 257                     | 865                                      |
| 268                     | 25                       | 255                     | 860                                      |
| 265                     |                          | 252                     | 850                                      |
| 260                     | 24                       | 247                     | 835                                      |
| 255                     | 23                       | 242                     | 820                                      |
| 250                     | 22                       | 238                     | 800                                      |
| 245                     |                          | 233                     | 785                                      |
| 243                     | 21                       | 231                     | 780                                      |
| 240                     |                          | 228                     | 770                                      |
| 235                     |                          | 223                     | 755                                      |
| 230                     |                          | 219                     | 740                                      |
| 225                     |                          | 214                     | 720                                      |
| 220                     |                          | 209                     | 705                                      |
| 215                     |                          | 204                     | 690                                      |
| 210                     |                          | 199                     | 675                                      |
| 205                     |                          | 195                     | 660                                      |
| 200                     |                          | 190                     | 640                                      |

## 3.2 ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ИНСТРУМЕНТА ПО DIN2184-1

| Основные размеры инструмента, мм | Размеры хвостовика, мм |                   |                      | Шаг, мм       | Общая длина, мм | Макс. длина резьбы, мм |
|----------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------------|------------------------|
|                                  | усиленный хвостовик    |                   | заниженный хвостовик |               |                 |                        |
|                                  | d, мм                  | рабочая длина, мм | d, мм                |               |                 |                        |
| 0.9...1.20                       | 2,5                    | 5,5               | -                    | ≤ 0.2         | 40              | 5.5                    |
| 1.20...1.40                      | 2,5                    | 7                 | -                    | ≤ 0.35        | 40              | 7.0                    |
| 1.40...1.80                      | 2,5                    | 8                 | -                    | ≤ 0.35        | 40              | 8.0                    |
| 1.80...2.00                      | 2,8                    | 8                 | -                    | ≤ 0.40        | 45              | 8.0                    |
| 2.00...2.30                      | 2,8                    | 9                 | -                    | ≤ 0.40        | 45              | 9.0                    |
| 2.30...2.60                      | 2,8                    | 9                 | -                    | ≤ 0.50        | 50              | 9.0                    |
| 2.60...3.20                      | 3,5                    | 18                | 2,2                  | ≤ 0.45        | 56              | 8.0                    |
| 2.60...3.20                      | 3,5                    | 18                | 2,2                  | 0.50...0.60   | 56              | 11.0                   |
| 3.20...3.55                      | 4                      | 20                | 2,5                  | ≤ 0.50        | 56              | 9.0                    |
| 3.20...3.55                      | 4                      | 20                | 2,5                  | 0.60...0.80   | 56              | 12.0                   |
| 3.55...4.20                      | 4,5                    | 21                | 2,8                  | ≤ 0.50        | 63              | 10.0                   |
| 3.55...4.20                      | 4,5                    | 21                | 2,8                  | 0.60...0.80   | 63              | 13                     |
| 4.20...4.55                      | 6                      | 25                | 3,5                  | ≤ 0.60        | 70              | 12                     |
| 4.20...4.55                      | 6                      | 25                | 3,5                  | 0.70...0.80   | 70              | 16                     |
| 4.55...5.00                      | 6                      | 25                | 3,5                  | ≤ 0.75        | 70              | 12                     |
| 4.55...5.00                      | 6                      | 25                | 3,5                  | 0.80...1.00   | 70              | 16                     |
| 5.00...5.60                      | 6                      | 30                | 4                    | ≤ 0.75        | 80              | 12                     |
| 5.00...5.60                      | 6                      | 30                | 4                    | 0.80...1.00   | 80              | 17                     |
| 5.60...6.10                      | 6                      | 30                | 4,5                  | ≤ 0.80        | 80              | 14                     |
| 5.60...6.10                      | 6                      | 30                | 4,5                  | 1.0           | 80              | 19                     |
| 6.10...6.40                      | 7                      | 30                | 4,5                  | ≤ 0.80        | 80              | 14                     |
| 6.10...6.40                      | 7                      | 30                | 4,5                  | 1.00...1.25   | 80              | 19                     |
| 6.40...7.00                      | 7                      | 30                | 5,5                  | ≤ 0.80        | 80              | 14                     |
| 6.40...7.00                      | 7                      | 30                | 5,5                  | ≤ 1.00...1.25 | 80              | 19                     |
| 7.00...8.00                      | 8                      | 30                | 6                    | ≤ 0.80        | 80              | 18                     |
| 7.00...8.00                      | 8                      | 35                | 6                    | 1.00...1.50   | 90              | 22                     |
| 8.00...9.00                      | 9                      | 30                | 7                    | ≤ 0.80        | 90              | 18                     |
| 8.00...9.00                      | 9                      | 35                | 7                    | 1.00...1.50   | 90              | 22                     |
| 9.00...10.15                     | 10                     | 35                | 7                    | ≤ 1.00        | 90              | 20                     |
| 9.00...10.15                     | 10                     | 39                | 7                    | 1.25...1.50   | 100             | 24                     |
| 10.15...11.15                    | -                      | -                 | 8                    | 0.25...1.00   | 90              | 20                     |
| 10.15...11.15                    | -                      | -                 | 8                    | 1.25...1.75   | 100             | 24                     |
| 11.15...12.80                    | -                      | -                 | 9                    | 0.25...1.50   | 100             | 22                     |
| 11.15...12.80                    | -                      | -                 | 9                    | 1.75...2.00   | 110             | 28                     |
| 12.80...14.35                    | -                      | -                 | 11                   | 0.25...1.50   | 100             | 22                     |
| 12.80...14.35                    | -                      | -                 | 11                   | 1.75...2.00   | 110             | 30                     |
| 14.35...17.10                    | -                      | -                 | 12                   | 0.25...1.50   | 100             | 22                     |
| 14.35...17.10                    | -                      | -                 | 12                   | 1.75...2.00   | 110             | 32                     |
| 17.10...19.10                    | -                      | -                 | 14                   | 0.25...1.50   | 110             | 25                     |
| 17.10...19.10                    | -                      | -                 | 14                   | 1.75...2.50   | 125             | 34                     |
| 19.10...21.15                    | -                      | -                 | 16                   | 0.25...1.75   | 125             | 25                     |
| 19.10...21.15                    | -                      | -                 | 16                   | 2.00...2.50   | 140             | 34                     |
| 21.15...23.00                    | -                      | -                 | 18                   | 0.25...1.75   | 125             | 25                     |
| 21.15...23.00                    | -                      | -                 | 18                   | 2.00...2.50   | 140             | 34                     |
| 23.00...26.00                    | -                      | -                 | 18                   | 0.25...2.00   | 140             | 28                     |
| 23.00...26.00                    | -                      | -                 | 18                   | 2.50...3.00   | 160             | 38                     |
| 26.00...28.15                    | -                      | -                 | 20                   | 0.25...2.00   | 140             | 28                     |
| 26.00...28.15                    | -                      | -                 | 20                   | 2.50...3.00   | 160             | 38                     |
| 28.15...30.20                    | -                      | -                 | 22                   | 0.25...2.00   | 150             | 28                     |
| 28.15...30.20                    | -                      | -                 | 22                   | 2.50...3.50   | 180             | 45                     |
| 30.20...32.00                    | -                      | -                 | 22                   | 0.25...2.00   | 150             | 28                     |
| 30.20...32.00                    | -                      | -                 | 22                   | 2.50...3.50   | 180             | 50                     |
| 32.00...33.30                    | -                      | -                 | 25                   | 0.25...2.00   | 160             | 30                     |
| 32.00...33.30                    | -                      | -                 | 25                   | 2.50...3.50   | 180             | 50                     |
| 33.30...38.20                    | -                      | -                 | 28                   | 0.25...2.00   | 170             | 30                     |
| 33.30...38.20                    | -                      | -                 | 28                   | 2.5...4.50    | 200             | 56                     |
| 38.20...42.00                    | -                      | -                 | 32                   | 0.25...2.00   | 170             | 30                     |
| 38.20...42.00                    | -                      | -                 | 32                   | 2.50...4.50   | 200             | 60                     |
| 42.00...45.00                    | -                      | -                 | 36                   | 0.25...2.00   | 180             | 32                     |
| 42.00...45.00                    | -                      | -                 | 36                   | 2.50...3.00   | 200             | 50                     |
| 42.00...45.00                    | -                      | -                 | 36                   | 3.50...5.00   | 220             | 69                     |
| 45.00...50.00                    | -                      | -                 | 36                   | 0.25...2.00   | 190             | 82                     |
| 45.00...50.00                    | -                      | -                 | 36                   | 2.50...3.00   | 225             | 50                     |
| 45.00...50.00                    | -                      | -                 | 36                   | 3.50...5.00   | 250             | 70                     |

