

Метчики

Резьбонарезные плашки

Резьбовые фрезы

Патроны для метчиков



Компания Vergnano – один из мировых лидеров в производстве высокоточного инструмента с более чем 70-летней историей. Качество инструментов Vergnano – результат строгого контроля на всех этапах производства, непрерывного поиска новых технических решений и инвестиций в современные технологии.

Компания не привлекает к производству внешних подрядчиков. Каждый инструмент проходит свой путь от заготовки до готового изделия на заводе Vergnano. Продукция компании и применяемые ею технологические процессы соответствуют экологическим требованиям.

Русскоязычный каталог Vergnano переработан и адаптирован к российскому потребителю. Каталог транслирует зарубежные национальные и международные стандарты, используемые компанией Vergnano, – в эквивалентные им российские стандарты. Трансляция стандартов позволяет российскому потребителю выбирать и использовать инструменты компании Vergnano, ориентированные и индексированные для изготовления резьбы по зарубежным национальным и международным стандартам, – для изготовления резьбы по эквивалентным им российским стандартам.



| | |
|---|----|
| Новинки в каталоге | 6 |
| Выбор метчика | 8 |
| Структура страниц с информацией о метчиках | 9 |
| Структура страниц с информацией о резбовых фреззах | 10 |
| Структура страниц с информацией о патронах для метчиков | 11 |
| Применяемость метчиков | 12 |



СЕРИЯ



СЕРИЯ «А». УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МЕТЧИКИ

| | | |
|-------------|--|-----|
| M | Метчики для метрической резьбы с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 30 |
| EG-M | Метчики для метрической резьбы с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки по DIN 8140-2-2005 | 82 |
| MF | Метчики для метрической резьбы с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 83 |
| UNC | Метчики для американской унифицированной резьбы UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 | 114 |
| UNF | Метчики для американской унифицированной резьбы UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 | 123 |
| 8-UN | Метчики для американской унифицированной резьбы UN с числом шагов на дюйм, равным 8, по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 | 132 |
| G | Метчики для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357-1981, трубной резьбы Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000 | 134 |
| Rp | Метчики для трубной цилиндрической резьбы Rp (BSPP) по DIN EN 10226-1-2004 | 143 |
| Rc | Метчики для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211-1981, британской трубной конической (1:16) резьбы Rc (BSPT) по BS 21-1985, ISO 7-1-1994, DIN EN 10226-2-2005 | 144 |
| BSW | Метчики для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьбы Витворта BSW по BS 84-2007 | 145 |
| NPT | Метчики для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической (1:16) резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 | 148 |
| NPTF | Метчики для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311-1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008) | 150 |



СЕРИЯ



СЕРИЯ «Р». ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МЕТЧИКИ

| | | |
|-----------|---|-----|
| M | Метчики для метрической резьбы с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 154 |
| MF | Метчики для метрической резьбы с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 167 |
| G | Метчики для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357-1981, трубной резьбы Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000 | 173 |



СЕРИЯ



СЕРИЯ «S». МЕТЧИКИ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ

| | | |
|-----------|---|-----|
| M | Метчики для метрической резьбы с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 178 |
| MF | Метчики для метрической резьбы с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 182 |

СЕРИЯ



СЕРИЯ «Н». ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕТЧИКИ

| | | |
|----|---|-----|
| M | Метчики для метрической резьбы с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 186 |
| MF | Метчики для метрической резьбы с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 190 |

СЕРИЯ



СЕРИЯ «F». РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

| | | |
|-----|---|-----|
| M | Плашки для метрической резьбы с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 192 |
| MF | Плашки для метрической резьбы с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 193 |
| UNC | Плашки для американской унифицированной резьбы UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 | 196 |
| UNF | Плашки для американской унифицированной резьбы UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 | 197 |
| G | Плашки для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357-1981, трубной резьбы Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000 | 198 |
| BSW | Плашки для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьбы Витворта BSW по BS 84-2007 | 199 |
| NPT | Плашки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической (1:16) резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 | 200 |

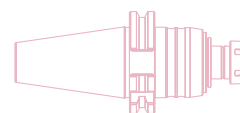
СЕРИЯ



СЕРИЯ «VR». РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ

| | | |
|-----|---|-----|
| ISO | Резьбовые фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005 | 205 |
| UN | Резьбовые фрезы для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 | 208 |
| GAS | Резьбовые фрезы для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357-1981, трубной резьбы Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000 | 211 |

СЕРИЯ



СЕРИЯ «VA». ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ

| | |
|---|-----|
| Патроны для синхронизированного резьбонарезания | 214 |
| Комплектующие и принадлежности к патронам | 218 |

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

A15S LH

Метчик с прямыми стружечными канавками и винтовой подточкой для нарезания левой резьбы в сквозных отверстиях деталей из типовых конструкционных материалов



A70S LH

Метчик с винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40° для нарезания левой резьбы в глухих отверстиях деталей из типовых конструкционных материалов



A170

Метчик с новой оптимизированной формой режущей части для нарезания резьбы в глухих отверстиях деталей из нержавеющей стали



P130

Высокопроизводительный метчик для нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях деталей из высокопрочных материалов



P180 N

Высокопроизводительный метчик-раскатник для обработки деталей из нержавеющей стали



BP17

Исполнение высокопроизводительного метчика P17 с каналом для СОЖ с радиальными отверстиями для нарезания резьбы в сквозных отверстиях



P45

Высокопроизводительный метчик для нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях литых деталей



BP45

Исполнение высокопроизводительного метчика P45 с каналом для СОЖ с осевым отверстием для нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях литых деталей



K
N



P45E

Высокопроизводительный метчик с заборным конусом формы E для нарезания резьбы в глухих отверстиях литых деталей



K
N



BP45E

Исполнение высокопроизводительного метчика P45E с каналом для СОЖ с осевым отверстием для нарезания резьбы в глухих отверстиях литых деталей



K
N



BP71

Исполнение высокопроизводительного метчика P71 с каналом для СОЖ с осевым отверстием для нарезания резьбы в глухих отверстиях



P
M
K
N
S



P71E

Высокопроизводительный метчик с винтовыми стружечными канавками с углом наклона 45° и заборным конусом формы E для нарезания резьбы в глухих отверстиях



P
M
K
N
S



P59E

Высокопроизводительный метчик с винтовыми стружечными канавками с углом наклона 45° и заборным конусом формы E для нарезания резьбы в глухих отверстиях



P
M
K
N
S



BS45

Исполнение метчика для синхронизированного резьбонарезания S45 с каналом для СОЖ с осевым отверстием для нарезания резьбы в глухих отверстиях литых деталей



K
N



Выбор метчика

Для выбора наиболее подходящего метчика выполните шаги 1-9.

3
Выберите тип отверстия

4
Выберите глубину нарезаемой резьбы

6
Выберите класс точности или поле допуска резьбы

5
Выберите тип резьбы

1
Выберите тип обрабатываемого материала по ANSI/ISO 513-2012

2
Выберите группу материала по Vergnano

8
На пересечении выбранного столбца и строки найдите код инструмента и номер страницы

7
Выберите тип покрытия инструмента*

9
Определите скорость резания

Применяемость метчиков

| | | A | | A | |
|-----------|---|------------|---------|---------|----|
| | | HSSE | | HSSE | |
| | | B (4-5) | | B (4-5) | |
| | | 2.5xD | | 2.5xD | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| M | 4H 6H/6HX 6G/6GX 7G/7GX 6H +0,1 | A15 | 44 | A15 | 44 |
| | | A15 | 45 | | |
| MF | 6H/6HX 6G/6GX | A17 | 94 | A17 | 94 |
| UNC | 2B/2BX 3B | | | | |
| UNF | 2B/2BX 3B | | | | |
| UN 8 | 2B | | | | |
| G | ISO 5969/X | | | | |
| Rp (BSPP) | - | | | | |
| Rc (BSPT) | - | | | | |
| BSW | мс | | | | |
| NPT | - | | | | |
| NPTF | - | | | | |
| СОЖ | | | | | |
| Покрытие | | | | | |
| | | БЕЗ ПОКР. | | VAP | |
| P | Сталь | P.1 | ● 18-20 | ● 18-20 | |
| | | P.2 | ● 15-18 | ● 15-18 | |
| | | P.3 | ○ 12-15 | ○ 12-15 | |
| | | P.4 | ○ 10-12 | ○ 10-12 | |
| | | P.5 | | | |
| | | P.6 | | | |
| | | P.7 | | | |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 | | | |
| | | M.2 | | | |
| K | Чугун | K.1 | | | |
| | | K.2 | ○ 12-15 | ○ 12-15 | |
| | | K.3 | | | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | ● 18-20 | ● 18-20 | |
| | | N.2 | ● 15-18 | ● 15-18 | |
| | | N.3 | ○ 15-18 | ○ 15-18 | |
| | | N.4 | | | |
| | Медь Медные сплавы Латунь Бронза | N.5 | ● 15-18 | ● 15-18 | |
| | | N.6 | ● 12-15 | ● 12-15 | |
| | | N.7 | | | |
| | | N.8 | | | |
| | | N.9 | | | |
| | | N.10 | | | |
| S | Титан | S.1 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | |
| | Титановые сплавы | S.2 | | | |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 S.4 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 H.2 | | | |

* Типы, свойства и применяемость износостойких покрытий приведены на стр. 226-227.

Структура страниц с информацией о метчиках

Тип резьбы

M

СЕРИЯ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1+28-1975+2005

Код инструмента

Характеристики применения

Стандарт на метчик, типоразмеры резьб

СЕРИЯ A

DIN 371, ≤ M10

DIN 376, ≥ M11

| ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин | | | | | |
|--|--------|--------------------|-----------|-----------|------------|
| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S VAP | A15 S TIN | A15 S TiCN |
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.5 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | P.6 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | P.7 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | M | M.1 | | | ● 10-15 |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.2-3 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| N | N.6 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Обработываемые материалы и рекомендованная скорость резания

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A15 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ

ISO2 6H

B (4-5)

2,5 x D

RH

A15 S VAP

ISO2 6H

B (4-5)

2,5 x D

RH

A15 S TIN

ISO2 6H

B (4-5)

2,5 x D

RH

A15 S TiCN

ISO2 6H

B (4-5)

2,5 x D

RH

Тип покрытия

Характеристики метчика

(•) Стандартное исполнение

Структура страниц с информацией о резьбовых фрезам

Тип резьбы →

Код инструмента → **VR**
Тип покрытия → **СЕРИЯ**

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ
 Правые винтовые канавки
 Метрическая резьба по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1+28-1975+2005

Характеристики применения

INT

1,5xD

1,5xD

HM

Тип резьбы

Тип отверстия

Правая/левая

Канал для СОЖ

Обрабатываемые материалы и рекомендованная скорость резания

| ТИП ПО ISO | VR10 | VR20 | VR30 |
|------------|------|------|------|
| P | • | • | • |
| M | • | • | • |
| K | • | • | • |
| N | • | • | • |
| S | • | • | • |

Рекомендованные значения скорости резания и подачи см. на стр. 202.

Типоразмеры резьбы

| P | M | MF | ØD ₂ h ₆ | ØD | z | L ₂ | L ₁ | VR10 TiAlN | VR20 TiAlN | VR30 TiAlN |
|------|-----|----------|-----------------------------------|------|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0,5 | | M5×0,5 | 6 | 3,8 | 3 | 10,3 | 58 | VR10038I0501000 | | |
| 0,7 | M4 | | 6 | 3,1 | 3 | 7,4 | 58 | VR10031I0700700 | VR20031I0700700 | |
| 0,75 | | M6×0,75 | 6 | 4,5 | 3 | 10,1 | 58 | | VR20045I0751000 | |
| 0,8 | M5 | | 6 | 3,6 | 3 | 9,2 | 58 | VR10036I0800900 | VR20038I0800900 | |
| 1 | M6 | | 6 | 4 | 3 | 10,5 | 58 | VR10040I1001000 | | |
| 1 | M6 | | 6 | 4 | 3 | 14,5 | 58 | VR10040I1001400 | | |
| 1 | M6 | | 6 | 4,8 | 3 | 10,5 | 58 | | | VR30048I1001000 |
| 1 | M6 | M7×1 | 6 | 4,6 | 3 | 14,5 | 58 | | VR20046I1001400 | |
| 1 | | M10×1 | 8 | 8 | 4 | 16,5 | 64 | VR10080I1001600 | VR20080I1001600 | VR30080I1001600 |
| 1 | | M12×1 | 10 | 10 | 4 | 24,5 | 73 | | VR20100I1002400 | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 5 | 3 | 14,4 | 58 | VR10050I1251400 | | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 6 | 3 | 14,4 | 58 | | VR20060I1251400 | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 5 | 3 | 19,4 | 58 | VR10050I1251900 | | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 6 | 3 | 19,4 | 58 | | VR20060I1251900 | VR30060I1251900 |
| 1,5 | M10 | M12×1,5 | 8 | 7 | 3 | 17,3 | 64 | VR10070I1501700 | | |
| 1,5 | M10 | M12×1,5 | 8 | 7 | 3 | 24,8 | 76 | VR10070I1502400 | | |
| 1,5 | M10 | M12×1,5 | 8 | 7,8 | 3 | 17 | 64 | | VR20078I1501700 | VR30078I1501700 |
| 1,5 | | M14×1,5 | 10 | 10 | 4 | 21,8 | 73 | VR10100I1502100 | | VR30100I1502100 |
| 1,5 | | M16×1,5 | 12 | 12 | 4 | 26,3 | 84 | | VR20120I1502600 | VR30120I1502600 |
| 1,75 | M12 | | 8 | 8 | 3 | 20,1 | 64 | VR10080I1752000 | | |
| 1,75 | M12 | | 10 | 9 | 3 | 20,1 | 73 | | VR20090I1752000 | |
| 2 | M16 | | 12 | 11,8 | 4 | 27 | 84 | | VR20118I2002700 | |
| 2,5 | M20 | | 16 | 15 | 5 | 48,8 | 105 | | VR20150I2504800 | |
| 3 | M24 | | 20 | 18 | 4 | 58,5 | 120 | | VR20180I3005800 | |

Обозначение фрезы

СЕРИЯ VR

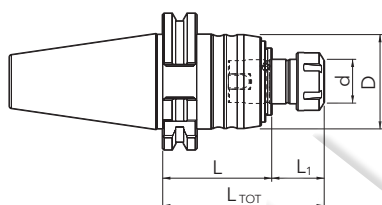
**ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER**
Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾

Характеристики применения



Хвостовик SK по DIN 69871, форма AD

Эскиз с размерами



Размеры в мм

Типоразмеры

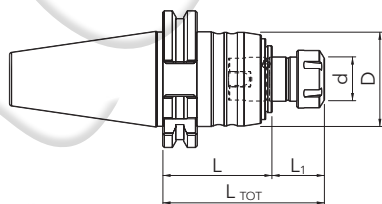
| Обозначение | Типоразмер хвостовика | Типоразмер метчика | L | øD | ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{TOT} |
|-----------------|-----------------------|--------------------|----|----|----|------------------|----------------|------------------|
| VA01B04002CH160 | SK 40 AD | M3-M8 | 53 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 73,5 |
| VA01B05002CH160 | SK 50 AD | M3-M8 | 53 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 73,5 |
| VA01B04002CH250 | SK 40 AD | M6-M20 | 90 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 113,5 |
| VA01B05002CH250 | SK 50 AD | M6-M20 | 74 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 97,5 |

Обозначение патрона

**ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER**
Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾



Хвостовик SK по DIN 69871, форма AD+B



Размеры в мм

| Обозначение | Типоразмер хвостовика | Типоразмер метчика | L | øD | ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{TOT} |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----|----|----|------------------|----------------|------------------|
| VA01B05002CH400 | SK 50 B | M14-M33 | 115 | 87 | 50 | ER 40 | 28,5 | 143,5 |

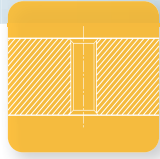
⁽¹⁾ При давлении СОЖ более 50 бар необходимо использовать специальную зажимную гайку, поставляемую по запросу.

СЕРИЯ VA



| A | | A | |
|-----------|-----------|-----------|--|
| HSSE | | HSSE | |
| C (2-3) | | C (2-3) | |
| | | | |
| | | | |
| A6 144 | | | |
| A6 B 148 | A6 BZ 149 | | |
| A6 F 150 | A6 FZ 151 | | |
| БЕЗ ПОКР. | | БЕЗ ПОКР. | |

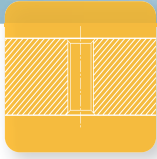
| | |
|---------|---------|
| ○ 12-15 | ● 12-15 |
| ● 10-15 | |
| ● 10-12 | |
| ● 8-10 | |
| ○ 3-5 | |
| ○ 2-3 | ● 2-3 |
| ○ 2-3 | ● 2-3 |
| | ○ 2-3 |
| ○ 10-12 | |
| ● 10-12 | |
| | ● 12-15 |
| ○ 12-15 | ● 12-15 |
| ○ 10-12 | |
| ○ 10-12 | |
| | ● 10-12 |
| ○ 6-8 | ● 6-8 |
| ○ 10-12 | |
| ○ 2-3 | |
| ○ 6-8 | |
| ○ 2-3 | |
| | ○ 5-8 |
| | ○ 5-8 |



| A | | A | | A | | A | | A | |
|------------|--------------|-----------|--|------------|--|-----------|--|-----------|--|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | |
| A (5-6) | | A (5-6) | | A (5-6) | | A (5-6) | | A (5-6) | |
| 1,5xD | | 1,5xD | | 1,5xD | | 1,5xD | | 1,5xD | |
| | | | | | | | | | |
| A21 FP 36 | | | | A21 FP 36 | | A22 FP 39 | | A22 FP 39 | |
| A23 FP 90 | A23 FP LH 90 | | | A23 FP 90 | | | | | |
| A27 FP 115 | | | | A27 FP 115 | | | | | |
| A28 FP 124 | | | | A28 FP 124 | | | | | |
| A26 FP 135 | | | | | | | | | |
| A24 FP 146 | | | | | | | | | |
| БЕЗ ПОКР. | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | |

| | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| ○ 12-15 | ○ 12-15 | ● 20-25 | ○ 12-15 | ● 20-25 |
| ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 10-12 | ● 15-20 |
| ● 8-10 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 8-10 | ● 12-15 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ● 8-10 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 8-10 | ● 12-15 |
| ○ 12-15 | ○ 12-15 | ● 20-25 | ○ 12-15 | ● 20-25 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ○ 10-12 | ○ 15-20 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ○ 10-12 | ○ 15-20 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ● 15-20 | ○ 10-12 | ● 15-20 |
| ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 12-15 | ○ 8-10 | ○ 12-15 |












Применяемость метчиков



| A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | | | |
|-----------|--|----------|------|----------|-----|-----------|--------|----------|--------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | | | |
| B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | | | |
| 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | | | |
| A15 | | 44 | A15 | 44 | A15 | 44 | A15 AZ | 46 | A15 AZ | 46 | A15 L | 47 | A15 L | 47 | A15 S | 50 |
| A15 | | 45 | A15 | | 45 | A15 AZ | | 46 | A15 AZ | | 46 | A15 L | | 47 | A15 S | 48 |
| A15 | | 45 | A15 | | 45 | A15 AZ | | 46 | A15 AZ | | 46 | A15 L | | 47 | A15 S | 51 |
| A15 | | 45 | A15 | | 45 | A15 AZ | | 46 | A15 AZ | | 46 | A15 L | | 47 | A15 S | 52 |
| A17 | | 94 | A17 | 94 | A17 | 94 | A17 S | | A17 S | | A17 S | | A17 S | | 97 | |
| A17 | | 94 | A17 | 94 | A17 | 94 | A17 S | | A17 S | | A17 S | | A17 S | | 101 | |
| A19 | | 117 | A19 | | 117 | A19 S | | A19 S | | A19 S | | A19 S | | 117 | | |
| A19 | | 117 | A19 | | 117 | A19 S | | A19 S | | A19 S | | A19 S | | 117 | | |
| A20 | | 126 | A20 | | 126 | A20 S | | A20 S | | A20 S | | A20 S | | 126 | | |
| A20 | | 126 | A20 | | 126 | A20 S | | A20 S | | A20 S | | A20 S | | 126 | | |
| A119 | | 132 | A119 | | 132 | A119 | | A119 | | A119 | | A119 | | 132 | | |
| A18 | | 137 | A18 | | 137 | A18 S | | A18 S | | A18 S | | A18 S | | 137 | | |
| СОЖ | | СОЖ | | СОЖ | | СОЖ | | СОЖ | | СОЖ | | СОЖ | | СОЖ | | СОЖ |
| Покрытие | | Покрытие | | Покрытие | | Покрытие | | Покрытие | | Покрытие | | Покрытие | | Покрытие | | Покрытие |
| БЕЗ ПОКР. | | VAP | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | TiN1 | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | БЕЗ ПОКР. |

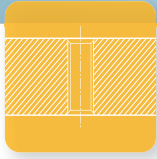
| Тип ISO | Вид материала | Группа |
|---------|--------------------------------|---------------------------|
| P | Сталь | P.1 |
| | | P.2 |
| | | P.3 |
| | | P.4 |
| | | P.5 |
| | | P.6 |
| | | P.7 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 |
| M | Нержавеющая сталь | M.2 |
| K | Чугун | K.1 |
| | | K.2 |
| | | K.3 |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 |
| | | N.2 |
| | | N.3 |
| | | N.4 |
| | Медь Медные сплавы | N.5 |
| | | N.6 |
| | | N.7 |
| | Латунь Бронза | N.8 |
| | | N.9 |
| | | Магний Магниеые сплавы |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 |
| | | S.2 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 |
| | | S.4 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 |
| | | H.2 |

| | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ● 18-20 | ● 18-20 | ● 30-35 | ● 18-20 | ● 30-35 | ● 18-20 | ● 30-35 | ○ 18-20 |
| ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | | | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 20-25 |
| ○ 12-15 | ○ 12-15 | ○ 20-25 | | | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 15-20 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | | | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ● 12-15 |
| | | | | | | | ○ 3-5 |
| | | | | | ○ 3-5 | ○ 6-8 | ○ 5-7 |
| | | | | | ○ 3-5 | ○ 6-8 | ○ 5-7 |
| | | | | | ○ 2-3 | ○ 3-5 | ○ 2-3 |
| ○ 12-15 | ○ 12-15 | ○ 20-25 | | | ○ 12-15 | ○ 20-25 | ● 15-20 |
| ● 18-20 | ● 18-20 | ○ 30-35 | ● 18-20 | ● 30-40 | ● 18-20 | ○ 30-35 | ○ 18-20 |
| ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 | ● 30-40 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 20-25 |
| ○ 15-18 | ○ 15-18 | ○ 25-30 | | | ○ 15-18 | ○ 25-30 | ● 20-25 |
| ● 15-18 | ● 15-18 | ○ 25-30 | ● 15-18 | ● 30-35 | ● 15-18 | ○ 25-30 | ○ 15-18 |
| ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 | ● 30-35 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 15-18 |
| | | | | | | | |
| ○ 6-8 | ○ 6-8 | | ○ 6-8 | | ○ 6-8 | | ○ 8-10 |
| ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 8-10 | ○ 6-8 | | ○ 8-10 | | ○ 8-10 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---------|--|---------|--|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | |
| B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | |
| 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| A15 S LH 53 | A15 S 48 | A15 S 50 A15 S 48 A15 S 51 A15 S 52 | A15 S LH 53 | A15 S 48 | | A16 S 54 | A16 S 54 | A15 S 55 | A15 S 55 | | | | | | |
| | A17 S 97 | A17 S 97 | | A17 S 97 | A17 S 100 | | | | | | | | | | |
| | | A17 S 101 | | | A19 S 117 | A19 S 118 | | | | | | | | | |
| | | A20 S 126 | | | A20 S 126 | A20 S 127 | | | | | | | | | |
| | | A119 132 | | | | | | | | | | | | | |
| | A18 S 137 | | | | A18 S 137 | A18 S 137 | | | | | | | | | |
| БЕЗ ПОКР. | | VAP | TiN | TiN | TiCN | TiX2 | БЕЗ ПОКР. | TiN | VAP | TiX2 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ○ 18-20 | ○ 18-20 | ○ 30-35 | ○ 30-35 | ○ 30-35 | | ○ 18-20 | ○ 30-35 | | |
| ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 | | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| ○ 3-5 | ○ 3-5 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | | ○ 3-5 | ● 10-15 | | |
| ○ 5-7 | ○ 5-7 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ○ 5-7 | ● 10-15 | ● 10-12 | ● 18-20 |
| ○ 5-7 | ○ 5-7 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ○ 5-7 | ● 10-15 | ● 10-12 | ● 18-20 |
| ○ 2-3 | ○ 2-3 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 2-3 | ○ 6-8 | ● 8-10 | ● 10-12 |
| ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| ○ 18-20 | ○ 18-20 | ○ 30-35 | ○ 30-35 | ○ 30-35 | | ○ 18-20 | ○ 30-35 | | |
| ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 | | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 | | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| ○ 15-18 | ○ 15-18 | ○ 25-30 | ○ 25-30 | ○ 25-30 | | ○ 15-18 | ○ 25-30 | | |
| ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| ○ 8-10 | ○ 8-10 | | | | | ○ 8-10 | | | |
| ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 12-15 | ○ 12-15 | ○ 12-15 | | ○ 8-10 | ○ 12-15 | | |

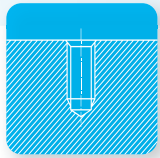
Применяемость метчиков



| P | | P | | P | | S | | S | | S | | | |
|-----------|------------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|------|-----|
| HSSP | | HSSP | | HSSP | | HSSK | | HSSK | | HSSK | | | |
| B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | B (4-5) | | | |
| 3xD | | 3xD | | 3xD | | 3xD | | 3xD | | 3xD | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| M | 4H | P15 | 157 | P15 | 157 | BP15 | 157 | S15 | 179 | S15 | 179 | BS15 | 179 |
| | 6H/6HX | P15 | 157 | | | | | | | | | | |
| | 6G/6GX | | | | | | | | | | | | |
| | 7G/7GX | | | | | | | | | | | | |
| | 6H +0,1 | | | | | | | | | | | | |
| MF | 6H/6HX | P17 | 167 | P17 | 167 | BP17 | 167 | S17 | 183 | | | | |
| | 6G/6GX | P17 | 167 | | | | | | | | | | |
| UNC | 2B/2BX | | | | | | | | | | | | |
| | 3B | | | | | | | | | | | | |
| UNF | 2B/2BX | | | | | | | | | | | | |
| | 3B | | | | | | | | | | | | |
| UN 8 | 2B | | | | | | | | | | | | |
| G | ISO 5969/X | P18 | 173 | P18 | 173 | | | | | | | | |
| Rp (BSPP) | - | | | | | | | | | | | | |
| Rc (BSPT) | - | | | | | | | | | | | | |
| BSW | mc | | | | | | | | | | | | |
| NPT | - | | | | | | | | | | | | |
| NPTF | - | | | | | | | | | | | | |
| СОЖ | | | | IKZ-R | | | | | | IKZ-R | | | |
| Покрытие | | TiN | | TiH1 | | TiH1 | | TiN | | TiH1 | | TiH1 | |

| Тип ISO | Вид материала | Группа |
|---------|--------------------------------|---------------------------|
| P | Сталь | P.1 |
| | | P.2 |
| | | P.3 |
| | | P.4 |
| | | P.5 |
| | | P.6 |
| | | P.7 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 |
| | | M.2 |
| K | Чугун | K.1 |
| | | K.2 |
| | | K.3 |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 |
| | | N.2 |
| | | N.3 |
| | | N.4 |
| | Медь Медные сплавы | N.5 |
| | | N.6 |
| | | N.7 |
| | Латунь Бронза | N.8 |
| | | N.9 |
| | | Магний Магниеые сплавы |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 |
| | | S.2 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 |
| | | S.4 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 |
| | | H.2 |

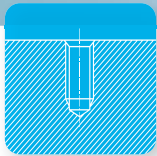
| Тип ISO | Вид материала | Группа | Диаметр (мм) | Скорость (м/мин) | Скорость (м/мин) | Скорость (м/мин) |
|---------|--------------------------------|--------|--------------|------------------|------------------|------------------|
| P | Сталь | P.1 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ● 50-60 |
| | | P.2 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ● 50-60 |
| | | P.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 45-55 |
| | | P.4 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 40-50 |
| | | P.5 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 15-25 |
| | | P.6 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 15-25 |
| | | P.7 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 15-25 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 15-25 |
| | | M.2 | ● 6-8 | ● 6-8 | ● 6-8 | ● 10-20 |
| K | Чугун | K.1 | | | | |
| | | K.2 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 45-55 |
| | | K.3 | | | | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | | | | ● 50-60 |
| | | N.2 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 45-55 |
| | | N.3 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 45-55 |
| | | N.4 | | | | |
| | Медь Медные сплавы | N.5 | | | | ● 40-50 |
| | | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 35-45 |
| | | N.7 | | | | |
| | Латунь Бронза | N.8 | | | | |
| | | N.9 | | | | |
| | | N.10 | | | | |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 | | | | ● 15-25 |
| | | S.2 | ○ 12-18 | ○ 12-18 | | ○ 10-20 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 | | | | ● 15-25 |
| | | S.4 | ○ 12-18 | ○ 12-18 | ○ 12-18 | ○ 10-20 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 | | | | |
| | | H.2 | | | | |



| A | A | A | A | A | A | A | A | A |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE |
| C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) |
| 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A21 FC 34 | A21 FCLH 34 | A21 FC 34 | A22 FC 38 | A22 FC 38 | A29 56 A29 58 | A29 56 | A29 56 A29 58 | A29 376 60 |
| | | | | | | | | |
| A23 FC 87 | A23 FCLH 87 | A23 FC 87 | | | A30 102 | | A30 102 | |
| A27 FC 115 | | A27 FC 115 | | | A33 119 A33 119 | | A33 119 | |
| A28 FC 124 | | A28 FC 124 | | | A34 128 A34 128 | | A34 128 | |
| | | | | | | | | |
| A26 FC 135 | | | | | A32 138 | | A32 138 | |
| | | | | | | | | |
| A24 FC 146 | | | | | A31 147 | | A31 147 | |
| | | | | | | | | |
| БЕЗ ПОКР. | БЕЗ ПОКР. | TiN | БЕЗ ПОКР. | TiN | БЕЗ ПОКР. | VAP | TiN | БЕЗ ПОКР. |

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ○ 12-15 | ○ 12-15 | ● 20-25 | ○ 12-15 | ● 20-25 | ● 18-20 | ● 18-20 | ● 30-35 | ● 18-20 |
| ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| ● 8-10 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| | | | | | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 10-12 |
| | | | | | | | ● 5-10 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ● 8-10 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| ○ 12-15 | ○ 12-15 | ● 20-25 | ○ 12-15 | ● 20-25 | ● 18-20 | ● 18-20 | ○ 30-35 | ● 18-20 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ○ 10-12 | ○ 15-20 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| ○ 10-12 | ○ 10-12 | ● 15-20 | ○ 10-12 | ● 15-20 | ● 15-18 | ● 15-18 | ○ 25-30 | ● 15-18 |
| ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 12-15 | ○ 8-10 | ○ 12-15 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 |
| | | | | | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 |
| | | | | | | | ○ 8-10 | ○ 6-8 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |











Применяемость метчиков



| A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | | |
|-----------|------------|---------|----|-----------|----|---------|----|-----------|-----|---------|----|---------|-----|-----------|----|-------|----|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | | |
| C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | | |
| 1,5 x D | | 1,5 x D | | 1,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | 4H | A29 376 | 60 | A29 L | 59 | A29 L | 59 | A70 | 61 | A70 | 61 | A70 | 61 | A70 L | 63 | A70 L | 63 |
| | 6H/6HX | | | | | | | A70 | 62 | A70 | 62 | A70 | 62 | | | | |
| | 6G/6GX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7G/7GX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6H +0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MF | 6H/6HX | | | | | | | A71 | 105 | | | A71 | 105 | | | | |
| | 6G/6GX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNC | 2B/2BX | | | | | | | A60 | 120 | | | A60 | 120 | | | | |
| | 3B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNF | 2B/2BX | | | | | | | A61 | 129 | | | A61 | 129 | | | | |
| | 3B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UN 8 | 2B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | ISO 5969/X | | | | | | | A59 | 139 | | | A59 | 139 | | | | |
| Rp (BSPP) | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rc (BSPT) | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BSW | mc | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NPT | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NPTF | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СОЖ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Покрытие | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | VAP | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | |

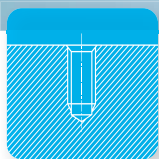
| Тип ISO | Вид материала | Группа |
|---------|--------------------------------|--------|
| P | Сталь | P.1 |
| | | P.2 |
| | | P.3 |
| | | P.4 |
| | | P.5 |
| | | P.6 |
| | | P.7 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 |
| | | M.2 |
| K | Чугун | K.1 |
| | | K.2 |
| | | K.3 |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 |
| | | N.2 |
| | | N.3 |
| | | N.4 |
| | Медь Медные сплавы | N.5 |
| | | N.6 |
| | | N.7 |
| | Латунь Бронза | N.8 |
| | | N.9 |
| | Магний Магниеые сплавы | N.10 |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 |
| | | S.2 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 |
| | | S.4 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 |
| | | H.2 |

| | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ● 30-35 | ● 18-20 | ● 30-35 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| ● 25-30 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 20-25 | ● 10-15 | ● 20-25 |
| ● 20-25 | ● 12-15 | ● 20-25 | ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 15-20 | ○ 8-10 | ○ 15-20 |
| ● 15-20 | ● 10-12 | ● 15-20 | | | | | |
| ● 5-10 | | ● 5-10 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ● 20-25 | ● 12-15 | ● 20-25 | ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 15-20 | ○ 8-10 | ○ 15-20 |
| ○ 30-35 | ● 18-20 | ○ 30-35 | ● 12-15 | ● 12-15 | ○ 25-30 | ● 12-15 | ○ 25-30 |
| ● 25-30 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| ● 25-30 | ● 15-18 | ● 25-30 | ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 20-25 | ○ 10-12 | ○ 20-25 |
| ○ 25-30 | ● 15-18 | ○ 25-30 | ● 10-12 | ● 10-12 | ○ 20-25 | ● 10-12 | ○ 20-25 |
| ● 20-25 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | ○ 6-8 | | | | | | |
| ○ 8-10 | ○ 6-8 | ○ 8-10 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | | |
|---|----|---|----|---|-----|---|----|---|-----|---|-----|--|----|---|-----|---|-----|---|----|
| HSSK | | HSSK | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | | |
| C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | E(1,5-2) | | | |
| 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| A70 K | 64 | A70 K | 64 | A70 S | 66 | A70 S LH | 71 | A70 S | 65 | A70 S | 66 | A70 S LH | 71 | A70 S | 65 | | | A70 SE | 70 |
| | | | | A70 S | 67 | | | | | A70 S | 67 | | | | | | | | |
| | | | | A70 S | 68 | | | | | A70 S | 68 | | | | | | | | |
| | | | | A701 S | 69 | | | | | A701 S | 69 | | | | | | | | |
| | | | | A71 S | 106 | | | A71 S | 106 | A71 S | 106 | | | A71 S | 106 | A71 S | 107 | | |
| | | | | A71 S | 108 | | | | | A71 S | 108 | | | | | | | | |
| | | | | A60 S | 121 | | | | | A60 S | 121 | | | A60 S | 121 | A60 S | 121 | | |
| | | | | A61 S | 130 | | | | | A61 S | 130 | | | A61 S | 130 | A61 S | 130 | | |
| | | | | A160 | 133 | | | | | A160 | 133 | | | | | | | | |
| | | | | A59 S | 140 | | | A59 S | 140 | A59 S | 140 | | | A59 S | 140 | A59 S | 141 | | |
| | | | | A159 S | 143 | | | A159 S | 143 | | | | | | | | | | |
| БЕЗ ПОКР. | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | БЕЗ ПОКР. | | VAP | | TiN | | TiN | | TiCN | | TiX2 | | БЕЗ ПОКР. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| ● 12-15 | ● 25-30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● 10-15 | ● 20-25 | ○ 15-20 | ○ 15-20 | ○ 15-20 | ○ 25-30 | ○ 25-30 | ○ 25-30 | | | | | | | | | | | ○ 15-20 | |
| ● 8-10 | ● 15-20 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | | | | | | | | | | | ● 12-15 | |
| ○ 8-10 | ○ 12-15 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | | | | | | | | | | | ● 10-12 | |
| | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ● 5-10 | ● 5-10 | ● 5-10 | | | | | | | | | | | ○ 6-8 | |
| | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | | | | | | | | | | ○ 6-8 | |
| | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | | | | | | | | | | ○ 6-8 | |
| | | | | | ○ 3-5 | ○ 3-5 | ○ 3-5 | ● 5-7 | | | | | | | | | | | |
| ● 8-10 | ● 15-20 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | | | | | | | | | | | ● 12-15 | |
| ● 12-15 | ○ 25-30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● 12-15 | ● 25-30 | ○ 18-20 | ○ 18-20 | ○ 18-20 | ○ 30-35 | ○ 30-35 | ○ 30-35 | | | | | | | | | | | ○ 18-20 | |
| ○ 10-12 | ○ 20-25 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | | | | | | | | | | | ● 15-18 | |
| ● 10-12 | ○ 20-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● 10-12 | ● 20-25 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | | | | | | | | | | | ● 15-18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | | | | | | | | | | | | | | ○ 6-8 | |
| | | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 6-8 | ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 8-10 | | | | | | | | | | | ○ 6-8 | |

Применяемость метчиков



| A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | | A | |
|-----------|--|----------|--|-----------|--|---------|--|-----------|--|---------|--|---------|--|---------|--|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | |
| E(1,5-2) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | |
| 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| A70 SE 70 | | A76 S 72 | | A76 S 72 | | A120 73 | | A120 73 | | A120 73 | | A170 74 | | A170 74 | |
| COЖ | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | VAP | | TiN | | VAP | |
| Покрытие | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | | БЕЗ ПОКР. | | VAP | | TiN | | VAP | |

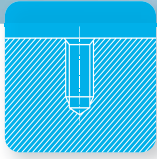
| | |
|-----------|---|
| M | 4H 6H/6HX 6G/6GX 7G/7GX 6H +0,1 |
| MF | 6H/6HX 6G/6GX |
| UNC | 2B/2BX 3B |
| UNF | 2B/2BX 3B |
| UN 8 | 2B |
| G | ISO 5969/X |
| Rp (BSPP) | - |
| Rc (BSPT) | - |
| BSW | mc |
| NPT | - |
| NPTF | - |
| COЖ | |
| Покрытие | |

| Тип ISO | Вид материала | Группа | | |
|---------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| P | Сталь | P.1 | | |
| | | P.2 | | |
| | | P.3 | | |
| | | P.4 | | |
| | | P.5 | | |
| | | P.6 | | |
| | | P.7 | | |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 M.2 | | |
| K | Чугун | K.1 K.2 K.3 | | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 N.2 N.3 N.4 | | |
| | | Медь Медные сплавы | N.5 N.6 | |
| | | | Латунь Бронза | N.7 N.8 |
| | | Магний Магниеые сплавы | N.9 N.10 | |
| | S | Титан Титановые сплавы | S.1 S.2 | |
| | | | Никель Никелевые сплавы | S.3 S.4 |
| | | H | | Материалы высокой твердости |