## 3.3 ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКАМИ

| <b>Метрическая резьба с основным шагом DIN 13</b> |           |                           |                         |                          |
|---|-----------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø                                  | шаг P, мм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| M 1   | 0,25      | 0,75                      | 0,729                   | 0,785                    |
| M 1,1   | 0,25      | 0,85                      | 0,829                   | 0,885                    |
| M 1,2   | 0,25      | 0,95                      | 0,929                   | 0,985                    |
| M 1,4   | 0,30      | 1,10                      | 1,075                   | 1,142                    |
| M 1,6   | 0,35      | 1,25                      | 1,221                   | 1,321                    |
| M 1,8   | 0,35      | 1,45                      | 1,421                   | 1,521                    |
| M 2   | 0,40      | 1,60                      | 1,567                   | 1,679                    |
| M 2,2   | 0,45      | 1,75                      | 1,713                   | 1,838                    |
| M 2,5   | 0,45      | 2,05                      | 2,013                   | 2,138                    |
| M 3   | 0,50      | 2,50                      | 2,459                   | 2,599                    |
| M 3,5   | 0,60      | 2,90                      | 2,850                   | 3,010                    |
| M 4   | 0,70      | 3,30                      | 3,242                   | 3,422                    |
| M 4,5   | 0,75      | 3,70                      | 3,688                   | 3,878                    |
| M 5   | 0,80      | 4,20                      | 4,134                   | 4,334                    |
| M 6   | 1,00      | 5,00                      | 4,917                   | 5,153                    |
| M 7   | 1,00      | 6,00                      | 5,917                   | 6,153                    |
| M 8   | 1,25      | 6,80                      | 6,647                   | 6,912                    |
| M 9   | 1,25      | 7,80                      | 7,647                   | 7,912                    |
| M 10  | 1,50      | 8,50                      | 8,376                   | 8,676                    |
| M 11  | 1,50      | 9,50                      | 9,376                   | 9,676                    |
| M 12  | 1,75      | 10,20                     | 10,106                  | 10,441                   |
| M 14  | 2,00      | 12,00                     | 11,835                  | 12,210                   |
| M 16  | 2,00      | 14,00                     | 13,835                  | 14,210                   |
| M 18  | 2,50      | 15,50                     | 15,294                  | 15,744                   |
| M 20  | 2,50      | 17,50                     | 17,294                  | 17,744                   |
| M 22  | 2,50      | 19,50                     | 19,294                  | 19,744                   |
| M 24  | 3,00      | 21,00                     | 20,752                  | 21,252                   |
| M 27  | 3,00      | 24,00                     | 23,752                  | 24,252                   |
| M 30  | 3,50      | 26,50                     | 26,211                  | 26,771                   |
| M 33  | 3,50      | 29,50                     | 29,211                  | 29,771                   |
| M 36  | 4,00      | 32,00                     | 31,670                  | 32,270                   |
| M 39  | 4,00      | 35,00                     | 34,670                  | 35,270                   |
| M 42  | 4,50      | 37,50                     | 37,129                  | 37,799                   |
| M 45  | 4,50      | 40,50                     | 40,129                  | 40,799                   |
| M 48  | 5,00      | 43,00                     | 42,587                  | 43,297                   |
| M 52  | 5,00      | 47,00                     | 46,587                  | 47,297                   |
| M 56  | 5,50      | 50,50                     | 50,046                  | 50,796                   |

| <b>MJ-резьба DIN ISO 5855</b> |           |                    |                         |                          |
|-------------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø              | шаг P, мм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| MJ 3                          | 0,50      | 2,60               | 2,513                   | 2,653                    |
| MJ 4                          | 0,70      | 3,40               | 3,318                   | 3,498                    |
| MJ 5                          | 0,80      | 4,30               | 4,221                   | 4,421                    |
| MJ 6                          | 0,50      | 5,55               | 5,513                   | 5,625                    |
| MJ 6                          | 0,75      | 5,35               | 5,269                   | 5,419                    |
| MJ 6                          | 1,00      | 5,10               | 5,026                   | 5,216                    |
| MJ 8                          | 0,50      | 7,55               | 7,513                   | 7,625                    |
| MJ 8                          | 0,75      | 7,35               | 7,269                   | 7,419                    |
| MJ 8                          | 1,00      | 7,10               | 7,026                   | 7,216                    |
| MJ 8                          | 1,25      | 6,90               | 6,782                   | 6,994                    |
| MJ 10                         | 1,00      | 9,10               | 9,026                   | 9,216                    |
| MJ 10                         | 1,25      | 8,90               | 8,782                   | 8,994                    |
| MJ 10                         | 1,50      | 8,60               | 8,539                   | 8,775                    |
| MJ 12                         | 1,75      | 10,40              | 10,295                  | 10,560                   |
| MJ 16                         | 2,00      | 14,20              | 14,051                  | 14,351                   |

| <b>Метрическая резьба с мелким шагом DIN 13</b> |           |                           |                         |                          |
|---|-----------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø                                | шаг P, мм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| M 2,5   | 0,35      | 2,15                      | 2,121                   | 2,221                    |
| M 3,0   | 0,35      | 2,65                      | 2,621                   | 2,721                    |
| M 3,5   | 0,35      | 3,15                      | 3,121                   | 3,221                    |
| M 4,0   | 0,50      | 3,50                      | 3,459                   | 3,599                    |
| M 4,5   | 0,50      | 4,00                      | 3,959                   | 4,099                    |
| M 5,0   | 0,50      | 4,50                      | 4,459                   | 4,599                    |
| M 5,5   | 0,50      | 5,00                      | 4,959                   | 5,099                    |
| M 6,0   | 0,75      | 5,20                      | 5,188                   | 5,378                    |
| M 7,0   | 0,75      | 6,20                      | 6,188                   | 6,378                    |
| M 8,0   | 0,50      | 7,50                      | 7,459                   | 7,599                    |
| M 8,0   | 0,75      | 7,20                      | 7,188                   | 7,378                    |
| M 8,0   | 1,00      | 7,00                      | 6,917                   | 7,153                    |
| M 9,0   | 0,75      | 8,20                      | 8,188                   | 8,378                    |
| M 9,0   | 1,00      | 8,00                      | 7,917                   | 8,153                    |
| M 10  | 0,75      | 9,20                      | 9,188                   | 9,378                    |
| M 10  | 1,00      | 9,00                      | 8,917                   | 9,153                    |
| M 10  | 1,25      | 8,80                      | 8,647                   | 8,912                    |
| M 11  | 0,75      | 10,20                     | 10,188                  | 10,378                   |
| M 11  | 1,00      | 10,00                     | 9,917                   | 10,153                   |
| M 12  | 1,00      | 11,00                     | 10,917                  | 11,153                   |
| M 12  | 1,25      | 10,80                     | 10,647                  | 10,912                   |
| M 12  | 1,50      | 10,50                     | 10,376                  | 10,676                   |
| M 14  | 1,00      | 13,00                     | 12,917                  | 13,153                   |
| M 14  | 1,25      | 12,80                     | 12,647                  | 12,912                   |
| M 14  | 1,50      | 12,50                     | 12,376                  | 12,676                   |
| M 15  | 1,00      | 14,00                     | 13,917                  | 14,153                   |
| M 15  | 1,50      | 13,50                     | 13,376                  | 13,676                   |
| M 16  | 1,00      | 15,00                     | 14,917                  | 15,153                   |
| M 16  | 1,25      | 14,80                     | 14,647                  | 14,912                   |
| M 16  | 1,50      | 14,50                     | 14,376                  | 14,676                   |
| M 17  | 1,00      | 16,00                     | 15,917                  | 16,153                   |
| M 17  | 1,50      | 15,50                     | 15,376                  | 15,676                   |
| M 18  | 1,00      | 17,00                     | 16,917                  | 17,153                   |
| M 18  | 1,50      | 16,50                     | 16,376                  | 16,676                   |
| M20   | 1,00      | 19,00                     | 18,917                  | 19,153                   |
| M 20  | 1,50      | 18,50                     | 18,376                  | 18,676                   |
| M20   | 2,00      | 18,00                     | 17,835                  | 18,210                   |
| M 22  | 1,00      | 21,00                     | 20,917                  | 21,153                   |
| M 22  | 1,50      | 20,50                     | 20,376                  | 20,676                   |
| M 22  | 2,00      | 20,00                     | 19,835                  | 20,210                   |
| M 24  | 1,00      | 23,00                     | 22,917                  | 23,153                   |
| M 24  | 1,00      | 22,50                     | 22,376                  | 22,676                   |
| M 24  | 1,00      | 22,00                     | 21,835                  | 22,210                   |
| M 25  | 1,00      | 24,00                     | 23,917                  | 24,153                   |
| M 25  | 1,00      | 23,50                     | 23,376                  | 23,676                   |
| M 25  | 2,00      | 23,00                     | 22,835                  | 23,210                   |
| M 27  | 1,00      | 26,00                     | 25,917                  | 26,153                   |
| M 27  | 1,50      | 25,50                     | 25,376                  | 25,676                   |
| M 27  | 2,00      | 25,00                     | 24,835                  | 25,210                   |
| M 28  | 1,00      | 27,00                     | 26,917                  | 27,153                   |
| M 28  | 1,50      | 26,50                     | 26,376                  | 26,676                   |
| M 28  | 2,00      | 26,00                     | 25,835                  | 26,210                   |
| M 30  | 1,00      | 29,00                     | 28,917                  | 29,153                   |
| M 30  | 1,50      | 28,50                     | 28,376                  | 28,676                   |
| M 30  | 2,00      | 28,00                     | 27,835                  | 28,210                   |
| M 30  | 3,00      | 27,00                     | 26,752                  | 27,252                   |
| M 32  | 1,50      | 30,50                     | 30,376                  | 30,676                   |
| M 32  | 2,00      | 30,00                     | 29,835                  | 30,210                   |
| M 33  | 1,50      | 31,50                     | 31,376                  | 31,676                   |
| M 33  | 2,00      | 31,00                     | 30,835                  | 31,210                   |
| M 33  | 3,00      | 30,00                     | 29,752                  | 30,252                   |
| M 35  | 1,50      | 33,50                     | 33,376                  | 33,676                   |
| M 36  | 1,50      | 34,50                     | 34,376                  | 34,676                   |

| <b>G-резьба DIN EN ISO 228</b> |               |                           |                         |                          |
|--------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø               | нитек на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| G 1/16                         | 28            | 6,80                      | 6,561                   | 6,843                    |
| G 1/8                          | 28            | 8,80                      | 8,566                   | 8,848                    |
| G 1/4                          | 19            | 11,80                     | 11,445                  | 11,890                   |
| G 3/8                          | 19            | 15,25                     | 14,950                  | 15,395                   |
| G 1/2                          | 14            | 19,00                     | 18,631                  | 19,172                   |
| G 5/8                          | 14            | 21,00                     | 20,587                  | 21,128                   |
| G 3/4                          | 14            | 24,50                     | 24,117                  | 24,658                   |
| G 7/8                          | 14            | 28,25                     | 27,877                  | 28,418                   |
| G 1                            | 11            | 30,75                     | 30,291                  | 30,931                   |
| G 1 1/8                        | 11            | 35,50                     | 34,939                  | 35,579                   |
| G 1 1/4                        | 11            | 39,50                     | 38,952                  | 39,592                   |
| G 1 1/2                        | 11            | 45,25                     | 44,845                  | 45,485                   |
| G 1 3/4                        | 11            | 51,00                     | 50,788                  | 51,428                   |
| G 2                            | 11            | 57,00                     | 56,656                  | 57,296                   |

| <b>UNC-резьба ASME B 1.15</b> |               |                           |                         |                          |
|-------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø              | нитек на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| Nr. 1                         | 64            | 1,55                      | 1,425                   | 1,580                    |
| Nr. 2                         | 56            | 1,85                      | 1,694                   | 1,872                    |
| Nr. 3                         | 48            | 2,10                      | 1,941                   | 2,146                    |
| Nr. 4                         | 40            | 2,35                      | 2,157                   | 2,385                    |
| Nr. 5                         | 40            | 2,65                      | 2,487                   | 2,698                    |
| Nr. 6                         | 32            | 2,85                      | 2,642                   | 2,896                    |
| Nr. 8                         | 32            | 3,50                      | 3,302                   | 3,531                    |
| Nr. 10                        | 24            | 3,90                      | 3,683                   | 3,937                    |
| Nr. 12                        | 24            | 4,50                      | 4,343                   | 4,597                    |
| 1/4                           | 20            | 5,10                      | 4,978                   | 5,258                    |
| 5/16                          | 18            | 6,60                      | 6,401                   | 6,731                    |
| 3/8                           | 16            | 8,00                      | 7,798                   | 8,153                    |
| 7/16                          | 14            | 9,40                      | 9,144                   | 9,550                    |
| 1/2                           | 13            | 10,80                     | 10,592                  | 11,024                   |
| 9/16"                         | 12            | 12,20                     | 11,989                  | 12,446                   |
| 5/8                           | 11            | 13,50                     | 13,386                  | 13,868                   |
| 3/4                           | 10            | 16,50                     | 16,307                  | 16,840                   |
| 7/8                           | 9             | 19,50                     | 19,177                  | 19,761                   |
| 1                             | 8             | 22,25                     | 21,971                  | 22,606                   |
| 1" 1/8                        | 7             | 25,00                     | 24,638                  | 25,349                   |
| 1" 1/4                        | 7             | 28,00                     | 27,813                  | 28,524                   |
| 1 3/8                         | 6             | 30,75                     | 30,353                  | 31,115                   |
| 1 1/2                         | 6             | 34,00                     | 33,528                  | 34,290                   |
| 1 3/4                         | 5             | 39,50                     | 38,938                  | 39,802                   |
| 2                             | 4,5           | 45,00                     | 44,679                  | 45,593                   |

| <b>UNJC-резьба ISO 3161</b> |               |                    |                         |                          |
|-----------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø            | нитек на дюйм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| Nr. 6                       | 32            | 2,85               | 2,733                   | 2,939                    |
| Nr. 8                       | 32            | 3,55               | 3,393                   | 3,599                    |
| Nr. 10                      | 24            | 4,00               | 3,795                   | 4,064                    |
| Nr. 12                      | 24            | 4,60               | 4,455                   | 4,704                    |
| 1/4                         | 20            | 5,30               | 5,113                   | 5,387                    |
| 5/16                        | 18            | 6,75               | 6,563                   | 6,833                    |
| 3/8                         | 16            | 8,20               | 7,978                   | 8,255                    |
| 7/16                        | 14            | 9,60               | 9,346                   | 9,639                    |
| 1/2                         | 13            | 11,00              | 10,798                  | 11,095                   |
| 9/16                        | 12            | 12,40              | 12,228                  | 12,482                   |
| 5/8                         | 11            | 13,80              | 13,627                  | 13,904                   |