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | | | | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| ○ 25-30 | ○ 15-20 | ○ 25-30 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 20-25 | | | |
| ● 20-25 | ● 12-15 | ● 20-25 | ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 15-20 | | | |
| ● 15-20 | ● 10-12 | ● 15-20 | | | | | | |
| ● 5-10 | ○ 6-8 | ● 5-10 | | | | | | |
| ● 8-10 | ○ 6-8 | ● 8-10 | | | | ● 6-8 | ● 8-10 | |
| ● 8-10 | ○ 6-8 | ● 8-10 | | | | ● 6-8 | ● 8-10 | |
| ○ 3-5 | ○ 3-5 | ○ 3-5 | | | | ○ 3-5 | ● 5-7 | |
| | | | ● 20-25 | ● 12-15 | ● 20-25 | ○ 8-10 | ○ 8-10 | ○ 15-20 |
| | | | | | | | | |
| | | | ● 12-15 | ● 12-15 | ○ 25-30 | | | |
| ○ 30-35 | ○ 18-20 | ○ 30-35 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 | | | |
| ● 25-30 | ● 15-18 | ● 25-30 | ○ 10-12 | ○ 10-12 | ○ 20-25 | | | |
| | | | ● 10-12 | ● 10-12 | ○ 20-25 | | | |
| ● 25-30 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 20-25 | | | |
| | | | | | | | | |
| | ○ 6-8 | | | | | | | |
| ○ 8-10 | ○ 6-8 | ○ 8-10 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| A | | A | | A | | A | | P | | P | | P | | P | | P | | P | |
|-----------|-----|---------|----|-----------|----|---------|----|-----------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSP | | HSSP | | HSSP | | HSSP | | HSSZ | | HSSZ | |
| C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | |
| 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2,5 x D | | 2 x D | | 2 x D | | 2 x D | | 2 x D | | 3 x D | | 3 x D | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A62 | 75 | A62 | 75 | A72 | 76 | A72 | 76 | P29 | 158 | P29 | 158 | P29 | 158 | BP29 | 158 | P70 | 159 | P70 | 160 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | P30 | 168 | P30 | 168 | P30 | 168 | BP30 | 168 | P71 | 170 | P71 | 170 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A65 | 122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A66 | 131 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | P59 | 174 | P59 | 174 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БЕЗ ПОКР. | | TiN1 | | БЕЗ ПОКР. | | TiN1 | | БЕЗ ПОКР. | | TiN | | TiN1 | | IKZ | | TiN | | TiN1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | ● 12-15 | ● 25-30 | | | | | | | | | | ○ 25-35 | ○ 25-35 | |
| | | | | | | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 5-15 | ● 5-15 |
| | | | | | | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 10-15 | ● 10-15 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | | | | | | ● 8-10 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | | | | | | ● 3-5 | ● 5-10 | ● 5-10 | ● 5-10 | ● 5-10 | ● 5-10 | ○ 10-15 | ○ 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 5-7 | ● 5-7 |
| | | | | | | ● 8-10 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ● 12-15 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 25-30 | ● 12-15 | ● 25-30 | ○ 30-40 | ○ 30-40 |
| | | | | | | ○ 10-12 | ○ 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | | | | | | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 |
| | | | | | | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | | | | | | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 10-12 | ● 20-25 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ● 6-8 | ● 10-12 | | | | | | | | | | ● 10-15 |
| | | | | | | | | | | ● 2-3 | | ● 2-3 | ● 2-3 | | | | |
| | | | | | | ● 6-8 | ● 10-12 | | | | | | | ● 10-15 | ● 10-15 | | |
| | | | | | | | | | | ● 2-3 | ● 2-3 | ● 2-3 | ● 2-3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| P | | P | | P | | S | | S | | S | | P | | P | | | |
|-----------|------------|------|-----|-------|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
| HSSZ | | HSSZ | | HSSZ | | HSSK | | HSSK | | HSSK | | HSSP | | HSSP | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | 4H | BP70 | 159 | P70 E | 161 | P70 E | 161 | S70 | 180 | S70 | 180 | BS70 | 180 | BP43 | 154 | P43 E | 155 |
| | 6H/6HX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6G/6GX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7G/7GX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6H +0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MF | 6H/6HX | BP71 | 170 | | | P71 E | 171 | S71 | 184 | | | | | BP45 | 169 | P45 E | 169 |
| | 6G/6GX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNC | 2B/2BX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNF | 2B/2BX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UN 8 | 2B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | ISO 5969/X | | | | | P59 E | 174 | | | | | | | | | | |
| Rp (BSPP) | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rc (BSPT) | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BSW | mc | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NPT | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NPTF | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СОЖ | | IKZ | | IKZ | | IKZ | | IKZ | | IKZ | | IKZ | | IKZ | | | |
| Покрытие | | TiN1 | | TiN | | TiN1 | | TiN | | TiN1 | | TiN1 | | ACE | | ACE | |

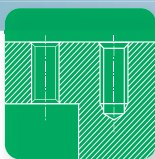
| Тип ISO | Вид материала | Группа |
|---------|--------------------------------|--------|
| P | Сталь | P.1 |
| | | P.2 |
| | | P.3 |
| | | P.4 |
| | | P.5 |
| | | P.6 |
| | | P.7 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 |
| | | M.2 |
| K | Чугун | K.1 |
| | | K.2 |
| | | K.3 |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 |
| | | N.2 |
| | | N.3 |
| | | N.4 |
| | Медь Медные сплавы | N.5 |
| | | N.6 |
| | | N.7 |
| | Латунь Бронза | N.8 |
| | | N.9 |
| | | N.10 |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 |
| | | S.2 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 |
| | | S.4 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 |
| | | H.2 |

| | | P | | M | | K | | N | | S | | H | |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | ○ 25-35 | ○ 25-35 | ○ 25-35 | ○ 25-35 | ○ 25-35 | ○ 25-35 | ○ 25-35 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 |
| ● | ● | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| ● | ● | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| ● | ● | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| ○ | ○ | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 | ○ 5-8 |
| ● | ● | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| ● | ● | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| ● | ● | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 |
| ● | ● | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| ○ | ○ | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 | ○ 10-20 |
| ● | ● | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| ○ | ○ | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 | ○ 30-40 |
| ● | ● | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| ● | ● | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| ● | ● | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 |
| ● | ● | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| ● | ● | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| ● | ● | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| ● | ● | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| ○ | ○ | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 |
| ● | ● | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| ○ | ○ | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 | ○ 5-15 |

| P | | S | | S | | S | | H | | H | | H | | H | |
|------------|-----|----------|-----|------------|-----|------------|-----|------------------|-----|--------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|
| HSSP | | HSSK | | HSSK | | HSSK | | HM | | HM | | HM | | HM | |
| E(1,5-2) | | E(1,5-2) | | C(2-3) | | E(1,5-2) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | | C(2-3) | |
| 3xD | | 3xD | | 3xD | | 3xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| BP43 E | 155 | S43 E | 178 | BS43 | 178 | BS43 E | 178 | HB43 | 186 | HB43 | 186 | HB29 | 187 | HB29 | 187 |
| BP45 E | 169 | | | BS45 | 182 | | | HB45 | 190 | HB45 | 190 | | | | |
| IKZ ACE | | ACE | | IKZ ACE | | IKZ ACE | | IKZ БЕЗ ПОКР. | | IKZ TiAlN | | IKZ БЕЗ ПОКР. | | IKZ TiCN | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--|---------|---------|---------|---------|--|--|--|---------|---------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● 40-50 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | | ● 15-40 | ● 40-80 | ○ 15-40 | ○ 40-80 | | | | | | | |
| | | | | | ● 10-20 | ● 15-40 | ○ 10-20 | ○ 15-40 | | | | | | | |
| ○ 10-20 | ○ 20-30 | ○ 20-30 | ○ 20-30 | | | | | | | | | ● 15-30 | ● 25-50 | | |
| | | | | | | | | | | | | ● 15-30 | ● 25-50 | | |
| | | | | | ● 20-30 | ● 30-50 | ● 20-30 | ● 30-50 | | | | | | | |
| ● 40-50 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | | ● 15-20 | ● 25-40 | ● 15-20 | ● 25-40 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● 40-50 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | | ○ 20-25 | ○ 30-40 | ● 20-25 | ● 30-40 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● 45-55 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | | | | | | | | | | | | |
| ● 45-55 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Применяемость метчиков



| A | A | A | A | A | A | A | A |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
| HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE |
| C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) |
| 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

| | |
|-----------|------------|
| M | 4H |
| | 6H/6HX |
| | 6G/6GX |
| | 7G/7GX |
| 6H +0,1 | |
| MF | 6H/6HX |
| | 6G/6GX |
| UNC | 2B/2BX |
| | 3B |
| UNF | 2B/2BX |
| | 3B |
| UN 8 | 2B |
| G | ISO 5969/X |
| Rp (BSPP) | - |
| Rc (BSPT) | - |
| BSW | mc |
| NPT | - |
| NPTF | - |
| СОЖ | |
| Покрытие | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----------|----|-----|----|
| A43 | 40 | A43 | 40 | A43 | 40 | A44 | 41 | A44 | 41 | A44 | 41 | A67 | 42 | A67 | 42 |
| A45 | 93 | A45 | 93 | A45 | 93 | | | | | | | | | | |
| A49 | 116 | A49 | 116 | | | | | | | | | | | | |
| A50 | 125 | A50 | 125 | | | | | | | | | | | | |
| A48 | 136 | A48 | 136 | | | | | | | | | | | | |
| СОЖ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Покрытие | | | | | | | | | | | | | | | |
| NITR | | | | TiCN | | | | ACE | | | | BEЗ ПOKP. | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| Тип ISO | Вид материала | Группа | |
|---------|---|---------------------------|------|
| P | Сталь | P.1 | |
| | | P.2 | |
| | | P.3 | |
| | | P.4 | |
| | | P.5 | |
| | | P.6 | |
| | | P.7 | |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 | |
| | | M.2 | |
| K | Чугун | K.1 | |
| | | K.2 | |
| | | K.3 | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | |
| | | N.2 | |
| | | N.3 | |
| | | N.4 | |
| | Медь Медные сплавы Латунь Бронза | N.5 | |
| | | N.6 | |
| | | N.7 | |
| | | N.8 | |
| | | Магний Магниеые сплавы | N.9 |
| | | | N.10 |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 | |
| | | S.2 | |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 | |
| | | S.4 | |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 | |
| | | H.2 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-------|---|-------|
| | | | | | | | | | | ● | 12-15 | ● | 20-25 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Применяемость метчиков



| A | | A | | A | | A | | A | | A | | P | | P | | | |
|-----------|--|------------|--|---------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|----------|--|-----------|--|-----------|--|
| HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSE | | HSSK | | HSSK | | | |
| C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | C (2-3) | | | |
| 1,5xD | | 1,5xD | | 1,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 2,5xD | | 1,5xD | | 3xD | | | |
| M | | 6H/6HX | | A80 78 | | A80 78 | | A80 N 80 | | A80 N 80 | | A80 N 80 | | P80 162 | | P80 N 163 | |
| | | 6G/6GX | | A80 79 | | A80 79 | | A80 N 81 | | A80 N 81 | | A80 N 81 | | P80 162 | | P80 N 163 | |
| | | 7G/7GX | | | | | | | | | | | | P80 162 | | P80 N 163 | |
| | | 6H +0,1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| MF | | 6H/6HX | | A81 110 | | A81 110 | | A81 N 112 | | A81 N 112 | | P81 172 | | P81 N 172 | | | |
| | | 6G/6GX | | A81 111 | | A81 111 | | A81 N 113 | | A81 N 113 | | P81 172 | | P81 N 172 | | | |
| UNC | | 2B/2BX | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3B | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNF | | 2B/2BX | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3B | | | | | | | | | | | | | | | |
| UN 8 | | 2B | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | | ISO 5969/X | | | | A82 N 142 | | A82 N 142 | | A82 N 142 | | | | P82 N 175 | | | |
| Rp (BSPP) | | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rc (BSPT) | | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| BSW | | mc | | | | | | | | | | | | | | | |
| NPT | | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| NPTF | | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COЖ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Покрытие | | VAP | | TiN | | TiCN | | VAP | | TiN | | TiCN | | | |

| Тип ISO | Вид материала | Группа |
|---------|--------------------------------|--------|
| P | Сталь | P.1 |
| | | P.2 |
| | | P.3 |
| | | P.4 |
| | | P.5 |
| | | P.6 |
| | | P.7 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 |
| | | M.2 |
| K | Чугун | K.1 |
| | | K.2 |
| | | K.3 |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 |
| | | N.2 |
| | | N.3 |
| | | N.4 |
| | Медь Медные сплавы | N.5 |
| | | N.6 |
| | | N.7 |
| | Латунь Бронза | N.8 |
| | | N.9 |
| | | N.10 |
| S | Титан | S.1 |
| | Титановые сплавы | S.2 |
| | Никель | S.3 |
| | Никелевые сплавы | S.4 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 |
| | | H.2 |

| | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| ● 15-20 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 15-20 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | | | | | | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | | | | | | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | ○ 15-20 | ○ 15-20 | | ○ 15-20 | ○ 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | ○ 15-20 | ○ 15-20 | | ○ 15-20 | ○ 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | ● 40-45 | ● 40-45 | | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | ● 35-40 | ● 35-40 | | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | ● 40-45 | ● 40-45 | | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | | | | | | ○ 5-10 | ○ 5-10 |

טוב, אולי כן



Универсальные метчики

РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из трех метчиков

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



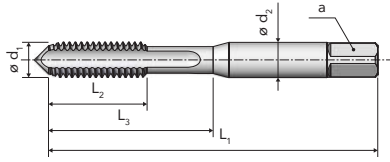
A1
ЧЕРНОВОЙ

A1
ВТОРОЙ

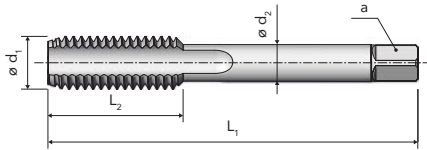
A1
ЧИСТОВОЙ

A1
КОМПЛЕКТ

DIN 352, ≤ M6



DIN 352, ≥ M7



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A1 ЧЕРНОВОЙ | A1 ВТОРОЙ | A1 ЧИСТОВОЙ | A1 КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| P | P.1-4 | • | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| | | ISO2 6H | ISO2 6H |
| A (5-6) | D (4-5) | C (2-3) | C (2-3) |
| 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D |
| RH | RH | RH | RH |
| | | | |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A1 ЧЕРНОВОЙ | A1 ВТОРОЙ | A1 ЧИСТОВОЙ | A1 КОМПЛЕКТ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| M 2 | 0,4 | 36 | 7,5 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | • | • |
| 2,2 | 0,45 | 36 | 8,5 | 13,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,75 | • | • | • | • |
| 2,3 | 0,4 | 36 | 8,5 | 13,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | • | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 40 | 8,5 | 14,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • | • |
| 2,6 | 0,45 | 40 | 8,5 | 14,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 40 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 45 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 45 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | • |
| 4,5 | 0,75 | 50 | 13 | 23 | 6 | 4,9 | 3 | 3,7 | • | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 50 | 14 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 7 | 1 | 56 | 19 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | • | • | • |
| 9 | 1,25 | 63 | 22 | - | 7 | 5,5 | 3 | 7,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 11 | 1,5 | 70 | 24 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 75 | 28 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 80 | 30 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 80 | 32 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 95 | 34 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 95 | 34 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 100 | 34 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 24 | 3 | 110 | 38 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • | • |
| 27 | 3 | 110 | 38 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 125 | 45 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 125 | 50 | - | 25 | 20 | 4 | 29,5 | • | • | • | • |

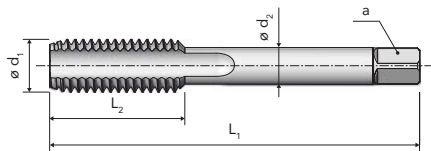
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из трех метчиков

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 352



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A1 ЧЕРНОВОЙ | A1 ВТОРОЙ | A1 ЧИСТОВОЙ | A1 КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| P | P.1-4 | • | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | 🌀 | A1 ЧЕРНОВОЙ | A1 ВТОРОЙ | A1 ЧИСТОВОЙ | A1 КОМПЛЕКТ |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| M 36 | 4 | 150 | 56 | - | 28 | 22 | 4 | 32 | • | • | • | • |
| 39 | 4 | 150 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 35 | • | • | • | • |
| 42 | 4,5 | 150 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 37,5 | • | • | • | • |
| 45 | 4,5 | 160 | 65 | - | 36 | 29 | 4 | 40,5 | • | • | • | • |
| 48 | 5 | 180 | 70 | - | 36 | 29 | 4 | 43 | • | • | • | • |
| 52 | 5 | 180 | 70 | - | 40 | 32 | 5 | 47 | • | • | • | • |
| 56 | 5,5 | 180 | 70 | - | 40 | 32 | 5 | 50,5 | • | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ A

РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из трех метчиков

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



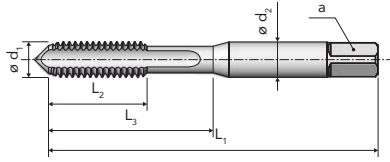
A1 LH
ЧЕРНОВОЙ

A1 LH
ВТОРОЙ

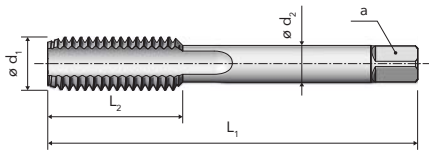
A1 LH
ЧИСТОВОЙ

A1 LH
КОМПЛЕКТ

DIN 352, ≤ M6



DIN 352, ≥ M8



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A1 LH ЧЕРНОВОЙ | A1 LH ВТОРОЙ | A1 LH ЧИСТОВОЙ | A1 LH КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| P | P.1-4 | • | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



| | | | |
|---------|---------|------------|------------|
| | | ISO2 6H | ISO2 6H |
| A (5-6) | D (4-5) | C (2-3) | C (2-3) |
| 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D |
| LH | LH | LH | LH |
| — | — | — | — |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A1 LH ЧЕРНОВОЙ | A1 LH ВТОРОЙ | A1 LH ЧИСТОВОЙ | A1 LH КОМПЛЕКТ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| M 2,6 | 0,45 | 40 | 8,5 | 14,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 40 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 45 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 45 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 50 | 14 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 75 | 28 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 80 | 30 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 80 | 32 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 95 | 34 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 95 | 34 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 100 | 34 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 24 | 3 | 110 | 38 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • | • |
| 27 | 3 | 110 | 38 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 125 | 45 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • | • |

РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

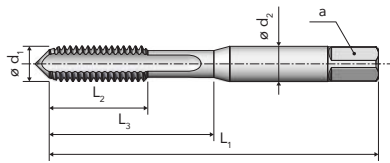
Комплекты из трех метчиков

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

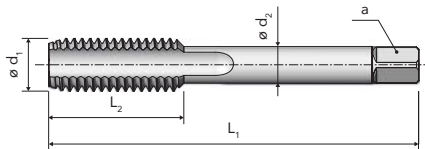


A100 ЧЕРНОВОЙ **A100 ВТОРОЙ** **A100 ЧИСТОВОЙ** **A100 КОМПЛЕКТ**

DIN 352, ≤ M6



DIN 352, ≥ M8



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A100 ЧЕРНОВОЙ | A100 ВТОРОЙ | A100 ЧИСТОВОЙ | A100 КОМПЛЕКТ |
|------------|---------|---------------|-------------|---------------|---------------|
| P | P.1-5 | • | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • | • |
| M | M. 1-2 | • | • | • | • |
| K | K.1-3 | • | • | • | • |
| N | N.1-10 | • | • | • | • |
| | N.11-20 | • | • | • | • |
| S | S.1 | • | • | • | • |
| | S.3 | • | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | 🌀 | A100 ЧЕРНОВОЙ | A100 ВТОРОЙ | A100 ЧИСТОВОЙ | A100 КОМПЛЕКТ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------|-------------|---------------|---------------|
| M 2 | 0,4 | 36 | 7,5 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 40 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 40 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 45 | 11 | 18 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 45 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 50 | 14 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 4 | 6,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 75 | 28 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 80 | 30 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 80 | 32 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 95 | 34 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 95 | 34 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

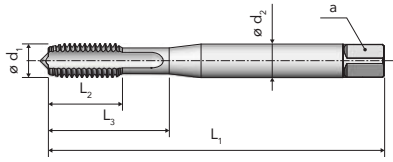


1,5xD

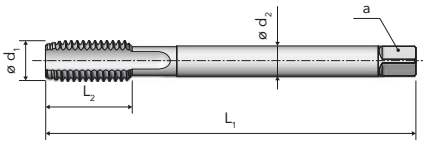


HSSE

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A21 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A21 FC TiN | A21 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------------|
| P | P.1 | | • 20-25 | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | • 10-12 |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| N | N.1 | | • 20-25 | |
| | N.5 | | • 15-20 | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A21 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A21 FC TiN

A21 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ



ISO2 6H

ISO2 6H

ISO2 6H

C (2-3)

C (2-3)

C (2-3)

1,5xD

1,5xD

1,5xD

RH

RH

LH

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A21 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A21 FC TiN | A21 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | |
| 2,2 | 0,45 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,75 | • | • | |
| 2,3 | 0,4 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | • | • | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | |
| 2,6 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 7 | 1 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 6 | • | • | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 9 | 7 | 3 | 7,8 | • | • | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 11 | 1,5 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,5 | • | • | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 180 | 40 | - | 25 | 20 | 4 | 29,5 | • | • | |
| 36 | 4 | 200 | 55 | - | 28 | 22 | 4 | 32 | • | • | |

МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

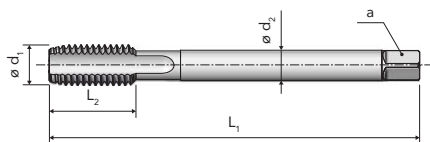
Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



A21 FC
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A21 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|---------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-12 | | | |
| | P.3 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 8-10 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый / левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A21 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-------------------------------|--|--|--|--|
| M 39 | 4 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 35 | • | | | | |
| 42 | 4,5 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 37,5 | • | | | | |
| 45 | 4,5 | 220 | 65 | - | 36 | 29 | 4 | 40,5 | • | | | | |
| 48 | 5 | 250 | 70 | - | 36 | 29 | 4 | 43 | • | | | | |
| 52 | 5 | 250 | 70 | - | 40 | 32 | 4 | 47 | • | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ **A**

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



1,5xD

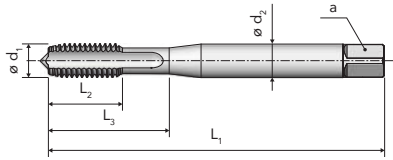


HSSE

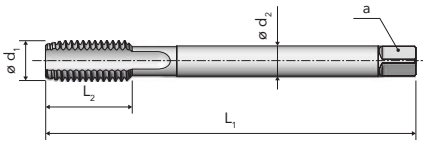
A21 FP
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A21 FP
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A21 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A21 FP TiN | | |
|------------|--------|---------------------|------------|--|--|
| P | P.1 | | • 20-25 | | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | | |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | | |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | | |
| N | N.1 | | • 20-25 | | |
| | N.5 | | • 15-20 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/ левый



Канал для СОЖ

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A21 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A21 FP TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|--|--|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | | |
| 2,2 | 0,45 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,75 | • | • | | |
| 2,3 | 0,4 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | | |
| 2,6 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 7 | 1 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 6 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 9 | 7 | 3 | 7,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 11 | 1,5 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | | |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | | |
| 22 | 2,5 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | | |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | | |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | | |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | | |
| 33 | 3,5 | 180 | 40 | - | 25 | 20 | 4 | 29,5 | • | • | | |
| 36 | 4 | 200 | 55 | - | 28 | 22 | 4 | 32 | • | • | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

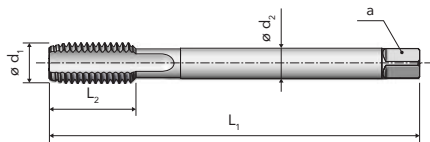
Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



A21 FP
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A21 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|---------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-12 | | | |
| | P.3 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 8-10 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P-шаг резьбы, мм; z-число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A21 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|--|--|--|--|
| M 39 | 4 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 35 | • | | | | |
| 42 | 4,5 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 37,5 | • | | | | |
| 45 | 4,5 | 220 | 65 | - | 36 | 29 | 4 | 40,5 | • | | | | |
| 48 | 5 | 250 | 70 | - | 36 | 29 | 4 | 43 | • | | | | |
| 52 | 5 | 250 | 70 | - | 40 | 32 | 4 | 47 | • | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Прямые канавки, проходной хвостовик

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



1,5xD



HSSE

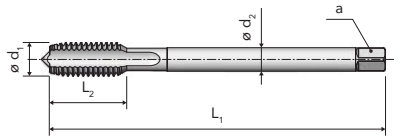


A22 FC
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A22 FC
TiN



DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A22 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A22 FC TiN | | |
|------------|--------|------------------------|---------------|--|--|
| P | P.1 | | • 20-25 | | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | | |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | | |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | | |
| N | N.1 | | • 20-25 | | |
| | N.5 | | • 15-20 | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

ISO2
6H

ISO2
6H

Форма заборного конуса

C (2-3)

C (2-3)

Тип отверстия

1,5xD

1,5xD

Правый/левый

RH

RH

Канал для СОЖ

—

—

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A22 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A22 FC TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-----|------------------------|---------------|--|--|
| M 4 | 0,7 | 63 | 12 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5 | • | • | | |
| 7 | 1 | 80 | 16 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 7,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



2,5 x D



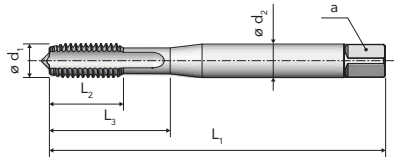
HSSE

A43 NITR.

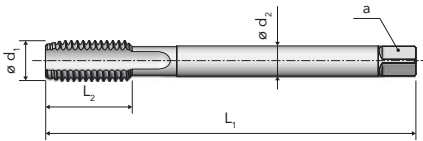
A43 TiCN

A43 ACE

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A43 NITR. | A43 TiCN | A43 ACE |
|------------|--------|-----------|----------|---------|
| K | K.1 | ● 15-20 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.4 | ● 15-20 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| N | N.7 | ● 15-20 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.9-10 | ● 20-25 | ● 45-50 | ● 45-50 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

6HX

6HX

6HX

Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A43 NITR. | A43 TiCN | A43 ACE |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------|----------|---------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 4 | 5 | • | • | • |
| 7 | 1 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 4 | 6 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • | • |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 9 | 7 | 4 | 7,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • | • |
| 11 | 1,5 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 4 | 9,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 5 | 21 | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 5 | 24 | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 5 | 26,5 | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 180 | 40 | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 | • | • | • |
| 36 | 4 | 200 | 55 | - | 28 | 22 | 5 | 32 | • | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, прерывистая резьба, для обработки цветных металлов и сплавов

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

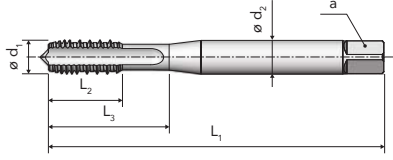


A67
БЕЗ ПOKPЫТИЯ

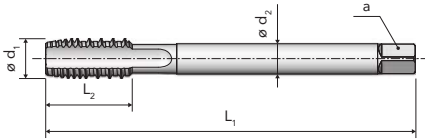
A67
TiN1



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A67 БЕЗ ПOKPЫТИЯ | A67 TiN1 | | |
|------------|--------|------------------|----------|--|--|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | N.1 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.2 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | N.5 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | N.6 | ● 8-10 | ● 12-15 | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A67 | A67 | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------|------------|--|--|
| | | | | | | | | | БЕЗ ПOKPЫТИЯ | TiN1 | | |
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | | |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 3 | 17,5 | • | • | | |

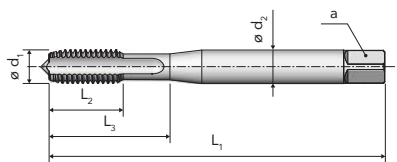
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки титана и титановых сплавов

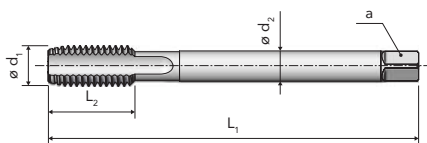
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A110 VAP | A110 CrN | | |
|------------|--------|----------|----------|--|--|
| S | S.1 | • 6-8 | • 10-12 | | |
| | S.2 | • 3-5 | • 6-8 | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A110 VAP

A110 CrN



Размеры в мм
P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A110 VAP | A110 CrN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|----------|----------|--|--|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 4 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | | |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



2,5xD



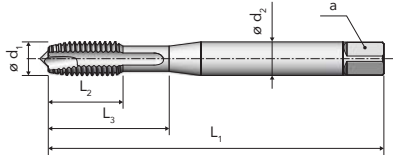
HSSE

A15
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

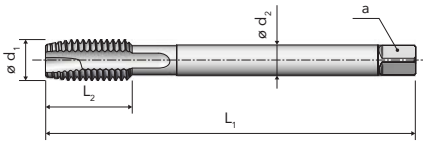
A15
VAP

A15
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 VAP | A15 TiN |
|------------|--------|------------------|---------|---------|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 18-20 | ● 30-35 |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| N | N.1 | ● 18-20 | ● 18-20 | |
| | N.2 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| | N.5 | ● 15-18 | ● 15-18 | |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 VAP | A15 TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,6 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • |

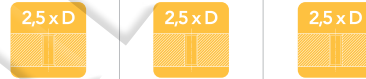
Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

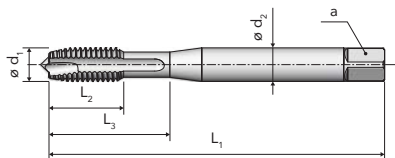
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



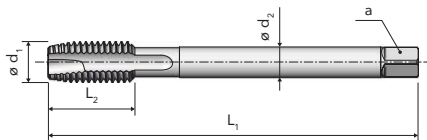
A15 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A15 6G
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 6G TiN | | |
|------------|--------|------------------------|---------------|--|--|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 30-35 | | |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| N | N.1 | ● 18-20 | | | |
| | N.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.5 | ● 15-18 | | | |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 6G TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|---------------|--|--|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,6 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ



СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой, прерывистая резьба

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



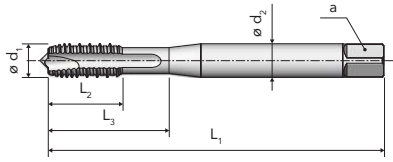
2,5 x D



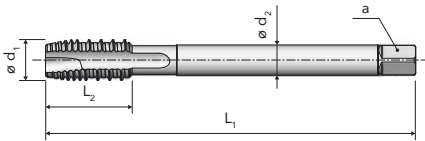
HSSE

A15 AZ
БЕЗ ПОКРЫТИЯA15 AZ
TiN1

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 AZ БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 AZ TiN | | |
|------------|--------|------------------------|---------------|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | • 30-35 | | |
| | N.1 | • 18-20 | • 30-40 | | |
| N | N.2 | • 15-18 | • 30-40 | | |
| | N.5 | • 15-18 | • 30-35 | | |
| | N.6 | • 12-15 | • 30-35 | | |
| | | | | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделияISO2
6HISO2
6HФорма
заборного
конуса

B (4-5)

B (4-5)

Тип отверстия

2,5 x D

2,5 x D

Правый/
левый

RH

RH

Канал
для СОЖ

—

—

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 AZ БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 AZ TiN1 | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|----------------|--|--|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

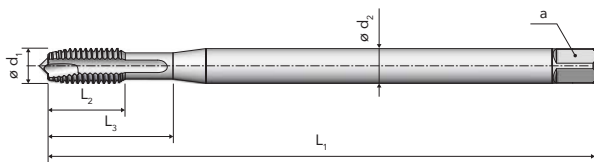
МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой, удлиненный хвостовик

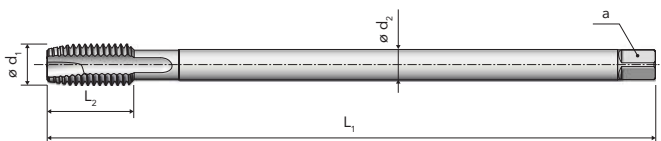
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



СТАНДАРТ VERGNANO, ≤ M10



СТАНДАРТ VERGNANO, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 L БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 L TiN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|
| P | P.1 | • 18-20 | • 30-35 |
| | P.2 | • 15-18 | • 25-30 |
| | P.3 | • 12-15 | • 20-25 |
| N | N.1 | • 18-20 | |
| | N.2 | • 15-18 | • 25-30 |
| | N.5 | • 15-18 | |
| | N.6 | • 12-15 | • 20-25 |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A15 L БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 L TiN |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|-----------------------|--------------|
| M 3 | 0,5 | 112 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 112 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 125 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 125 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 140 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 160 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 180 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • |
| 16 | 2 | 200 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • |
| 20 | 2,5 | 225 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

A15 L
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

ISO2
6H

B (4-5)

2,5 x D

RH

—

A15 L
TiN

ISO2
6H

B (4-5)

2,5 x D

RH

—

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



2,5xD



HSSE



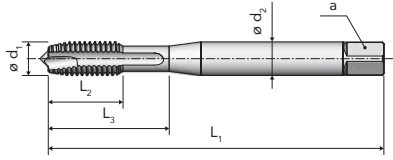
A15 S
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A15 S
VAP

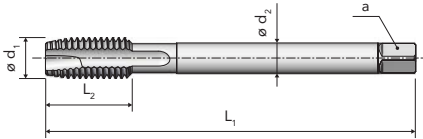
A15 S
TiN

A15 S
TiCN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S VAP | A15 S TiN | A15 S TiCN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.5 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | P.7 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| M | M.1 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S VAP | A15 S TiN | A15 S TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,6 | • | • | • | • |
| 2,2 | 0,45 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,75 | • | • | • | • |
| 2,3 | 0,4 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,9 | • | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • | • |
| 2,6 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 7 | 1 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 6 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • | • |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 9 | 7 | 3 | 7,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 11 | 1,5 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 180 | 40 | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 | • | • | • | • |
| 36 | 4 | 200 | 55 | - | 28 | 22 | 5 | 32 | • | • | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

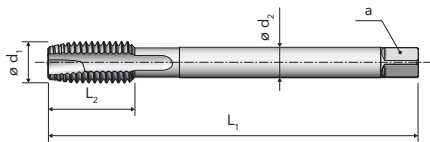
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A15 S
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-----------------------|--|--|--|
| P | P.2 | ● 20-25 | | | |
| | P.3 | ● 15-20 | | | |
| | P.4 | ● 12-15 | | | |
| K | K.2 | ● 15-20 | | | |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | | | |
| | N.6 | ● 15-18 | | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



Размеры в мм

P-шаг резьбы, мм; z-число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | A15 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--|--|--|--|
| M 39 | 4 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 35 | • | | | | |
| 42 | 4,5 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 37,5 | • | | | | |
| 45 | 4,5 | 220 | 65 | - | 36 | 29 | 5 | 40,5 | • | | | | |
| 48 | 5 | 250 | 70 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | | |
| 52 | 5 | 250 | 70 | - | 40 | 32 | 5 | 47 | • | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



2,5xD



HSSE

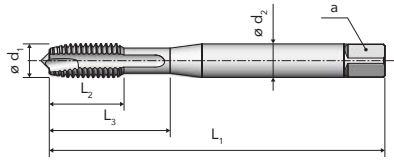


A15 S 4H
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

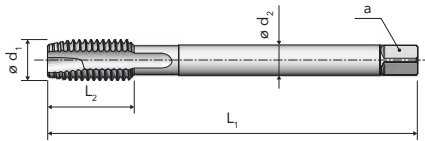
A15 S 4H
TiN

СЕРИЯ
A

DIN 371 ≤ M10



DIN 376 ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S 4H БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S 4H TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.5 | | ● 10-15 | | |
| | P.7 | | ● 10-15 | | |
| M | M.1 | | ● 10-15 | | |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 S 4H БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S 4H TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,6 | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

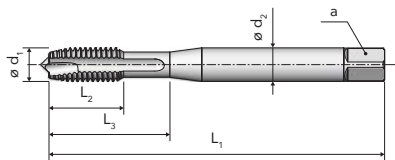
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



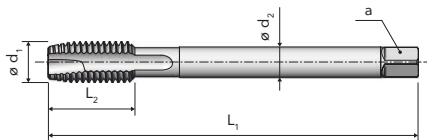
A15 S 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A15 S 6G
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S 6G TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.5 | | ● 10-15 | | |
| | P.7 | | ● 10-15 | | |
| M | M.1 | | ● 10-15 | | |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A15 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S 6G TiN | | |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|--|--|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,6 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



2,5xD



HSSE

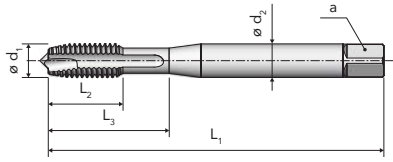


A15 S 7G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

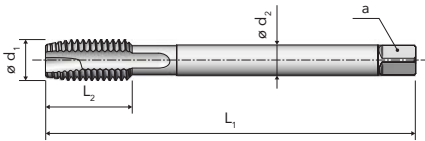
A15 S 7G
TiN

СЕРИЯ
A

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S 7G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S 7G TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.5 | | ● 10-15 | | |
| | P.7 | | ● 10-15 | | |
| M | M.1 | | ● 10-15 | | |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 S 7G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S 7G TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



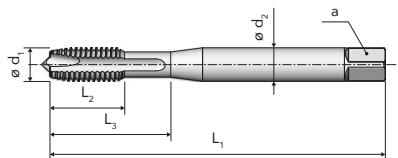
НОВИНКА

A15 S LH
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

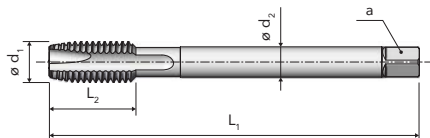
НОВИНКА

A15 S LH
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A15 S LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S LH TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.5 | | ● 10-15 | | |
| | P.7 | | ● 10-15 | | |
| M | M.1 | | ● 10-15 | | |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 25-30 | | |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 30-35 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A15 S LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A15 S LH TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|--|--|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

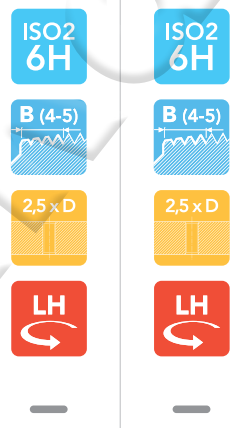
Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ



СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой, проходной хвостовик

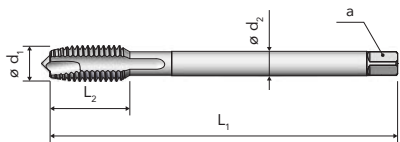
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A16 S
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A16 S
TiN

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A16 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A16 S TiN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|
| P | P.2 | • 20-25 | • 30-35 |
| | P.3 | • 15-20 | • 25-30 |
| | P.4 | • 12-15 | • 20-25 |
| | P.5 | | • 10-15 |
| | P.7 | | • 10-15 |
| M | M.1 | | • 10-15 |
| K | K.2 | • 15-20 | • 25-30 |
| N | N.2-3 | • 20-25 | • 30-35 |
| | N.6 | • 15-18 | • 25-30 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A16 S | A16 S |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-----|--------------|-------|
| | | | | | | | | | БЕЗ ПОКРЫТИЯ | TiN |
| M 4 | 0,7 | 63 | 12 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5 | • | • |
| 7 | 1 | 80 | 16 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | • |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 7,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

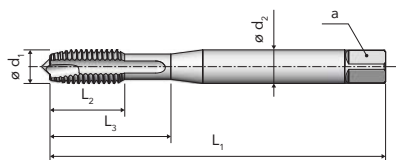
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой, для обработки нержавеющей стали
 Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



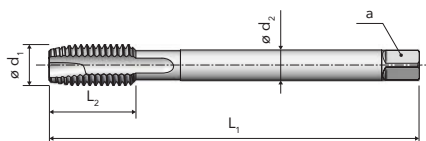
**A150
VAP**

**A150
TiX2**

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A150 VAP | A150 TiX2 | | |
|------------|--------|----------|-----------|--|--|
| P | P.7 | • 10-12 | • 18-20 | | |
| M | M.1 | • 10-12 | • 18-20 | | |
| | M.2 | • 8-10 | • 10-20 | | |

Размеры в мм
 P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ

6HX 6HX
 B (4-5) B (4-5)
 2,5 x D 2,5 x D
 RH RH
 — —

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | ξ | A150 VAP | A150 TiX2 |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|-------------|--------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 16 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | — | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | — | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | — | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | — | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | — | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • |

А
СЕРИЯ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

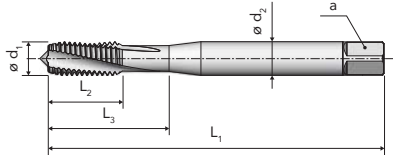


A29
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

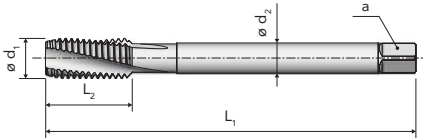
A29
VAP

A29
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 VAP | A29 TiN |
|------------|--------|---------------------|------------|------------|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 18-20 | ● 30-35 |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| | P.3 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 |
| | P.5 | | | ● 5-10 |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| N | N.1 | ● 18-20 | ● 18-20 | |
| | N.2-3 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| | N.5 | ● 15-18 | ● 15-18 | |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

ISO2
6H

ISO2
6H

ISO2
6H

Форма
заборного
конуса

C (2-3)

C (2-3)

C (2-3)

Тип отверстия

1,5xD

1,5xD

1,5xD

Правый/
левый

RH

RH

RH

Канал
для СОЖ

—

—

—

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 VAP | A29 TiN |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | • |
| 2,2 | 0,45 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,75 | • | • | • |
| 2,3 | 0,4 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • |
| 2,6 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 4,5 | 0,75 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 7 | 1 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 6 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 9 | 7 | 3 | 7,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 11 | 1,5 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 180 | 40 | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 | • | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

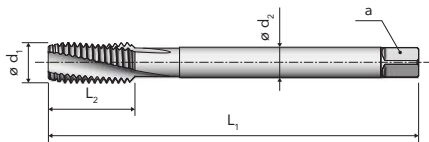
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A29
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|---------------------|--|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | | | |
| | P.2 | • 15-18 | | | |
| | P.3 | • 12-15 | | | |
| | P.4 | • 10-12 | | | |
| K | K.2 | • 12-15 | | | |
| N | N.1 | • 18-20 | | | |
| | N.2-3 | • 15-18 | | | |
| | N.5 | • 15-18 | | | |
| | N.6 | • 12-15 | | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ



Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|------|-----|------------|----|----|-----------|----------|---|------|---------------------|--|--|--|--|
| M 36 | 4 | 200 | 56 | - | 28 | 22 | 5 | 32 | • | | | | |
| 39 | 4 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 35 | • | | | | |
| 42 | 4,5 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 37,5 | • | | | | |
| 45 | 4,5 | 220 | 65 | - | 36 | 29 | 5 | 40,5 | • | | | | |
| 48 | 5 | 250 | 70 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | | |
| 52 | 5 | 250 | 70 | - | 40 | 32 | 5 | 47 | • | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ
A

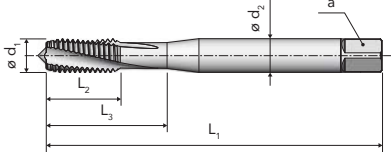
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

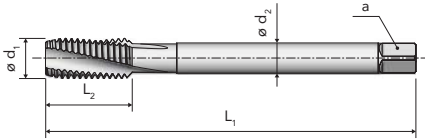
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

A29 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯA29 6G
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A29 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 6G TiN | | |
|------------|--------|------------------------|---------------|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | • 30-35 | | |
| | P.2 | • 15-18 | • 25-30 | | |
| | P.3 | • 12-15 | • 20-25 | | |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 | | |
| | P.5 | | • 5-10 | | |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 | | |
| N | N.1 | • 18-20 | | | |
| | N.2-3 | • 15-18 | • 25-30 | | |
| | N.5 | • 15-18 | | | |
| | N.6 | • 12-15 | • 20-25 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделияФорма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левыйКанал
для СОЖ

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | 🔪 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12 |

A29 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯA29 6G
TiN

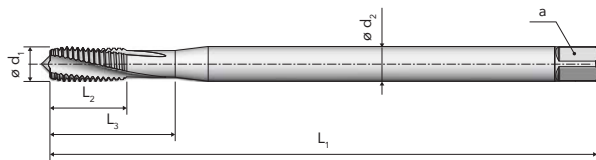
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°, удлиненный хвостовик

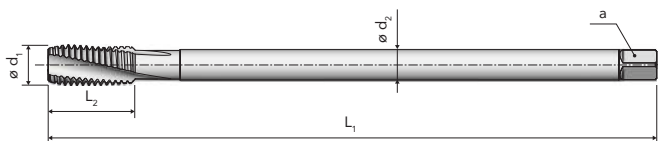
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



СТАНДАРТ VERGNANO, ≤ M10



СТАНДАРТ VERGNANO, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A29 L БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 L TiN |
|------------|--------|--------------------|-----------|
| P | P.1 | • 18-20 | • 30-35 |
| | P.2 | • 15-18 | • 25-30 |
| | P.3 | • 12-15 | • 20-25 |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 |
| | P.5 | | • 5-10 |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 |
| N | N.1 | • 18-20 | |
| | N.2-3 | • 15-18 | • 25-30 |
| | N.5 | • 15-18 | |
| | N.6 | • 12-15 | • 20-25 |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A29 L
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A29 L
TiN



ISO2
6H

ISO2
6H

C (2-3)

C (2-3)

1,5 x D

1,5 x D

RH

RH

—

—

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A29 L БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 L TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|
| M 4 | 0,7 | 112 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 125 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 125 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 140 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 160 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 180 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°, проходной хвостовик

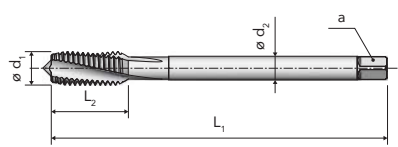
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A29 DIN 376 БЕЗ ПОКРЫТИЯ **A29 DIN 376 TiN**

СЕРИЯ А

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A29 DIN 376 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 DIN 376 TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | • 30-35 | | |
| | P.2 | • 15-18 | • 25-30 | | |
| | P.3 | • 12-15 | • 20-25 | | |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 | | |
| | P.5 | | • 5-10 | | |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 | | |
| N | N.1 | • 18-20 | | | |
| | N.2-3 | • 15-18 | • 25-30 | | |
| | N.5 | • 15-18 | | | |
| | N.6 | • 12-15 | • 20-25 | | |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/левый
Канал для СОЖ



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A29 DIN 376 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A29 DIN 376 TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-----|--------------------------|-----------------|--|--|
| M 5 | 0,8 | 70 | 14 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

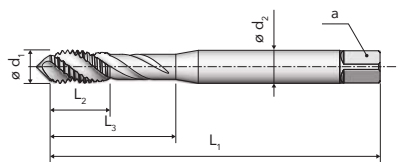
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

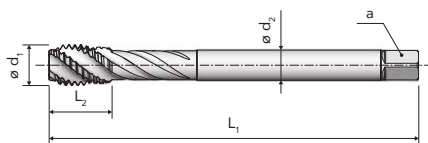
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 VAP | A70 TiN |
|------------|--------|------------------|---------|---------|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| | P.2 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 20-25 |
| N | N.1 | ● 12-15 | ● 12-15 | |
| | N.2 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| | N.5 | ● 10-12 | ● 10-12 | |
| | N.6 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 20-25 |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A70 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 VAP | A70 TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 6 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 6,5 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 25,5 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 35,5 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 37,5 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 42 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 180 | 43,5 | - | 25 | 20 | 4 | 29,5 | • | • | • |
| 36 | 4 | 200 | 47 | - | 28 | 22 | 4 | 32 | • | • | • |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

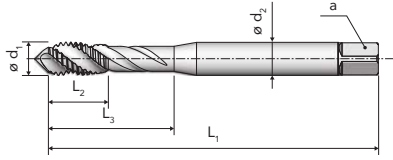


A70 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

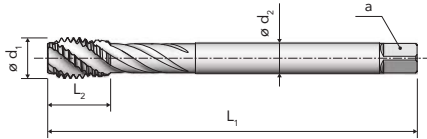
A70 6G
VAP

A70 6G
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 6G VAP | A70 6G TiN |
|------------|--------|------------------------|---------------|---------------|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| | P.2 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 20-25 |
| N | N.1 | ● 12-15 | ● 12-15 | |
| | N.2 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| | N.5 | ● 10-12 | ● 10-12 | |
| | N.6 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 20-25 |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

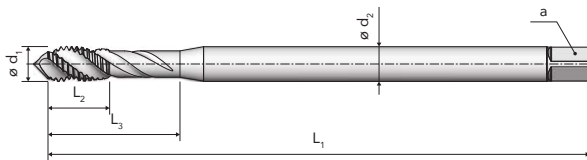
| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A70 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 6G VAP | A70 6G TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|---------------|---------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 6 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 6,5 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

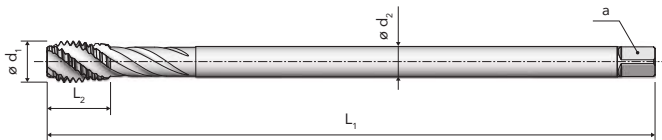
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус, удлиненный хвостовик
 Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



СТАНДАРТ VERGNANO, ≤ M10



СТАНДАРТ VERGNANO, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 L БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 L TIN | | |
|------------|--------|--------------------|-----------|--|--|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| | P.2 | ● 10-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.1 | ● 12-15 | | | |
| | N.2 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| | N.5 | ● 10-12 | | | |
| | N.6 | ● 10-12 | ● 20-25 | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A70 L
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A70 L
TIN



Размеры в мм
 P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A70 L БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 L TIN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|--|--|
| M 3 | 0,5 | 112 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 112 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 125 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 125 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 140 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 160 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 180 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| 16 | 2 | 200 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 225 | 29,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



2,5 x D

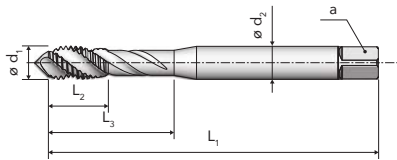


HSSK

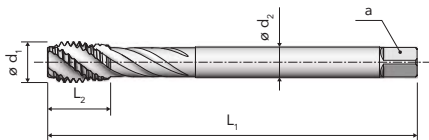

 A70 K
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

 A70 K
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 K БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 K TiN | | |
|------------|--------|--------------------|-----------|--|--|
| P | P.1 | • 12-15 | • 25-30 | | |
| | P.2 | • 10-15 | • 20-25 | | |
| | P.3 | • 8-10 | • 15-20 | | |
| K | K.2 | • 8-10 | • 15-20 | | |
| N | N.1 | • 12-15 | | | |
| | N.2 | • 12-15 | • 25-30 | | |
| | N.5 | • 10-12 | | | |
| | N.6 | • 10-12 | • 20-25 | | |

 Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия
ISO2
6HISO2
6H
 Форма
заборного
конуса

C (2-3)

C (2-3)

Тип отверстия

2,5 x D

2,5 x D

Правый/левый

RH

RH

 Канал
для СОЖ

—

—

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | ✂ | A70 K БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 K TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 25,5 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

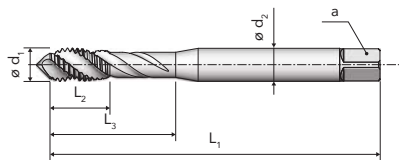
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

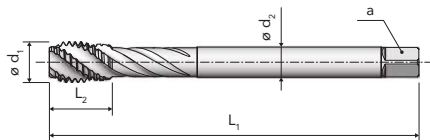
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S VAP | A70 S TiN | A70 S TiCN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.5 | | | ● 5-10 | ● 5-10 |
| | P.7 | | | ● 8-10 | ● 8-10 |
| M | M.1 | | | ● 8-10 | ● 8-10 |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |

Размеры в мм

P-шаг резьбы, мм; z-число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A70 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S VAP | A70 S TiN | A70 S TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 6 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 6,5 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 8 | 18,5 | 4 | 3 | 3 | 2,9 | • | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 7 | 1 | 80 | 12 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 6 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • | • |
| 9 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 9 | 7 | 3 | 7,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 11 | 1,5 | 100 | 17,5 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 25,5 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 35,5 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 37,5 | - | 20 | 16 | 5 | 24 | • | • | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 42 | - | 22 | 18 | 5 | 26,5 | • | • | • | • |
| 33 | 3,5 | 180 | 43,5 | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 | • | • | • | • |
| 36 | 4 | 200 | 47 | - | 28 | 22 | 5 | 32 | • | • | • | • |
| 42 | 4,5 | 200 | 55 | - | 32 | 24 | 6 | 37,5 | • | • | • | • |
| 48 | 5 | 250 | 59,5 | - | 36 | 29 | 6 | 43 | • | • | • | • |
| 52 | 5 | 250 | 59,5 | - | 40 | 32 | 6 | 47 | • | • | • | • |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал
для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

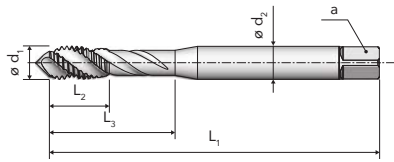


A70 S 4H
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

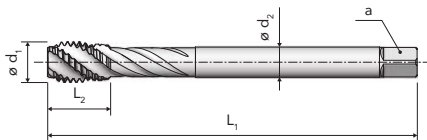
A70 S 4H
TiN

СЕРИЯ А

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 S 4H БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S 4H TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.3 | • 12-15 | • 20-25 | | |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 | | |
| | P.5 | | • 5-10 | | |
| | P.7 | | • 8-10 | | |
| M | M.1 | | • 8-10 | | |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 | | |
| N | N.3 | • 15-18 | • 25-30 | | |
| | N.6 | • 15-18 | • 25-30 | | |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | ✎ | A70 S 4H | A70 S 4H | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------|----------|--|--|
| | | | | | | | | | БЕЗ ПОКРЫТИЯ | TiN | | |
| M 2 | 0,4 | 45 | 6 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 6,5 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

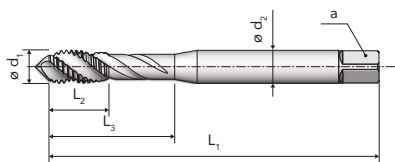
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



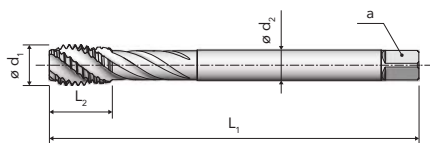
A70 S 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A70 S 6G
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S 6G TiN |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|
| P | P.3 | • 12-15 | • 20-25 |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 |
| | P.5 | | • 5-10 |
| | P.7 | | • 8-10 |
| M | M.1 | | • 8-10 |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 |
| N | N.3 | • 15-18 | • 25-30 |
| | N.6 | • 15-18 | • 25-30 |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | A70 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S 6G TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



- Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO 3 6G
- Форма заборного конуса: C (2-3)
- Тип отверстия: 2,5 x D
- Правый/левый: RH
- Канал для СОЖ: —

СЕРИЯ A

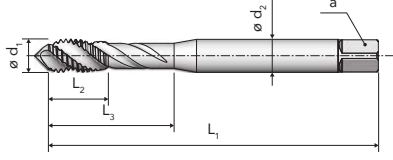
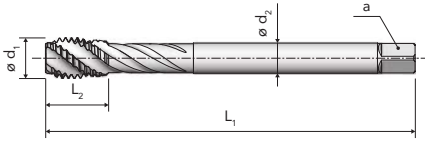
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005


A70 S 7G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A70 S 7G
TiN

DIN 371, ≤ M10

DIN 376, ≥ M12


ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 S 7G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S 7G TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| | P.7 | | ● 8-10 | | |
| M | M.1 | | ● 8-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

 Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

7G
7G

 Форма
заборного
конуса


Тип отверстия



Правый/левый


 Канал
для СОЖ

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A70 S 7G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S 7G TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|--|--|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

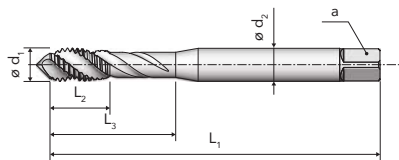
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

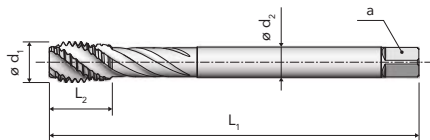
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A701 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A701 S TiN |
|------------|--------|------------------------|---------------|
| P | P.3 | • 12-15 | • 20-25 |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 |
| | P.5 | | • 5-10 |
| | P.7 | | • 8-10 |
| M | M.1 | | • 8-10 |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 |
| N | N.3 | • 15-18 | • 25-30 |
| | N.6 | • 15-18 | • 25-30 |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A701 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A701 S TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|---------------|
| M 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |

НОВИНКА

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ



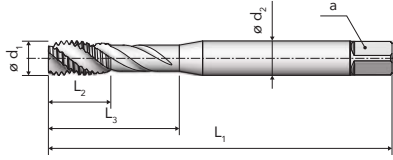
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус, короткий заборный конус формы Е

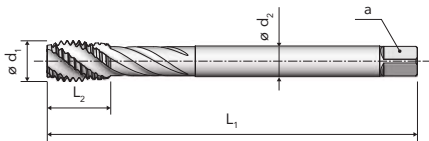
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

A70 SE
БЕЗ ПОКРЫТИЯA70 SE
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 SE БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 SE TiN | | |
|------------|--------|------------------------|---------------|--|--|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| | P.7 | | ● 8-10 | | |
| M | M.1 | | ● 8-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделияISO2
6HISO2
6HФорма
заборного
конуса

E(1,5-2)

E(1,5-2)

Тип отверстия

2,5 x D

2,5 x D

Правый/левый

RH

RH

Канал
для СОЖ

—

—

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A70 SE БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 SE TiN | | |
|-----|------|------------|------|------|-----------|----------|---|------|------------------------|---------------|--|--|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



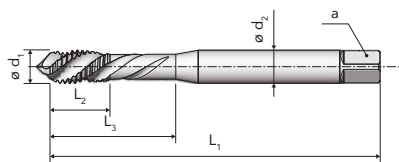
НОВИНКА

A70 S LH
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

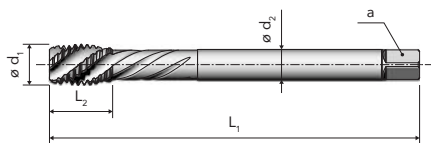
НОВИНКА

A70 S LH
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A70 S LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S LH TiN | | |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|--|--|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| | P.7 | | ● 8-10 | | |
| M | M.1 | | ● 8-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A70 S LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A70 S LH TiN |
|-----|------|------------|------|------|-----------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ



СЕРИЯ A

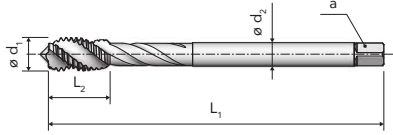
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус, проходной хвостовик
 Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

A76 S
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A76 S
TiN

DIN 376



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A76 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A76 S TiN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|
| P | P.3 | • 12-15 | • 20-25 |
| | P.4 | • 10-12 | • 15-20 |
| | P.5 | | • 5-10 |
| | P.7 | | • 8-10 |
| M | M.1 | | • 8-10 |
| K | K.2 | • 12-15 | • 20-25 |
| N | N.3 | • 15-18 | • 25-30 |
| | N.6 | • 15-18 | • 25-30 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

ISO2 6H

C (2-3)

2,5 x D

RH

Размеры в мм
 P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A76 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A76 S TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-----|-----------------------|--------------|
| M 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

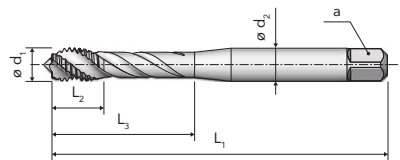


A120
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

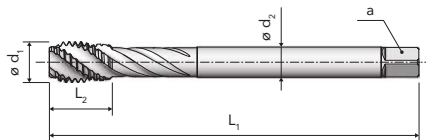
A120
VAP

A120
TiN

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A120 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A120 VAP | A120 TiN |
|------------|--------|-------------------|----------|----------|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 |
| | P.5 | | | ● 5-10 |
| | P.7 | | | ● 8-10 |
| M | M.1 | | | ● 8-10 |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал
для СОЖ

ISO2
6H



ISO2
6H



ISO2
6H



A120
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A120
VAP

A120
TiN

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | | A120 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A120 VAP | A120 TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 5 | 14 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 5 | 18 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 5 | 21 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 5 | 27 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 6,5 | 30 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 7 | 34,5 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 9 | 38,5 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 11 | 43 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 13 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 16,5 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 19,5 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 24 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 25,5 | - | 16 | 12 | 3 | 17,5 | | • | • | • |
| 22 | 2,5 | 140 | 25,5 | - | 18 | 14,5 | 3 | 19,5 | | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 32 | - | 18 | 14,5 | 3 | 21 | | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, для обработки нержавеющей стали

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

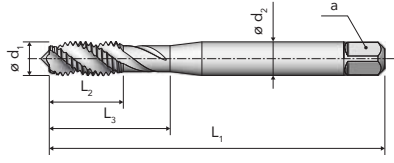


A170 VAP

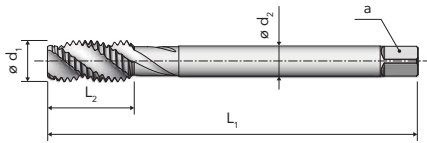
A170 TiX2



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A170 VAP | A170 TiX2 |
|------------|--------|----------|-----------|
| P | P.7 | ● 6-8 | ● 8-10 |
| M | M.1 | ● 6-8 | ● 8-10 |
| | M.2 | | ● 5-7 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | A170 VAP | A170 TiX2 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|----------|-----------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • |

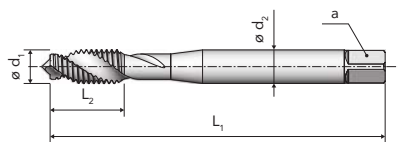
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Две винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, для обработки цветных металлов и сплавов

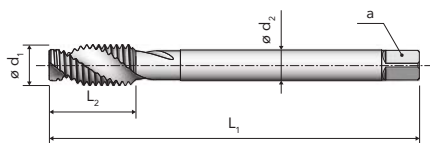
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1 ÷ 28-1975 ÷ 2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M11



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A62 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A62 TiN1 | | |
|------------|--------|------------------|----------|--|--|
| N | N.1-2 | • 12-15 | • 25-30 | | |
| | N.5-6 | • 10-12 | • 20-25 | | |
| S | S.1 | • 6-8 | • 10-12 | | |
| | S.3 | • 6-8 | • 10-12 | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | z | A62 | | | |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|--------------|------|--|--|
| | | | | | | | | | БЕЗ ПОКРЫТИЯ | TiN1 | | |
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,6 | • | • | | |
| 2,2 | 0,45 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,75 | • | • | | |
| 2,3 | 0,4 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,9 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 2 | 2,05 | • | • | | |
| 2,6 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 2 | 2,1 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 2 | 2,5 | • | • | | |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 2 | 2,9 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 2 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 2 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 2 | 5 | • | • | | |
| 7 | 1 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 2 | 6 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 2 | 6,8 | • | • | | |
| 9 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 9 | 7 | 2 | 7,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 2 | 8,5 | • | • | | |
| 11 | 1,5 | 100 | 20 | - | 8 | 6,2 | 2 | 9,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 2 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 2 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | | |

A62
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A62
TiN1



Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ



НОВИНКА

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус, для обработки цветных металлов и сплавов

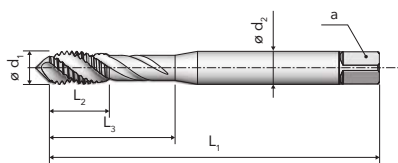
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



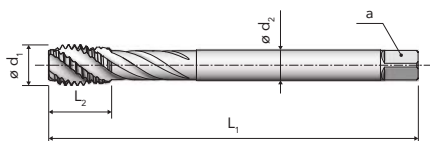
A72
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A72
TiN1

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A72 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A72 TiN1 | | |
|------------|--------|------------------|----------|--|--|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| | N.1-2 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| N | N.3 | ● 10-12 | ● 20-25 | | |
| | N.5 | ● 10-12 | ● 20-25 | | |
| | N.6 | ● 10-12 | ● 20-25 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

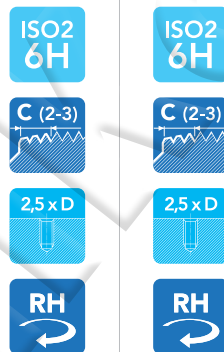
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | 🌀 | A72 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A72 TiN1 | | |
|-----|------|---------|------|------|--------|-------|---|------|------------------|----------|--|--|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 15 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 17,5 | 38 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | | |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | | |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | | |
| 18 | 2,5 | 125 | 25,5 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 29,5 | - | 16 | 12 | 3 | 17,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

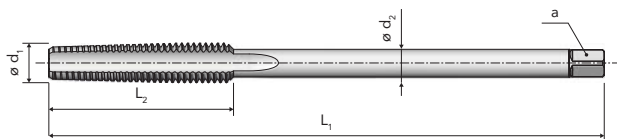
МАШИННЫЕ ГАЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ

Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1 ÷ 28-1975 ÷ 2005



DIN 357



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | А9 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | | |
|---------------|--------|--------------------|--|--|--|--|--|
| | | ● 18-20 | | | | | |
| P | P.1 | | | | | | |
| | P.2 | | | | | | |
| | P.3 | | | | | | |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

A9
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



ISO2 6H

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал
для СОЖ

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | A9 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------------|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 0,7 | 90 | 25 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,3 | • | | | |
| 5 | 0,8 | 100 | 28 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,2 | • | | | |
| 6 | 1 | 110 | 32 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5 | • | | | |
| 8 | 1,25 | 125 | 40 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,8 | • | | | |
| 10 | 1,5 | 140 | 45 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | | | |
| 12 | 1,75 | 180 | 50 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | | | |
| 14 | 2 | 200 | 56 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | | | |
| 16 | 2 | 200 | 63 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | | | |
| 18 | 2,5 | 220 | 63 | - | 14 | 11 | 3 | 15,5 | • | | | |
| 20 | 2,5 | 250 | 70 | - | 16 | 12 | 3 | 17,5 | • | | | |
| 22 | 2,5 | 280 | 80 | - | 18 | 14,5 | 3 | 19,5 | • | | | |
| 24 | 3 | 280 | 80 | - | 18 | 14,5 | 3 | 21 | • | | | |
| 27 | 3 | 315 | 90 | - | 20 | 16 | 3 | 24 | • | | | |
| 30 | 3,5 | 315 | 100 | - | 22 | 18 | 3 | 26,5 | • | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

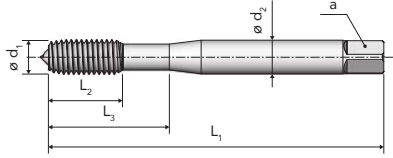
Без смазочных канавок

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

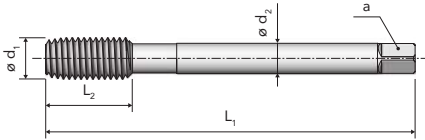


A80 VAP A80 TiN A80 TiCN

DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



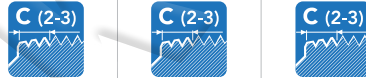
ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A80 VAP | A80 TiN | A80 TiCN |
|------------|--------|---------|---------|----------|
| P | P.1-2 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| N | N.1 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.2 | | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.6 | | ● 40-45 | ● 40-45 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A80 VAP | A80 TiN | A80 TiCN |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|---------|---------|----------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,3 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 6 | 13,1 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

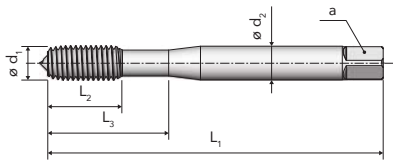
МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Без смазочных канавок

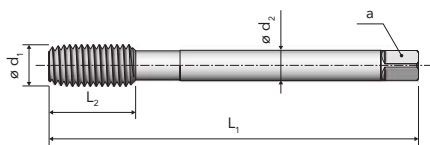
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1 ÷ 28-1975 ÷ 2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A80 6GX VAP | A80 6GX TiN | A80 6GX TiCN |
|------------|--------|-------------|-------------|--------------|
| P | P.1-2 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| N | N.1 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.2 | | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.6 | | ● 40-45 | ● 40-45 |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A80 6GX VAP | A80 6GX TiN | A80 6GX TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-------------|-------------|--------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,3 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 6 | 13,1 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | • | • |

A80 6GX VAP A80 6GX TiN A80 6GX TiCN



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

6GX 6GX 6GX

C (2-3) C (2-3) C (2-3)

1,5xD 1,5xD 1,5xD

RH RH RH

— — —

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



2,5 x D



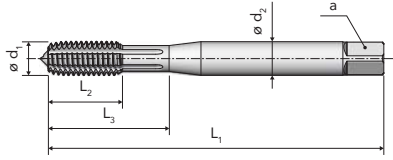
HSSE

A80 N VAP

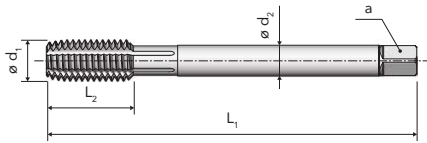
A80 N TiN

A80 N TiCN

DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A80 N VAP | A80 N TiN | A80 N TiCN |
|------------|--------|-----------|-----------|------------|
| P | P.1-2 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| N | N.1 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.2 | | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.6 | | ● 40-45 | ● 40-45 |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

6HX

6HX

6HX

Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | z | A80 N VAP | A80 N TiN | A80 N TiCN |
|-----|------|---------|----|------|--------|-------|---|------|-----------|-----------|------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,3 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 6 | 13,1 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 28 | - | 14 | 11 | 8 | 16,9 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 30 | - | 16 | 12 | 8 | 18,9 | • | • | • |

МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1 ÷28-1975÷2005

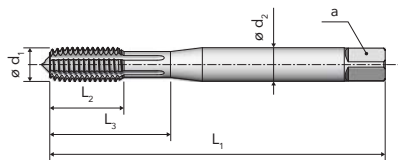


A80 N 6GX
VAP

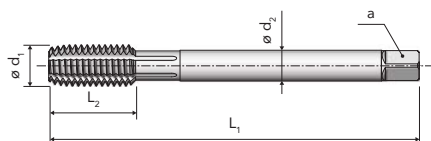
A80 N 6GX
TiN

A80 N 6GX
TiCN

DIN 2174 (371), ≤M10



DIN 2174 (376), ≤M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A80 N 6GX VAP | A80 N 6GX TiN | A80 N 6GX TiCN |
|------------|--------|---------------|---------------|----------------|
| P | P.1-2 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| N | N.1 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.2 | | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5 | ● 20-25 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.6 | | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.4 | | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A80 N 6GX VAP | A80 N 6GX TiN | A80 N 6GX TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------|---------------|----------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,3 | • | • | • |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 6 | 13,1 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

- Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
- Форма заборного конуса
- Тип отверстия
- Правый/левый
- Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

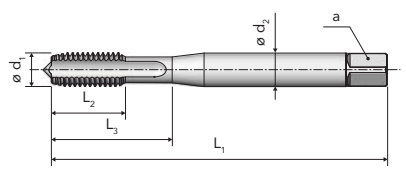
Прямые стружечные канавки, для резьбы под винтовую пружинную резьбовую вставку

Метрическая резьба с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки по DIN 8140-2-2005

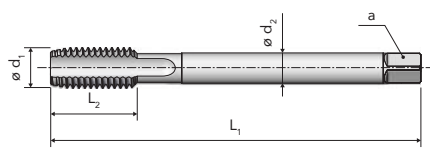


A190
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 40435, ≤ EG-M8



DIN 40435, ≥ EG-M10



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A190 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-12 | | | |
| | P.3 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 8-10 | | | |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|
| EG-M3 | 0,5 | 63 | 12 | 17 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,15 |
| 4 | 0,7 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 |
| 5 | 0,8 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5,25 |
| 6 | 1 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,3 |
| 8 | 1,25 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,4 |
| 10 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 |
| 12 | 1,75 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 3 | 12,5 |
| 14 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 14,5 |
| 16 | 2 | 125 | 28 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 |

A190
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



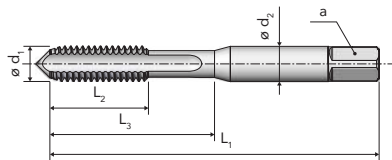
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из двух метчиков

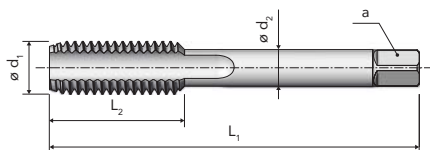
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 2181, ≤ M6



DIN 2181, ≥ M7



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| P | P.1-4 | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 КОМПЛЕКТ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-------------|-------------|-------------|
| M 2 | 0,25 | 36 | 7,5 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,75 | • | • | • |
| 2,3 | 0,25 | 36 | 8,5 | 13,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | • |
| 2,5 | 0,35 | 40 | 8,5 | 14,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,15 | • | • | • |
| 2,6 | 0,35 | 40 | 8,5 | 14,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,25 | • | • | • |
| 3 | 0,35 | 40 | 8 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • | • |
| 3,5 | 0,35 | 45 | 9 | 19 | 4 | 3 | 3 | 3,15 | • | • | • |
| 4 | 0,5 | 45 | 10 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • |
| 4,5 | 0,5 | 50 | 12 | 23 | 6 | 4,9 | 3 | 4 | • | • | • |
| 5 | 0,5 | 50 | 12 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | • |
| 6 | 0,5 | 56 | 14 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5,5 | • | • | • |
| 6 | 0,75 | 56 | 14 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5,2 | • | • | • |
| 7 | 0,75 | 56 | 14 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,2 | • | • | • |
| 8 | 0,75 | 56 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7,2 | • | • | • |
| 8 | 1 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • |
| 9 | 1 | 63 | 22 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | • | • |
| 10 | 0,75 | 63 | 20 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9,2 | • | • | • |
| 10 | 1 | 63 | 20 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • |
| 11 | 1 | 63 | 20 | - | 8 | 6,2 | 4 | 10 | • | • | • |
| 12 | 0,75 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11,2 | • | • | • |
| 12 | 1 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • |
| 14 | 1 | 70 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 13 | • | • | • |
| 14 | 1,25 | 70 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,8 | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 70 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • |

| | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 КОМПЛЕКТ |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия | — | ISO2 6H | ISO2 6H |
| Форма заборного конуса | A (5-6) | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D |
| Правый/левый | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — | — |

СЕРИЯ A

РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из двух метчиков

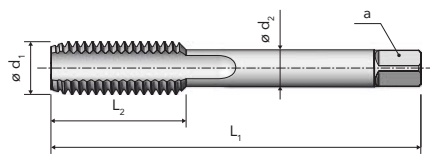
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A2 ЧЕРНОВОЙ A2 ЧИСТОВОЙ A2 КОМПЛЕКТ

DIN 2181

СЕРИЯ А



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| P | P.1-4 | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



ISO2 6H ISO2 6H ISO2 6H

A (5-6) C (2-3) C (2-3)

2,5xD 2,5xD 2,5xD

RH RH RH

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | 🌀 | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 КОМПЛЕКТ |
|------|------|------------|----|----|-----------|----------|---|------|-------------|-------------|-------------|
| M 15 | 1 | 70 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |
| 15 | 1,5 | 70 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | • | • | • |
| 16 | 1 | 70 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | • | • |
| 16 | 1,25 | 70 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,8 | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 70 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • |
| 18 | 1 | 80 | 22 | - | 14 | 11 | 4 | 17 | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 80 | 22 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 18 | 2 | 80 | 22 | - | 14 | 11 | 4 | 16 | • | • | • |
| 20 | 1 | 80 | 22 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 80 | 22 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • |
| 20 | 2 | 80 | 22 | - | 16 | 12 | 4 | 18 | • | • | • |
| 22 | 1 | 80 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • |
| 22 | 1,5 | 80 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | • |
| 22 | 2 | 80 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20 | • | • | • |
| 24 | 1 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | • | • |
| 24 | 1,5 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | • | • |
| 24 | 2 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | • | • |
| 25 | 1,5 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,5 | • | • | • |
| 25 | 2 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | • | • |
| 26 | 1,5 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | • | • |
| 26 | 2 | 90 | 22 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | • | • |
| 27 | 1,5 | 90 | 22 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | • | • |
| 27 | 2 | 90 | 22 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | • | • |
| 28 | 1,5 | 90 | 22 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | • | • |
| 28 | 2 | 90 | 22 | - | 20 | 16 | 4 | 26 | • | • | • |
| 30 | 1,5 | 90 | 22 | - | 22 | 18 | 4 | 28,5 | • | • | • |

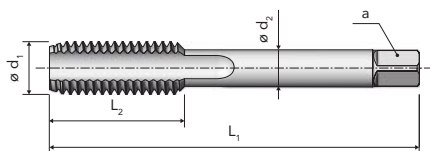
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из двух метчиков

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 2181



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 СЕТ |
|------------|--------|-------------|-------------|--------|
| P | P.1-4 | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A2 ЧЕРНОВОЙ | A2 ЧИСТОВОЙ | A2 КОМПЛЕКТ |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-------------|-------------|-------------|
| M 30 | 2 | 90 | 22 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | • | • |
| 32 | 1,5 | 90 | 22 | - | 22 | 18 | 5 | 30,5 | • | • | • |
| 32 | 2 | 90 | 22 | - | 22 | 18 | 4 | 30 | • | • | • |
| 33 | 2 | 100 | 25 | - | 25 | 20 | 4 | 31 | • | • | • |
| 35 | 1,5 | 100 | 25 | - | 28 | 22 | 5 | 33,5 | • | • | • |
| 35 | 2 | 125 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 33 | • | • | • |
| 36 | 1,5 | 100 | 25 | - | 28 | 22 | 5 | 34,5 | • | • | • |
| 36 | 2 | 125 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | • | • |
| 36 | 3 | 125 | 40 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | • | • |
| 38 | 1,5 | 100 | 25 | - | 28 | 22 | 5 | 36,5 | • | • | • |
| 39 | 2 | 125 | 32 | - | 32 | 24 | 5 | 37 | • | • | • |
| 39 | 3 | 125 | 40 | - | 32 | 24 | 4 | 36 | • | • | • |
| 40 | 1,5 | 110 | 25 | - | 32 | 24 | 6 | 38,5 | • | • | • |
| 40 | 2 | 125 | 32 | - | 32 | 24 | 5 | 38 | • | • | • |
| 40 | 3 | 125 | 40 | - | 32 | 24 | 4 | 37 | • | • | • |
| 42 | 1,5 | 110 | 25 | - | 32 | 24 | 6 | 40,5 | • | • | • |
| 42 | 2 | 125 | 32 | - | 32 | 24 | 5 | 40 | • | • | • |
| 42 | 3 | 125 | 40 | - | 32 | 24 | 4 | 39 | • | • | • |
| 45 | 1,5 | 110 | 25 | - | 36 | 29 | 6 | 43,5 | • | • | • |
| 45 | 2 | 125 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | • | • |
| 45 | 3 | 125 | 40 | - | 36 | 29 | 5 | 42 | • | • | • |
| 48 | 1,5 | 140 | 25 | - | 36 | 29 | 6 | 46,5 | • | • | • |
| 48 | 2 | 140 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46 | • | • | • |
| 48 | 3 | 140 | 40 | - | 36 | 29 | 5 | 45 | • | • | • |