## 3.3 ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКАМИ

| UNF-резьба<br>UN 60° мелкий шаг |               |                           |                         |                          |
|---------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø                | ниток на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| Nr. 1                           | 72            | 1,55                      | 1,473                   | 1,610                    |
| Nr. 2                           | 64            | 1,85                      | 1,755                   | 1,910                    |
| Nr. 3                           | 56            | 2,15                      | 2,024                   | 2,197                    |
| Nr. 4                           | 48            | 2,40                      | 2,271                   | 2,459                    |
| Nr. 5                           | 44            | 2,70                      | 2,550                   | 2,741                    |
| Nr. 6                           | 40            | 2,95                      | 2,819                   | 3,023                    |
| Nr. 8                           | 36            | 3,50                      | 3,404                   | 3,607                    |
| Nr. 10                          | 32            | 4,10                      | 3,962                   | 4,166                    |
| Nr. 12                          | 28            | 4,60                      | 4,496                   | 4,724                    |
| 1/4                             | 28            | 5,50                      | 5,359                   | 5,588                    |
| 5/16                            | 24            | 6,90                      | 6,782                   | 7,036                    |
| 3/8                             | 24            | 8,50                      | 8,382                   | 8,636                    |
| 7/16                            | 20            | 9,90                      | 9,728                   | 10,033                   |
| 1/2                             | 20            | 11,50                     | 11,328                  | 11,608                   |
| 9/16                            | 18            | 12,90                     | 12,751                  | 13,081                   |
| 5/8                             | 18            | 14,50                     | 14,351                  | 14,681                   |
| 3/4                             | 16            | 17,50                     | 17,323                  | 17,678                   |
| 7/8                             | 14            | 20,40                     | 20,269                  | 20,650                   |
| 1 1/8                           | 12            | 23,25                     | 23,114                  | 23,571                   |
| 1 1/4                           | 12            | 26,50                     | 23,114                  | 23,571                   |
| 1 3/8                           | 12            | 32,75                     | 32,639                  | 33,096                   |
| 1 1/2                           | 12            | 36,00                     | 35,814                  | 36,271                   |

| UNJF-резьба<br>ISO 3161 |               |                    |                         |                          |
|-------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø        | ниток на дюйм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| Nr. 6                   | 40            | 3,00               | 2,888                   | 3,053                    |
| Nr. 8                   | 36            | 3,60               | 3,480                   | 3,663                    |
| Nr. 10                  | 32            | 4,20               | 4,054                   | 4,255                    |
| Nr. 12                  | 28            | 4,75               | 4,602                   | 4,816                    |
| 1/4                     | 28            | 5,60               | 5,466                   | 5,662                    |
| 5/16                    | 24            | 7,00               | 6,906                   | 7,109                    |
| 3/8                     | 24            | 8,60               | 8,494                   | 8,679                    |
| 7/16                    | 20            | 10,00              | 9,876                   | 10,084                   |
| 1/2                     | 20            | 11,60              | 11,463                  | 11,661                   |
| 9/16                    | 18            | 13,00              | 12,913                  | 13,122                   |
| 5/8                     | 18            | 14,60              | 14,501                  | 14,702                   |

| BSW (Витворта)-резьба<br>BS 84 |               |                           |                         |                          |
|--------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø               | ниток на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| W 1/16                         | 60            | 1,20                      | 1,045                   | 1,230                    |
| W 3/32                         | 48            | 1,80                      | 1,704                   | 1,912                    |
| W 1/8                          | 40            | 2,50                      | 2,362                   | 2,591                    |
| W 5/32                         | 32            | 3,20                      | 2,952                   | 3,214                    |
| W 3/16                         | 24            | 3,60                      | 3,407                   | 3,745                    |
| W 7/32                         | 24            | 4,50                      | 4,201                   | 4,539                    |
| W 1/4                          | 20            | 5,10                      | 4,724                   | 5,156                    |
| W 5/16                         | 18            | 6,50                      | 6,130                   | 6,590                    |
| W 3/8                          | 16            | 7,90                      | 7,492                   | 7,987                    |
| W 7/16                         | 14            | 9,20                      | 8,789                   | 9,330                    |
| W 1/2                          | 12            | 10,50                     | 9,989                   | 10,591                   |
| W 9/16                         | 12            | 12,00                     | 11,577                  | 12,179                   |
| W 5/8                          | 11            | 13,50                     | 12,918                  | 13,558                   |
| W 3/4                          | 10            | 16,25                     | 15,797                  | 16,483                   |
| W 7/8                          | 9             | 19,25                     | 18,611                  | 19,353                   |
| W 1                            | 8             | 22,00                     | 21,334                  | 22,147                   |
| W 1 1/8                        | 7             | 24,50                     | 23,928                  | 24,832                   |
| W 1 1/4                        | 7             | 27,75                     | 27,103                  | 28,007                   |
| W 1 3/8                        | 6             | 30,50                     | 29,504                  | 30,528                   |
| W 1 1/2                        | 6             | 33,50                     | 32,679                  | 33,703                   |
| W 1 5/8                        | 5             | 35,50                     | 34,763                  | 35,963                   |
| W 1 3/4                        | 5             | 39,00                     | 37,944                  | 39,138                   |
| W 2                            | 5             | 44,50                     | 43,571                  | 44,877                   |

| EG M-резьба      |               |                           |                         |                          |
|------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø | ниток на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| EG M 4           | 0,70          | 4,20                      | 4,152                   | 4,292                    |
| EG M 5           | 0,80          | 5,25                      | 5,174                   | 5,334                    |
| EG M 6           | 1,00          | 6,30                      | 6,217                   | 6,407                    |
| EG M 8           | 1,25          | 8,40                      | 8,271                   | 8,483                    |
| EG M 10          | 1,50          | 10,50                     | 10,324                  | 10,560                   |
| EG M 12          | 1,75          | 12,50                     | 12,379                  | 12,644                   |
| EG M 14          | 1,25          | 14,40                     | 14,271                  | 14,483                   |
| EG M 16          | 2,00          | 16,50                     | 16,433                  | 16,733                   |

| EG UNC-резьба    |               |                           |                         |                          |
|------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø | ниток на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| EG Nr. 6         | 32            | 3,80                      | 3,678                   | 3,879                    |
| EG Nr. 8         | 32            | 4,40                      | 4,338                   | 4,524                    |
| EG Nr. 10        | 24            | 5,20                      | 5,055                   | 5,283                    |
| EG Nr. 12        | 24            | 5,80                      | 5,715                   | 5,944                    |
| EG 1/4           | 20            | 6,70                      | 6,624                   | 6,868                    |
| EG 5/16          | 18            | 8,40                      | 8,242                   | 8,489                    |
| EG 3/8           | 16            | 10,00                     | 9,868                   | 10,127                   |
| EG 7/16          | 14            | 11,60                     | 11,506                  | 11,783                   |
| EG 1/2           | 13            | 13,30                     | 13,122                  | 13,393                   |
| EG 9/16          | 12            | 14,90                     | 14,747                  | 15,032                   |
| EG 5/8           | 11            | 16,50                     | 16,375                  | 16,673                   |

| EG UNF-резьба    |               |                           |                         |                          |
|------------------|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø | ниток на дюйм | диаметр сверла DIN336, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| EG NR. 6         | 40            | 3,70                      | 3,644                   | 3,818                    |
| EG NR. 8         | 36            | 4,40                      | 4,321                   | 4,498                    |
| EG NR. 10        | 32            | 5,10                      | 4,999                   | 5,184                    |
| EG NR. 12        | 28            | 5,70                      | 5,682                   | 5,809                    |
| EG 1/4           | 28            | 6,60                      | 6,546                   | 6,721                    |
| EG 5/16          | 24            | 8,25                      | 8,166                   | 8,352                    |
| EG 3/8           | 24            | 9,80                      | 9,754                   | 9,931                    |
| EG 7/16          | 20            | 11,50                     | 11,389                  | 11,585                   |
| EG 1/2           | 20            | 13,10                     | 12,974                  | 13,172                   |
| EG 9/16          | 18            | 14,70                     | 14,592                  | 14,798                   |
| EG 5/8           | 18            | 16,25                     | 16,180                  | 16,386                   |