СЕРИЯ A

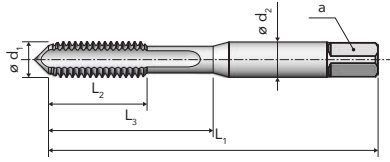
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из двух метчиков

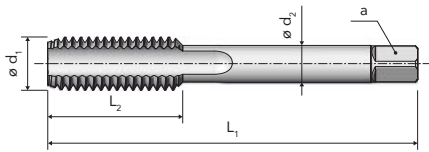
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 2181, ≤ M6



DIN 2181, ≥ M8



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A2 LH ЧЕРНОВОЙ | A2 LH ЧИСТОВОЙ | A2 LH КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|----------------|----------------|----------------|
| P | P.1-4 | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A2 LH ЧЕРНОВОЙ | A2 LH ЧИСТОВОЙ | A2 LH КОМПЛЕКТ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|----------------|----------------|----------------|
| M 4 | 0,5 | 45 | 10 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • |
| 5 | 0,5 | 50 | 12 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | • |
| 6 | 0,75 | 56 | 14 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5,2 | • | • | • |
| 8 | 1 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • |
| 10 | 1 | 63 | 20 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • |
| 11 | 1 | 63 | 20 | - | 8 | 6,2 | 4 | 10 | • | • | • |
| 12 | 1 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 70 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 70 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 70 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 80 | 22 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 80 | 22 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

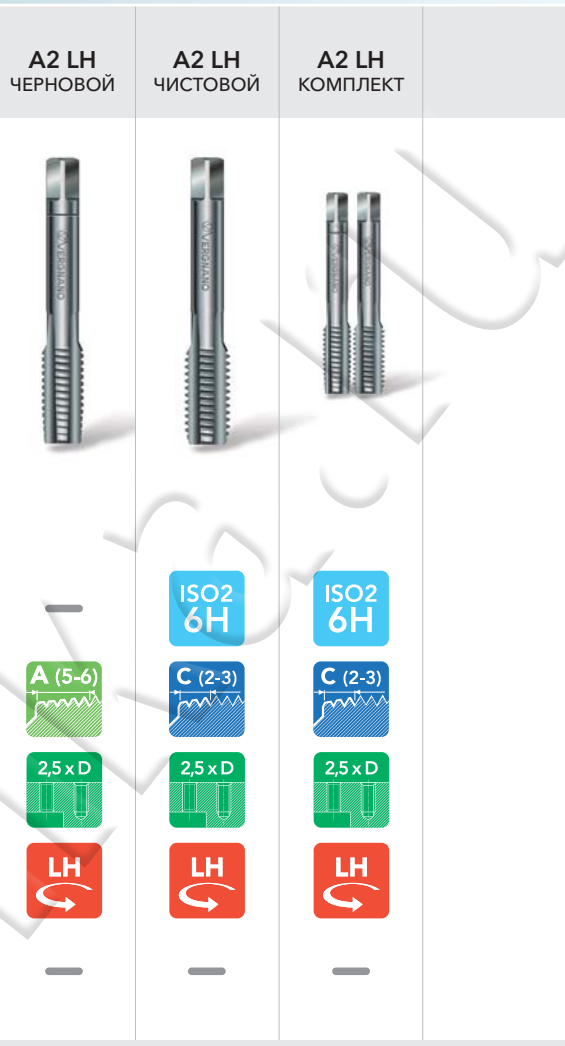
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



СЕРИЯ А

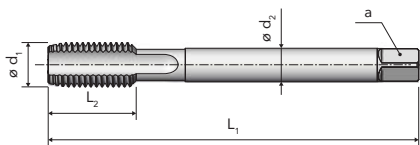
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FC TiN | A23 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------------|
| P | P.1 | | • 20-25 | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | • 10-12 |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| N | N.1 | | • 20-25 | |
| | N.5 | | • 15-20 | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FC TiN | A23 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------------------|
| M 3 | 0,35 | 56 | 8 | - | 2,2 | - | 3 | 2,65 | • | | |
| 3,5 | 0,35 | 56 | 9 | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 3,15 | • | | |
| 4 | 0,5 | 63 | 10 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,5 | • | | |
| 5 | 0,5 | 70 | 12 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,5 | • | | |
| 6 | 0,5 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,5 | • | • | |
| 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | • |
| 7 | 0,75 | 80 | 14 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6,2 | • | • | |
| 8 | 0,75 | 80 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7,2 | • | | |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • |
| 9 | 1 | 90 | 16 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | | |
| 10 | 0,5 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9,5 | • | • | |
| 10 | 0,75 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9,2 | • | | |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • |
| 11 | 1 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 3 | 10 | • | | |
| 12 | 0,75 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11,2 | • | • | |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • | • |
| 14 | 1 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 13 | • | • | |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,8 | • | • | |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,5 | • | • | • |
| 15 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | | |
| 15 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | | |
| 16 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | • | |
| 16 | 1,25 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,8 | • | • | |

A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A23 FC TiN

A23 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

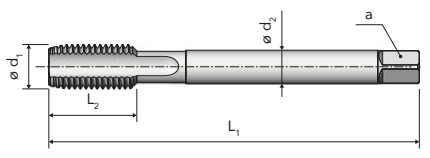
Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ A23 FC TiN A23 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FC TiN | A23 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------------|
| P | P.1 | | • 20-25 | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | • 10-12 |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| N | N.1 | | • 20-25 | |
| | N.5 | | • 15-20 | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



ISO2 6H ISO2 6H ISO2 6H

C (2-3) C (2-3) C (2-3)

1,5xD 1,5xD 1,5xD

RH RH LH

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FC TiN | A23 FC LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|-----------------|-----|---------------------|----------------|----------------|--------------------|-------|---|------|---------------------|------------|------------------------|
| M 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 14,5 | • | • | • |
| 17 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 16 | • | | |
| 17 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15,5 | • | | |
| 18 | 1 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17 | • | | |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 18 | 2 | 125 | 28 | - | 14 | 11 | 4 | 16 | • | | |
| 20 | 1 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • |
| 20 | 2 | 140 | 28 | - | 16 | 12 | 4 | 18 | • | | |
| 22 | 1 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | | |
| 22 | 1,5 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | |
| 22 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20 | • | | |
| 24 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | |
| 24 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | | |
| 24 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | | |
| 25 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | |
| 25 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,5 | • | | |
| 25 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | |
| 26 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 25 | • | | |
| 26 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | | |
| 26 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | |
| 27 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | | |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | | |
| 28 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | | |
| 28 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26 | • | | |
| 30 | 1 | 150 | 25 | - | 22 | 18 | 5 | 29 | • | | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

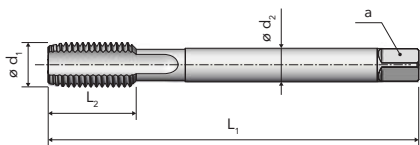
Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



A23 FC
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|---------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-12 | | | |
| | P.3 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 8-10 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A23 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|--|--|--|
| M 30 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28,5 | • | | | |
| 30 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | | | |
| 32 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 30,5 | • | | | |
| 32 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 30 | • | | | |
| 33 | 1,5 | 160 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 31,5 | • | | | |
| 33 | 2 | 160 | 30 | - | 25 | 20 | 4 | 31 | • | | | |
| 35 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 33,5 | • | | | |
| 35 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 33 | • | | | |
| 36 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34,5 | • | | | |
| 36 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | | | |
| 36 | 3 | 200 | 56 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | | | |
| 39 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 36 | • | | | |
| 40 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38,5 | • | | | |
| 40 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38 | • | | | |
| 40 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 37 | • | | | |
| 42 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 6 | 40,5 | • | | | |
| 42 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40 | • | | | |
| 42 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 39 | • | | | |
| 45 | 1,5 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 43,5 | • | | | |
| 45 | 2 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | |
| 45 | 3 | 200 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 42 | • | | | |
| 48 | 1,5 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46,5 | • | | | |
| 48 | 2 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46 | • | | | |
| 48 | 3 | 225 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 45 | • | | | |
| 52 | 1,5 | 190 | 32 | - | 40 | 32 | 6 | 50,5 | • | | | |
| 52 | 2 | 190 | 32 | - | 40 | 32 | 6 | 50 | • | | | |
| 52 | 3 | 225 | 50 | - | 40 | 32 | 5 | 49 | • | | | |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

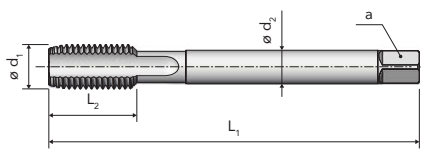
Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ A23 FP TiN A23 FP LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FP TiN | A23 FP LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------------|
| P | P.1 | | • 20-25 | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | • 10-12 |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| N | N.1 | | • 20-25 | |
| | N.5 | | • 15-20 | |

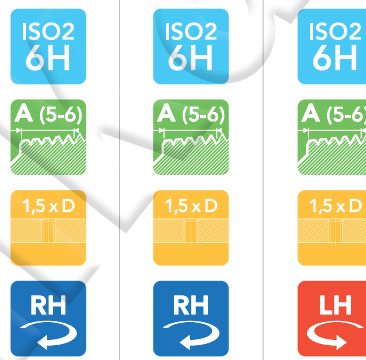
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FP TiN | A23 FP LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------------------|
| M 3 | 0,35 | 56 | 8 | - | 2,2 | - | 3 | 2,65 | • | | |
| 3,5 | 0,35 | 56 | 9 | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 3,15 | • | | |
| 4 | 0,5 | 63 | 10 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,5 | • | | |
| 5 | 0,5 | 70 | 12 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,5 | • | | |
| 6 | 0,5 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,5 | • | • | |
| 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | • |
| 7 | 0,75 | 80 | 14 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6,2 | • | • | |
| 8 | 0,75 | 80 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7,2 | • | | |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • |
| 9 | 1 | 90 | 16 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | | |
| 10 | 0,5 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9,5 | • | • | |
| 10 | 0,75 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9,2 | • | | |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • |
| 11 | 1 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 3 | 10 | • | | |
| 12 | 0,75 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11,2 | • | • | |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • | • |
| 14 | 1 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 13 | • | • | |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,8 | • | • | |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,5 | • | • | • |
| 15 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | | |
| 15 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | | |
| 16 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | • | |
| 16 | 1,25 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,8 | • | • | |

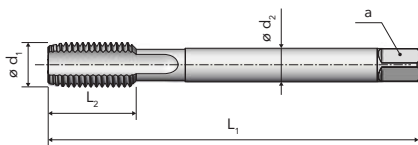
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FP TiN | A23 FP LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------------|
| P | P.1 | | • 20-25 | |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | • 10-12 |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 |
| N | N.1 | | • 20-25 | |
| | N.5 | | • 15-20 | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A23 FP TiN | A23 FP LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------------------|
| M 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 14,5 | • | • | • |
| 17 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 16 | • | | |
| 17 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15,5 | • | | |
| 18 | 1 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17 | • | | |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 18 | 2 | 125 | 28 | - | 14 | 11 | 4 | 16 | • | | |
| 20 | 1 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • |
| 20 | 2 | 140 | 28 | - | 16 | 12 | 4 | 18 | • | | |
| 22 | 1 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | | |
| 22 | 1,5 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | |
| 22 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20 | • | | |
| 24 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | |
| 24 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | | |
| 24 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | | |
| 25 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | |
| 25 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,5 | • | | |
| 25 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | |
| 26 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 25 | • | | |
| 26 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | | |
| 26 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | |
| 27 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | | |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | | |
| 28 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | | |
| 28 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26 | • | | |
| 30 | 1 | 150 | 25 | - | 22 | 18 | 5 | 29 | • | | |

A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A23 FP TiN

A23 FP LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки

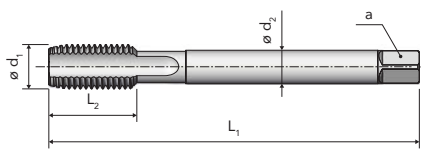
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A23 FP
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

СЕРИЯ А

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|---------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-12 | | | |
| | P.3 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 8-10 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | Канал для СОЖ | A23 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|---------------|------------------------|--|--|--|--|
| M 30 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28,5 | • | | | | |
| 30 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | | | | |
| 32 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 30,5 | • | | | | |
| 32 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 30 | • | | | | |
| 33 | 1,5 | 160 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 31,5 | • | | | | |
| 33 | 2 | 160 | 30 | - | 25 | 20 | 4 | 31 | • | | | | |
| 35 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 33,5 | • | | | | |
| 35 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 33 | • | | | | |
| 36 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34,5 | • | | | | |
| 36 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | | | | |
| 36 | 3 | 200 | 56 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | | | | |
| 39 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 36 | • | | | | |
| 40 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38,5 | • | | | | |
| 40 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38 | • | | | | |
| 40 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 37 | • | | | | |
| 42 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 6 | 40,5 | • | | | | |
| 42 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40 | • | | | | |
| 42 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 39 | • | | | | |
| 45 | 1,5 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 43,5 | • | | | | |
| 45 | 2 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | | |
| 45 | 3 | 200 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 42 | • | | | | |
| 48 | 1,5 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46,5 | • | | | | |
| 48 | 2 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46 | • | | | | |
| 48 | 3 | 225 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 45 | • | | | | |
| 52 | 1,5 | 190 | 32 | - | 40 | 32 | 6 | 50,5 | • | | | | |
| 52 | 2 | 190 | 32 | - | 40 | 32 | 6 | 50 | • | | | | |
| 52 | 3 | 225 | 50 | - | 40 | 32 | 5 | 49 | • | | | | |

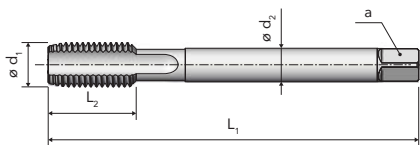
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A45 NITR. | A45 TiCN | A45 ACE |
|------------|--------|-----------|----------|---------|
| K | K.1 | ● 15-20 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.4 | ● 15-20 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| N | N.7 | ● 15-20 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.9-10 | ● 20-25 | ● 45-50 | ● 45-50 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

| | A45 NITR. | A45 TiCN | A45 ACE |
|------------------------|-----------|----------|---------|
| Изображение | | | |
| Класс точности | 6HX | 6HX | 6HX |
| Форма заборного конуса | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D |
| Правый/левый | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — | — |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A45 NITR. | A45 TiCN | A45 ACE |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------|----------|---------|
| M 4 | 0,5 | 63 | 12 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,5 | • | • | • |
| 5 | 0,5 | 70 | 14 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,5 | • | • | • |
| 6 | 0,75 | 80 | 16 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | • |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 4 | 7 | • | • | • |
| 9 | 1 | 90 | 16 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8 | • | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8,8 | • | • | • |
| 11 | 1 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 4 | 10 | • | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • |
| 14 | 1 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 13 | • | • | • |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,8 | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • |
| 16 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • |
| 22 | 1,5 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | • |
| 24 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 5 | 22,5 | • | • | • |
| 24 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 5 | 22 | • | • | • |
| 27 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 5 | 25,5 | • | • | • |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 5 | 25 | • | • | • |
| 30 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 28,5 | • | • | • |
| 30 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 28 | • | • | • |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

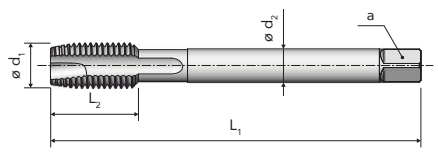
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



| | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 VAP | A17 TiN |
|--|---------------------|------------|------------|
| | | | |
| Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия | ISO2 6H | ISO2 6H | ISO2 6H |
| Форма заборного конуса | B (4-5) | B (4-5) | B (4-5) |
| Тип отверстия | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD |
| Правый/ левый | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — | — |

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 VAP | A17 TiN |
|------------|--------|---------------------|------------|------------|
| P | P.1 | • 18-20 | • 18-20 | • 30-35 |
| | P.2 | • 15-18 | • 15-18 | • 25-30 |
| N | N.1 | • 18-20 | • 18-20 | |
| | N.2 | • 15-18 | • 15-18 | • 25-30 |
| | N.5 | • 15-18 | • 15-18 | |
| | N.6 | • 12-15 | • 12-15 | • 20-25 |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 VAP | A17 TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|------------|------------|
| M 4 | 0,5 | 63 | 10 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,5 | • | | |
| 5 | 0,5 | 70 | 12 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,5 | • | | |
| 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | • |
| 7 | 0,75 | 80 | 14 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6,2 | • | | |
| 8 | 0,75 | 80 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7,2 | • | | |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • |
| 9 | 1 | 90 | 16 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | | |
| 10 | 0,75 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9,2 | • | | |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • |
| 11 | 1 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 4 | 10 | • | | |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • | • |
| 14 | 1 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 13 | • | | |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,8 | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • |
| 15 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | | |
| 15 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | • | | |
| 16 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • |
| 18 | 1 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17 | • | | |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 20 | 1 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • |
| 22 | 1 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | | |

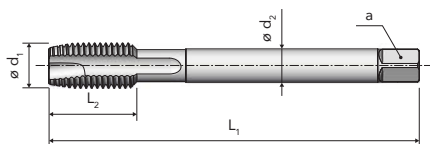
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|------------------|--|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | | | |
| | P.2 | • 15-18 | | | |
| N | N.1 | • 18-20 | | | |
| | N.2 | • 15-18 | | | |
| | N.5 | • 15-18 | | | |
| | N.6 | • 12-15 | | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|--|--|--|
| M 22 | 1,5 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | | | |
| 24 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 5 | 23 | • | | | |
| 24 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | | | |
| 24 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | | | |
| 25 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,5 | • | | | |
| 25 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | | |
| 26 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | | | |
| 26 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | | |
| 27 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | | | |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | | | |
| 28 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | | | |
| 28 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26 | • | | | |
| 30 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28,5 | • | | | |
| 30 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | | | |
| 32 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 30,5 | • | | | |
| 32 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 30 | • | | | |
| 36 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34,5 | • | | | |
| 36 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | | | |
| 36 | 3 | 200 | 56 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | | | |
| 40 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38,5 | • | | | |
| 40 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38 | • | | | |
| 40 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 37 | • | | | |
| 42 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40,5 | • | | | |
| 42 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40 | • | | | |
| 42 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 39 | • | | | |
| 45 | 1,5 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 43,5 | • | | | |

A17
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия



Форма
заборного
конуса



Тип отверстия



Правый/
левый



Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

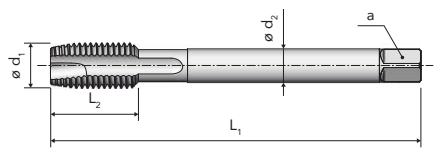
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



A17
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|------------------|--|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | | | |
| | P.2 | • 15-18 | | | |
| N | N.1 | • 18-20 | | | |
| | N.2 | • 15-18 | | | |
| | N.5 | • 15-18 | | | |
| | N.6 | • 12-15 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | 🌀 | A17 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|--|--|--|
| M 45 | 2 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | |
| 45 | 3 | 200 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 42 | • | | | |
| 48 | 1,5 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46,5 | • | | | |
| 48 | 2 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 46 | • | | | |
| 48 | 3 | 225 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 45 | • | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

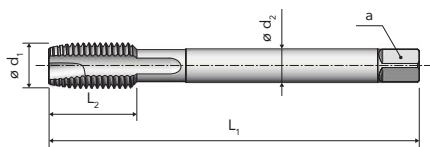
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 S VAP | A17 S TiN | A17 S TiCN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.5 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | P.7 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| M | M.1 | | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |

Размеры в мм

P-шаг резьбы, мм; z-число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 S VAP | A17 S TiN | A17 S TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| M 4 | 0,5 | 63 | 10 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,5 | • | | | |
| 5 | 0,5 | 70 | 12 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,5 | • | | | |
| 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | • | • |
| 7 | 0,75 | 80 | 14 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6,2 | • | | | |
| 8 | 0,75 | 80 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7,2 | • | | | |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • | • |
| 9 | 1 | 90 | 16 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | | | |
| 10 | 0,75 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9,2 | • | | | |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • | • |
| 11 | 1 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 4 | 10 | • | | | |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • | • | • |
| 14 | 1 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 13 | • | | | |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,8 | • | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • | • |
| 15 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | | | |
| 15 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | • | | | |
| 16 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • | • |
| 18 | 1 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17 | • | | | |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 20 | 1 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • | • |
| 22 | 1 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

СЕРИЯ
A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

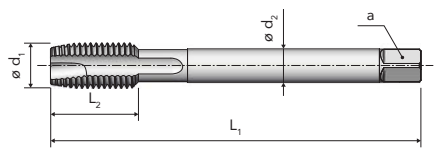
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ A17 S TiN

DIN 374

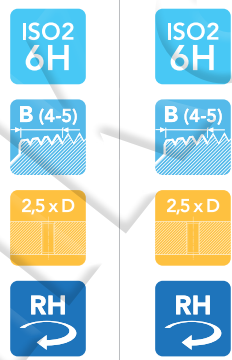


ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 S TiN |
|------------|--------|--------------------|-----------|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 30-35 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 25-30 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| | P.5 | | ● 10-15 |
| | P.7 | | ● 10-15 |
| M | M.1 | | ● 10-15 |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 25-30 |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 30-35 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/ левый
Канал для СОЖ



| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | 🌀 | A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 S TiN |
|------|-----|---------|----|----|--------|-------|---|------|--------------------|-----------|
| M 22 | 1,5 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • |
| 24 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 5 | 23 | • | |
| 24 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | • |
| 24 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | |
| 25 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,5 | • | |
| 25 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | |
| 26 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | |
| 26 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | |
| 27 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | • |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | |
| 28 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | |
| 28 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26 | • | |
| 30 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28,5 | • | • |
| 30 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | |
| 32 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 30,5 | • | |
| 32 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 30 | • | |
| 36 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34,5 | • | |
| 36 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | |
| 36 | 3 | 200 | 56 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | |
| 40 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38,5 | • | |
| 40 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38 | • | |
| 40 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 4 | 37 | • | |
| 42 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40,5 | • | |
| 42 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40 | • | |
| 42 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 39 | • | |
| 45 | 1,5 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 43,5 | • | |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

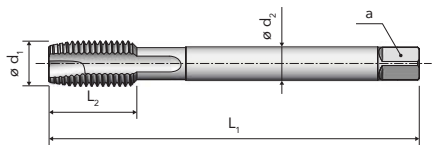
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



A17 S
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-----------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 20-25 | | | |
| | P.3 | • 15-20 | | | |
| | P.4 | • 12-15 | | | |
| K | K.2 | • 15-20 | | | |
| N | N.2-3 | • 20-25 | | | |
| | N.6 | • 15-18 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



Размеры в мм
P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A17 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--|--|--|
| M 45 | 2 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | |
| 45 | 3 | 200 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 42 | • | | | |
| 48 | 1,5 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46,5 | • | | | |
| 48 | 2 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 46 | • | | | |
| 48 | 3 | 225 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 45 | • | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

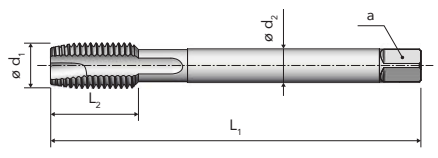
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой, для обработки нержавеющей стали

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



НОВИНКА
A17 S
TiX2

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 S TiX2 | | | |
|------------|--------|------------|--|--|--|
| P | P.7 | • 10-15 | | | |
| M | M.1 | • 10-15 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | ✂ | A17 S TiX2 | | | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------|--|--|--|--|
| M 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | | | | |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | | | | |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | | | | |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | | | | |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | | | | |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | | | | |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,8 | • | | | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | | | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | | | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | | | | |

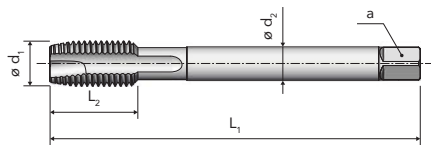
МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A17 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 S 6G TiN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|
| P | P.2 | • 20-25 | • 30-35 |
| | P.3 | • 15-20 | • 25-30 |
| | P.4 | • 12-15 | • 20-25 |
| | P.5 | | • 10-15 |
| | P.7 | | • 10-15 |
| M | M.1 | | • 10-15 |
| K | K.2 | • 15-20 | • 25-30 |
| N | N.2-3 | • 20-25 | • 30-35 |
| | N.6 | • 15-18 | • 25-30 |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A17 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A17 S 6G TiN |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|
| M 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

A17 S 6G
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

ISO3 6G

B (4-5)

2,5 x D

RH

—

A17 S 6G
TiN

ISO3 6G

B (4-5)

2,5 x D

RH

—

СЕРИЯ A

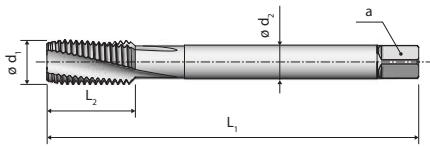
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

R15 1,5xD ZBORNOY KONUS HSSE

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A30 TiN | | |
|------------|--------|------------------|---------|--|--|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 30-35 | | |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.1 | ● 18-20 | | | |
| | N.2-3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.5 | ● 15-18 | | | |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/ левый
Канал для СОЖ

| | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A30 TiN |
|---|------------------|---------|
| Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия | ISO2 6H | ISO2 6H |
| Форма заборного конуса | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 1,5xD | 1,5xD |
| Правый/ левый | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — |

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A30 TiN |
|-----|------|---------|----|----|--------|-------|---|------|------------------|---------|
| M 3 | 0,35 | 56 | 8 | - | 2,2 | - | 3 | 2,65 | • | |
| 3,5 | 0,35 | 56 | 9 | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 3,15 | • | |
| 4 | 0,5 | 63 | 10 | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 3,5 | • | |
| 5 | 0,5 | 70 | 12 | - | 3,5 | 2,7 | 3 | 4,5 | • | |
| 6 | 0,75 | 80 | 14 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • |
| 7 | 0,75 | 80 | 14 | - | 5,5 | 4,3 | 3 | 6,2 | • | |
| 8 | 0,75 | 80 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7,2 | • | |
| 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • |
| 9 | 1 | 90 | 16 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | |
| 10 | 0,75 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9,2 | • | |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • |
| 11 | 1 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 3 | 10 | • | |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 11 | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • |
| 14 | 1 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 13 | • | |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,8 | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,5 | • | • |
| 15 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | |
| 15 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | |
| 16 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | |
| 16 | 1,25 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,8 | • | |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • |
| 17 | 1 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 16 | • | |
| 17 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15,5 | • | |

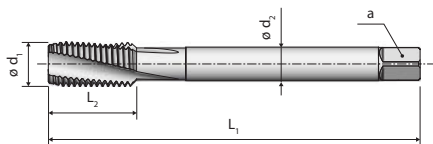
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A30 TiN | | |
|------------|--------|------------------|---------|--|--|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 30-35 | | |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.1 | ● 18-20 | | | |
| | N.2-3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.5 | ● 15-18 | | | |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

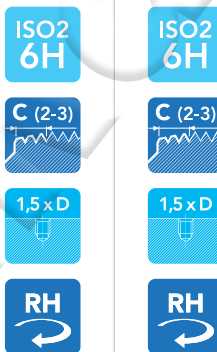
Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A30 TiN



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A30 TiN | | |
|-----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------|---------|--|--|
| M 18 | 1 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17 | • | | | |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | | |
| 20 | 1 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | | |
| 22 | 1 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | | | |
| 22 | 1,5 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | | |
| 24 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | | |
| 24 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | • | | |
| 24 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | | | |
| 25 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | | |
| 25 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,5 | • | | | |
| 25 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23 | • | | | |
| 26 | 1 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 25 | • | | | |
| 26 | 1,5 | 140 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | | | |
| 26 | 2 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24 | • | | | |
| 27 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | • | | |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | | | |
| 28 | 1,5 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | | | |
| 28 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 26 | • | | | |
| 30 | 1 | 150 | 25 | - | 22 | 18 | 5 | 29 | • | | | |
| 30 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28,5 | • | • | | |
| 30 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | | | |
| 32 | 1,5 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 5 | 30,5 | • | | | |
| 32 | 2 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 30 | • | | | |
| 36 | 1,5 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34,5 | • | | | |
| 36 | 2 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | | | |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

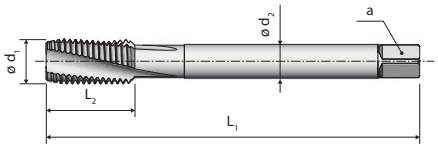
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

R15 1,5xD ZBORNOY KONUS HSSE

A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|------------------|--|--|--|
| P | P.1 | • 18-20 | | | |
| | P.2 | • 15-18 | | | |
| | P.3 | • 12-15 | | | |
| | P.4 | • 10-12 | | | |
| K | K.2 | • 12-15 | | | |
| N | N.1 | • 18-20 | | | |
| | N.2-3 | • 15-18 | | | |
| | N.5 | • 15-18 | | | |
| | N.6 | • 12-15 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | 🌀 | A30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------|-----|---------|----|----|--------|-------|---|------|------------------|--|--|--|
| M 36 | 3 | 200 | 56 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | | | |
| 40 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38,5 | • | | | |
| 40 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 38 | • | | | |
| 40 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 37 | • | | | |
| 42 | 1,5 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 6 | 40,5 | • | | | |
| 42 | 2 | 170 | 30 | - | 32 | 24 | 5 | 40 | • | | | |
| 42 | 3 | 200 | 60 | - | 32 | 24 | 5 | 39 | • | | | |
| 45 | 1,5 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 43,5 | • | | | |
| 45 | 2 | 180 | 32 | - | 36 | 29 | 5 | 43 | • | | | |
| 45 | 3 | 200 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 42 | • | | | |
| 48 | 1,5 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46,5 | • | | | |
| 48 | 2 | 190 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 46 | • | | | |
| 48 | 3 | 225 | 50 | - | 36 | 29 | 5 | 45 | • | | | |

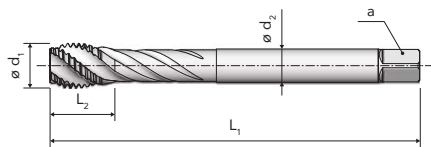
МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A71 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 TiN | | |
|------------|--------|------------------|---------|--|--|
| P | P.1 | • 12-15 | • 25-30 | | |
| | P.2 | • 10-15 | • 20-25 | | |
| N | N.1 | • 12-15 | | | |
| | N.2 | • 12-15 | • 25-30 | | |
| | N.5 | • 10-12 | | | |
| | N.6 | • 10-12 | • 20-25 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A71 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 TiN | | |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|------|---------------------|------------|--|--|
| M 6 | 0,75 | 80 | 7,5 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | | |
| 8 | 1 | 90 | 10 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | | |
| 10 | 1 | 90 | 10 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | | |
| 10 | 1,25 | 100 | 11,5 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | | |
| 12 | 1 | 100 | 13 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | | |
| 12 | 1,25 | 100 | 13,5 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | | |
| 12 | 1,5 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 15,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 15,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | | |
| 18 | 1,5 | 110 | 16 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | | |
| 20 | 1 | 125 | 15 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | • | | |
| 20 | 1,5 | 125 | 17 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | | |
| 22 | 1,5 | 125 | 19 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | | |
| 24 | 1,5 | 140 | 21 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | • | | |
| 24 | 2 | 140 | 26 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | • | | |
| 26 | 1,5 | 140 | 23 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | • | | |
| 27 | 1,5 | 140 | 23 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | • | | |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | • | | |
| 28 | 1,5 | 140 | 23 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | • | | |
| 30 | 1,5 | 150 | 25 | - | 22 | 18 | 5 | 28,5 | • | • | | |
| 30 | 2 | 150 | 29 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | • | | |
| 36 | 3 | 200 | 46 | - | 28 | 22 | 4 | 33 | • | • | | |
| 42 | 3 | 200 | 51 | - | 32 | 24 | 5 | 39 | • | • | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

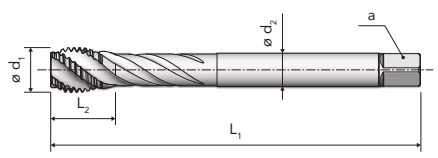
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°; увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



| | A71 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 S VAP | A71 S TiN | A71 S TiCN |
|--|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| | | | | |
| Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия | ISO2 6H | ISO2 6H | ISO2 6H | ISO2 6H |
| Форма заборного конуса | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD |
| Правый/ левый | RH | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — | — | — |

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A71 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 S VAP | A71 S TiN | A71 S TiCN |
|------------|--------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.5 | | | ● 5-10 | ● 5-10 |
| | P.7 | | | ● 8-10 | ● 8-10 |
| M | M.1 | | | ● 8-10 | ● 8-10 |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A71 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 S VAP | A71 S TiN | A71 S TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| M 6 | 0,75 | 80 | 7,5 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | • | • |
| 8 | 1 | 90 | 10 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 10 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 11,5 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 13 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 13,5 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 15,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 15,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 16 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 20 | 1 | 125 | 15 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 17 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • | • |
| 22 | 1,5 | 125 | 19 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,5 | • | • | • | • |
| 24 | 1,5 | 140 | 21 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,5 | • | • | • | • |
| 24 | 2 | 140 | 26 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | • | • | • |
| 26 | 1,5 | 140 | 23 | - | 18 | 14,5 | 4 | 24,5 | • | • | • | • |
| 27 | 1,5 | 140 | 23 | - | 20 | 16 | 4 | 25,5 | • | • | • | • |
| 27 | 2 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 4 | 25 | • | • | • | • |
| 28 | 1,5 | 140 | 23 | - | 20 | 16 | 4 | 26,5 | • | • | • | • |
| 30 | 1,5 | 150 | 25 | - | 22 | 18 | 5 | 28,5 | • | • | • | • |
| 30 | 2 | 150 | 29 | - | 22 | 18 | 5 | 28 | • | • | • | • |
| 36 | 3 | 200 | 46 | - | 28 | 22 | 5 | 33 | • | • | • | • |
| 42 | 3 | 200 | 51 | - | 32 | 24 | 6 | 39 | • | • | • | • |

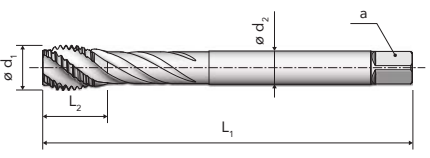
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005

R40 2,5xD HSE

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A71 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 S 6G TiN | | |
|------------|--------|-----------------------|--------------|--|--|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| | P.7 | | ● 8-10 | | |
| M | M.1 | | ● 8-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A71 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A71 S 6G TiN | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|--------------------------|-----------------|--|--|
| M 6 | 0,75 | 80 | 7,5 | - | 4,5 | 3,4 | 3 | 5,2 | • | • | | |
| 8 | 1 | 90 | 10 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | | |
| 10 | 1 | 90 | 10 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | | |
| 10 | 1,25 | 100 | 11,5 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | | |
| 12 | 1 | 100 | 13 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | | |
| 12 | 1,25 | 100 | 13,5 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | | |
| 12 | 1,5 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 15,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO3 6G

Форма заборного конуса: C (2-3)

Тип отверстия: 2,5xD

Правый/левый: RH

Канал для СОЖ: —

A71 S 6G БЕЗ ПОКРЫТИЯ A71 S 6G TiN



СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Без смазочных канавок

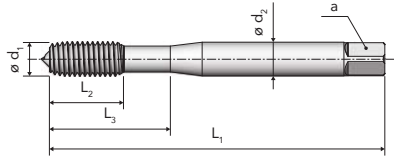
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



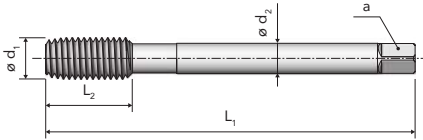
HSSE

A81
TiNA81
TiCN

DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (374), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A81 TiN | A81 TiCN | | |
|------------|--------|---------|----------|--|--|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | | |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | | |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | | |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | | |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

6HX

6HX

Форма
заборного
конуса

C (2-3)

C (2-3)

Тип отверстия

1,5 x D

1,5 x D

Правый/
левый

RH

RH

Канал
для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A81 TiN | A81 TiCN |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|------------|-------------|
| M 3 | 0,35 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,85 | • | • |
| 4 | 0,5 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,8 | • | • |
| 5 | 0,5 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,8 | • | • |
| 6 | 0,75 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,65 | • | • |
| 8 | 1 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,55 | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | 34 | 10 | 8 | 6 | 9,55 | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 6 | 9,4 | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,55 | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,4 | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,3 | • | • |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 13,4 | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 13,3 | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 6 | 15,3 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

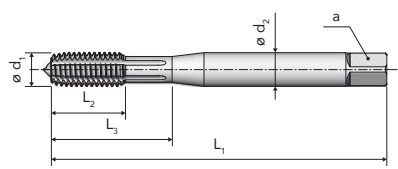
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки

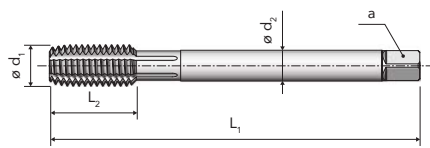
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (374), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A81 N TiN | A81 N TiCN |
|------------|--------|-----------|------------|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A81 N TiN | A81 N TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|--------------|---------------|
| M 3 | 0,35 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,85 | • | • |
| 4 | 0,5 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,8 | • | • |
| 5 | 0,5 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,8 | • | • |
| 6 | 0,75 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,65 | • | • |
| 8 | 1 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,55 | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | 34 | 10 | 8 | 6 | 9,55 | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 6 | 9,4 | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,55 | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,4 | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,3 | • | • |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 13,4 | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 13,3 | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 6 | 15,3 | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 22 | - | 14 | 11 | 8 | 17,3 | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 8 | 19,3 | • | • |

A81 N TiN A81 N TiCN



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из трех метчиков

Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



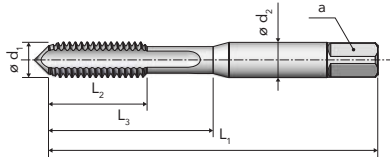
A7 ЧЕРНОВОЙ

A7 ВТОРОЙ

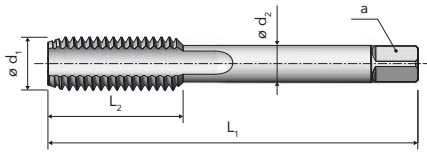
A7 ЧИСТОВОЙ

A7 КОМПЛЕКТ

DIN 2184-2, ≤ Ø 1/4"



DIN 2184-2, ≥ Ø 5/16"