| NPT-резьба<br>Американский стандарт трубной цилиндрической резьбы |  |         |  |                  |               |  |  |                         |                         |
|---|--|---------|--|------------------|---------------|--|--|-------------------------|-------------------------|
| Форма А<br>(по возможности не применять)                          |  | Форма В |  | номин. диаметр Ø | ниток на дюйм | Диаметр отверстия (цилиндр.)<br>Вариант А, d1 мм | Диаметр отверстия (конич.)<br>Вариант В, D1 мм | Глубина резьбы, ap1, мм | Глубина резьбы, ap2, мм |
|   |  |         |  | 1/16             | 27            | 6,15   | 6,39   | 10,7                    | 9,29                    |
|   |  |         |  | 1/8              | 27            | 8,40   | 8,74   | 10,8                    | 9,32                    |
|   |  |         |  | 1/4              | 18            | 11,10  | 11,36  | 15,6                    | 13,52                   |
|   |  |         |  | 3/8              | 18            | 14,30  | 14,80  | 16,0                    | 13,83                   |
|   |  |         |  | 1/2              | 14            | 17,90  | 18,32  | 20,8                    | 18,07                   |
|   |  |         |  | 3/4              | 14            | 23,30  | 23,67  | 21,3                    | 18,55                   |
|   |  |         |  | 1                | 11,5          | 29,00  | 29,69  | 25,6                    | 22,29                   |
|   |  |         |  | 1 1/4            | 11,5          | 37,70  | 38,45  | 26,1                    | 22,80                   |
|   |  |         |  | 1 1/2            | 11,5          | 43,70  | 44,52  | 26,1                    | 22,80                   |
|   |  |         |  | 2                | 11,5          | 55,60  | 56,56  | 26,5                    | 23,2                    |
|   |  |         |  | 2 1/2            | 8             | 66,30  | 67,62  | 36,3                    | 31,75                   |
|   |  |         |  | 3                | 8             | 82,30  | 83,52  | 38,5                    | 33,74                   |



| Метрическая резьба с основным шагом DIN 13 |           |                    |                         |                          |
|--|-----------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø                           | шаг P, мм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| M 2  | 0,40      | 1,85               | 1,830                   | 1,870                    |
| M 2,2                                      | 0,45      | 2,00               | 1,980                   | 2,020                    |
| M2,5                                       | 0,45      | 2,30               | 2,280                   | 2,320                    |
| M3   | 0,50      | 2,80               | 2,780                   | 2,840                    |
| M 3,5                                      | 0,60      | 3,25               | 3,220                   | 3,280                    |
| M4   | 0,70      | 3,70               | 3,670                   | 3,760                    |
| M 5  | 0,80      | 4,65               | 4,620                   | 4,680                    |
| M 6  | 1,00      | 5,55               | 5,520                   | 5,600                    |
| M 7  | 1,00      | 6,55               | 6,520                   | 6,600                    |
| M 8  | 1,25      | 7,40               | 7,390                   | 7,470                    |
| M 9  | 1,25      | 8,40               | 8,390                   | 8,470                    |
| M 10                                       | 1,50      | 9,30               | 9,290                   | 9,370                    |
| M 11                                       | 1,50      | 10,30              | 10,290                  | 10,370                   |
| M 12                                       | 1,75      | 11,20              | 11,180                  | 11,280                   |
| M 14                                       | 2,00      | 13,10              | 13,070                  | 13,160                   |
| M 16                                       | 2,00      | 15,10              | 15,070                  | 15,160                   |
| M 18                                       | 2,50      | 16,90              | 16,850                  | 17,000                   |
| M 20                                       | 2,50      | 18,90              | 18,850                  | 19,000                   |
| M 22                                       | 2,50      | 20,90              | 20,850                  | 21,000                   |
| M 24                                       | 3,00      | 22,70              | 22,620                  | 22,800                   |
| M 27                                       | 3,00      | 25,70              | 25,620                  | 25,800                   |
| M 30                                       | 3,50      | 28,50              | 28,400                  | 28,600                   |
| M 33                                       | 3,50      | 31,50              | 31,400                  | 31,600                   |
| M 36                                       | 4,00      | 34,30              | 34,170                  | 34,400                   |
| M 39                                       | 4,00      | 37,30              | 37,170                  | 37,400                   |
| M 42                                       | 4,50      | 40,10              | 39,950                  | 40,200                   |

| Метрическая резьба с мелким шагом DIN 13 |           |                    |                         |                          |
|--|-----------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø                         | шаг P, мм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| M 2,5                                    | 0,35      | 2,35               | 2,350                   | 2,580                    |
| M 3                                      | 0,35      | 2,85               | 2,850                   | 2,880                    |
| M 4                                      | 0,35      | 3,85               | 3,850                   | 3,880                    |
| M 4                                      | 0,50      | 3,80               | 3,770                   | 3,830                    |
| M 5                                      | 0,50      | 4,80               | 4,770                   | 4,830                    |
| M 5,5                                    | 0,50      | 5,30               | 5,270                   | 5,330                    |
| M 6                                      | 0,75      | 5,65               | 5,620                   | 5,700                    |
| M 7                                      | 0,75      | 6,65               | 6,620                   | 6,700                    |
| M 8                                      | 0,75      | 7,65               | 7,620                   | 7,700                    |
| M 8                                      | 1,00      | 7,55               | 7,520                   | 7,620                    |
| M 9                                      | 0,75      | 8,65               | 8,620                   | 8,700                    |
| M 9                                      | 1,00      | 8,55               | 8,520                   | 8,620                    |
| M 10                                     | 0,75      | 9,65               | 9,620                   | 9,700                    |
| M 10                                     | 1,00      | 9,55               | 9,520                   | 9,620                    |
| M 10                                     | 1,25      | 9,40               | 9,360                   | 9,470                    |
| M 11                                     | 0,75      | 10,65              | 10,620                  | 10,700                   |
| M 11                                     | 1,00      | 10,55              | 10,520                  | 10,620                   |
| M 12                                     | 1,00      | 11,55              | 11,520                  | 11,620                   |
| M 12                                     | 1,25      | 11,40              | 11,360                  | 11,470                   |
| M 12                                     | 1,50      | 11,30              | 11,260                  | 11,380                   |
| M 14                                     | 1,00      | 13,55              | 13,520                  | 13,620                   |
| M 14                                     | 1,25      | 13,40              | 13,360                  | 13,470                   |
| M 14                                     | 1,50      | 13,30              | 13,260                  | 13,380                   |
| M 15                                     | 1,00      | 14,55              | 14,520                  | 14,620                   |
| M 15                                     | 1,50      | 14,30              | 14,260                  | 14,380                   |
| M 16                                     | 1,00      | 15,55              | 15,520                  | 15,620                   |
| M 16                                     | 1,50      | 15,30              | 15,260                  | 15,380                   |
| M 17                                     | 1,00      | 16,55              | 16,520                  | 16,620                   |
| M 17                                     | 1,50      | 16,30              | 16,260                  | 16,380                   |
| M 18                                     | 1,00      | 17,55              | 17,520                  | 17,620                   |
| M 18                                     | 1,50      | 17,30              | 17,260                  | 17,380                   |
| M 18                                     | 2,00      | 17,10              | 17,050                  | 17,200                   |
| M 20                                     | 1,00      | 19,55              | 19,520                  | 19,620                   |
| M 20                                     | 1,50      | 19,30              | 19,260                  | 19,380                   |
| M 24                                     | 1,00      | 23,55              | 23,520                  | 23,620                   |
| M 24                                     | 1,50      | 23,30              | 23,260                  | 23,380                   |
| M 24                                     | 2,00      | 23,10              | 23,050                  | 23,200                   |
| M 27                                     | 1,50      | 26,30              | 26,260                  | 26,380                   |
| M 30                                     | 1,50      | 29,30              | 29,260                  | 29,380                   |
| M 33                                     | 1,50      | 32,30              | 32,260                  | 32,380                   |
| M 36                                     | 1,50      | 35,30              | 35,260                  | 35,380                   |
| M 39                                     | 1,50      | 38,30              | 38,260                  | 38,380                   |
| M 42                                     | 1,50      | 41,30              | 41,260                  | 41,380                   |