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A7 ЧЕРНОВОЙ | A7 ВТОРОЙ | A7 ЧИСТОВОЙ | A7 КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| P | P.1-4 | • | • | • | • |
| | P.7 | • | • | • | • |
| K | K.2 | • | • | • | • |
| N | N.1-3 | • | • | • | • |
| | N.5-7 | • | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| UNC | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A7 ЧЕРНОВОЙ | A7 ВТОРОЙ | A7 ЧИСТОВОЙ | A7 КОМПЛЕКТ |
|--------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| Nr.1 | 64 | 1,854 | 36 | 7,5 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,55 | • | • | • | • |
| Nr.2 | 56 | 2,184 | 36 | 8,5 | 13,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • | • |
| Nr.3 | 48 | 2,515 | 40 | 8,5 | 14,5 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • | • |
| Nr.4 | 40 | 2,845 | 40 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,35 | • | • | • | • |
| Nr.5 | 40 | 3,175 | 40 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • | • | • |
| Nr.6 | 32 | 3,505 | 45 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,85 | • | • | • | • |
| Nr.8 | 32 | 4,166 | 45 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • | • |
| Nr.10 | 24 | 4,826 | 50 | 14 | 23 | 6 | 4,9 | 3 | 3,9 | • | • | • | • |
| Nr.12 | 24 | 5,486 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | • | • |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5,1 | • | • | • | • |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,6 | • | • | • | • |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | • | • | • |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 70 | 24 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,4 | • | • | • | • |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 75 | 28 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • | • |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 80 | 28 | - | 11 | 9 | 4 | 12,2 | • | • | • | • |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 80 | 30 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | • | • | • | • |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 95 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 100 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 1" | 8 | 25,4 | 110 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,25 | • | • | • | • |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 125 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 25 | • | • | • | • |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 125 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | • | • | • |

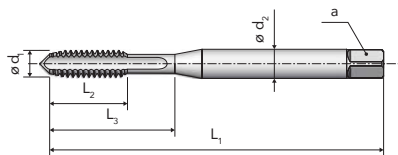
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ, FC - для глухих отверстий, FP - для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки

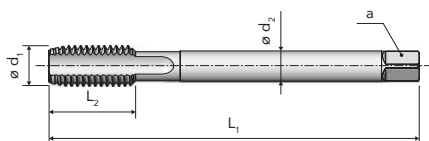
Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



DIN 2184-1, $\leq \varnothing 1/4"$



DIN 2184-1, $\geq \varnothing 5/16"$



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A27 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A27 FC TiN | A27 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A27 FP TiN |
|------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
| P | P.1 | • 20-25 | • 20-25 | • 20-25 | • 20-25 |
| | P.2 | • 10-12 | • 15-20 | • 10-12 | • 15-20 |
| | P.3 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 | • 12-15 |
| K | K.2 | • 8-10 | • 12-15 | • 8-10 | • 12-15 |
| N | N.1 | • 20-25 | • 20-25 | • 20-25 | • 20-25 |
| | N.5 | • 15-20 | • 15-20 | • 15-20 | • 15-20 |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

| UNC | P | $\varnothing d_1$ | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A27 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A27 FC TiN | A27 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A27 FP TiN |
|--------|----|-------------------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Nr.2 | 56 | 2,184 | 45 | 9 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • | • |
| Nr.3 | 48 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • | • |
| Nr.4 | 40 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,35 | • | • | • | • |
| Nr.5 | 40 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • | • | • |
| Nr.6 | 32 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,85 | • | • | • | • |
| Nr.8 | 32 | 4,166 | 63 | 13 | 22 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • | • |
| Nr.10 | 24 | 4,826 | 70 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 3,9 | • | • | • | • |
| Nr.12 | 24 | 5,486 | 80 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | • | • |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 17 | 30 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • | • | • |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,6 | • | • | • | • |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 22 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | • | • | • |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | 24 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,4 | • | • | • | • |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 110 | 26 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • | • |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 28 | - | 11 | 9 | 3 | 12,2 | • | • | • | • |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | • | • | • |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,25 | • | • | • | • |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 25 | • | • | • | • |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | • | • | • |
| 1 3/8" | 6 | 34,925 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 4 | 30,75 | • | • | • | • |
| 1 1/2" | 6 | 38,1 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 4 | 34 | • | • | • | • |

СЕРИЯ A

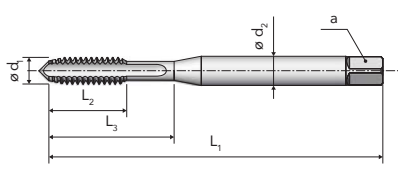
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

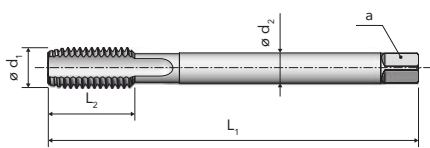
Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



DIN 2184-1, ≤ Ø 1/4"



DIN 2184-1, ≥ Ø 5/16"



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A49 NITR. | A49 TiCN | | |
|------------|--------|-----------|----------|--|--|
| K | K.1 | ● 15-20 | ● 40-45 | | |
| | N.4 | ● 15-20 | ● 40-45 | | |
| N | N.7 | ● 15-20 | ● 40-45 | | |
| | N.9-10 | ● 20-25 | ● 45-50 | | |

Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| UNC | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A49 NITR. | A49 TiCN | | |
|--------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|-----------|----------|--|--|
| Nr.2 | 56 | 2,184 | 45 | 9 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | | |
| Nr.3 | 48 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | | |
| Nr.4 | 40 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,35 | • | • | | |
| Nr.5 | 40 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • | | |
| Nr.6 | 32 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,85 | • | • | | |
| Nr.8 | 32 | 4,166 | 63 | 13 | 22 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | | |
| Nr.10 | 24 | 4,826 | 70 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 3,9 | • | • | | |
| Nr.12 | 24 | 5,486 | 80 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | | |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 17 | 30 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • | | |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 4 | 6,6 | • | • | | |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 22 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8 | • | • | | |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | 24 | - | 8 | 6,2 | 4 | 9,4 | • | • | | |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 110 | 26 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | | |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 28 | - | 11 | 9 | 4 | 12,2 | • | • | | |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | • | • | | |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | | |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | | |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 5 | 22,25 | • | • | | |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 5 | 25 | • | • | | |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 5 | 28 | • | • | | |
| 1 3/8" | 6 | 34,925 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 5 | 30,75 | • | • | | |
| 1 1/2" | 6 | 38,1 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 5 | 34 | • | • | | |

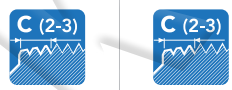
A49 NITR. A49 TiCN



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



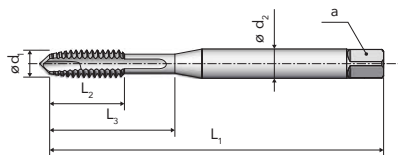
МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

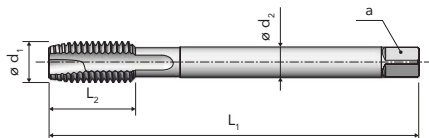
Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



DIN 2184-1, $\leq \varnothing 1/4"$



DIN 2184-1, $\geq \varnothing 5/16"$



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A19 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A19 S TiN | A19 S TiCN | A19 S 3B БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|-----------------------|--------------|---------------|--------------------------|
| P | P.2 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 20-25 |
| | P.3 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 15-20 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| | P.5 | | ● 10-15 | ● 10-15 | |
| | P.7 | | ● 10-15 | ● 10-15 | |
| M | M.1 | | ● 10-15 | ● 10-15 | |
| K | K.2 | ● 15-20 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 15-20 |
| N | N.2-3 | ● 20-25 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 20-25 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 15-18 |

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

| | A19 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A19 S TiN | A19 S TiCN | A19 S 3B БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------------------|-----------------------|--------------|---------------|--------------------------|
| Класс точности | 2B | 2B | 2B | 3B |
| Форма заборного конуса | B (4-5) | B (4-5) | B (4-5) | B (4-5) |
| Тип отверстия | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD | 2,5xD |
| Правый/левый | RH | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — | — | — |

| UNC | P | $\varnothing d_1$ | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A19 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A19 S TiN | A19 S TiCN | A19 S 3B БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|--------|----|-------------------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|-----------------------|--------------|---------------|--------------------------|
| Nr.2 | 56 | 2,184 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,85 | • | • | • | |
| Nr.3 | 48 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | • | |
| Nr.4 | 40 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,35 | • | • | • | |
| Nr.5 | 40 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • | • | |
| Nr.6 | 32 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,85 | • | • | • | • |
| Nr.8 | 32 | 4,166 | 63 | 13 | 22 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • | • |
| Nr.10 | 24 | 4,826 | 70 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 3,9 | • | • | • | • |
| Nr.12 | 24 | 5,486 | 80 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | • | • |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 17 | 30 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • | • | • |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,6 | • | • | • | • |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 22 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | • | • | • |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | 24 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,4 | • | • | • | • |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 110 | 26 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • | • |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 28 | - | 11 | 9 | 3 | 12,2 | • | • | • | • |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | • | • | • |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | • | • |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,25 | • | • | • | • |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | • | • | • |
| 1 1/2" | 6 | 38,1 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 4 | 34 | • | • | • | • |

НОВИНКА

НОВИНКА

СЕРИЯ A

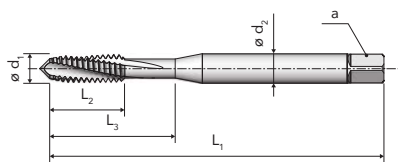
МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

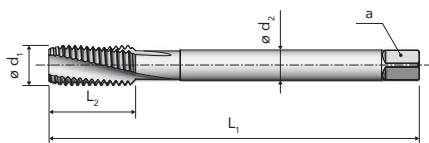
Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



DIN 2184-1, $\leq \varnothing 1/4"$



DIN 2184-1, $\geq \varnothing 5/16"$



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A33 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A33 TiN | A33 3В БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|------------------|---------|---------------------|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 30-35 | ● 18-20 |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 10-12 |
| | P.5 | | ● 5-10 | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| N | N.1 | ● 18-20 | | ● 18-20 |
| | N.2-3 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| | N.5 | ● 15-18 | | ● 15-18 |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

| UNC | P | $\varnothing d_1$ | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A33 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A33 TiN | A33 3В |
|--------|----|-------------------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|------------------|---------|--------|
| Nr.2 | 56 | 2,184 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | |
| Nr.3 | 48 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • | |
| Nr.4 | 40 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,35 | • | • | |
| Nr.5 | 40 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • | |
| Nr.6 | 32 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,85 | • | • | • |
| Nr.8 | 32 | 4,166 | 63 | 13 | 20 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • |
| Nr.10 | 24 | 4,826 | 70 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 3,9 | • | • | • |
| Nr.12 | 24 | 5,486 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | • |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 17 | 30 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • | • |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,6 | • | • | • |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 22 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | • | • |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | 24 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,4 | • | • | • |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 110 | 26 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 28 | - | 11 | 9 | 3 | 12,2 | • | • | • |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | • | • |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • | |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,25 | • | • | |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 25 | • | | |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 28 | • | | |
| 1 3/8" | 6 | 34,925 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 4 | 30,75 | • | | |
| 1 1/2" | 6 | 38,1 | 200 | 50 | - | 28 | 22 | 4 | 34 | • | | |

A33 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A33 TiN

A33 3В БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

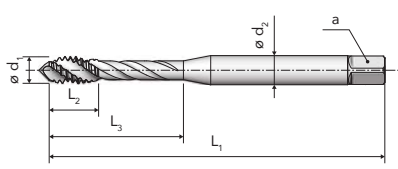
Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



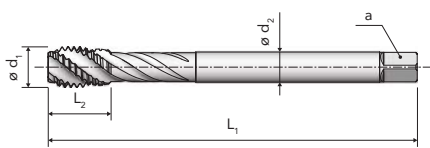
A60 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A60 TiN

DIN 2184-1, ≤ Ø 1/4"



DIN 2184-1, ≥ Ø 5/16"



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A60 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A60 TiN |
|------------|--------|------------------|---------|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| | P.2 | ● 10-15 | ● 20-25 |
| N | N.1 | ● 12-15 | |
| | N.2 | ● 12-15 | ● 25-30 |
| | N.5 | ● 10-12 | |
| | N.6 | ● 10-12 | ● 20-25 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| UNC | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A60 | A60 TiN |
|-------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|-----|---------|
| Nr.2 | 56 | 2,184 | 45 | 6 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • |
| Nr.3 | 48 | 2,515 | 50 | 6 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,1 | • | • |
| Nr.4 | 40 | 2,845 | 56 | 6,5 | 21 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,35 | • | • |
| Nr.5 | 40 | 3,175 | 56 | 6,5 | 21 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,65 | • | • |
| Nr.6 | 32 | 3,505 | 56 | 7,5 | 22,5 | 4 | 3 | 3 | 2,85 | • | • |
| Nr.8 | 32 | 4,166 | 63 | 7,5 | 26 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • |
| Nr.10 | 24 | 4,826 | 70 | 10 | 28,5 | 6 | 4,9 | 3 | 3,9 | • | • |
| Nr.12 | 24 | 5,486 | 80 | 10 | 28,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 11,5 | 32 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 13 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,6 | • | • |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 14 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8 | • | • |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | - | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,4 | • | • |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 110 | 19 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 21 | - | 11 | 9 | 4 | 12,2 | • | • |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 22,5 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | • | • |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 26 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 30 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,5 | • | • |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36,5 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22,25 | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ, FC - для глухих отверстий, FP - для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки

Американская унифицированная резьба UNF с мелким шагом
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

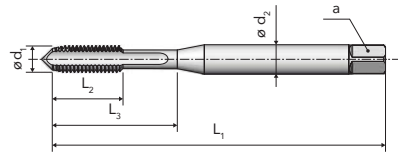
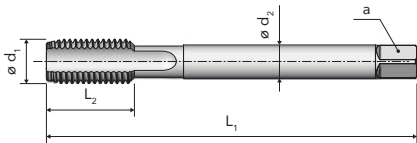
1,5xD



1,5xD



HSSE

A28 FC
БЕЗ ПОКРЫТИЯA28 FC
TiNA28 FP
БЕЗ ПОКРЫТИЯA28 FP
TiNDIN 2184-1, $\leq \varnothing 1/4''$ DIN 2184-1, $\geq \varnothing 5/16''$ 

ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

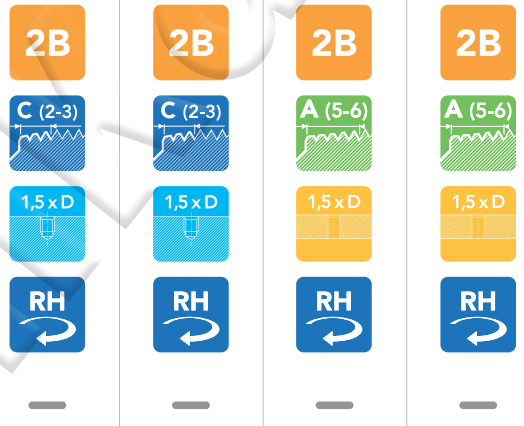
| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A28 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A28 FC TiN | A28 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A28 FP TiN |
|------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
| P | P.1 | | ● 20-25 | | ● 20-25 |
| | P.2 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 10-12 | ● 15-20 |
| | P.3 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 8-10 | ● 12-15 |
| K | K.2 | ● 8-10 | ● 12-15 | ● 8-10 | ● 12-15 |
| N | N.1 | | ● 20-25 | | ● 20-25 |
| | N.5 | | ● 15-20 | | ● 15-20 |

Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделияФорма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левыйКанал
для СОЖ

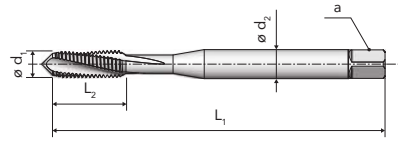
| UNF | P | $\varnothing d_1$ | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | A28 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A28 FC TiN | A28 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A28 FP TiN |
|--------|----|-------------------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Nr.2 | 64 | 2,184 | 45 | 9 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | • | • |
| Nr.3 | 56 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,15 | • | • | • | • |
| Nr.4 | 48 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,4 | • | • | • | • |
| Nr.5 | 44 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,7 | • | • | • | • |
| Nr.6 | 40 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,95 | • | • | • | • |
| Nr.8 | 36 | 4,166 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • | • |
| Nr.10 | 32 | 4,826 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,1 | • | • | • | • |
| Nr.12 | 28 | 5,486 | 80 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,6 | • | • | • | • |
| 1/4" | 28 | 6,35 | 80 | 16 | 30 | 7 | 5,5 | 3 | 5,5 | • | • | • | • |
| 5/16" | 24 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,9 | • | • | • | • |
| 3/8" | 24 | 9,525 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 7/16" | 20 | 11,113 | 100 | 20 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,9 | • | • | • | • |
| 1/2" | 20 | 12,7 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 11,5 | • | • | • | • |
| 9/16" | 18 | 14,288 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,9 | • | • | • | • |
| 5/8" | 18 | 15,875 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 14,5 | • | • | • | • |
| 3/4" | 16 | 19,05 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |
| 7/8" | 14 | 22,225 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,4 | • | • | • | • |
| 1" | 12 | 25,4 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,25 | • | • | • | • |
| 1 1/8" | 12 | 28,575 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • | • |
| 1 1/4" | 12 | 31,75 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 29,5 | • | • | • | • |
| 1 3/8" | 12 | 34,925 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 4 | 32,75 | • | • | • | • |
| 1 1/2" | 12 | 38,1 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 36 | • | • | • | • |

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

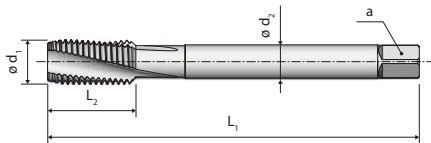
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Американская унифицированная резьба UNF с мелким шагом
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998A34
БЕЗ ПОКРЫТИЯA34
TiNA34 3В
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 2184-1, ≤ Ø 1/4"



DIN 2184-1, ≥ Ø 5/16"



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A34 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A34 TiN | A34 3В БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------------|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 30-35 | ● 18-20 |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | ● 10-12 |
| | P.5 | | ● 5-10 | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |
| N | N.1 | ● 18-20 | | ● 18-20 |
| | N.2-3 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 15-18 |
| | N.5 | ● 15-18 | | ● 15-18 |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 12-15 |

Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

2B

2B

3B

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левыйКанал
для СОЖ

| UNF | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A34 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A34 TiN | A34 3В БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|--------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|---------------------|------------|------------------------|
| Nr.2 | 64 | 2,184 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | |
| Nr.3 | 56 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,15 | • | • | |
| Nr.4 | 48 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,4 | • | • | |
| Nr.5 | 44 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,7 | • | • | |
| Nr.6 | 40 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 3 | 2,95 | • | • | • |
| Nr.8 | 36 | 4,166 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,5 | • | • | • |
| Nr.10 | 32 | 4,826 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,1 | • | • | • |
| Nr.12 | 28 | 5,486 | 80 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,6 | • | • | • |
| 1/4" | 28 | 6,35 | 80 | 16 | 30 | 7 | 5,5 | 3 | 5,5 | • | • | • |
| 5/16" | 24 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,9 | • | • | • |
| 3/8" | 24 | 9,525 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 7/16" | 20 | 11,113 | 100 | 20 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,9 | • | • | • |
| 1/2" | 20 | 12,7 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 3 | 11,5 | • | • | • |
| 9/16" | 18 | 14,288 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 3 | 12,9 | • | • | • |
| 5/8" | 18 | 15,875 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 3 | 14,5 | • | • | • |
| 3/4" | 16 | 19,05 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 17,5 | • | • | • |
| 7/8" | 14 | 22,225 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 20,4 | • | • | • |
| 1" | 12 | 25,4 | 140 | 28 | - | 18 | 14,5 | 4 | 23,25 | • | • | • |
| 1 1/8" | 12 | 28,575 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • |
| 1 1/4" | 12 | 31,75 | 150 | 28 | - | 22 | 18 | 4 | 29,5 | • | • | • |
| 1 3/8" | 12 | 34,925 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 32,75 | • | • | • |
| 1 1/2" | 12 | 38,1 | 170 | 30 | - | 28 | 22 | 5 | 36 | • | • | • |

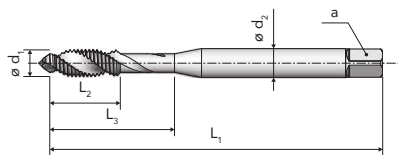
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Две винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, для обработки цветных металлов и сплавов

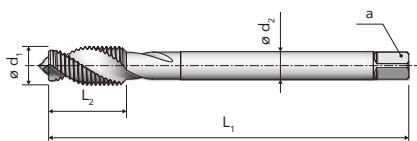
Американская унифицированная резьба UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



DIN 2184-1, $\leq \varnothing 1/4''$



DIN 2184-1, $\geq \varnothing 5/16''$



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A66 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|------------------|--|--|--|
| N | N.1-2 | • 12-15 | | | |
| | N.5-6 | • 10-12 | | | |
| S | S.1 | • 6-8 | | | |
| | S.3 | • 6-8 | | | |

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

| UNF | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A66 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------------|--|--|--|--|
| Nr.2 | 64 | 2,184 | 45 | 8 | 13 | 2,8 | 2,1 | 2 | 1,85 | • | | | | |
| Nr.3 | 56 | 2,515 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 2 | 2,15 | • | | | | |
| Nr.4 | 48 | 2,845 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 2 | 2,4 | • | | | | |
| Nr.5 | 44 | 3,175 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 2 | 2,7 | • | | | | |
| Nr.6 | 40 | 3,505 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 2 | 2,95 | • | | | | |
| Nr.8 | 36 | 4,166 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 2 | 3,5 | • | | | | |
| Nr.10 | 32 | 4,826 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 2 | 4,1 | • | | | | |
| Nr.12 | 28 | 5,486 | 80 | 16 | 26,5 | 6 | 4,9 | 2 | 4,6 | • | | | | |
| 1/4" | 28 | 6,35 | 80 | 16 | 30 | 7 | 5,5 | 2 | 5,5 | • | | | | |
| 5/16" | 24 | 7,938 | 90 | 18 | - | 6 | 4,9 | 2 | 6,9 | • | | | | |
| 3/8" | 24 | 9,525 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 2 | 8,5 | • | | | | |

A66
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981,

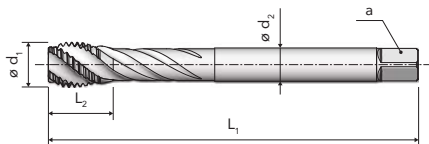
трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000



A59
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A59
TiN

DIN 5156



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A59 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A59 TiN | | |
|------------|--------|------------------|---------|--|--|
| P | P.1 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| | P.2 | ● 10-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.1 | ● 12-15 | | | |
| | N.2 | ● 12-15 | ● 25-30 | | |
| | N.5 | ● 10-12 | | | |
| | N.6 | ● 10-12 | ● 20-25 | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

| G | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A59 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A59 TiN | | |
|--------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|---------------------|------------|--|--|
| 1/8" | 28 | 9,728 | 90 | 17 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | | |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 100 | 23 | - | 11 | 9 | 4 | 11,8 | • | • | | |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 100 | 23 | - | 12 | 9 | 4 | 15,25 | • | • | | |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 125 | 29 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | • | | |
| 5/8" | 14 | 22,911 | 125 | 29 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | | |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 140 | 29 | - | 20 | 16 | 4 | 24,5 | • | • | | |
| 7/8" | 14 | 30,201 | 150 | 32 | - | 22 | 18 | 4 | 28,25 | • | • | | |
| 1" | 11 | 33,249 | 160 | 34,5 | - | 25 | 20 | 4 | 30,75 | • | • | | |
| 1 1/8" | 11 | 37,897 | 170 | 34,5 | - | 28 | 22 | 5 | 35,5 | • | | | |
| 1 1/4" | 11 | 41,91 | 170 | 34,5 | - | 32 | 24 | 5 | 39,5 | • | | | |
| 1 1/2" | 11 | 47,803 | 190 | 37,5 | - | 36 | 29 | 6 | 45,25 | • | | | |

СЕРИЯ A

МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

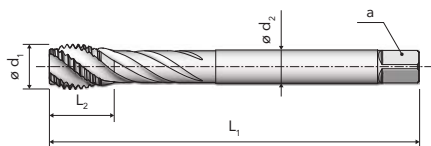
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Трубная цилиндрическая резьба Rp (BSPP) по DIN EN 10226-1-2004



| A159 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A159 S TiN | | | |
|------------------------|---------------|--|--|--|
|------------------------|---------------|--|--|--|

DIN 5156



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A159 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A159 S TiN | | |
|------------|--------|------------------------|---------------|--|--|
| P | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 | | |
| | P.5 | | ● 5-10 | | |
| | P.7 | | ● 8-10 | | |
| M | M.1 | | ● 8-10 | | |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 | | |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | | |

Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ



| Rp | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A159 S БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A159 S TiN | | |
|------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------------|---------------|--|--|
| 1/8" | 28 | 9,728 | 90 | 17 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,6 | • | • | | |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 100 | 23 | - | 11 | 9 | 4 | 11,5 | • | • | | |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 100 | 23 | - | 12 | 9 | 4 | 15 | • | • | | |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 125 | 29 | - | 16 | 12 | 5 | 18,5 | • | • | | |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 140 | 29 | - | 20 | 16 | 5 | 24 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ A

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих конических отверстий

Прямые стружечные канавки

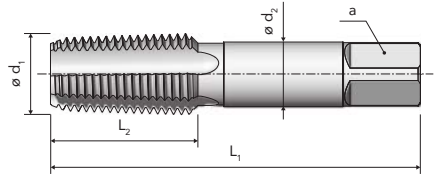
Трубная коническая резьба по ГОСТ 6211-1981,

британская трубная коническая (1:16) резьба Rc (BSPT) по BS 21-1985, ISO 7-1-1994, DIN EN 10226-2-2005



A6 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

СТАНДАРТ VERGNANO



СЕРИЯ A

ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A6 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-----------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-15 | | | |
| | P.3 | • 10-15 | | | |
| | P.4 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 10-12 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

| Rc | P | Ød1 | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | A6 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|--------|----|--------|------------|------|----|-----------|----------|---|----------|-----------------|--|--|--|--|
| 1/8" | 28 | 9,728 | 63 | 17,5 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8,2 (*) | • | | | | |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 63 | 23,5 | - | 11 | 9 | 4 | 11 (*) | • | | | | |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 70 | 24 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 (*) | • | | | | |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 80 | 29 | - | 16 | 12 | 4 | 18 (*) | • | | | | |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 100 | 32 | - | 20 | 16 | 5 | 23,5 (*) | • | | | | |
| 1" | 11 | 33,249 | 110 | 36 | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 (*) | • | | | | |
| 1 1/4" | 11 | 41,91 | 125 | 44 | - | 32 | 24 | 5 | 38 (*) | • | | | | |
| 1 1/2" | 11 | 47,803 | 140 | 46 | - | 36 | 29 | 6 | 44 (*) | • | | | | |
| 2" | 11 | 59,614 | 160 | 50 | - | 45 | 35 | 6 | 55,5 (*) | • | | | | |

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 238). Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

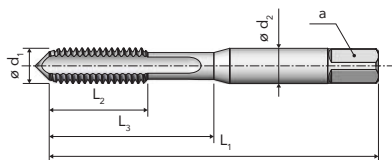
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Комплекты из трех метчиков

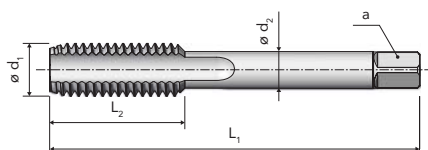
Дюймовая резьба с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьба Витворта BSW по BS 84-2007



DIN 2184-2, $\leq \text{Ø} 1/4''$



DIN 2184-2, $\geq \text{Ø} 5/16''$



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A4 ЧЕРНОВОЙ | A4 ВТОРОЙ | A4 ЧИСТОВОЙ | A4 КОМПЛЕКТ |
|------------|--------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| P | P.1-4 | ● | ● | ● | ● |
| | P.7 | ● | ● | ● | ● |
| K | K.2 | ● | ● | ● | ● |
| N | N.1-3 | ● | ● | ● | ● |
| | N.5-7 | ● | ● | ● | ● |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

| | A4 ЧЕРНОВОЙ | A4 ВТОРОЙ | A4 ЧИСТОВОЙ | A4 КОМПЛЕКТ |
|------------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| Класс точности... | — | — | mc | mc |
| Форма заборного конуса | A (5-6) | D (4-5) | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D | 2,5 x D |
| Правый/левый | RH | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | — | — | — |

| BSW | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | 🔩 | A4 ЧЕРНОВОЙ | A4 ВТОРОЙ | A4 ЧИСТОВОЙ | A4 КОМПЛЕКТ |
|--------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 3/32" | 48 | 2,381 | 40 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | ● | ● | ● | ● |
| 1/8" | 40 | 3,175 | 40 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,55 | ● | ● | ● | ● |
| 5/32" | 32 | 3,969 | 45 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,2 | ● | ● | ● | ● |
| 3/16" | 24 | 4,763 | 50 | 14 | 23 | 6 | 4,9 | 3 | 3,7 | ● | ● | ● | ● |
| 7/32" | 24 | 5,556 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | ● | ● | ● | ● |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 56 | 16 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 5,1 | ● | ● | ● | ● |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 63 | 22 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,5 | ● | ● | ● | ● |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 70 | 24 | - | 7 | 5,5 | 3 | 7,9 | ● | ● | ● | ● |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 70 | 24 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,25 | ● | ● | ● | ● |
| 1/2" | 12 | 12,7 | 75 | 28 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | ● | ● | ● | ● |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 80 | 28 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | ● | ● | ● | ● |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 80 | 30 | - | 12 | 9 | 4 | 13,5 | ● | ● | ● | ● |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 95 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,4 | ● | ● | ● | ● |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 100 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,25 | ● | ● | ● | ● |
| 1" | 8 | 25,4 | 110 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | ● | ● | ● | ● |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 125 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 24,75 | ● | ● | ● | ● |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 125 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 27,75 | ● | ● | ● | ● |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

СЕРИЯ A

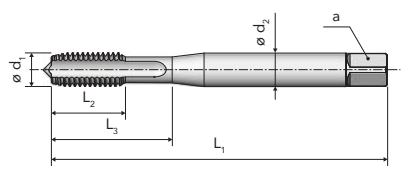
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ, FC - для глухих отверстий, FP - для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки

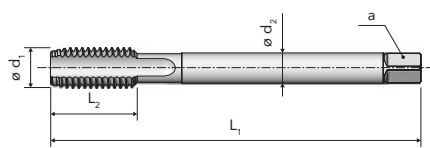
Дюймовая резьба с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьба Витворта BSW по BS 84-2007



DIN 2184-1, ≤ Ø3/8"



DIN 2184-1, ≥ Ø7/16"



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A24 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A24 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | |
|------------|--------|------------------------|------------------------|--|--|
| P | P.2 | ● 10-12 | ● 10-12 | | |
| | P.3 | ● 8-10 | ● 8-10 | | |
| K | K.2 | ● 8-10 | ● 8-10 | | |

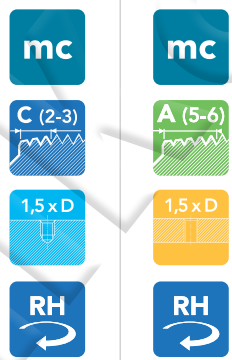
Размеры в мм
P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| BSW | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | A24 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A24 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|--------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|------------------------|------------------------|--|--|--|
| 3/32" | 48 | 2,381 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | • | • | | | |
| 1/8" | 40 | 3,175 | 56 | 11 | 17 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,55 | • | • | | | |
| 5/32" | 32 | 3,969 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,2 | • | • | | | |
| 3/16" | 24 | 4,763 | 70 | 14 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 3,7 | • | • | | | |
| 7/32" | 24 | 5,556 | 80 | 15 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • | | | |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • | | | |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,5 | • | • | | | |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 7,9 | • | • | | | |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,25 | • | • | | | |
| 1/2" | 12 | 12,7 | 110 | 25 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • | | | |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 27 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | | | |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | • | | | |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,4 | • | • | | | |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,25 | • | • | | | |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | • | | | |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 24,75 | • | • | | | |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 27,75 | • | • | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

A24 FC БЕЗ ПОКРЫТИЯ A24 FP БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ



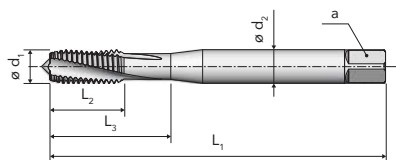
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

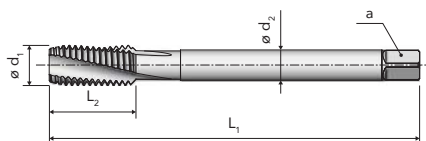
Дюймовая резьба с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьба Витворта BSW по BS 84-2007



DIN 2184-1, ≤ Ø3/8"



DIN 2184-1, ≥ Ø7/16"



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A31 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A31 TiN |
|------------|--------|------------------|---------|
| P | P.1 | ● 18-20 | ● 30-35 |
| | P.2 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| | P.3 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| | P.4 | ● 10-12 | ● 15-20 |
| | P.5 | | ● 5-10 |
| K | K.2 | ● 12-15 | ● 20-25 |
| N | N.1 | ● 18-20 | |
| | N.2-3 | ● 15-18 | ● 25-30 |
| | N.5 | ● 15-18 | |
| | N.6 | ● 12-15 | ● 20-25 |

Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

| BSW | P | Ød1 | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | ✂ | A31 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | A31 TiN |
|--------|----|--------|------------|----|----|-----------|----------|---|-------|------------------|---------|
| 3/32" | 48 | 2,381 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,9 | • | • |
| 1/8" | 40 | 3,175 | 56 | 11 | 17 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,55 | • | • |
| 5/32" | 32 | 3,969 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,2 | • | • |
| 3/16" | 24 | 4,763 | 70 | 14 | 24 | 6 | 4,9 | 3 | 3,7 | • | • |
| 7/32" | 24 | 5,556 | 80 | 15 | 28 | 6 | 4,9 | 3 | 4,5 | • | • |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 80 | 16 | 29 | 7 | 5,5 | 3 | 5,1 | • | • |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,5 | • | • |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 7,9 | • | • |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 100 | 22 | - | 8 | 6,2 | 3 | 9,25 | • | • |
| 1/2" | 12 | 12,7 | 110 | 25 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 110 | 27 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 3 | 13,5 | • | • |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 16,4 | • | • |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 140 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 19,25 | • | • |
| 1" | 8 | 25,4 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 22 | • | • |
| 1 1/8" | 7 | 28,575 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 24,75 | • | • |
| 1 1/4" | 7 | 31,75 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 27,75 | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ

A31 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

A31 TiN



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих конических отверстий

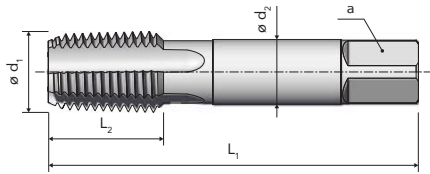
Прямые стружечные канавки

Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американская трубная коническая (1:16) резьба NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000



А6 В
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

СТАНДАРТ VERGNANO



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | А6 В БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-15 | | | |
| | P.3 | • 10-12 | | | |
| | P.4 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 10-12 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| NPT | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | А6 В БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|--------|--------|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-----------|----------------------|--|--|--|--|
| 1/16" | 27 | 7,938 | 63 | 12 | - | 6 | 4,9 | 4 | 6,15 (*) | • | | | | |
| 1/8" | 27 | 10,287 | 63 | 12 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8,5 (*) | • | | | | |
| 1/4" | 18 | 13,716 | 63 | 18 | - | 11 | 9 | 4 | 11 (*) | • | | | | |
| 3/8" | 18 | 17,145 | 70 | 18 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 (*) | • | | | | |
| 1/2" | 14 | 21,336 | 80 | 23 | - | 16 | 12 | 4 | 17,85 (*) | • | | | | |
| 3/4" | 14 | 26,67 | 100 | 24 | - | 20 | 16 | 5 | 23,2 (*) | • | | | | |
| 1" | 11 1/2 | 33,401 | 110 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 29 (*) | • | | | | |
| 1 1/4" | 11 1/2 | 42,164 | 125 | 32 | - | 32 | 24 | 5 | 37,8 (*) | • | | | | |
| 1 1/2" | 11 1/2 | 48,26 | 140 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 44 (*) | • | | | | |
| 2" | 11 1/2 | 60,325 | 160 | 34 | - | 45 | 35 | 6 | 56 (*) | • | | | | |

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 238). Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ для глухих конических отверстий

Прямые стружечные канавки, прерывистая резьба

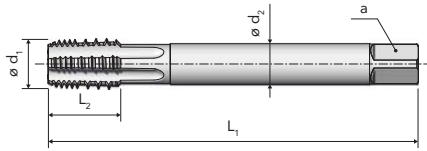
Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952,

американская трубная коническая (1:16) резьба NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000



A6 BZ
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A6 BZ БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|--------------------|--|--|--|
| P | P.1 | ● 12-15 | | | |
| | P.7 | ● 2-3 | | | |
| M | M.1 | ● 2-3 | | | |
| N | N.1-2 | ● 12-15 | | | |
| | N.5 | ● 10-12 | | | |
| | N.6 | ● 6-8 | | | |

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ



| NPT | P | Ød1 | L1 | L2 | L3 | Ød2 | a | z | | A6 BZ БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-------|--------|--------|------|----|----|-----|-----|---|-----------|--------------------|--|--|--|--|
| | | | js16 | | | h9 | h12 | | | | | | | |
| 1/16" | 27 | 7,938 | 90 | 12 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,15 (*) | • | | | | |
| 1/8" | 27 | 10,287 | 100 | 12 | - | 7 | 5,5 | 5 | 8,5 (*) | • | | | | |
| 1/4" | 18 | 13,716 | 100 | 18 | - | 11 | 9 | 5 | 11 (*) | • | | | | |
| 3/8" | 18 | 17,145 | 110 | 18 | - | 12 | 9 | 5 | 14,5 (*) | • | | | | |
| 1/2" | 14 | 21,336 | 140 | 23 | - | 16 | 12 | 5 | 17,85 (*) | • | | | | |
| 3/4" | 14 | 26,67 | 150 | 24 | - | 20 | 16 | 5 | 23,2 (*) | • | | | | |
| 1" | 11 1/2 | 33,401 | 170 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 29 (*) | • | | | | |

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 238).
Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих конических отверстий

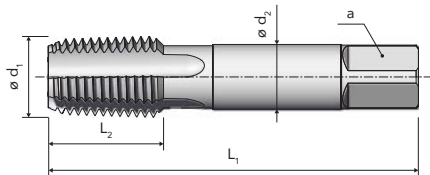
Прямые стружечные канавки

Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по ОСТ 37.001.311-1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008)



A6 F
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

NORMA VERGNANO



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A6 F БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.2 | • 10-15 | | | |
| | P.3 | • 10-12 | | | |
| | P.4 | • 8-10 | | | |
| K | K.2 | • 10-12 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| NPTF | P | Ød1 | L1 | L2 | L3 | Ød2 | a | z | z | A6 F БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|--------|--------|--------|------|----|----|-----|-----|---|----------|-------------------|--|--|--|--|
| | | | js16 | | | h9 | h12 | | | | | | | |
| 1/16" | 27 | 7,938 | 63 | 12 | - | 6 | 4,9 | 4 | 6,15 (*) | • | | | | |
| 1/8" | 27 | 10,287 | 63 | 12 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8,5 (*) | • | | | | |
| 1/4" | 18 | 13,716 | 63 | 18 | - | 11 | 9 | 4 | 11 (*) | • | | | | |
| 3/8" | 18 | 17,145 | 70 | 18 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 (*) | • | | | | |
| 1/2" | 14 | 21,336 | 80 | 23 | - | 16 | 12 | 4 | 17,8 (*) | • | | | | |
| 3/4" | 14 | 26,67 | 100 | 24 | - | 20 | 16 | 5 | 23 (*) | • | | | | |
| 1" | 11 1/2 | 33,401 | 110 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 29 (*) | • | | | | |
| 1 1/4" | 11 1/2 | 42,164 | 125 | 32 | - | 32 | 24 | 5 | 37,8 (*) | • | | | | |
| 1 1/2" | 11 1/2 | 48,26 | 140 | 32 | - | 36 | 29 | 6 | 43,8 (*) | • | | | | |
| 2" | 11 1/2 | 60,325 | 160 | 34 | - | 45 | 35 | 6 | 56 (*) | • | | | | |

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 238). Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих конических отверстий

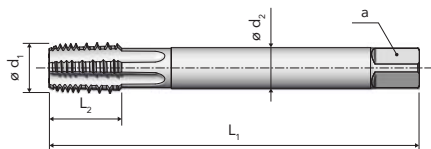
Прямые стружечные канавки, прерывистая резьба

Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по ГОСТ 37.001.311-1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008)



A6 FZ
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | A6 FZ БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|--------------------|--|--|--|
| P | P.1 | • 12-15 | | | |
| | P.7 | • 2-3 | | | |
| M | M.1 | • 2-3 | | | |
| N | N.1-2 | • 12-15 | | | |
| | N.5 | • 10-12 | | | |
| | N.6 | • 6-8 | | | |

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



| NPTF | P | Ød1 | L1 | L2 | L3 | Ød2 | a | z | z | A6 FZ БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|-------|--------|--------|------|----|----|-----|-----|---|----------|--------------------|--|--|--|--|
| | | | js16 | | | h9 | h12 | | | | | | | |
| 1/16" | 27 | 7,938 | 90 | 12 | - | 6 | 4,9 | 3 | 6,15 (*) | • | | | | |
| 1/8" | 27 | 10,287 | 100 | 12 | - | 7 | 5,5 | 5 | 8,5 (*) | • | | | | |
| 1/4" | 18 | 13,716 | 100 | 18 | - | 11 | 9 | 5 | 11 (*) | • | | | | |
| 3/8" | 18 | 17,145 | 110 | 18 | - | 12 | 9 | 5 | 14,5 (*) | • | | | | |
| 1/2" | 14 | 21,336 | 140 | 23 | - | 16 | 12 | 5 | 17,8 (*) | • | | | | |
| 3/4" | 14 | 26,67 | 150 | 24 | - | 20 | 16 | 5 | 23 (*) | • | | | | |
| 1" | 11 1/2 | 33,401 | 170 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 29 (*) | • | | | | |

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 238). Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

טובת הכלל, ולא טובת המשפחה.