| UNC-резьба ASME B 1.15 |               |                    |                         |                          |
|------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø       | нитек на дюйм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| Nr. 1                  | 64            | 1,68               | 1,670                   | 1,700                    |
| Nr. 2                  | 56            | 1,98               | 1,970                   | 2,010                    |
| Nr. 3                  | 48            | 2,28               | 2,270                   | 2,320                    |
| Nr. 4                  | 40            | 2,55               | 2,540                   | 2,590                    |
| Nr. 5                  | 40            | 2,90               | 2,890                   | 2,940                    |
| Nr. 6                  | 32            | 3,15               | 3,140                   | 3,190                    |
| Nr. 8                  | 32            | 3,80               | 3,780                   | 3,820                    |
| Nr. 10                 | 24            | 4,35               | 4,330                   | 4,390                    |
| Nr. 12                 | 24            | 5,00               | 4,970                   | 5,030                    |
| 1/4                    | 20            | 5,75               | 5,720                   | 5,800                    |
| 5/16                   | 18            | 7,30               | 7,260                   | 7,370                    |
| 3/8                    | 16            | 8,80               | 8,770                   | 8,880                    |
| 7/16                   | 14            | 10,30              | 10,270                  | 10,370                   |
| 1/2                    | 13            | 11,80              | 11,770                  | 11,880                   |
| 9/16                   | 12            | 13,30              | 13,280                  | 13,390                   |
| 5/8                    | 11            | 14,80              | 14,780                  | 14,900                   |
| 3/4                    | 10            | 17,90              | 17,850                  | 17,970                   |
| 7/8                    | 9             | 21,00              | 20,950                  | 21,100                   |
| 1                      | 8             | 24,00              | 23,950                  | 24,120                   |

| G-резьба DIN EN ISO 228 |               |                    |                         |                          |
|-------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø        | нитек на дюйм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| 1/16                    | 28            | 7,30               | 7,280                   | 7,350                    |
| 1/8                     | 28            | 9,30               | 9,280                   | 9,350                    |
| 1/4                     | 19            | 12,50              | 12,480                  | 12,550                   |
| 3/8                     | 19            | 16,00              | 15,980                  | 16,050                   |
| 1/2                     | 14            | 20,00              | 19,980                  | 20,120                   |
| 5/8                     | 14            | 22,00              | 21,980                  | 22,120                   |
| 3/4                     | 14            | 25,50              | 25,480                  | 25,620                   |
| 7/8                     | 14            | 29,25              | 29,230                  | 29,370                   |
| 1                       | 11            | 32,00              | 31,980                  | 32,150                   |
| 1 1/4                   | 11            | 40,75              | 40,700                  | 40,850                   |

| UNF-резьба       |               |                    |                         |                          |
|------------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| номин. диаметр Ø | нитек на дюйм | диаметр сверла, мм | мин. диаметр сверла, мм | макс. диаметр сверла, мм |
| Nr. 1            | 72            | 1,70               | 1,690                   | 1,720                    |
| Nr. 2            | 64            | 2,00               | 1,990                   | 2,030                    |
| Nr. 3            | 56            | 2,30               | 2,290                   | 2,340                    |
| Nr. 4            | 48            | 2,60               | 2,590                   | 2,630                    |
| Nr. 5            | 44            | 2,90               | 2,890                   | 2,930                    |
| Nr. 6            | 40            | 3,20               | 3,190                   | 3,240                    |
| Nr. 8            | 36            | 3,85               | 3,830                   | 3,880                    |
| Nr. 10           | 32            | 4,45               | 4,430                   | 4,490                    |
| Nr. 12           | 28            | 5,10               | 5,070                   | 5,130                    |
| 1/4              | 28            | 5,95               | 5,920                   | 5,990                    |
| 5/16             | 24            | 7,45               | 7,420                   | 7,500                    |
| 3/8              | 24            | 9,05               | 9,020                   | 9,100                    |
| 7/16             | 20            | 10,55              | 10,480                  | 10,580                   |
| 1/2              | 20            | 12,10              | 12,080                  | 12,180                   |
| 9/16             | 18            | 13,65              | 13,610                  | 13,720                   |
| 5/8              | 18            | 15,25              | 15,210                  | 15,320                   |
| 3/4              | 16            | 18,35              | 18,300                  | 18,410                   |
| 7/8              | 14            | 21,40              | 21,350                  | 21,490                   |
| 1                | 12            | 24,45              | 24,400                  | 24,540                   |

## 3.5 РАЗМЕРЫ ПРУТКА ПОД НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ ПЛАШКАМИ

| <b>Метрическая резьба с основным шагом DIN 13</b> |           |                       |                            |                             |
|---|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1                                | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 1   | 0,25      | 0,97                  | 0,933                      | 1,000                       |
| 1,1   | 0,25      | 1,07                  | 1,033                      | 1,100                       |
| 1,2   | 0,25      | 1,17                  | 1,133                      | 1,200                       |
| 1,4   | 0,30      | 1,36                  | 1,325                      | 1,400                       |
| 1,6   | 0,35      | 1,54                  | 1,496                      | 1,581                       |
| 1,7   | 0,35      | 1,64                  | 1,596                      | 1,681                       |
| 1,8   | 0,35      | 1,74                  | 1,696                      | 1,781                       |
| 2   | 0,40      | 1,93                  | 1,886                      | 1,981                       |
| 2,2   | 0,45      | 2,13                  | 2,080                      | 2,180                       |
| 2,3   | 0,40      | 2,23                  | 2,186                      | 2,300                       |
| 2,5   | 0,45      | 2,43                  | 2,380                      | 2,480                       |
| 2,6   | 0,45      | 2,53                  | 2,480                      | 2,600                       |
| 3   | 0,50      | 2,92                  | 2,874                      | 2,980                       |
| 3,5   | 0,60      | 3,41                  | 3,354                      | 3,479                       |
| 4   | 0,70      | 3,91                  | 3,838                      | 3,978                       |
| 4,5   | 0,75      | 4,40                  | 4,338                      | 4,478                       |
| 5   | 0,80      | 4,90                  | 4,826                      | 4,976                       |
| 6   | 1,00      | 5,88                  | 5,794                      | 5,974                       |
| 7   | 1,00      | 6,88                  | 6,794                      | 6,974                       |
| 8   | 1,25      | 7,87                  | 7,760                      | 7,972                       |
| 9   | 1,25      | 8,87                  | 8,760                      | 8,972                       |
| 10  | 1,50      | 9,85                  | 9,732                      | 9,968                       |
| 11  | 1,50      | 10,85                 | 10,732                     | 10,968                      |
| 12  | 1,75      | 11,83                 | 11,701                     | 11,966                      |
| 14  | 2,00      | 13,82                 | 13,682                     | 13,962                      |
| 16  | 2,00      | 15,82                 | 15,682                     | 15,962                      |
| 18  | 2,50      | 17,79                 | 17,623                     | 17,958                      |
| 20  | 2,50      | 19,79                 | 19,623                     | 19,958                      |
| 22  | 2,50      | 21,79                 | 21,623                     | 21,958                      |
| 24  | 3,00      | 23,76                 | 23,577                     | 23,952                      |
| 27  | 3,00      | 26,76                 | 26,577                     | 26,952                      |
| 30  | 3,50      | 29,73                 | 29,522                     | 29,947                      |
| 33  | 3,50      | 32,73                 | 32,522                     | 32,947                      |
| 36  | 4,00      | 35,70                 | 35,465                     | 35,940                      |
| 39  | 4,00      | 38,70                 | 38,465                     | 38,940                      |
| 42  | 4,50      | 41,69                 | 41,437                     | 41,937                      |
| 45  | 4,50      | 44,69                 | 44,437                     | 44,937                      |
| 48  | 5,00      | 47,66                 | 47,399                     | 47,929                      |
| 52  | 5,00      | 51,66                 | 51,399                     | 51,929                      |
| 56  | 5,50      | 55,65                 | 55,365                     | 55,925                      |