СЕРИЯ

Высокопроизводительные метчики

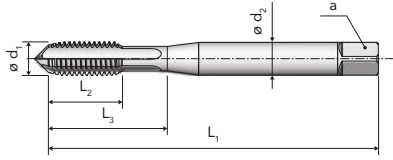
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

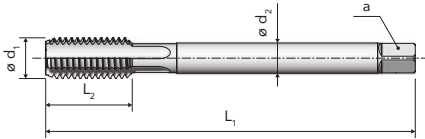
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P43 TiCN | P43 ACE | BP43 ACE |
|------------|--------|----------|---------|----------|
| K | K.1 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | N.4 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| N | N.7 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | N.9-10 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P43 TiCN | P43 ACE | BP43 ACE |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|----------|---------|----------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 4 | 3,3 | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 4 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 4 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • |

P43 TiCN

P43 ACE

BP43 ACE



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый

Канал для СОЖ



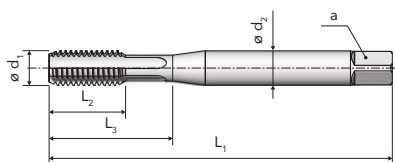
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Прямые стружечные канавки, короткий заборный конус формы E, для обработки чугуна

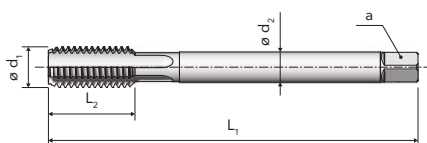
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P43 E ACE | BP43 E ACE | | |
|------------|--------|-----------|------------|--|--|
| K | K.1 | • 40-50 | • 40-50 | | |
| | N.4 | • 40-50 | • 40-50 | | |
| N | N.7 | • 40-50 | • 40-50 | | |
| | N.9-10 | • 45-55 | • 45-55 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | P43 E ACE | BP43 E ACE | | |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|-----------|------------|--|--|
| M 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 4 | 3,3 | • | | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 4 | 4,2 | • | • | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 4 | 5 | • | • | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ

СЕРИЯ P

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки высокопрочных материалов

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



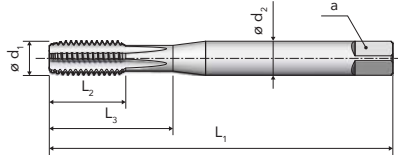
НОВИНКА

P130
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

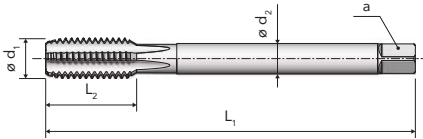
НОВИНКА

P130
ACE

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P130 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | P130 ACE |
|------------|--------|-------------------|----------|
| P | P.6 | • 2-3 | • 5-8 |
| N | N.8 | • 3-5 | • 8-10 |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | z | P130 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | P130 ACE |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|----------|----------------------|-------------|
| M 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 4 | 3,4 (*) | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 4 | 4,3 (*) | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,1 (*) | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 6,9 (*) | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 8,6 (*) | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 10,4 (*) | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 5 | 12,2 (*) | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 5 | 14,2 (*) | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 5 | 17,7(*) | • | • |

(*) Диаметр отверстия увеличен по сравнению со стандартным.

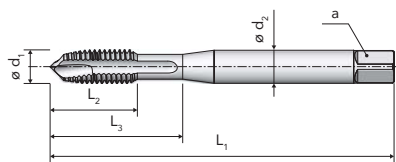
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

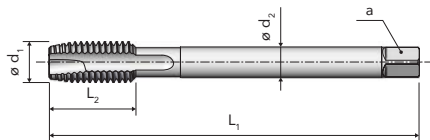
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P15 TiN | P15 TiN1 | P15 6GX TiN | BP15 TiN1 |
|------------|--------|---------|----------|-------------|-----------|
| P | P.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | P.4 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | P.5 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| | P.6 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 |
| | P.7 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| M | M.1 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| | M.2 | ● 6-8 | ● 6-8 | ● 6-8 | ● 6-8 |
| K | K.2 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| N | N.2-3 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 |
| | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | P15 TiN | P15 TiN1 | P15 6GX TiN | BP15 TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-------------|-----------|
| M 1(*) | 0,25 | 40 | 5,5 | 7,5 | 2,5 | 2,1 | 2 | 0,75 | • | • | | |
| 1,2(*) | 0,25 | 40 | 5,5 | 7,5 | 2,5 | 2,1 | 2 | 0,95 | • | • | | |
| 1,4(*) | 0,3 | 40 | 7 | 10 | 2,5 | 2,1 | 2 | 1,1 | • | • | | |
| 1,6 | 0,35 | 40 | 8 | 11 | 2,5 | 2,1 | 2 | 1,25 | • | • | | |
| 1,7 | 0,35 | 40 | 8 | 11 | 2,5 | 2,1 | 2 | 1,35 | • | • | | |
| 1,8 | 0,35 | 40 | 8 | 11 | 2,5 | 2,1 | 2 | 1,45 | • | • | | |
| 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 32 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 32 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | | |
| 24 | 3 | 160 | 36 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | | |
| 27 | 3 | 160 | 36 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | | |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | | |
| 33 | 3,5 | 180 | 40 | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 | • | • | | |
| 36 | 4 | 200 | 55 | - | 28 | 22 | 5 | 32 | • | • | | |

(*) Поле допуска резьбы изделия 5HX.

СЕРИЯ P

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

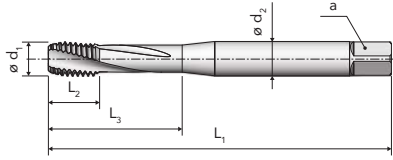
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

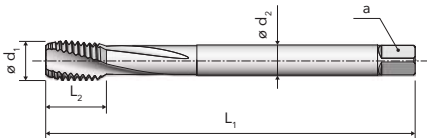
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | P29 TiN | P29 TiN1 | BP29 TiN1 |
|------------|--------|------------------|---------|----------|-----------|
| P | P.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.5 | ● 8-10 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | P.6 | ● 3-5 | ● 5-10 | ● 5-10 | ● 5-10 |
| | P.7 | ● 8-10 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| K | K.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.7 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| S | S.2 | ● 2-3 | | ● 2-3 | ● 2-3 |
| | S.4 | ● 2-3 | ● 2-3 | ● 2-3 | ● 2-3 |

Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | P29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | P29 TiN | P29 TiN1 | BP29 TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------------|---------|----------|-----------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 5 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • | |
| 4 | 0,7 | 63 | 7 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 9 | 25 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 11 | 30 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 12 | 35 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 13 | 39 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 15 | - | 9 | 7 | 3 | 10,2 | • | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 18 | - | 11 | 9 | 3 | 12 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 18 | - | 12 | 9 | 3 | 14 | • | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 20 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 20 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | • | |
| 27 | 3 | 160 | 25 | - | 20 | 16 | 4 | 24 | • | • | • | |
| 30 | 3,5 | 180 | 29 | - | 22 | 18 | 4 | 26,5 | • | • | • | |
| 36 | 4 | 200 | 34 | - | 28 | 22 | 4 | 32 | • | • | • | |

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



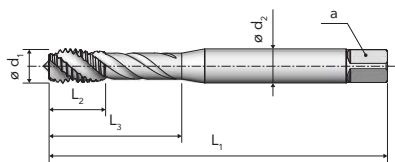
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°, увеличенный обратный конус

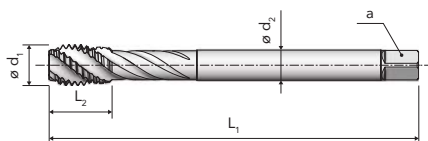
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P70 TiN | P70 TiN1 | BP70 TiN1 |
|------------|--------|---------|----------|-----------|
| P | P.3 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | P.4 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| | P.5 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 |
| | P.7 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| M | M.1 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | M.2 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 |
| K | K.2 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | N.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| N | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | S.1 | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| S | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P70 TiN | P70 TiN1 | BP70 TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-----------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 6 | 12 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,6 | • | • | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 6,5 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,05 | • | • | |
| 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 14 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17 | 39 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |
| 18 | 2,5 | 125 | 25,5 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | • | |
| 20 | 2,5 | 140 | 25,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | |
| 24 | 3 | 160 | 32 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | |
| 27 | 3 | 160 | 32 | - | 20 | 16 | 5 | 24 | • | • | |
| 30 | 3,5 | 180 | 37 | - | 22 | 18 | 5 | 26,5 | • | • | |
| 33 | 3,5 | 180 | | - | 25 | 20 | 5 | 29,5 | • | • | |
| 36 | 4 | 200 | 42 | - | 28 | 22 | 5 | 32 | • | • | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | P70 TiN | P70 TiN1 | BP70 TiN1 |
|---|---------|----------|-----------|
| Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия | 6HX | 6HX | 6HX |
| Форма заборного конуса | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 3xD | 3xD | 3xD |
| Правый/левый | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | - | - | |

СЕРИЯ P

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°; увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



P70 6GX
TiN



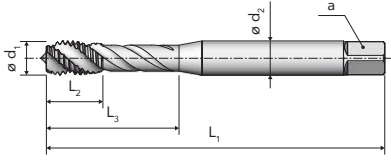
6GX

C (2-3)

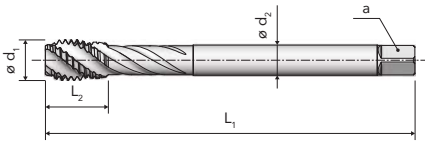
3xD

RH

DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P70 6GX TiN | | | |
|------------|--------|-------------|--|--|--|
| P | P.3 | ● 20-30 | | | |
| | P.4 | ● 15-25 | | | |
| | P.5 | ● 5-15 | | | |
| | P.7 | ● 10-15 | | | |
| M | M.1 | ● 10-15 | | | |
| | M.2 | ● 5-7 | | | |
| K | K.2 | ● 20-30 | | | |
| N | N.3 | ● 25-35 | | | |
| | N.6 | ● 25-35 | | | |
| S | S.3 | ● 10-15 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

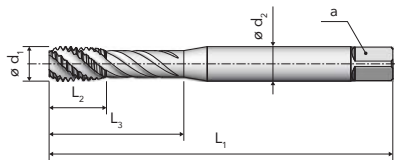
| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P70 6GX TiN | | | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|----------------|--|--|--|--|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | | | | |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | | | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | | | | |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | | | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 14 | 33 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | | | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 17 | 39 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | | | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | | | | |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 4 | 12 | • | | | | |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | | | | |
| 18 | 2,5 | 125 | 25,5 | - | 14 | 11 | 4 | 15,5 | • | | | | |
| 20 | 2,5 | 140 | 25,5 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | | | | |

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

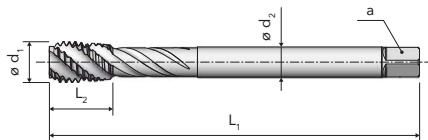
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°, увеличенный обратный конус, короткий заборный конус формы E
 Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371, ≤ M10



DIN 376, ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P70 E TiN | P70 E TiN1 | P70 E 6GX TiN1 |
|------------|--------|-----------|------------|----------------|
| P | P.3 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | P.4 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| | P.5 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 |
| | P.7 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| M | M.1 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | M.2 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 |
| K | K.2 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| N | N.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| S | S.1 | | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P70 E TiN | P70 E TiN1 | P70 E 6GX TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------|------------|----------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 7 | 15 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 8,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 24,5 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 29 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 14 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 17 | 39 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | - | 9 | 7 | 4 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20,5 | - | 11 | 9 | 5 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20,5 | - | 12 | 9 | 5 | 14 | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 25,5 | - | 16 | 12 | 5 | 17,5 | • | • | • |

P70 E TiN

P70 E TiN1

НОВИНКА
P70 E 6GX TiN1



6HX

6HX

6GX

E(1,5-2)

E(1,5-2)

E(1,5-2)

3xD

3xD

3xD

RH

RH

RH

—

—

—

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

СЕРИЯ P

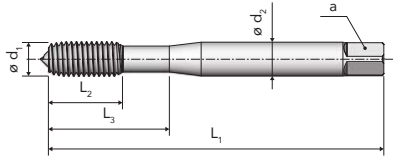
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Без смазочных канавок

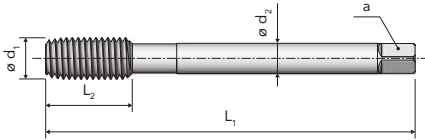
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P80 TiN | P80 6GX TiN | P80 7GX TiN |
|------------|--------|---------|-------------|-------------|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | P.4 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.5 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.7 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| M | M.1 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| S | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | P80 TiN | P80 6GX TiN | P80 7GX TiN |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|---------|-------------|-------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | • | • | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,3 | • | • | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | • | • | • |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | • | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 6 | 13,1 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | • | • |

P80 TiN

P80 6GX TiN

P80 7GX TiN



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/ левый



Канал для СОЖ

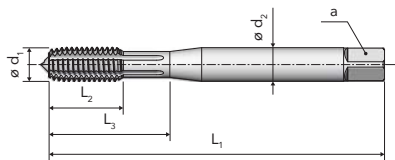


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий
 Смазочные канавки

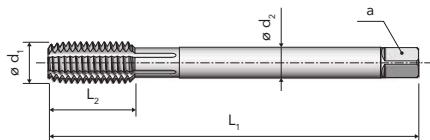
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P80 N TiN | P80 N TiN1 | P80 N 6GX TiN | P80 N 7GX TiN |
|------------|--------|-----------|------------|---------------|---------------|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | P.4 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.5 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.7 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| M | M.1 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| S | S.1 | | ● 10-15 | | |
| | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

P80 N TiN

P80 N TiN1

P80 N 6GX TiN

P80 N 7GX TiN



6HX

6HX

6GX

7GX

C (2-3)

C (2-3)

C (2-3)

C (2-3)

3xD

3xD

3xD

3xD

RH

RH

RH

RH

Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | | P80 N TiN | P80 N TiN1 | P80 N 6GX TiN | P80 N 7GX TiN |
|-----|------|------------|----|------|-----------|----------|---|------|-----------|------------|---------------|---------------|
| M 2 | 0,4 | 45 | 7 | 11 | 2,8 | 2,1 | 3 | 1,85 | ● | ● | ● | |
| 2,5 | 0,45 | 50 | 9 | 15 | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,3 | ● | ● | ● | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | ● | ● | ● | ● |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | ● | ● | ● | ● |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | ● | ● | ● | ● |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | ● | ● | ● | ● |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | ● | ● | ● | ● |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | ● | ● | ● | ● |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | ● | ● | ● | ● |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | ● | ● | ● | ● |
| 14 | 2 | 110 | 25 | - | 11 | 9 | 6 | 13,1 | ● | ● | ● | ● |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | ● | ● | ● | ● |
| 18 | 2,5 | 125 | 28 | - | 14 | 11 | 8 | 16,9 | ● | ● | ● | |
| 20 | 2,5 | 140 | 30 | - | 16 | 12 | 8 | 18,9 | ● | ● | ● | |

СЕРИЯ P

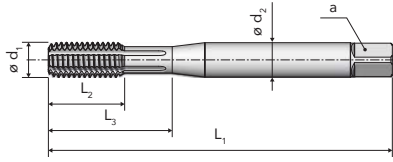
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих отверстий

Короткий заборный конус формы E

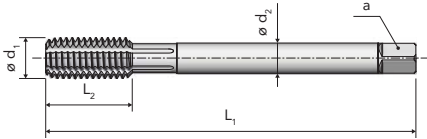
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P80 E TiN | P80 N E TiN | P80 NE 6GX TiN | BP80 N E TiN |
|------------|--------|-----------|-------------|----------------|--------------|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | P.4 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.5 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.7 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| M | M.1 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| S | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P80 E TiN | P80 N E TiN | P80 NE 6GX TiN | BP80 N E TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------|-------------|----------------|--------------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 10 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | • | • | • | |
| 3,5 | 0,6 | 56 | 11 | 20 | 4 | 3 | 4 | 3,25 | • | • | • | |
| 4 | 0,7 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | | • | | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | | • | | • |

P80 E TiN P80 N E TiN P80 NE 6GX TiN **НОВИНКА** BP80 N E TiN



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



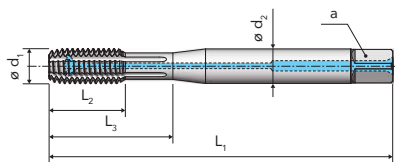
Канал для СОЖ



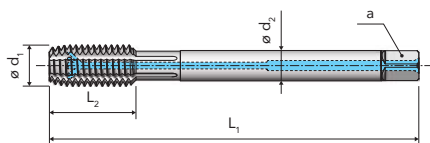
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий
 Смазочные канавки, канал для СОЖ с осевым или радиальными отверстиями
 Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | BP80 N TiN | BP80 NR TiN |
|------------|--------|------------|-------------|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | P.4 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.5 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.7 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| M | M.1 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| S | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм
 P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/ левый



Канал для СОЖ



| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h9 | a h12 | z | z | BP80 N TiN | BP80 NR TiN |
|-----|------|---------|----|------|--------|-------|---|-------|------------|-------------|
| M 5 | 0,8 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 24 | - | 9 | 7 | 5 | 11,2 | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 30 | - | 16 | 12 | 8 | 18,9 | • | • |
| 24 | 3 | 160 | 35 | - | 18 | 14,5 | 8 | 22,7 | • | • |
| 27 | 3 | 160 | 35 | - | 20 | 16 | 8 | 25,7 | • | • |
| 30 | 3,5 | 180 | 40 | - | 22 | 18 | 8 | 28,45 | • | • |

НОВИНКА
 НОВИНКА

СЕРИЯ P

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки, для обработки нержавеющей стали

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



3 x D



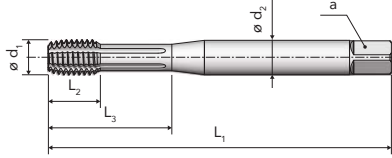
HSSZ



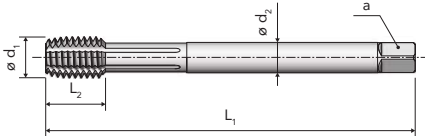
НОВИНКА

P180 N
TiN

DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (376), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P180 N TiN | | | |
|------------|--------|------------|--|--|--|
| P | P.7 | ● 15-20 | | | |
| M | M.1 | ● 10-15 | | | |
| | M.2 | ● 8-10 | | | |

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

6HX

Форма
заборного
конуса

C (2-3)

Тип отверстия

3 x D

Правый/
левый

RH

Канал
для СОЖ

—

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | ✂ | P180 N TiN | | | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|---------------|--|--|--|--|
| M 4 | 0,7 | 70 | 7 | 18 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,7 | • | | | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 8 | 23 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | | | | |
| 6 | 1 | 80 | 10 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,6 | • | | | | |
| 8 | 1,25 | 90 | 11 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,45 | • | | | | |
| 10 | 1,5 | 100 | 13 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,35 | • | | | | |
| 12 | 1,75 | 110 | 16 | - | 9 | 7 | 5 | 11,25 | • | | | | |
| 16 | 2 | 110 | 20 | - | 12 | 9 | 6 | 15,1 | • | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

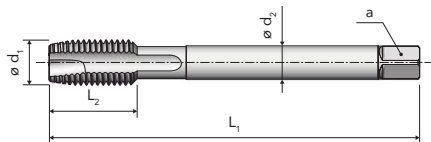
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P17 TiN | P17 TiN1 | P17 6GX TiN | BP17 TiN1 |
|------------|--------|---------|----------|-------------|-----------|
| P | P.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | P.4 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | P.5 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| | P.6 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 | ● 8-10 |
| | P.7 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| M | M.1 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| | M.2 | ● 6-8 | ● 6-8 | ● 6-8 | ● 6-8 |
| K | K.2 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| N | N.2-3 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 |
| | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P17 TiN | P17 TiN1 | P17 6GX TiN | BP17 TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-------------|-----------|
| M 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 25 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • | • |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

СЕРИЯ P

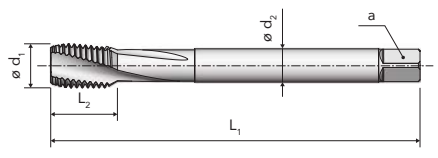
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 374



СЕРИЯ P

ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | P30 TiN | P30 TiN1 | BP30 TiN1 |
|------------|--------|------------------|---------|----------|-----------|
| P | P.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | P.4 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| | P.5 | ● 8-10 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | P.6 | ● 3-5 | ● 5-10 | ● 5-10 | ● 5-10 |
| | P.7 | ● 8-10 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| K | K.2 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| N | N.3 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.6 | ● 15-18 | ● 25-30 | ● 25-30 | ● 25-30 |
| | N.7 | ● 12-15 | ● 20-25 | ● 20-25 | ● 20-25 |
| S | S.2 | ● 2-3 | | ● 2-3 | ● 2-3 |
| | S.4 | ● 2-3 | ● 2-3 | ● 2-3 | ● 2-3 |

Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | P30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | P30 TiN | P30 TiN1 | BP30 TiN1 |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|------|------------------|---------|----------|-----------|
| M 8 | 1 | 90 | 10 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • | |
| 10 | 1 | 90 | 11 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | • | |
| 10 | 1,25 | 100 | 12 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 3 | 10,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 15 | - | 9 | 7 | 3 | 10,5 | • | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 16 | - | 11 | 9 | 3 | 12,5 | • | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 16 | - | 12 | 9 | 3 | 14,5 | • | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 18 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 18 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • | • |

P30 БЕЗ ПОКРЫТИЯ

6HX

C (2-3)

2xD

RH

—

P30 TiN

6HX

C (2-3)

2xD

RH

—

P30 TiN1

6HX

C (2-3)

2xD

RH

—

BP30 TiN1

6HX

C (2-3)

2xD

RH

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

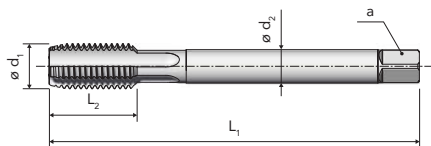
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



| | | | |
|---------|----------|-----------|------------|
| НОВИНКА | НОВИНКА | НОВИНКА | НОВИНКА |
| P45 ACE | BP45 ACE | P45 E ACE | BP45 E ACE |

DIN 374

ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P45 ACE | BP45 ACE | P45 E ACE | BP45 E ACE |
|------------|--------|---------|----------|-----------|------------|
| K | K.1 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | N.4 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| N | N.7 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | N.9-10 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |

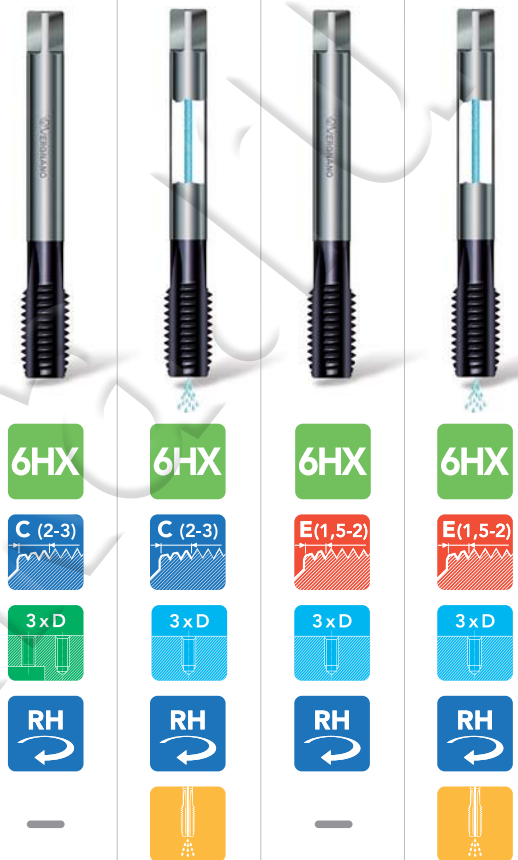
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P45 ACE | BP45 ACE | P45 E ACE | BP45 E ACE |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-----------|------------|
| M 8 | 1 | 90 | 16 | - | 6 | 4,9 | 4 | 7 | • | • | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 8,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • | • |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,8 | • | • | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | | |

СЕРИЯ P

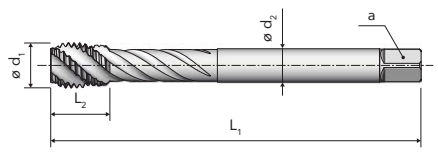
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°; увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 374



СЕРИЯ P

ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P71 TiN | P71 TiH1 | P71 6GX TiN | BP71 TiH1 |
|------------|--------|---------|----------|-------------|-----------|
| P | P.3 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| | P.4 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| | P.5 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 | ● 5-15 |
| | P.7 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| M | M.1 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | M.2 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 | ● 5-7 |
| K | K.2 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| N | N.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| S | S.1 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |
| | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P71 TiN | P71 TiH1 | P71 6GX TiN | BP71 TiH1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-------------|-----------|
| M 8 | 1 | 90 | 12 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | • | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 12 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 14 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 15 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 16 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 16 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 18 | - | 14 | 11 | 4 | 16,5 | • | • | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 18 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • | • | • |

P71 TiN

6HX

C (2-3)

3xD

RH

—

P71 TiH1

6HX

C (2-3)

3xD

RH

—

P71 6GX TiN

6GX

C (2-3)

3xD

RH

—

НОВИНКА
BP71 TiH1

6HX

C (2-3)

3xD

RH

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

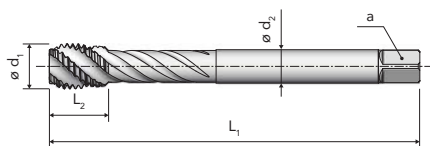
Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°, увеличенный обратный конус, короткий заборный конус формы Е
 Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005


НОВИНКА
**P71 E
TiN1**
DIN 374


ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P71 E TiN1 | | | |
|------------|--------|------------|--|--|--|
| P | P.3 | ● 20-30 | | | |
| | P.4 | ● 15-25 | | | |
| | P.5 | ● 5-15 | | | |
| | P.7 | ● 10-15 | | | |
| M | M.1 | ● 10-15 | | | |
| | M.2 | ● 5-7 | | | |
| K | K.2 | ● 20-30 | | | |
| N | N.3 | ● 25-35 | | | |
| | N.6 | ● 25-35 | | | |
| S | S.1 | ● 10-15 | | | |
| | S.3 | ● 10-15 | | | |

 Класс точности
 резьбы метчика /
 поле допуска
 резьбы изделия

 Форма
 заборного
 конуса


Тип отверстия


 Правый/
 левый

 Канал
 для СОЖ


Размеры в мм

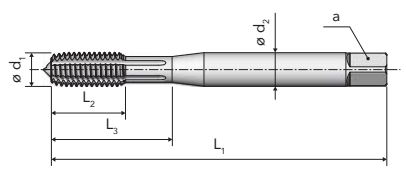
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | P71 E TiN1 | | | |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------------|--|--|--|
| M 8 | 1 | 90 | 12 | - | 6 | 4,9 | 3 | 7 | • | | | |
| 10 | 1 | 90 | 12 | - | 7 | 5,5 | 3 | 9 | • | | | |
| 10 | 1,25 | 100 | 14 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | | | |
| 12 | 1 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 11 | • | | | |
| 12 | 1,25 | 100 | 14 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | | | |
| 12 | 1,5 | 100 | 15 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 16 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 16 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

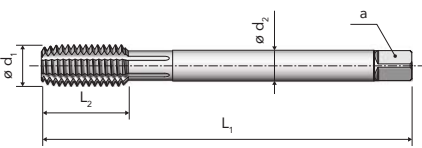
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий
 Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998;
 ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 2174 (371), ≤ M10



DIN 2174 (374), ≥ M12



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P81 TiN | P81 6GX TiN | P81 N TiN | P81 N 6GX TiN |
|------------|--------|---------|-------------|-----------|---------------|
| P | P.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | P.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | P.4 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 | ● 30-35 |
| | P.5 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.7 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| M | M.1 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| N | N.1-2 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| | N.3 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 | ● 35-40 |
| | N.5-6 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 | ● 40-45 |
| S | S.3 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 | ● 10-15 |

Размеры в мм
 P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| $\varnothing d_1$ | P | L_1 js16 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ h9 | a h12 | z | | P81 TiN | P81 6GX TiN | P81 N TiN | P81 N 6GX TiN |
|-------------------|------|---------------|-------|-------|-------------------------|----------|---|-------|---------|-------------|-----------|---------------|
| M 4 | 0,5 | 63 | 12 | 21 | 4,5 | 3,4 | 5 | 3,8 | • | • | • | • |
| 5 | 0,5 | 70 | 14 | 24,5 | 6 | 4,9 | 5 | 4,8 | • | • | • | • |
| 6 | 0,75 | 80 | 16 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,65 | • | • | • | • |
| 8 | 1 | 90 | 18 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,55 | • | • | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 18 | 34 | 10 | 8 | 6 | 9,55 | • | • | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 20 | 36 | 10 | 8 | 6 | 9,4 | • | • | • | • |
| 12 | 1 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,55 | • | • | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,4 | • | • | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 6 | 11,3 | • | • | • | • |
| 14 | 1,25 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 13,4 | • | • | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 13,3 | • | • | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 6 | 15,3 | • | • | • | • |
| 18 | 1,5 | 110 | 22 | - | 14 | 11 | 8 | 17,3 | | | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 8 | 19,3 | | | • | • |

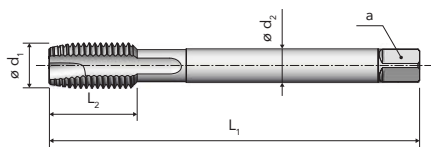
| | P81 TiN | P81 6GX TiN | P81 N TiN | P81 N 6GX TiN |
|---|---------|-------------|-----------|---------------|
| Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия | 6HX | 6GX | 6HX | 6GX |
| Форма заборного конуса | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 1,5xD | 1,5xD | 3xD | 3xD |
| Правый/левый | RH | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | - | - | - | - |

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981,

трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000


DIN 5156


ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P18 TiN | P18 TiN1 | | |
|------------|--------|---------|----------|--|--|
| P | P.3 | ● 25-35 | ● 25-35 | | |
| | P.4 | ● 20-30 | ● 20-30 | | |
| | P.5 | ● 10-20 | ● 10-20 | | |
| | P.6 | ● 8-10 | ● 8-10 | | |
| | P.7 | ● 10-20 | ● 10-20 | | |
| M | M.1 | ● 10-20 | ● 10-20 | | |
| | M.2 | ● 6-8 | ● 6-8 | | |
| K | K.2 | ● 25-35 | ● 25-35 | | |
| N | N.2-3 | ● 30-40 | ● 30-40 | | |
| | N.6 | ● 25-35 | ● 25-35 | | |

Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

| G | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | | P18 TiN | P18 TiN1 | | |
|------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|-------------------|--------------------|--|--|
| 1/8" | 28 | 9,728 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | | |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 11,8 | • | • | | |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 15,25 | • | • | | |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 4 | 19 | • | • | | |
| 5/8" | 14 | 22,911 | 125 | 25 | - | 18 | 14,5 | 4 | 21 | • | • | | |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 5 | 24,5 | • | • | | |
| 1" | 11 | 33,249 | 160 | 30 | - | 25 | 20 | 5 | 30,75 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

P18
TiN

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: **ISO 5969 X**

Форма заборного конуса: **B (4-5)**

Тип отверстия: **3xD**

Правый/левый: **RH**

Канал для СОЖ: —

P18
TiN1

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: **ISO 5969 X**

Форма заборного конуса: **B (4-5)**

Тип отверстия: **3xD**

Правый/левый: **RH**

Канал для СОЖ: —

 П
 СЕРИЯ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

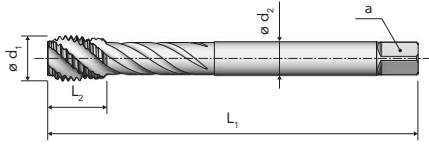
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°; увеличенный обратный конус

Трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981,

трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000



DIN 5156



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P59 TiN | P59 TiH1 | P59 E TiH1 |
|------------|--------|---------|----------|------------|
| P | P.3 | • 20-30 | • 20-30 | • 20-30 |
| | P.4 | • 15-25 | • 15-25 | • 15-25 |
| | P.5 | • 5-15 | • 5-15 | • 5-15 |
| | P.7 | • 10-15 | • 10-15 | • 10-15 |
| M | M.1 | • 10-15 | • 10-15 | • 10-15 |
| | M.2 | • 5-7 | • 5-7 | • 5-7 |
| K | K.2 | • 20-30 | • 20-30 | • 20-30 |
| N | N.3 | • 25-35 | • 25-35 | • 25-35 |
| | N.6 | • 25-35 | • 25-35 | • 25-35 |
| S | S.1 | • 10-15 | • 10-15 | • 10-15 |
| | S.3 | • 10-15 | • 10-15 | • 10-15 |

Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| G | P | Ød ₁ | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h9 | a h12 | z | z | P59 TiN | P59 TiH1 | P59 E TiH1 |
|------|----|-----------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-------|---------|----------|------------|
| 1/8" | 28 | 9,728 | 90 | 13 | - | 7 | 5,5 | 3 | 8,8 | • | • | • |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 100 | 16 | - | 11 | 9 | 4 | 11,8 | • | • | • |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 100 | 16,5 | - | 12 | 9 | 4 | 15,25 | • | • | • |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 125 | 20,5 | - | 16 | 12 | 5 | 19 | • | • | • |
| 5/8" | 14 | 22,911 | 125 | 20,5 | - | 18 | 14,5 | 5 | 21 | • | • | • |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 140 | 21,5 | - | 20 | 16 | 5 | 24,5 | • | • | • |
| 1" | 11 | 33,249 | 160 | 25,5 | - | 25 | 20 | 5 | 30,75 | • | • | • |

P59 TiN

P59 TiH1

НОВИНКА

P59 E TiH1



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



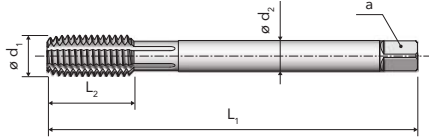
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки

Трубая цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981,

трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000


P82 N
TiN

DIN 2189

ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | P82 N TiN | | | |
|------------|--------|-----------|--|--|--|
| P | P.1-2 | • 40-45 | | | |
| | P.3 | • 35-40 | | | |
| | P.4 | • 30-35 | | | |
| | P.5 | • 15-20 | | | |
| | P.7 | • 15-20 | | | |
| M | M.1 | • 15-20 | | | |
| N | N.1-2 | • 40-45 | | | |
| | N.3 | • 35-40 | | | |
| | N.5-6 | • 40-45 | | | |
| S | S.3 | • 10-15 | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

| G | P | $\varnothing d_1$ | L_1 | L_2 | L_3 | $\varnothing d_2$ | a | z | | P82 N TiN | | | | |
|------|----|-------------------|-------|-------|-------|-------------------|-----|---|------|-----------|--|--|--|--|
| | | | js16 | | | h9 | h12 | | | | | | | |
| 1/8" | 28 | 9,728 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 6 | 9,25 | • | | | | |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 6 | 12,5 | • | | | | |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 6 | 16 | • | | | | |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 125 | 25 | - | 16 | 12 | 6 | 20 | • | | | | |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 140 | 28 | - | 20 | 16 | 6 | 25,5 | • | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

התאחדות עובדי המבחן



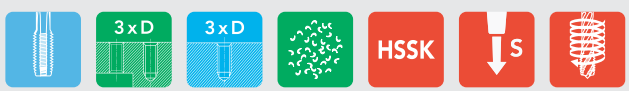
СЕРИЯ

Метчики для синхронизированного
резьбонарезания

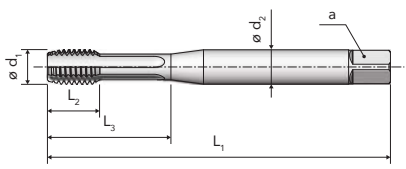
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ синхронизированного РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

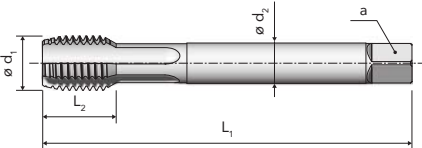
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



DIN 371, ≤ Ø 12(*)



DIN 376, ≤ Ø 16(*)



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S43 ACE | BS43 ACE | S43 E ACE | BS43 E ACE |
|------------|--------|---------|----------|-----------|------------|
| K | K.1 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 |
| N | N.4 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 |
| | N.7 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 |
| | N.9-10 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 | ● 55-65 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

| | S43 ACE | BS43 ACE | S43 E ACE | BS43 E ACE |
|----------------|---------|----------|-----------|------------|
| Изображение | | | | |
| Класс точности | 6HX | 6HX | 6HX | 6HX |
| Форма конуса | C (2-3) | C (2-3) | E (1,5-2) | E (1,5-2) |
| Тип отверстия | 3xD | 3xD | 3xD | 3xD |
| Правый/левый | RH | RH | RH | RH |
| Канал СОЖ | — | | — | |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | | S43 ACE | BS43 ACE | S43 E ACE | BS43 E ACE |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-----------|------------|
| M 3 | 0,5 | 70 | 5 | 15 | 6 | 4,9 | 3 | 2,5 | • | | | |
| 4 | 0,7 | 70 | 7 | 18 | 6 | 4,9 | 3 | 3,3 | • | | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 8 | 23 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 10 | 29 | 6 | 4,9 | 4 | 5 | • | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 11 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 13 | 36 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 16 | 42 | 12 | 9 | 4 | 10,2 | • | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 18 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • | • |
| 20 | 2,5 | 140 | 23 | - | 16 | 12 | 4 | 17,5 | • | • | • | • |

НОВИНКА
НОВИНКА

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип В, изготавливаются по запросу.