| <b>Метрическая резьба с мелким шагом DIN 13</b> |           |                       |                            |                             |
|---|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1                              | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 2,5   | 0,35      | 2,440                 | 2,396                      | 2,481                       |
| 3   | 0,35      | 2,940                 | 2,896                      | 2,981                       |
| 3,5   | 0,35      | 3,440                 | 3,396                      | 3,481                       |
| 4   | 0,50      | 3,930                 | 3,874                      | 3,980                       |
| 4,5   | 0,50      | 4,430                 | 4,374                      | 4,480                       |
| 5   | 0,50      | 4,930                 | 4,874                      | 4,980                       |
| 5,5   | 0,50      | 5,430                 | 5,374                      | 5,480                       |
| 6   | 0,75      | 5,900                 | 5,838                      | 5,978                       |
| 7   | 0,75      | 6,900                 | 6,838                      | 6,978                       |
| 8   | 0,75      | 7,900                 | 7,838                      | 7,978                       |
| 8   | 1,00      | 7,880                 | 7,794                      | 7,974                       |
| 9   | 0,75      | 8,900                 | 8,838                      | 8,978                       |
| 9   | 1,00      | 8,880                 | 8,794                      | 8,974                       |
| 10  | 0,75      | 9,900                 | 9,838                      | 9,978                       |
| 10  | 1,00      | 9,880                 | 9,794                      | 9,974                       |
| 10  | 1,25      | 9,860                 | 9,760                      | 9,972                       |
| 11  | 0,75      | 10,900                | 10,838                     | 10,978                      |
| 11  | 1,00      | 10,880                | 10,794                     | 10,974                      |
| 12  | 1,00      | 11,880                | 11,794                     | 11,974                      |
| 12  | 1,25      | 11,860                | 11,760                     | 11,972                      |
| 12  | 1,50      | 11,850                | 11,732                     | 11,968                      |
| 14  | 1,00      | 13,880                | 13,794                     | 13,974                      |
| 14  | 1,25      | 13,860                | 13,760                     | 13,972                      |
| 14  | 1,50      | 13,850                | 13,732                     | 13,968                      |
| 15  | 1,00      | 14,880                | 14,794                     | 14,974                      |
| 15  | 1,50      | 14,850                | 14,732                     | 14,968                      |
| 16  | 1,00      | 15,880                | 15,794                     | 15,974                      |
| 16  | 1,50      | 15,850                | 15,732                     | 15,968                      |
| 17  | 1,00      | 16,880                | 16,794                     | 16,974                      |
| 17  | 1,50      | 16,850                | 16,732                     | 16,968                      |
| 18  | 1,00      | 17,880                | 17,794                     | 17,974                      |
| 18  | 1,50      | 17,850                | 17,732                     | 17,968                      |
| 18  | 2,00      | 17,820                | 17,682                     | 17,962                      |
| 20  | 1,00      | 19,880                | 19,794                     | 19,974                      |
| 20  | 1,50      | 19,850                | 19,732                     | 19,968                      |
| 20  | 2,00      | 19,820                | 19,682                     | 19,962                      |
| 22  | 1,00      | 21,880                | 21,794                     | 21,974                      |
| 22  | 1,50      | 21,850                | 21,732                     | 21,968                      |
| 22  | 2,00      | 21,820                | 21,682                     | 21,962                      |
| 24  | 1,00      | 23,880                | 23,794                     | 23,974                      |
| 24  | 1,50      | 23,850                | 23,732                     | 23,968                      |
| 24  | 2,00      | 23,820                | 23,682                     | 23,962                      |
| 25  | 1,00      | 24,880                | 24,794                     | 24,974                      |

| <b>Метрическая резьба с мелким шагом DIN 13</b> |           |                       |                            |                             |
|---|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1                              | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 25  | 1,50      | 24,850                | 24,732                     | 24,968                      |
| 25  | 2,00      | 24,820                | 24,682                     | 24,962                      |
| 27  | 1,00      | 26,880                | 26,794                     | 26,974                      |
| 27  | 1,50      | 26,850                | 26,732                     | 26,968                      |
| 27  | 2,00      | 26,820                | 26,682                     | 26,962                      |
| 28  | 1,00      | 27,880                | 27,794                     | 27,974                      |
| 28  | 1,50      | 27,850                | 27,732                     | 27,968                      |
| 28  | 2,00      | 27,820                | 27,682                     | 27,962                      |
| 30  | 1,00      | 29,880                | 29,794                     | 29,974                      |
| 30  | 1,50      | 29,850                | 29,732                     | 29,968                      |
| 30  | 2,00      | 29,820                | 29,682                     | 29,962                      |
| 30  | 3,00      | 29,760                | 29,577                     | 29,952                      |
| 32  | 1,50      | 31,850                | 31,732                     | 31,968                      |
| 32  | 2,00      | 31,820                | 31,682                     | 31,962                      |
| 33  | 1,50      | 32,850                | 32,732                     | 32,968                      |
| 33  | 2,00      | 32,820                | 32,682                     | 32,962                      |
| 33  | 3,00      | 32,760                | 32,577                     | 32,952                      |
| 35  | 1,50      | 34,850                | 34,732                     | 34,968                      |
| 36  | 1,50      | 35,850                | 35,732                     | 35,968                      |
| 36  | 2,00      | 35,820                | 35,682                     | 35,962                      |
| 36  | 3,00      | 35,760                | 35,577                     | 35,952                      |
| 39  | 1,50      | 38,850                | 38,732                     | 38,968                      |
| 39  | 2,00      | 38,820                | 38,682                     | 38,962                      |
| 39  | 3,00      | 38,760                | 38,577                     | 38,952                      |
| 40  | 1,50      | 39,732                | 39,682                     | 39,850                      |
| 40  | 2,00      | 39,682                | 39,622                     | 39,820                      |
| 40  | 3,00      | 39,577                | 39,522                     | 39,760                      |
| 42  | 1,50      | 41,732                | 41,682                     | 41,850                      |
| 42  | 2,00      | 41,682                | 41,622                     | 41,820                      |
| 42  | 3,00      | 41,577                | 41,522                     | 41,760                      |
| 45  | 1,50      | 44,732                | 44,682                     | 44,850                      |
| 45  | 2,00      | 44,682                | 44,622                     | 44,820                      |
| 45  | 3,00      | 44,577                | 44,522                     | 44,760                      |
| 48  | 1,50      | 47,732                | 47,682                     | 47,850                      |
| 48  | 2,00      | 47,682                | 47,622                     | 47,820                      |
| 48  | 3,00      | 47,577                | 47,522                     | 47,760                      |
| 50  | 1,50      | 49,732                | 49,682                     | 49,850                      |
| 50  | 2,00      | 49,682                | 49,622                     | 49,820                      |
| 50  | 3,00      | 49,577                | 49,522                     | 49,760                      |
| 52  | 1,50      | 51,732                | 51,682                     | 51,850                      |
| 52  | 2,00      | 51,682                | 51,622                     | 51,820                      |
| 52  | 3,00      | 51,577                | 51,522                     | 51,760                      |
| 52  | 4,00      | 51,465                | 51,400                     | 51,700                      |

| <b>G-резьба<br/>DIN EN ISO 228</b> |           |                       |                            |                             |
|------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1                 | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 1/16"                              | 28        | 7,620                 | 7,509                      | 7,723                       |
| 1/8"                               | 28        | 9,620                 | 9,514                      | 9,728                       |
| 1/4"                               | 19        | 13,030                | 12,907                     | 13,157                      |
| 3/8"                               | 19        | 16,540                | 16,412                     | 16,662                      |
| 1/2"                               | 14        | 20,810                | 20,671                     | 20,955                      |
| 5/8"                               | 14        | 22,770                | 22,627                     | 22,911                      |
| 3/4"                               | 14        | 26,300                | 26,157                     | 26,441                      |
| 7/8"                               | 14        | 30,060                | 29,917                     | 30,201                      |
| 1"                                 | 11        | 33,070                | 32,889                     | 33,249                      |
| 1 1/8"                             | 11        | 37,720                | 37,537                     | 37,897                      |
| 1 1/4"                             | 11        | 41,730                | 41,550                     | 40,910                      |
| 1 3/8"                             | 11        | 44,140                | 43,963                     | 44,323                      |
| 1 1/2"                             | 11        | 47,620                | 47,443                     | 47,803                      |
| 1 3/4"                             | 11        | 53,570                | 53,386                     | 53,746                      |
| 2"                                 | 11        | 59,430                | 59,254                     | 59,614                      |
| 2 1/4"                             | 11        | 65,490                | 65,276                     | 65,710                      |
| 2 1/2"                             | 11        | 74,970                | 74,750                     | 75,184                      |
| 2 3/4"                             | 11        | 81,320                | 81,100                     | 81,534                      |
| 3"                                 | 11        | 87,670                | 87,450                     | 87,884                      |
| 3 1/2"                             | 11        | 100,110               | 99,896                     | 100,330                     |