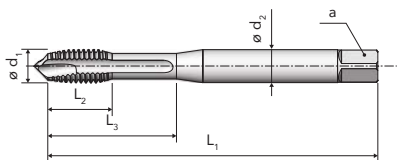
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ для сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

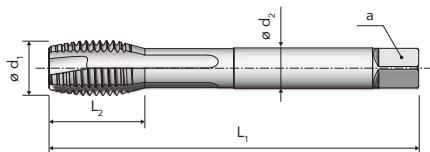
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1 ÷ 28-1975 ÷ 2005



~ DIN 371, ≤ M12(*)



~ DIN 376, ≥ M14(*)



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S15 TiN | S15 TiN1 | BS15 TiN1 |
|------------|--------|---------|----------|-----------|
| P | P.1-2 | ● 50-60 | ● 50-60 | ● 50-60 |
| | P.3 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| | P.4 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | P.5 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| | P.7 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| M | M.1 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| | M.2 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |
| K | K.2 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| N | N.1 | ● 50-60 | ● 50-60 | ● 50-60 |
| | N.2-3 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| | N.5 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | N.6 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 |
| S | S.1 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| | S.3 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |

Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | | S15 TiN | S15 TiN1 | BS15 TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-----------|
| M 3 | 0,5 | 70 | 5 | 15 | 6 | 4,9 | 3 | 2,5 | • | • | |
| 4 | 0,7 | 70 | 7 | 18 | 6 | 4,9 | 3 | 3,3 | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 8 | 25 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 10 | 30 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 12,5 | 35 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 15 | 39 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 17,5 | 42 | 12 | 9 | 3 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 20 | - | 12 | 9 | 3 | 12 | • | • | • |
| 16 | 2 | 110 | 20 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

S15
TiN

6HX

B (4-5)

3xD

RH

—

S15
TiN1

6HX

B (4-5)

3xD

RH

—

BS15
TiN1

6HX

B (4-5)

3xD

RH

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый / левый

Канал для СОЖ

СЕРИЯ S

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип B, изготавливаются по запросу.

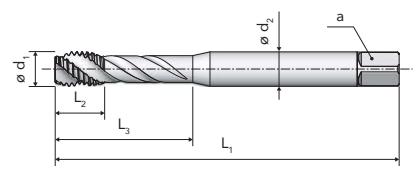
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

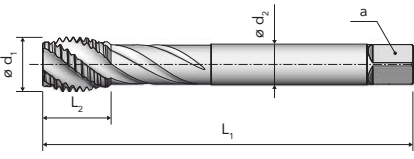
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



~ DIN 371, ≤ M12(*)



~ DIN 376, ≥ M14(*)



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S70 TiN | S70 TiN1 | BS70 TiN1 |
|------------|--------|---------|----------|-----------|
| P | P.1-2 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| | P.3 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | P.4 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 |
| | P.5 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | P.7 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| M | M.1 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| K | K.2 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| N | N.1 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| | N.2-3 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | N.5 | ● 35-45 | ● 35-45 | ● 35-45 |
| | N.6 | ● 30-40 | ● 30-40 | ● 30-40 |
| S | S.1 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |
| | S.3 | ● 15-20 | ● 15-20 | ● 15-20 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

S70 TiN

S70 TiN1

BS70 TiN1



Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | | S70 TiN | S70 TiN1 | BS70 TiN1 |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|-----------|
| M 3 | 0,5 | 70 | 5,5 | 14 | 6 | 4,9 | 3 | 2,5 | • | • | |
| 4 | 0,7 | 70 | 7,5 | 18 | 6 | 4,9 | 3 | 3,3 | • | • | |
| 5 | 0,8 | 70 | 8,5 | 25 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 10,5 | 30 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 11,5 | 35 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 14 | 40 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 16,5 | 42 | 12 | 9 | 3 | 10,2 | • | • | • |
| 14 | 2 | 110 | 19 | - | 12 | 9 | 3 | 12 | • | • | |
| 16 | 2 | 110 | 19 | - | 12 | 9 | 4 | 14 | • | • | • |

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип В, изготавливаются по запросу.

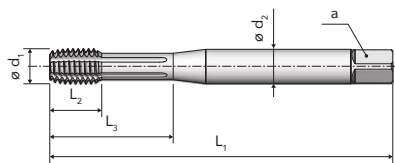
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РАСКАТЫВАНИЯ РЕЗЬБЫ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



~ DIN 371(*)



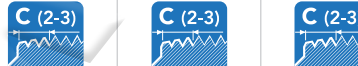
ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S80 N TiN | S80 N 6GX TiN | BS80 NR TiN |
|------------|--------|-----------|---------------|-------------|
| P | P.1-2 | ● 50-60 | ● 50-60 | ● 50-60 |
| | P.3 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| | P.4 | ● 40-50 | ● 40-50 | ● 40-50 |
| | P.5 | ● 20-30 | ● 20-30 | ● 20-30 |
| M | M.1 | ● 25-35 | ● 25-35 | ● 25-35 |
| | M.2 | ● 15-25 | ● 15-25 | ● 15-25 |
| N | N.1-2 | ● 50-60 | ● 50-60 | ● 50-60 |
| | N.3 | ● 45-55 | ● 45-55 | ● 45-55 |
| S | S.3 | ● 10-20 | ● 10-20 | ● 10-20 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | z | S80 N TiN | S80 N 6GX TiN | BS80 NR TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------|---------------|-------------|
| M 4 | 0,7 | 70 | 7 | 18 | 6 | 4,9 | 5 | 3,7 | • | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 8 | 23 | 6 | 4,9 | 5 | 4,65 | • | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 10 | 29 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | • | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 11 | 33 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | • | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 13 | 36 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | • | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 16 | 42 | 12 | 9 | 5 | 11,2 | • | • | • |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

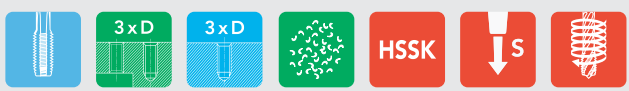
СЕРИЯ S

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип B, изготавливаются по запросу.

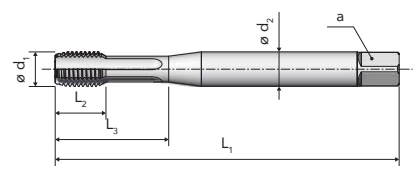
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ синхронизированного резьбонарезания для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки чугуна

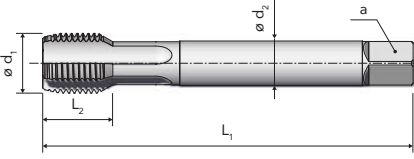
Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



~ DIN 371, ≤ M12(*)



~ DIN 374, ≥ M14(*)



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S45 ACE | BS45 ACE |
|------------|--------|---------|----------|
| K | K.1 | ● 55-65 | ● 55-65 |
| | N.4 | ● 55-65 | ● 55-65 |
| N | N.7 | ● 55-65 | ● 55-65 |
| | N.9-10 | ● 55-65 | ● 55-65 |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | 🌀 | S45 ACE | BS45 ACE |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|---------|----------|
| M 8 | 1 | 90 | 10 | 33 | 8 | 6,2 | 4 | 7 | • | • |
| 10 | 1 | 90 | 10 | 33 | 10 | 8 | 4 | 9 | • | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 12,5 | 33 | 10 | 8 | 4 | 8,8 | • | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 12,5 | 33 | 12 | 9 | 4 | 10,8 | • | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 15 | 37 | 12 | 9 | 4 | 10,5 | • | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 15 | - | 12 | 9 | 4 | 12,5 | • | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 15 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • |
| 20 | 1,5 | 125 | 17 | - | 16 | 12 | 4 | 18,5 | • | • |

S45 ACE **НОВИНКА**
BS45 ACE



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



НОВИНКА

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип В, изготавливаются по запросу.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ синхронизированного РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ для сквозных отверстий

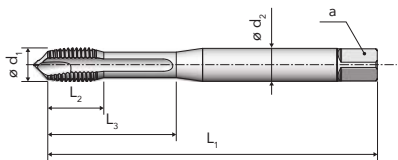
Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

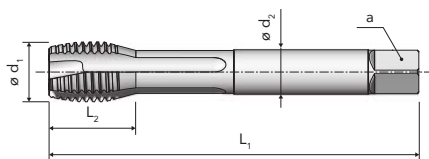


S17
TiN

~ DIN 371, ≤ M12(*)



~ DIN 374, ≥ M14(*)



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S15 TiN | | | |
|------------|--------|---------|--|--|--|
| P | P.1-2 | ● 50-60 | | | |
| | P.3 | ● 45-55 | | | |
| | P.4 | ● 40-50 | | | |
| | P.5 | ● 15-25 | | | |
| | P.7 | ● 15-25 | | | |
| M | M.1 | ● 15-25 | | | |
| | M.2 | ● 10-20 | | | |
| K | K.2 | ● 45-55 | | | |
| N | N.1 | ● 50-60 | | | |
| | N.2-3 | ● 45-55 | | | |
| | N.5 | ● 40-50 | | | |
| | N.6 | ● 35-45 | | | |
| S | S.3 | ● 15-25 | | | |

Размеры в мм. P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | | S17 TiN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|------------|
| M 8 | 1 | 90 | 10 | 35 | 8 | 6,2 | 3 | 7 | • |
| 10 | 1 | 90 | 10 | 39 | 10 | 8 | 3 | 9 | • |
| 10 | 1,25 | 100 | 12,5 | 39 | 10 | 8 | 3 | 8,8 | • |
| 12 | 1,25 | 100 | 12,5 | 42 | 12 | 9 | 3 | 10,8 | • |
| 12 | 1,5 | 100 | 15 | 42 | 12 | 9 | 3 | 10,5 | • |
| 14 | 1,5 | 100 | 15 | - | 12 | 9 | 3 | 12,5 | • |
| 16 | 1,5 | 100 | 15 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ



СЕРИЯ S

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип B, изготавливаются по запросу.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ для глухих отверстий

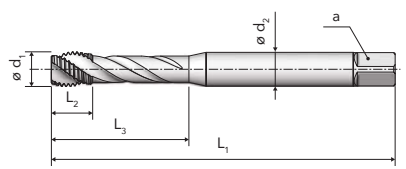
Винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°, увеличенный обратный конус

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

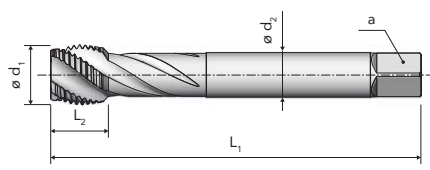


S71
TiN

~ DIN 371, ≤ M12(*)



~ DIN 374, ≥ M14(*)



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | S71 TiN | | | |
|------------|--------|---------|--|--|--|
| P | P.1-2 | ● 45-55 | | | |
| | P.3 | ● 40-50 | | | |
| | P.4 | ● 35-45 | | | |
| | P.5 | ● 15-20 | | | |
| | P.7 | ● 15-20 | | | |
| M | M.1 | ● 15-20 | | | |
| K | K.2 | ● 40-50 | | | |
| N | N.1 | ● 45-55 | | | |
| | N.2-3 | ● 40-50 | | | |
| | N.5 | ● 35-45 | | | |
| | N.6 | ● 30-40 | | | |
| S | S.3 | ● 15-20 | | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/ левый



Канал для СОЖ

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h6 | a h12 | z | z | S71 TiN | | | | |
|-----|------|------------|------|----|-----------|----------|---|------|------------|--|--|--|--|
| M 8 | 1 | 90 | 10 | 35 | 8 | 6,2 | 3 | 7 | • | | | | |
| 10 | 1 | 90 | 10 | 40 | 10 | 8 | 3 | 9 | • | | | | |
| 10 | 1,25 | 100 | 11,5 | 40 | 10 | 8 | 3 | 8,8 | • | | | | |
| 12 | 1,25 | 100 | 11,5 | 40 | 12 | 9 | 3 | 10,8 | • | | | | |
| 12 | 1,5 | 100 | 14 | 42 | 12 | 9 | 3 | 10,5 | • | | | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 14 | - | 12 | 9 | 4 | 12,5 | • | | | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 14 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | | | | |

(*) Метчики с цилиндрическим хвостовиком с лыской для зажима по DIN 1835-1-1999, DIN 1835-2-2000, тип В, изготавливаются по запросу.

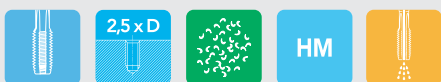
H
СЕРИЯ

Твердосплавные метчики

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Прямые стружечные канавки, канал для СОЖ с осевым отверстием, для обработки чугуна

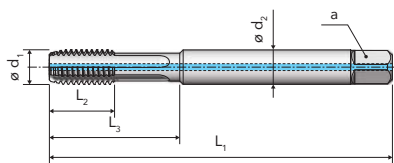
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



HB43
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

HB43
TiAlN

DIN 371



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | HB43 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | HB43 TiAlN | | |
|------------|--------|-------------------|------------|--|--|
| K | K.1 | • 15-40 | • 40-80 | | |
| | N.2 | • 10-20 | • 15-40 | | |
| N | N.3 | • 20-30 | • 30-50 | | |
| | N.4 | • 15-20 | • 25-40 | | |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | | HB43 | HB43 TiAlN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|-----|------|---------------|
| M3(*) | 0,5 | 56 | 8 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4(*) | 0,7 | 63 | 10 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 25 | 6 | 4,9 | 4 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 30 | 6 | 4,9 | 4 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 16 | 35 | 8 | 6,2 | 4 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 18 | 39 | 10 | 8 | 4 | 8,5 | • | • |

(*) Метчики без канала для подачи СОЖ.

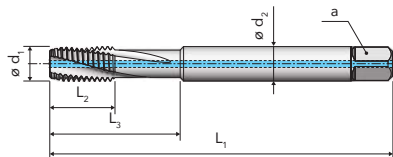
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°, канал для СОЖ с осевым отверстием

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 371



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | HB29 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | HB29 TiCN | | |
|------------|--------|-------------------|-----------|--|--|
| N | N.1-2 | • 15-30 | • 25-50 | | |
| | N.3 | • 20-30 | • 30-50 | | |
| | N.4 | • 15-20 | • 25-40 | | |
| | N.7 | • 20-25 | • 30-40 | | |

Размеры в мм

P- шаг резьбы, мм; z- число перьев

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ



| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h6 | a h12 | z | | HB29 | HB29 TiCN |
|-------|------|------------|----|----|-----------|----------|---|-----|------|-----------|
| M3(*) | 0,5 | 56 | 8 | 18 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 | • | • |
| 4(*) | 0,7 | 63 | 10 | 21 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 10 | 25 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 12 | 30 | 6 | 4,9 | 3 | 5 | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 16 | 35 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 18 | 39 | 10 | 8 | 3 | 8,5 | • | • |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

(*) Метчики без канала для подачи СОЖ.

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих и сквозных отверстий

Прямые стружечные канавки, для обработки высокопрочных материалов

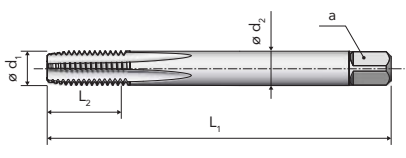
Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005






H130 БЕЗ ПОКРЫТИЯ
H130 TiCN

NORM VERGNANO



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | H130 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | H130 TiCN |
|------------|--------|-------------------|-----------|
| H | H.1 | • 2-3 | • 3-6 |
| | H.2 | • 1-2 | • 2-4 |

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

ISO2 6H

Форма заборного конуса

D (4-5)

Тип отверстия

1,5 x D


Правый/левый

RH

Канал для СОЖ

—

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

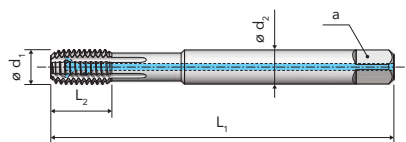
| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z |  | H130 | H130 TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|---|------|-----------|
| M 3 | 0,5 | 56 | 12 | 17 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,6 (*) | • | • |
| 4 | 0,7 | 63 | 14 | 19 | 4,5 | 3,4 | 4 | 3,4 (*) | • | • |
| 5 | 0,8 | 70 | 17 | 22 | 6 | 4,9 | 4 | 4,3 (*) | • | • |
| 6 | 1 | 80 | 20 | - | 6 | 4,9 | 4 | 5,1 (*) | • | • |
| 8 | 1,25 | 90 | 20 | - | 8 | 6,2 | 5 | 6,9 (*) | • | • |
| 10 | 1,5 | 100 | 24 | - | 10 | 8 | 5 | 8,6 (*) | • | • |
| 12 | 1,75 | 110 | 28 | - | 12 | 9 | 5 | 10,4 (*) | • | • |

(*) Диаметр отверстия увеличен по сравнению со стандартным.

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для глухих и сквозных отверстий

Смазочные канавки, канал для СОЖ с радиальными отверстиями

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1 ÷ 28-1975 ÷ 2005


DIN 371


ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | HB80 NR TiCN | | | |
|------------|--------|--------------|--|--|--|
| P | P.1-2 | ● 40-50 | | | |
| | P.3 | ● 35-45 | | | |
| | P.4 | ● 30-40 | | | |
| | P.5 | ● 15-25 | | | |
| | P.7 | ● 15-25 | | | |
| M | M.1 | ● 15-25 | | | |
| N | N.1-2 | ● 40-50 | | | |
| | N.3 | ● 35-45 | | | |
| | N.5-6 | ● 40-50 | | | |
| S | S.3 | ● 10-20 | | | |

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

HB80 NR
TiCN

 Класс точности
резьбы плашки

 Форма
заборного
конуса


Тип отверстия



Правая/левая



Канал для СОЖ



| Ød ₁ | P | L ₁ js16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z | | HB80 NR TiCN |
|-----------------|------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|------|-----------------|
| M3(*) | 0,5 | 56 | 6 | 18 | 3,5 | 2,7 | 4 | 2,8 | ● |
| 4(*) | 0,7 | 63 | 7,5 | 21 | 4,5 | 3,4 | 4 | 3,7 | ● |
| 5 | 0,8 | 70 | 8,5 | 25 | 6 | 4,9 | 4 | 4,65 | ● |
| 6 | 1 | 80 | 11 | 30 | 6 | 4,9 | 5 | 5,55 | ● |
| 8 | 1,25 | 90 | 14 | 35 | 8 | 6,2 | 5 | 7,4 | ● |
| 10 | 1,5 | 100 | 16 | 39 | 10 | 8 | 5 | 9,3 | ● |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

(*) Метчики без канала для подачи СОЖ.

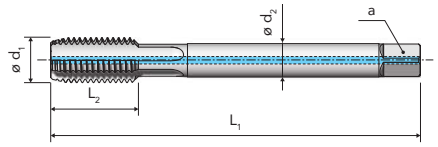
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для глухих отверстий

Прямые стружечные канавки, канал для СОЖ с осевым отверстием, для обработки чугуна

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



DIN 374



ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | НВ45 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | НВ45 TiAlN | | |
|------------|--------|-------------------|------------|--|--|
| K | K.1 | ● 15-40 | ● 40-80 | | |
| | N.2 | ● 10-20 | ● 15-40 | | |
| N | N.3 | ● 20-30 | ● 30-50 | | |
| | N.4 | ● 15-20 | ● 25-40 | | |

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| | НВ45 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | НВ45 TiAlN |
|------------------------------|-------------------|------------|
| Класс точности резьбы плашки | 6HX | 6HX |
| Форма заборного конуса | C (2-3) | C (2-3) |
| Тип отверстия | 2,5 x D | 2,5 x D |
| Правая/левая | RH | RH |
| Канал для СОЖ | | |

| Ød1 | P | L1 js16 | L2 | L3 | Ød2 h6 | a h12 | z | | НВ45 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | НВ45 TiAlN | | |
|------|------|---------|----|----|--------|-------|---|------|-------------------|------------|--|---------|
| M 10 | 1 | 90 | 18 | - | 7 | 5,5 | 4 | 9 | • | • | | НОВИНКА |
| 12 | 1,25 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,8 | • | • | | НОВИНКА |
| 12 | 1,5 | 100 | 22 | - | 9 | 7 | 4 | 10,5 | • | • | | |
| 14 | 1,5 | 100 | 22 | - | 11 | 9 | 4 | 12,5 | • | • | | |
| 16 | 1,5 | 100 | 22 | - | 12 | 9 | 4 | 14,5 | • | • | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



СЕРИЯ

Резьбонарезные плашки

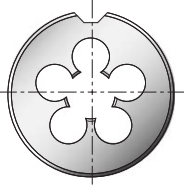
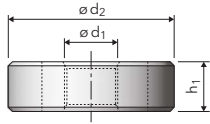
РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

Винтовая подточка стружечных канавок

Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

X200
БЕЗ ПОКРЫТИЯX200 LH
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN EN 22568



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X200 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | X200 LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | |
|------------|--------|-------------------|----------------------|--|--|
| P | P.1-4 | • | • | | |
| | P.7 | • | • | | |
| M | M.1 | • | • | | |
| K | K.2 | • | • | | |
| N | N.1-3 | • | • | | |
| | N.5-7 | • | • | | |

Класс точности
резьбы плашкиФорма
заборного
конуса

Правая/левая

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм

| | $\varnothing d_1$ | P | $\varnothing d_2$ | h_1 | X200 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | X200 LH БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|---|-------------------|------|-------------------|-------|----------------------|-------------------------|
| M | 2 | 0,4 | 16 | 5 | • | |
| | 2,2 | 0,45 | 16 | 5 | • | |
| | 2,5 | 0,45 | 16 | 5 | • | |
| | 3 | 0,5 | 20 | 5 | • | • |
| | 3,5 | 0,6 | 20 | 5 | • | |
| | 4 | 0,7 | 20 | 5 | • | • |
| | 5 | 0,8 | 20 | 7 | • | • |
| | 6 | 1 | 20 | 7 | • | • |
| | 7 | 1 | 25 | 9 | • | |
| | 8 | 1,25 | 25 | 9 | • | • |
| | 9 | 1,25 | 25 | 9 | • | |
| | 10 | 1,5 | 30 | 11 | • | • |
| | 11 | 1,5 | 30 | 11 | • | |
| | 12 | 1,75 | 38 | 14 | • | • |
| | 14 | 2 | 38 | 14 | • | • |
| | 16 | 2 | 45 | 18 | • | |
| | 18 | 2,5 | 45 | 18 | • | |
| | 20 | 2,5 | 45 | 18 | • | |
| | 22 | 2,5 | 55 | 22 | • | |
| | 24 | 3 | 55 | 22 | • | |
| | 27 | 3 | 65 | 25 | • | |
| | 30 | 3,5 | 65 | 25 | • | |
| | 33 | 3,5 | 65 | 25 | • | |
| | 36 | 4 | 65 | 25 | • | |
| | 39 | 4 | 75 | 30 | • | |

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

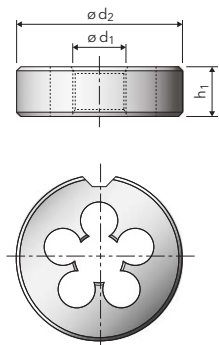
Винтовая подточка стружечных канавок

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



X201
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN EN 22568



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X201 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.1-4 | • | | | |
| | P.7 | • | | | |
| M | M.1 | • | | | |
| K | K.2 | • | | | |
| N | N.1-3 | • | | | |
| | N.5-7 | • | | | |

Класс точности резьбы плашки

Форма заборного конуса

Правая/левая



Размеры в мм
P - шаг резьбы, мм

| | $\varnothing d_1$ | P | $\varnothing d_2$ | h_1 | X201 БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|---|-------------------|------|-------------------|-------|-------------------|
| M | 2 | 0,25 | 16 | 5 | • |
| | 2,2 | 0,25 | 16 | 5 | • |
| | 2,5 | 0,35 | 16 | 5 | • |
| | 3 | 0,35 | 20 | 5 | • |
| | 4 | 0,5 | 20 | 5 | • |
| | 5 | 0,5 | 20 | 5 | • |
| | 6 | 0,75 | 20 | 7 | • |
| | 7 | 0,75 | 25 | 9 | • |
| | 8 | 0,75 | 25 | 9 | • |
| | 8 | 1 | 25 | 9 | • |
| | 9 | 1 | 25 | 9 | • |
| | 10 | 0,75 | 30 | 11 | • |
| | 10 | 1 | 30 | 11 | • |
| | 10 | 1,25 | 30 | 11 | • |
| | 11 | 1 | 30 | 11 | • |
| | 12 | 1 | 38 | 10 | • |
| | 12 | 1,25 | 38 | 10 | • |
| | 12 | 1,5 | 38 | 10 | • |
| | 14 | 1 | 38 | 10 | • |
| | 14 | 1,25 | 38 | 10 | • |
| | 14 | 1,5 | 38 | 10 | • |
| | 15 | 1 | 38 | 10 | • |
| | 15 | 1,5 | 38 | 10 | • |
| | 16 | 1 | 45 | 14 | • |
| | 16 | 1,5 | 45 | 14 | • |
| | 18 | 1 | 45 | 14 | • |

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

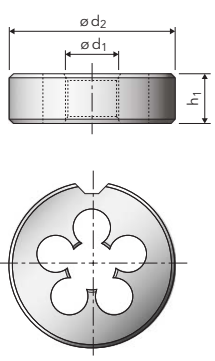
Винтовая подточка стружечных канавок

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



X201
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN EN 22568



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X201 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|
| P | P.1-4 | • | | |
| | P.7 | • | | |
| M | M.1 | • | | |
| K | K.2 | • | | |
| N | N.1-3 | • | | |
| | N.5-7 | • | | |

Класс точности резьбы плашки



Форма заборного конуса



Правая/левая



Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм

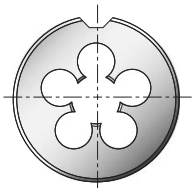
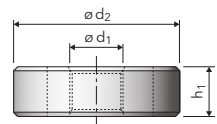
| $\varnothing d_1$ | P | $\varnothing d_2$ | h_1 | X201 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | |
|-------------------|-----|-------------------|-------|-------------------|--|
| M 18 | 1,5 | 45 | 14 | • | |
| 18 | 2 | 45 | 14 | • | |
| 20 | 1 | 45 | 14 | • | |
| 20 | 1,5 | 45 | 14 | • | |
| 20 | 2 | 45 | 14 | • | |
| 22 | 1 | 55 | 16 | • | |
| 22 | 1,5 | 55 | 16 | • | |
| 22 | 2 | 55 | 16 | • | |
| 24 | 1 | 55 | 16 | • | |
| 24 | 1,5 | 55 | 16 | • | |
| 24 | 2 | 55 | 16 | • | |
| 25 | 1 | 55 | 16 | • | |
| 25 | 1,5 | 55 | 16 | • | |
| 25 | 2 | 55 | 16 | • | |
| 26 | 1,5 | 55 | 16 | • | |
| 27 | 1,5 | 65 | 18 | • | |
| 27 | 2 | 65 | 18 | • | |
| 28 | 1,5 | 65 | 18 | • | |
| 28 | 2 | 65 | 18 | • | |
| 30 | 1 | 65 | 18 | • | |
| 30 | 1,5 | 65 | 18 | • | |
| 30 | 2 | 65 | 18 | • | |
| 32 | 1,5 | 65 | 18 | • | |
| 32 | 2 | 65 | 18 | • | |
| 33 | 2 | 65 | 18 | • | |
| 35 | 1,5 | 65 | 18 | • | |

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

Винтовая подточка стружечных канавок

Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005


X201
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN EN 22568


ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X201 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.1-4 | • | | | |
| | P.7 | • | | | |
| M | M.1 | • | | | |
| K | K.2 | • | | | |
| N | N.1-3 | • | | | |
| | N.5-7 | • | | | |

Класс точности резьбы плашки

Форма заборного конуса

Правая/левая


 Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм

| | ϕd_1 | P | ϕd_2 | h1 | X201 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | |
|---|------------|-----|------------|----|-------------------|--|
| M | 36 | 1,5 | 65 | 18 | • | |
| | 36 | 2 | 65 | 18 | • | |
| | 36 | 3 | 65 | 25 | • | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

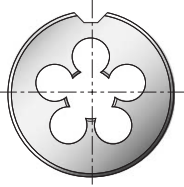
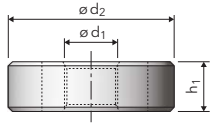
Винтовая подточка стружечных канавок

Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



X204
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN EN 22568



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X204 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.1-4 | • | | | |
| | P.7 | • | | | |
| M | M.1 | • | | | |
| K | K.2 | • | | | |
| N | N.1-3 | • | | | |
| | N.5-7 | • | | | |

Класс точности
резьбы плашки



Форма
заборного
конуса



Правая/левая



Размеры в мм
P – число шагов на дюйм

| UNC | P | Ød ₁ | Ød ₂ | h ₁ | X204 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | |
|--------|----|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|--|
| Nr. 2 | 56 | 2,184 | 16 | 5 | • | |
| Nr. 4 | 40 | 2,845 | 20 | 5 | • | |
| Nr. 5 | 40 | 3,175 | 20 | 5 | • | |
| Nr. 6 | 32 | 3,505 | 20 | 7 | • | |
| Nr. 8 | 32 | 4,166 | 20 | 7 | • | |
| Nr. 10 | 24 | 4,826 | 20 | 7 | • | |
| Nr. 12 | 24 | 5,486 | 20 | 7 | • | |
| 1/4" | 20 | 6,35 | 20 | 7 | • | |
| 5/16" | 18 | 7,938 | 25 | 9 | • | |
| 3/8" | 16 | 9,525 | 30 | 11 | • | |
| 7/16" | 14 | 11,113 | 30 | 11 | • | |
| 1/2" | 13 | 12,7 | 38 | 14 | • | |
| 9/16" | 12 | 14,288 | 38 | 14 | • | |
| 5/8" | 11 | 15,875 | 45 | 18 | • | |
| 3/4" | 10 | 19,05 | 45 | 18 | • | |
| 7/8" | 9 | 22,225 | 55 | 22 | • | |
| 1" | 8 | 25,4 | 55 | 22 | • | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

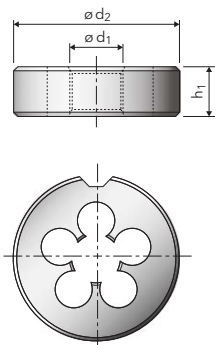
РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

Винтовая подточка стружечных канавок

Американская унифицированная резьба UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



DIN EN 22568



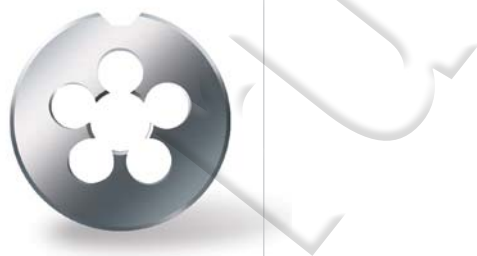
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X205 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|
| P | P.1-4 | • | | | |
| | P.7 | • | | | |
| M | M.1 | • | | | |
| K | K.2 | • | | | |
| N | N.1-3 | • | | | |
| | N.5-7 | • | | | |

Класс точности резьбы плашки

Форма заборного конуса

Правая/левая



Размеры в мм
P – число шагов на дюйм

| UNF | P | $\varnothing d_1$ | $\varnothing d_2$ | h1 | X205 БЕЗ ПОКРЫТИЯ |
|--------|----|-------------------|-------------------|----|-------------------|
| Nr. 3 | 56 | 2,515 | 16 | 5 | • |
| Nr. 4 | 48 | 2,845 | 20 | 5 | • |
| Nr. 5 | 44 | 3,175 | 20 | 5 | • |
| Nr. 6 | 40 | 3,505 | 20 | 5 | • |
| Nr. 8 | 36 | 4,166 | 20 | 7 | • |
| Nr. 10 | 32 | 4,826 | 20 | 7 | • |
| Nr. 12 | 28 | 5,486 | 20 | 7 | • |
| 1/4" | 28 | 6,35 | 20 | 7 | • |
| 5/16" | 24 | 7,938 | 25 | 9 | • |
| 3/8" | 24 | 9,525 | 30 | 11 | • |
| 7/16" | 20 | 11,113 | 30 | 11 | • |
| 1/2" | 20 | 12,7 | 38 | 10 | • |
| 9/16" | 18 | 14,288 | 38 | 10 | • |
| 5/8" | 18 | 15,875 | 45 | 14 | • |
| 3/4" | 16 | 19,05 | 45 | 14 | • |
| 7/8" | 14 | 22,225 | 55 | 16 | • |
| 1" | 12 | 25,4 | 55 | 16 | • |

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ

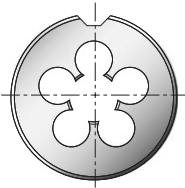
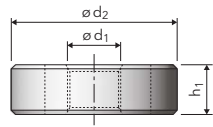
Винтовая подточка стружечных канавок

Трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981,

трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000

**X203**
БЕЗ ПОКРЫТИЯ

DIN EN 24231



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК

| ТИП ПО ISO | ГРУППА | X203 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | | | | |
|------------|--------|-------------------|--|--|--|--|
| P | P.1-4 | • | | | | |
| | P.7 | • | | | | |
| M | M.1 | • | | | | |
| K | K.2 | • | | | | |
| N | N.1-3 | • | | | | |
| | N.5-7 | • | | | | |

Класс точности
резьбы плашкиФорма
заборного
конуса

Правая/левая

Размеры в мм
Р-число шагов на дюйм

| G | P | Ød ₁ | Ød ₂ | h ₁ | X203 БЕЗ ПОКРЫТИЯ | |
|--------|----|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|--|
| 1/8" | 28 | 9,728 | 30 | 11 | • | |
| 1/4" | 19 | 13,157 | 38 | 10 | • | |
| 3/8" | 19 | 16,662 | 45 | 14 | • | |
| 1/2" | 14 | 20,955 | 45 | 14 | • | |
| 5/8" | 14 | 22,911 | 55 | 16 | • | |
| 3/4" | 14 | 26,441 | 55 | 16 | • | |
| 7/8" | 14 | 30,201 | 65 | 18 | • | |
| 1" | 11 | 33,249 | 65 | 18 | • | |
| 1 1/4" | 11 | 41,91 | 75 | 20 | • | |
| 1 1/2" | 11 | 47,803 | 90 | 22 | • | |
| 2" | 11 | 59,614 | 105 | 22 | • | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



Резьбовые фрезы

VR10 - VR20 - VR30

| Группа по ISO | Вид материала | Группа | Материал | Н/мм ² | V _c , м/мин | Подача, мм/зуб | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------|--|-------------------|------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | Ø2 | Ø3 | Ø4 | Ø6 | Ø8 | Ø10 | Ø12 | Ø14 | Ø16 | Ø20 |
| P | Сталь | P.1 | Магнитно-мягкая сталь | 200-400 | 100-250 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | P.2 | Конструкционная сталь, цементуемая сталь | 350-700 | 100-250 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | P.3 | Углеродистая сталь | 350-850 | 100-250 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | P.4 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | 500-850 | 110-180 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,12 |
| | | P.5 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | 850-1200 | 90-160 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | | P.6 | Легированная сталь / высокопрочная сталь | 1200-1600 | 90-140 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | | P.7 | Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь, дисперсионно-твердеющая | < 1000 | 110-180 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,12 |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 | Аустенитная сталь | < 850 | 60-120 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | | M.2 | Аустенитно-ферритная (двухфазная) сталь | < 1000 | 50-100 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| K | Чугун | K.1 | Серый чугун | < 1000 | 70-150 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | K.2 | Чугун с шаровидным графитом, ковкий чугун, закаленный и отпущенный чугун | < 1000 | 100-250 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | K.3 | Аустемпированный чугун (ADI) | < 1400 | 70-120 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | Чистый алюминий | < 300 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | N.2 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы, Si < 0,5% (длинная стружка) | < 500 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | N.3 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы, Si < 10% (средняя стружка) | < 500 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | N.4 | Литейные алюминиевые сплавы, Si > 10% (короткая стружка) | < 600 | 100-250 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | Медь Медные сплавы Латунь Бронза | N.5 | Чистая медь | 250-350 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | N.6 | Медные сплавы (длинная стружка), мягкая латунь | < 700 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | N.7 | Медные сплавы (короткая стружка), твердая латунь | < 700 | 100-250 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | | N.8 | Высокопрочная бронза | 700-1500 | 90-140 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | Магний Магниеые сплавы | N.9 | Чистый магний, магниевые сплавы | 120-300 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| | | N.10 | Высокопрочные магниевые сплавы | 240-400 | 150-350 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 | Чистый титан | 400-600 | 20-90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | | S.2 | Титановые сплавы | 600-1000 | 20-80 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 | Чистый никель | 400-600 | 20-90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | | S.4 | Никелевые сплавы | 600-1000 | 20-80 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ И ПОДАЧИ

VR40 - VR45

| Группа по ISO | Вид материала | Группа | Материал | Н/мм ² | V _c , м/мин | Подача, мм/зуб | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------|--|-------------------|------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | | | | Ø1 | Ø1,5 | Ø2 | Ø3 | Ø4 | Ø5 | Ø6 | Ø7 | Ø8 | Ø9 | Ø10 | Ø12 | Ø14 | Ø16 | | |
| P | Сталь | P.1 | Магнитно-мягкая сталь | 200-400 | 60-120 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | P.2 | Конструкционная сталь, цементуемая сталь | 350-700 | 60-120 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | P.3 | Углеродистая сталь | 350-850 | 60-120 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | P.4 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | 500-850 | 60-90 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | | |
| | | P.5 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | 850-1200 | 50-80 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | | |
| | | P.6 | Легированная сталь / высокопрочная сталь | 1200-1600 | 50-70 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | |
| | | P.7 | Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь, дисперсионно-твердеющая | < 1000 | 60-90 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | | |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 | Аустенитная сталь | < 850 | 60-90 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | | |
| | | M.2 | Аустенитно-ферритная (двухфазная) сталь | < 1000 | 50-80 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | | |
| K | Чугун | K.1 | Серый чугун | < 1000 | 40-80 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | K.2 | Чугун с шаровидным графитом, ковкий чугун, закаленный и отпущенный чугун | < 1000 | 60-120 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | K.3 | Аустемпированный чугун (ADI) | < 1400 | 40-70 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | Чистый алюминий | < 300 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | N.2 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы, Si < 0,5% (длинная стружка) | < 500 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | N.3 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы, Si < 10% (средняя стружка) | < 500 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | N.4 | Литейные алюминиевые сплавы, Si > 10% (короткая стружка) | < 600 | 60-140 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | | |
| | Медь Медные сплавы Латунь Бронза | N.5 | Чистая медь | 250-350 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | N.6 | Медные сплавы (длинная стружка), мягкая латунь | < 700 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | N.7 | Медные сплавы (короткая стружка), твердая латунь | < 700 | 60-140 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | | |
| | | N.8 | Высокопрочная бронза | 700-1500 | 60-100 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | | |
| | Магний Магниеые сплавы | N.9 | Чистый магний, магниевые сплавы | 120-300 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| | | N.10 | Высокопрочные магниевые сплавы | 240-400 | 100-200 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | | |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 | Чистый титан | 400-600 | 20-50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | | |
| | | S.2 | Титановые сплавы | 600-1000 | 20-40 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | | |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 | Чистый никель | 400-600 | 20-50 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | |
| | | S.4 | Никелевые сплавы | 600-1000 | 20-40 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | | |

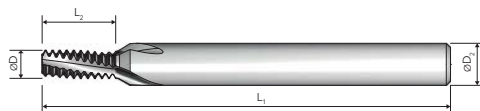
VR50 - VR55

| Группа по ISO | Вид материала | Группа | Материал | Н/мм ² | V _c , м/мин | Подача, мм/зуб | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------|--------|--|-------------------|------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | Ø1 | Ø1,5 | Ø2 | Ø3 | Ø4 | Ø5 | Ø6 | Ø7 | Ø8 | Ø9 | Ø10 | Ø12 | Ø14 | Ø16 |
| S | Титан Титановые сплавы | S.2 | Титановые сплавы | 600-1000 | 20-40 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| | Никель Никелевые сплавы | S.4 | Никелевые сплавы | 600-1000 | 20-40 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 | Легированная сталь твердостью HRC 44-55 | - | 50-60 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 |
| | | H.2 | Легированная сталь твердостью HRC 56-63 | - | 40-50 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ

Правые винтовые канавки

Метрическая резьба по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ ФРЕЗ

| ТИП ПО ISO | VR10 | VR20 | VR30 |
|------------|------|------|------|
| P | • | • | • |
| M | • | • | • |
| K | • | • | • |
| N | • | • | • |
| S | • | • | • |

Рекомендованные значения скорости резания и подачи см. на стр. 202.