| <b>UNC-резьба<br/>ASME B 1.15</b> |           |                       |                            |                             |
|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1                | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 1                                 | 64        | 1,790                 | 1,743                      | 1,838                       |
| 2                                 | 56        | 2,120                 | 2,066                      | 2,169                       |
| 3                                 | 48        | 2,440                 | 2,383                      | 2,496                       |
| 4                                 | 40        | 2,760                 | 2,695                      | 2,824                       |
| 5                                 | 40        | 3,090                 | 3,026                      | 3,154                       |
| 6                                 | 32        | 3,410                 | 3,333                      | 3,484                       |
| 8                                 | 32        | 4,070                 | 3,991                      | 4,142                       |
| 10                                | 24        | 4,710                 | 4,618                      | 4,800                       |
| 12                                | 24        | 5,370                 | 5,279                      | 5,461                       |
| 1/4"                              | 20        | 6,220                 | 6,117                      | 6,322                       |
| 5/16"                             | 18        | 7,800                 | 7,687                      | 7,907                       |
| 3/8"                              | 16        | 9,370                 | 9,254                      | 9,491                       |
| 7/16"                             | 14        | 10,950                | 10,816                     | 11,076                      |
| 1/2"                              | 13        | 12,520                | 12,386                     | 12,661                      |
| 9/16"                             | 12        | 14,100                | 13,958                     | 14,246                      |
| 5/8"                              | 11        | 15,680                | 15,528                     | 15,834                      |
| 3/4"                              | 10        | 18,840                | 18,677                     | 19,004                      |
| 7/8"                              | 9         | 22,000                | 21,824                     | 22,176                      |
| 1"                                | 8         | 25,160                | 24,969                     | 25,349                      |
| 1 1/8"                            | 7         | 28,310                | 28,103                     | 28,519                      |
| 1 1/4"                            | 7         | 31,490                | 31,278                     | 31,694                      |
| 1 3/8"                            | 6         | 34,630                | 34,402                     | 34,864                      |
| 1 1/2"                            | 6         | 37,810                | 37,577                     | 38,039                      |
| 1 3/4"                            | 5         | 44,120                | 43,860                     | 44,381                      |
| 2"                                | 4,5       | 50,450                | 50,168                     | 50,726                      |
| 2 1/4"                            | 4,5       | 56,800                | 56,518                     | 57,076                      |
| 2 1/2"                            | 4         | 63,120                | 62,817                     | 63,421                      |
| 2 3/4"                            | 4         | 69,470                | 69,165                     | 69,768                      |
| 3"                                | 4         | 75,820                | 75,515                     | 76,118                      |
| 3 1/4"                            | 4         | 82,160                | 81,862                     | 82,466                      |
| 3 1/2"                            | 4         | 88,510                | 88,212                     | 88,816                      |
| 3 3/4"                            | 4         | 94,860                | 94,560                     | 95,163                      |
| 4"                                | 4         | 101,210               | 100,910                    | 101,513                     |

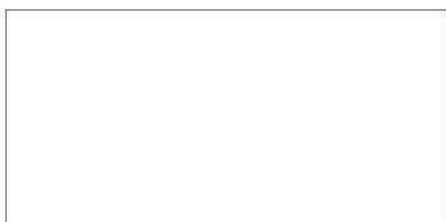
| <b>UNF-резьба</b>  |           |                       |                            |                             |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1 | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 1                  | 72        | 1,790                 | 1,751                      | 1,838                       |
| 2                  | 64        | 2,120                 | 2,073                      | 2,169                       |
| 3                  | 56        | 2,440                 | 2,393                      | 2,496                       |
| 4                  | 48        | 2,770                 | 2,713                      | 2,827                       |
| 5                  | 44        | 3,100                 | 3,036                      | 3,157                       |
| 6                  | 40        | 3,420                 | 3,356                      | 3,484                       |
| 8                  | 36        | 4,080                 | 4,006                      | 4,145                       |
| 10                 | 32        | 4,730                 | 4,651                      | 4,803                       |
| 12                 | 28        | 5,380                 | 5,296                      | 5,461                       |
| 1/4"               | 28        | 6,240                 | 6,160                      | 6,324                       |
| 5/16"              | 24        | 7,820                 | 7,727                      | 7,909                       |
| 3/8"               | 24        | 9,410                 | 9,315                      | 9,497                       |
| 7/16"              | 20        | 10,980                | 10,874                     | 11,079                      |
| 1/2"               | 20        | 12,560                | 12,462                     | 12,666                      |
| 9/16"              | 18        | 14,140                | 14,031                     | 14,251                      |
| 5/8"               | 18        | 15,730                | 15,619                     | 15,839                      |
| 3/4"               | 16        | 18,890                | 18,774                     | 19,011                      |
| 7/8"               | 14        | 22,050                | 21,923                     | 22,184                      |
| 1"                 | 12        | 25,210                | 25,065                     | 25,354                      |
| 1 1/8"             | 12        | 28,380                | 28,240                     | 28,529                      |
| 1 1/4"             | 12        | 31,560                | 31,415                     | 31,704                      |
| 1 3/8"             | 12        | 34,730                | 34,588                     | 34,876                      |
| 1 1/2"             | 12        | 37,910                | 37,763                     | 38,051                      |

| <b>BSW (Витворта)-резьба<br/>BS 84</b> |           |                       |                            |                             |
|--|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| номин. диаметр Ød1                     | шаг P, мм | рекоменд. диаметр, мм | мин. диаметр заготовки, мм | макс. диаметр заготовки, мм |
| 1/4"                                   | 20        | 6,24                  | 6,165                      | 6,319                       |
| 5/16"                                  | 18        | 7,82                  | 7,737                      | 7,904                       |
| 3/8"                                   | 16        | 9,40                  | 9,312                      | 9,489                       |
| 7/16"                                  | 14        | 10,98                 | 10,884                     | 11,074                      |
| 1/2"                                   | 12        | 12,66                 | 12,466                     | 12,662                      |
| 5/8"                                   | 11        | 16,72                 | 16,613                     | 16,832                      |
| 3/4"                                   | 10        | 18,89                 | 18,771                     | 19,004                      |
| 7/8"                                   | 9         | 22,10                 | 21,979                     | 22,226                      |
| 1                                      | 8         | 26,27                 | 26,138                     | 25,400                      |
| 1 1/8"                                 | 7         | 28,44                 | 28,296                     | 28,575                      |
| 1 1/4"                                 | 7         | 31,61                 | 31,466                     | 31,750                      |
| 1 1/2"                                 | 6         | 37,95                 | 37,793                     | 38,100                      |
| 1 3/4"                                 | 5         | 44,28                 | 44,117                     | 44,450                      |
| 2"                                     | 4,5       | 50,62                 | 50,449                     | 60,800                      |
| 2 1/4"                                 | 4         | 56,96                 | 56,779                     | 67,150                      |
| 2 1/2"                                 | 4         | 63,31                 | 63,119                     | 63,500                      |



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ВАШИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

ДИЛЕР В ВАШЕМ РЕГИОНЕ



ИЗДАНИЕ № 9

---

[WWW.STAMO-TOOLS.RU](http://WWW.STAMO-TOOLS.RU)  
[WWW.STAMO.RU](http://WWW.STAMO.RU)  
E-MAIL: [INFO@STAMO-TOOLS.RU](mailto:INFO@STAMO-TOOLS.RU)



2021 © STAMO  
РОССИЯ, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,  
ТЕЛ. (812) 648-22-98