Размеры в мм

P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

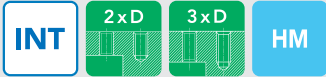
| P | M | MF | ØD ₂ h6 | ØD | z | L ₂ | L ₁ | VR10 TiAlN | VR20 TiAlN | VR30 TiAlN |
|------|-----|----------|-----------------------|------|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0,5 | | M5×0,5 | 6 | 3,8 | 3 | 10,3 | 58 | VR10038I0501000 | | |
| 0,7 | M4 | | 6 | 3,1 | 3 | 7,4 | 58 | VR10031I0700700 | VR20031I0700700 | |
| 0,75 | | M6×0,75 | 6 | 4,5 | 3 | 10,1 | 58 | | VR20045I0751000 | |
| 0,8 | M5 | | 6 | 3,6 | 3 | 9,2 | 58 | VR10036I0800900 | VR20038I0800900 | |
| 1 | M6 | | 6 | 4 | 3 | 10,5 | 58 | VR10040I1001000 | | |
| 1 | M6 | | 6 | 4 | 3 | 14,5 | 58 | VR10040I1001400 | | |
| 1 | M6 | | 6 | 4,8 | 3 | 10,5 | 58 | | | VR30048I1001000 |
| 1 | M6 | M7×1 | 6 | 4,6 | 3 | 14,5 | 58 | | VR20046I1001400 | |
| 1 | | M10×1 | 8 | 8 | 4 | 16,5 | 64 | VR10080I1001600 | VR20080I1001600 | VR30080I1001600 |
| 1 | | M12×1 | 10 | 10 | 4 | 24,5 | 73 | | VR20100I1002400 | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 5 | 3 | 14,4 | 58 | VR10050I1251400 | | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 6 | 3 | 14,4 | 58 | | VR20060I1251400 | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 5 | 3 | 19,4 | 58 | VR10050I1251900 | | |
| 1,25 | M8 | M10×1,25 | 6 | 6 | 3 | 19,4 | 58 | | VR20060I1251900 | VR30060I1251900 |
| 1,5 | M10 | M12×1,5 | 8 | 7 | 3 | 17,3 | 64 | VR10070I1501700 | | |
| 1,5 | M10 | M12×1,5 | 8 | 7 | 3 | 24,8 | 76 | VR10070I1502400 | | |
| 1,5 | M10 | M12×1,5 | 8 | 7,8 | 3 | 17 | 64 | | VR20078I1501700 | VR30078I1501700 |
| 1,5 | | M14×1,5 | 10 | 10 | 4 | 21,8 | 73 | VR10100I1502100 | | VR30100I1502100 |
| 1,5 | | M16×1,5 | 12 | 12 | 4 | 26,3 | 84 | | VR20120I1502600 | VR30120I1502600 |
| 1,75 | M12 | | 8 | 8 | 3 | 20,1 | 64 | VR10080I1752000 | | |
| 1,75 | M12 | | 10 | 9 | 3 | 20,1 | 73 | | VR20090I1752000 | |
| 2 | M16 | | 12 | 11,8 | 4 | 27 | 84 | | VR20118I2002700 | |
| 2,5 | M20 | | 16 | 15 | 5 | 48,8 | 105 | | VR20150I2504800 | |
| 3 | M24 | | 20 | 18 | 4 | 58,5 | 120 | | VR20180I3005800 | |

| | VR10 TiAlN | VR20 TiAlN | VR30 TiAlN |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Тип резьбы | INT | INT | INT |
| Тип отверстия | 1,5xD | 1,5xD | 1,5xD |
| Правая/левая | RH | RH | RH |
| Канал для СОЖ | — | | |

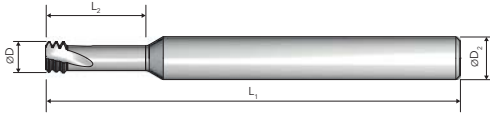
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ

Правые винтовые канавки

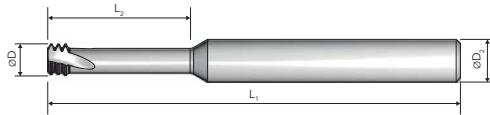
Метрическая резьба по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975+2005



VR40



VR45



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ ФРЕЗ

| ТИП ПО ISO | VR40 | VR45 | |
|------------|------|------|--|
| P | • | • | |
| M | • | • | |
| K | • | • | |
| N | • | • | |
| S | • | • | |

Рекомендованные значения скорости резания и подачи см. на стр. 203.

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| P | M | ØD ₂ h6 | ØD | z | L ₂ | L ₁ | VR40 TiAlN | VR45 TiAlN |
|------|------|-----------------------|------|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 0,3 | M1,4 | 3 | 1,05 | 3 | 4 | 39 | | VR45010I0300400 |
| 0,35 | M1,6 | 3 | 1,2 | 3 | 4,8 | 39 | | VR45012I0350400 |
| 0,4 | M2 | 6 | 1,53 | 3 | 4,5 | 58 | VR40015I0400400 | |
| 0,4 | M2 | 3 | 1,53 | 3 | 6 | 39 | | VR45015I0400600 |
| 0,5 | M3 | 6 | 2,37 | 3 | 6,5 | 58 | VR40023I0500600 | |
| 0,5 | M3 | 6 | 2,37 | 3 | 9,5 | 58 | | VR45023I0500900 |
| 0,5 | M3 | 6 | 2,37 | 3 | 9,5 | 105 | | VR45023I050090L |
| 0,7 | M4 | 6 | 3,1 | 3 | 9 | 58 | VR40031I0700900 | |
| 0,7 | M4 | 6 | 3,1 | 3 | 12,5 | 58 | | VR45031I0701200 |
| 0,7 | M4 | 6 | 3,1 | 3 | 12,5 | 105 | | VR45031I080120L |
| 0,8 | M5 | 6 | 3,8 | 3 | 12,5 | 58 | VR40038I0801200 | |
| 0,8 | M5 | 6 | 3,8 | 3 | 16 | 58 | | VR45038I0801600 |
| 0,8 | M5 | 6 | 3,8 | 3 | 16 | 105 | | VR45038I080160L |
| 1 | M6 | 6 | 4,65 | 3 | 14 | 58 | VR40046I1001400 | |
| 1 | M6 | 6 | 4,65 | 3 | 20 | 58 | | VR45046I1002000 |
| 1 | M6 | 6 | 4,65 | 3 | 20 | 105 | | VR45046I100200L |
| 1,25 | M8 | 6 | 5,95 | 3 | 18 | 58 | VR40059I1251800 | |
| 1,25 | M8 | 6 | 6 | 3 | 24 | 58 | | VR45060I1252400 |
| 1,5 | M10 | 8 | 7,8 | 3 | 23 | 64 | VR40078I1502300 | |
| 1,75 | M12 | 10 | 9 | 3 | 26 | 73 | VR40090I1752600 | |
| 2 | M16 | 12 | 11,8 | 4 | 35 | 84 | VR40118I2003500 | |

VR40
TiAlN

VR45
TiAlN



Тип резьбы: INT

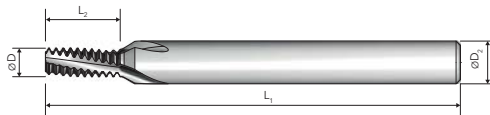
Тип отверстия: 2xD, 3xD

Правая/левая: RH

Канал для СОЖ: —

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ

Правые винтовые канавки

Американская унифицированная резьба UN
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ ФРЕЗ

| ТИП ПО ISO | VR10 | VR20 | |
|------------|------|------|--|
| P | • | • | |
| M | • | • | |
| K | • | • | |
| N | • | • | |
| S | • | • | |

Рекомендованные значения скорости резания и подачи см. на стр. 202.

Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

Тип резьбы



Тип отверстия



Правая/левая



Канал для СОЖ

VR10
TiAlNVR20
TiAlN

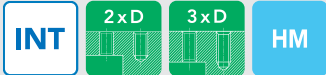
| P | UNC | UNF | ØD ₂ | ØD | z | L ₂ | L ₁ | VR10 TiAlN | VR20 TiAlN |
|----|-------|------------|-----------------|------|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 28 | | 1/4" | 6 | 4 | 3 | 11,3 | 58 | VR10040U28T1100 | |
| 28 | | 1/4" | 6 | 5 | 3 | 11,3 | 58 | | VR20050U28T1100 |
| 24 | | 5/16" | 6 | 5 | 3 | 14,3 | 58 | VR10050U24T1400 | |
| 24 | | 3/8" | 8 | 7 | 3 | 20,6 | 64 | VR10070U24T2000 | |
| 24 | | 5/16" | 8 | 6,6 | 3 | 14,3 | 64 | | VR20066U24T1400 |
| 24 | | 3/8" | 8 | 8 | 4 | 20,6 | 64 | | VR20080U24T2000 |
| 20 | 1/4" | | 6 | 4,5 | 3 | 12,1 | 58 | VR10045U20T1200 | |
| 20 | | 7/16"-1/2" | 8 | 7 | 3 | 21 | 64 | VR10070U20T2100 | |
| 20 | 1/4" | | 6 | 4,7 | 3 | 12,1 | 58 | | VR20047U20T1200 |
| 20 | | 7/16" | 8 | 8 | 3 | 21 | 64 | | VR20080U20T2100 |
| 20 | | 1/2" | 10 | 10 | 4 | 22,3 | 73 | | VR20100U20T2200 |
| 18 | 5/16" | | 6 | 5 | 3 | 14,8 | 58 | VR10050U18T1400 | |
| 18 | 5/16" | | 6 | 5,6 | 3 | 14,8 | 58 | | VR20056U18T1400 |
| 16 | 3/8" | | 6 | 6 | 3 | 16,7 | 58 | VR10060U16T1600 | |
| 16 | 3/8" | | 8 | 6,7 | 3 | 16,7 | 64 | | VR20067U16T1600 |
| 14 | 7/16" | | 8 | 7 | 3 | 20,9 | 64 | VR10070U14T2000 | |
| 14 | 7/16" | | 8 | 7,7 | 3 | 20,9 | 64 | | VR20077U14T2000 |
| 13 | 1/2" | | 8 | 8 | 3 | 22,5 | 64 | VR10080U13T2200 | |
| 13 | 1/2" | | 10 | 9,2 | 3 | 22,5 | 73 | | VR20092U13T2200 |
| 11 | 5/8" | | 10 | 10 | 3 | 28,9 | 73 | VR10100U11T2800 | |
| 11 | 5/8" | | 12 | 11,4 | 3 | 28,9 | 84 | | VR20114U11T2800 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ для обработки материалов высокой твердости

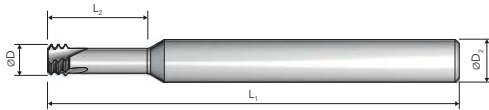
Левые винтовые канавки

Американская унифицированная резьба UN

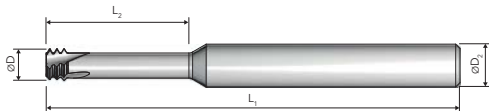
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998



VR50



VR55



ПРИМЕНЯЕМОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ ФРЕЗ

| ТИП ПО ISO | VR50 | VR55 | |
|------------|------|------|--|
| S | • | • | |
| H | • | • | |

Рекомендованные значения скорости резания и подачи см. на стр. 204.

Размеры в мм

P-число шагов на дюйм; z-число перьев

| P | UNC | UNF | ØD ₂ | ØD | z | L ₂ | L ₁ | VR50 TiAlN | VR55 TiAlN |
|----|-------|------------|-----------------|------|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 28 | | 1/4" | 6 | 5 | 3 | 14,5 | 58 | VR50050U28T1400 | |
| 28 | | 1/4" | 6 | 5 | 3 | 19 | 58 | | VR55050U28T1900 |
| 24 | | 5/16"-3/8" | 8 | 6,6 | 3 | 17 | 64 | VR50066U24T1700 | |
| 24 | | 5/16"-3/8" | 8 | 6,6 | 3 | 24 | 64 | | VR55066U24T2400 |
| 20 | 1/4" | | 6 | 4,75 | 3 | 14 | 58 | VR50047U20T1400 | |
| 20 | | 7/16" | 8 | 8 | 3 | 25 | 64 | VR50080U20T2500 | |
| 20 | 1/4" | | 6 | 4,75 | 3 | 19 | 58 | | VR55047U20T1900 |
| 18 | 5/16" | | 6 | 6 | 3 | 17 | 58 | VR50060U18T1700 | |
| 18 | | 5/8" | 12 | 12 | 4 | 35 | 84 | VR50012U18T3500 | |
| 18 | 5/16" | | 6 | 6 | 3 | 23 | 58 | | VR55060U18T2300 |
| 16 | 3/8" | | 8 | 6,7 | 3 | 22 | 64 | VR50067U16T2200 | |
| 14 | 7/16" | | 8 | 7,7 | 3 | 25 | 64 | VR50077U14T2500 | |
| 13 | 1/2" | | 10 | 9,2 | 3 | 27,5 | 73 | VR50092U13T2700 | |
| 11 | 5/8" | | 12 | 11,4 | 3 | 34,5 | 84 | VR50114U11T3400 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

VR50
TiAlNVR55
TiAlN

Тип резьбы

INT

INT

Тип отверстия



Правая/левая



Канал для СОЖ





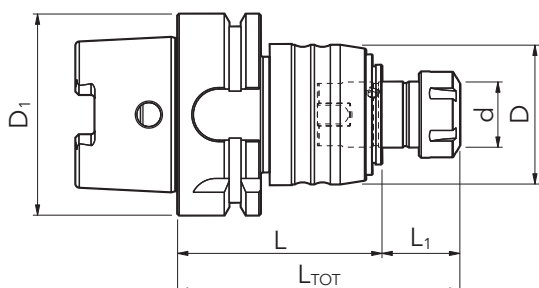
Патроны для синхронизированного
резьбонарезания

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику*



Хвостовик HSK A по DIN 69893



Размеры в мм

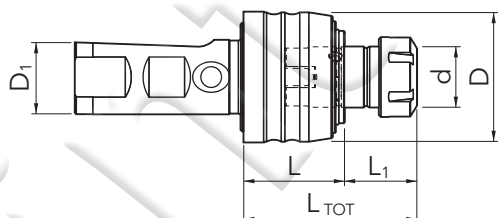
| Обозначение | Типоразмер хвостовика $\varnothing D_1$ | Типоразмер метчика | L | $\varnothing D$ | $\varnothing d$ | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{ТОТ} |
|-----------------|---|--------------------|-----|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| VA01A06302CH160 | HSK-A63 | M3-M8 | 64 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 84,5 |
| VA01A06302CH250 | HSK-A63 | M6-M20 | 97 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 120,5 |
| VA01A10002CH400 | HSK-A100 | M14-M33 | 115 | 87 | 50 | ER 40 | 28,5 | 143,5 |

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику⁽¹⁾



Комбинированный хвостовик
с поводковыми гранями Weldon (DIN 1835, тип B) и Whistle Notch (DIN 1835, тип E)



Размеры в мм

| Обозначение | Типоразмер хвостовика $\varnothing D_1$ | Типоразмер метчика | L | $\varnothing D$ | $\varnothing d$ | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{ТОТ} |
|-----------------|---|--------------------|----|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| VA01C02502CH160 | 25 | M3-M8 | 34 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 54,5 |
| VA01C02502CH250 | 25 | M6-M20 | 56 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 79,5 |
| VA01C04002CH400 | 40 | M14-M33 | 80 | 87 | 50 | ER 40 | 28,5 | 108,5 |

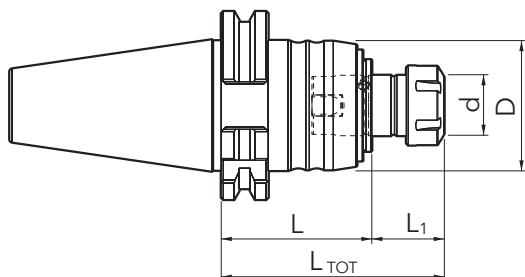
* При давлении СОЖ более 50 бар необходимо использовать специальную зажимную гайку, поставляемую по запросу.

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾



Хвостовик SK по DIN 69871, форма AD



Размеры в мм

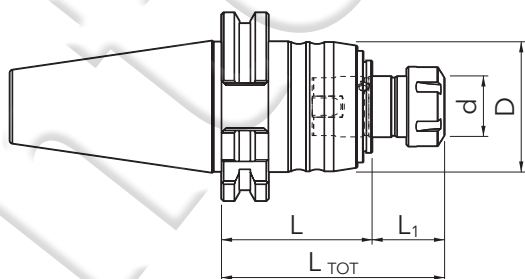
| Обозначение | Типоразмер хвостовика | Типоразмер метчика | L | øD | ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{TOT} |
|-----------------|-----------------------|--------------------|----|----|----|------------------|----------------|------------------|
| VA01B04002CH160 | SK 40 AD | M3-M8 | 53 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 73,5 |
| VA01B05002CH160 | SK 50 AD | M3-M8 | 53 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 73,5 |
| VA01B04002CH250 | SK 40 AD | M6-M20 | 90 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 113,5 |
| VA01B05002CH250 | SK 50 AD | M6-M20 | 74 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 97,5 |

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾



Хвостовик SK по DIN 69871, форма AD+B



Размеры в мм

| Обозначение | Типоразмер хвостовика | Типоразмер метчика | L | øD | ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{TOT} |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----|----|----|------------------|----------------|------------------|
| VA01B05002CH400 | SK 50 B | M14-M33 | 115 | 87 | 50 | ER 40 | 28,5 | 143,5 |

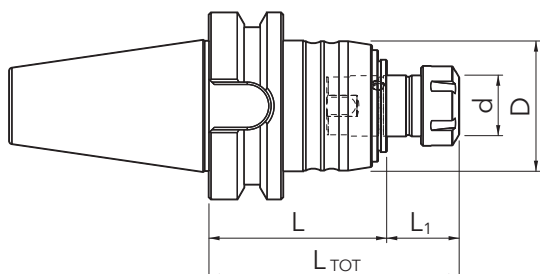
⁽¹⁾ При давлении СОЖ более 50 бар необходимо использовать специальную зажимную гайку, поставляемую по запросу.

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾



Хвостовик по MAS BT 403



Размеры в мм

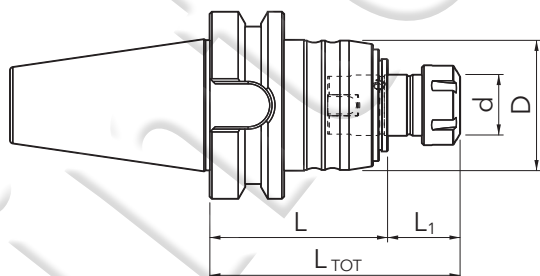
| Обозначение | Типоразмер хвостовика | Типоразмер метчика | L | øD | ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{ТОТ} |
|-----------------|-----------------------|--------------------|----|----|----|------------------|----------------|------------------|
| VA01M04002CH160 | BT 40 | M3-M8 | 61 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 81,5 |
| VA01M05002CH160 | BT 50 | M3-M8 | 72 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 92,5 |
| VA01M04002CH250 | BT 40 | M6-M20 | 82 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 105,5 |
| VA01M05002CH250 | BT 50 | M6-M20 | 93 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 116,5 |

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾



Хвостовик по MAS BT 403 B



Размеры в мм

| Обозначение | Типоразмер хвостовика | Типоразмер метчика | L | øD | ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{ТОТ} |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----|----|----|------------------|----------------|------------------|
| VA01M05002CH400 | BT 50 B | M14-M33 | 124 | 87 | 50 | ER 40 | 28,5 | 152,5 |

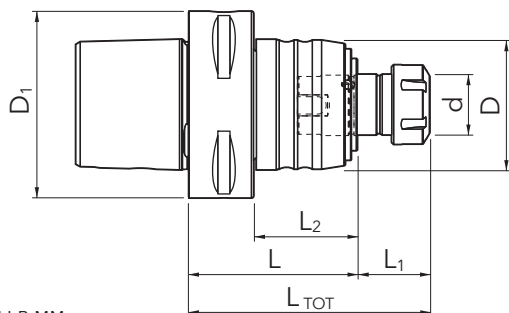
⁽¹⁾ При давлении СОЖ более 50 бар необходимо использовать специальную зажимную гайку, поставляемую по запросу.

ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЯ
С БЫСТРОСМЕННОЙ ВСТАВКОЙ С ЦАНГОЙ ER

Канал для подвода СОЖ к метчику ⁽¹⁾



Трехгранный конический хвостовик по ISO 26623-1



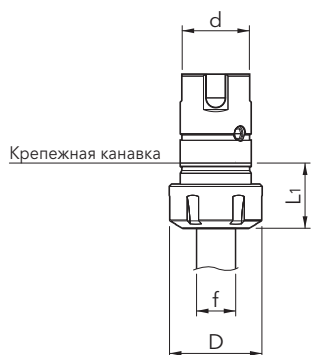
Размеры в мм



| Обозначение | Типоразмер хвостовика $\varnothing D_1$ | Типоразмер метчика | L | L ₂ | $\varnothing D$ | $\varnothing d$ | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{ТОТ} |
|-----------------|---|--------------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| VA01P04002CH160 | C40 | M3-M8 | 55 | 35 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 75,5 |
| VA01P05002CH160 | C50 | M3-M8 | 55 | 35 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 75,5 |
| VA01P06302CH160 | C63 | M3-M8 | 57 | 35 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 77,5 |
| VA01P08002CH160 | C80 | M3-M8 | 66 | 36 | 43 | 20 | ER 16 | 20,5 | 86,5 |
| VA01P04002CH250 | C40 | M6-M20 | 75 | 55 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 98,5 |
| VA01P05002CH250 | C50 | M6-M20 | 75 | 55 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 98,5 |
| VA01P06302CH250 | C63 | M6-M20 | 77 | 55 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 100,5 |
| VA01P08002CH250 | C80 | M6-M20 | 86 | 56 | 60 | 32 | ER 25 | 23,5 | 109,5 |
| VA01P08002CH400 | C80 | M14-M33 | 116 | 86 | 87 | 50 | ER 40 | 28,5 | 144,5 |

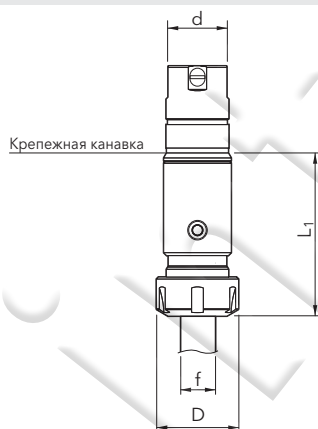
⁽¹⁾ При давлении СОЖ более 50 бар необходимо использовать специальную зажимную гайку, поставляемую по запросу.

БЫСТРОСМЕННЫЕ ВСТАВКИ С ЦАНГОЙ ER ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МЕТЧИКА



| Обозначение | Типоразмер метчика | Диаметр хвостовика инструмента f | $\varnothing d$ | $\varnothing D$ | L ₁ | Типоразмер цанги |
|-------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| * CHADAP160310000 | M3-M8 | 03-08 | 20 | 28 | 20,5 | ER 16 |
| CHADAP250316000 | M6-M20 | 03-16 | 32 | 42 | 23,5 | ER 25 |
| CHADAP400626000 | M14-M33 | 06-25 | 50 | 63 | 28,5 | ER 40 |

УДЛИНЕННЫЕ БЫСТРОСМЕННЫЕ ВСТАВКИ С ЦАНГОЙ ER ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МЕТЧИКА

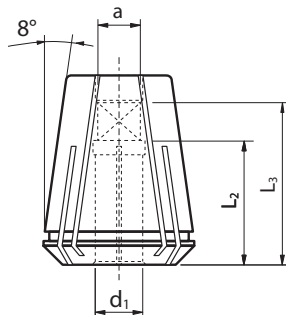


| Обозначение | Типоразмер метчика | Диаметр хвостовика инструмента f | $\varnothing d$ | $\varnothing D$ | L ₁ | Типоразмер цанги |
|-------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| * CHEXAD160310000 | M3-M8 | 03-08 | 20 | 28 | 51,5 | ER 16 |
| CHEXAD250316000 | M6-M20 | 03-16 | 32 | 42 | 80,5 | ER 25 |
| CHEXAD400626000 | M14-M33 | 06-25 | 50 | 63 | 90,5 | ER 40 |

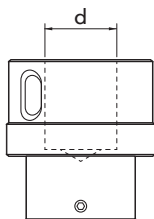
* Вставка с шестигранной зажимной гайкой.

ЦАНГИ ER с квадратом под хвостовик метчика

DIN 6499



| Обозначение | Типоразмер цанги | $\varnothing d_1$ | a | L ₂ | L ₃ |
|-----------------|------------------|-------------------|------|----------------|----------------|
| SLERGB160103500 | ER 16 | 3,5 | 2,7 | 18 | 24 |
| SLERGB160104500 | ER 16 | 4,5 | 3,4 | 18 | 24 |
| SLERGB160105500 | ER 16 | 5,5 | 4,3 | 18 | 25 |
| SLERGB160106000 | ER 16 | 6 | 4,9 | 18 | 26 |
| SLERGB160107000 | ER 16 | 7 | 5,5 | 18 | 26 |
| SLERGB160108000 | ER 16 | 8 | 6,2 | 22 | 31 |
| SLERGB250103500 | ER 25 | 3,5 | 2,7 | 18 | 24 |
| SLERGB250104500 | ER 25 | 4,5 | 3,4 | 18 | 24 |
| SLERGB250105500 | ER 25 | 5,5 | 4,3 | 18 | 25 |
| SLERGB250106000 | ER 25 | 6 | 4,9 | 18 | 26 |
| SLERGB250107000 | ER 25 | 7 | 5,5 | 18 | 26 |
| SLERGB250108000 | ER 25 | 8 | 6,2 | 22 | 31 |
| SLERGB250109000 | ER 25 | 9 | 7 | 22 | 32 |
| SLERGB250110000 | ER 25 | 10 | 8 | 25 | 36 |
| SLERGB250111000 | ER 25 | 11 | 9 | 25 | 37 |
| SLERGB250112000 | ER 25 | 12 | 9 | 25 | 37 |
| SLERGB250114000 | ER 25 | 14 | 11 | 25 | 39 |
| SLERGB250116000 | ER 25 | 16 | 12 | 25 | 40 |
| SLERGB400106000 | ER 40 | 6 | 4,9 | 18 | 26 |
| SLERGB400106000 | ER 40 | 7 | 5,5 | 18 | 26 |
| SLERGB400108000 | ER 40 | 8 | 6,2 | 22 | 31 |
| SLERGB400109000 | ER 40 | 9 | 7 | 22 | 32 |
| SLERGB400110000 | ER 40 | 10 | 8 | 25 | 36 |
| SLERGB400111000 | ER 40 | 11 | 9 | 25 | 37 |
| SLERGB400112000 | ER 40 | 12 | 9 | 25 | 37 |
| SLERGB400114000 | ER 40 | 14 | 11 | 25 | 39 |
| SLERGB400116000 | ER 40 | 16 | 12 | 25 | 40 |
| SLERGB400118000 | ER 40 | 18 | 14,5 | 25 | 42 |
| SLERGB400120000 | ER 40 | 20 | 16 | 28 | 47 |
| SLERGB400122000 | ER 40 | 22 | 18 | 28 | 49 |
| SLERGB400125000 | ER 40 | 25 | 20 | 33 | 56 |



| Обозначение | Типоразмер цанги | ød |
|-----------------|---------------------|----|
| ASCHADAP1620000 | ER 16 | 20 |
| ASCHADAP2532000 | ER 25 | 32 |
| ASCHADAP4050000 | ER 40 | 50 |

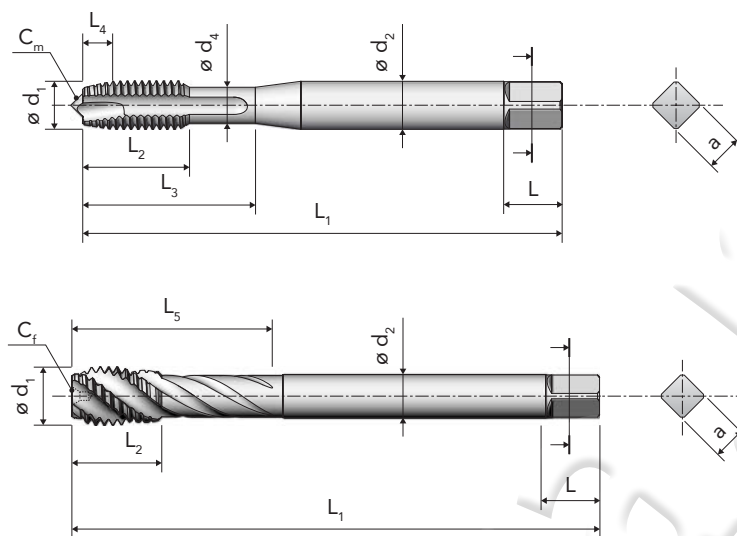
КЛЮЧ к зажимной гайке цанги ER



| Обозначение | Тип гайки | Типоразмер цанги |
|-----------------|------------------|---------------------|
| KE02ER160200000 | Шестигранная | ER 16 |
| KE04ER250200000 | Круглая шлицевая | ER 25 |
| KE04ER400200000 | Круглая шлицевая | ER 40 |

Техническая информация

Конструктивные параметры метчиков и резьбонарезных плашек



КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТЧИКОВ

Номинальный диаметр (d_1):

диаметр резьбы метчика, используемый для идентификации инструмента.

Средний диаметр (d_m):

диаметр, измеренный в точке, где толщина зуба равна половине шага резьбы.

Диаметр (d_2):

диаметр хвостовика (важен, если используется в качестве одного из сопрягаемых размеров).

Диаметр заборного конуса (d_3):

диаметр на переднем конце заборного конуса, без учета фаски.

Диаметр шейки (d_4):

диаметр переходного участка инструмента между режущей частью и хвостовиком.

Диаметр сердцевинки (d_5):

диаметр окружности, касательной ко дну впадин канавок.

Заборный конус:

конус на передней резьбовой части метчика, получаемый шлифованием резьбы и затылованием вершин зубьев.

Квадрат (a):

квадрат с закругленными углами, образованный гранями (лысками), параллельными оси метчика.

Предназначен для вращения инструмента.

Длина (L):

длина лысок квадрата.

Общая длина (L_1):

общая длина метчика, исключая, если имеются, наружные центры.

Длина (L_2):

длина резьбовой части метчика.

Длина (L_3):

длина от переднего торца метчика до конца шейки. Эта длина определяет максимальную длину нарезаемой резьбы для метчиков с усиленным (утолщенным) хвостовиком.

Длина (L_4):

длина заборного конуса, измеренная вдоль оси метчика, без учета фаски.

Длина (L_5):

длина стружечной канавки вдоль оси метчика, включающая длину выхода шлифовального круга.

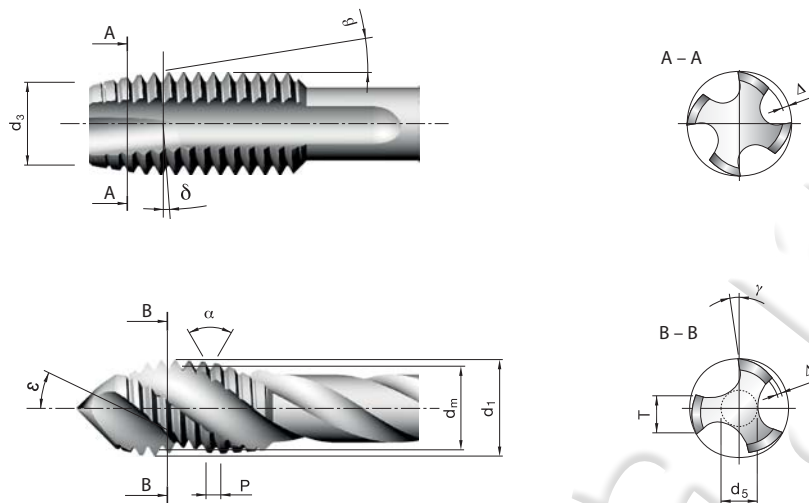
Наружный центр (C_m):

центр на резьбовом конце метчика.

Внутренний центр (C_f):

коническое отверстие в одном или обоих торцах метчика.

Конструктивные параметры метчиков и резьбонарезных плашек



Шаг (P):

расстояние, измеряемое параллельно оси метчика, между одноименными соседними точками боковых сторон профиля резьбы.

Угол профиля резьбы (α):

угол между смежными боковыми сторонами профиля резьбы, измеренный в осевой плоскости.

Угол подъема резьбы (δ):

угол, образованный касательной к винтовой линии резьбы и плоскостью, перпендикулярной к оси метчика, измеренный на среднем диаметре резьбы.

Угол заборного конуса (β):

угол между образующей заборного конуса и осью метчика, измеренный в осевой плоскости.

Передний угол (γ):

угол между передней поверхностью зуба метчика и радиальной линией, проходящей через вершину зуба и ось метчика.

Ширина пера (T):

ширина резьбовой части метчика между двумя соседними стружечными канавками.

Стружечные канавки:

продольные углубления (выточки) на резьбовой части метчика, посредством которых образуются перья метчика. Канавки обеспечивают место для приема стружки и подачи СОЖ.

Угол наклона стружечной канавки (ϵ):

угол между канавкой и осью метчика.

Затылок на калибрующей части метчика (Δ_1):

уменьшение радиуса (диаметра) резьбы метчика по всему профилю резьбы калибрующей части за режущими кромками. Обеспечивает режущие свойства и создает зазор между резьбовой поверхностью заготовки и зубьями метчика.

Затылок на заборном конусе метчика (Δ):

уменьшение радиуса (диаметра) резьбы метчика по наружному диаметру за режущими кромками. Обеспечивает требуемые режущие свойства метчика.

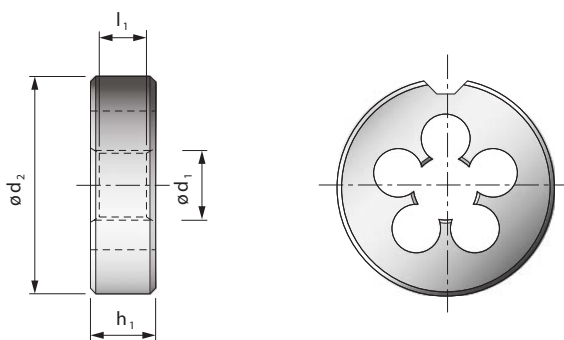
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ПЛАШЕК

d_1 : номинальный диаметр резьбы плашки

d_2 : наружный диаметр плашки


h_1 : толщина плашки

l_1 : длина калибрующей части резьбы плашки



























Формы заборных конусов и типы центров метчиков

Формы заборных конусов метчиков регламентированы DIN 2197-2008, метчиков-раскатчиков – DIN 2175-2008.

| | Форма А | Форма В | Форма С | | | | | Форма D | Форма E | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Форма и длина заборного конуса |  |  |  | | | | |  |  | | | |
| Форма канавки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В зависимости от диаметра и назначения метчиков применяются различные типы центров. Тип центра и форма заборного конуса метчиков комбинируются друг с другом, как указано в таблице. Для специальных исполнений метчиков возможны исключения.

| | | Форма А | Форма В | Форма С | Форма D | Форма E |
|---|---|--|--|--|---|------------------------|
| Наружный центр  |  | $M2 \leq \varnothing \leq M8$ | $M2 \leq \varnothing \leq M8$ | $M2 \leq \varnothing \leq M8$ | $M2 \leq \varnothing \leq M8$ | - |
| |  | $M2 \leq \varnothing \leq M6$ | $M4 \leq \varnothing \leq M6$ | $M2 \leq \varnothing \leq M6$ | $M5 \leq \varnothing \leq M6$ | - |
| |  | $Nr.2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$ | $Nr.2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$ | $Nr.2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$ | $Nr.2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$ | - |
| |  | $Nr.2-64 \leq \varnothing \leq 1/4"-28$ | $Nr.2-64 \leq \varnothing \leq 1/4"-28$ | $Nr.2-64 \leq \varnothing \leq 1/4"-28$ | - | - |
| |  | - | - | - | - | - |
| Полуцентр  |  | $M8 < \varnothing \leq M10$ | $M8 < \varnothing \leq M10$ | $M8 < \varnothing \leq M10$ | $M8 < \varnothing \leq M10$ | - |
| |  | $M6 < \varnothing \leq M10$ | $M6 < \varnothing \leq M10$ | $M6 < \varnothing \leq M10$ | $M6 < \varnothing \leq M10$ | - |
| |  | $5/16"-18 \leq \varnothing \leq 3/8"-16$ | $5/16"-18 \leq \varnothing \leq 3/8"-16$ | $5/16"-18 \leq \varnothing \leq 3/8"-16$ | - | - |
| |  | $5/16"-24 \leq \varnothing \leq 3/8"-24$ | $5/16"-24 \leq \varnothing \leq 3/8"-24$ | $5/16"-24 \leq \varnothing \leq 3/8"-24$ | - | - |
| |  | $\varnothing = 1/8"-28$ | $\varnothing = 1/8"-28$ | $\varnothing = 1/8"-28$ | - | - |
| Внутренний центр  |  | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ |
| |  | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ | $\varnothing > M10$ |
| |  | $\varnothing \geq 7/16"-14$ | $\varnothing \geq 7/16"-14$ | $\varnothing \geq 7/16"-14$ | $\varnothing \geq 5/16"-18$ | - |
| |  | $\varnothing \geq 7/16"-20$ | $\varnothing \geq 7/16"-20$ | $\varnothing \geq 7/16"-20$ | - | - |
| |  | $\varnothing \geq 1/4"-19$ | $\varnothing \geq 1/4"-19$ | $\varnothing \geq 1/4"-19$ | - | - |
| Срезанный центр  |  | - | - | - | - | $\varnothing \leq M10$ |
| |  | - | - | - | - | - |
| |  | - | - | - | - | - |
| |  | - | - | - | - | - |
| |  | - | - | - | - | - |

Расчетные зависимости

| Параметр | Формула | Единицы измерения |
|--------------------------|--|-------------------|
| Скорость резания | $V_c = \frac{N \cdot \pi \cdot d_i}{1000}$ | м/мин |
| Частота вращения | $N = \frac{1000 \cdot V_c}{\pi \cdot d_i}$ | мин ⁻¹ |
| Вращающий момент* | $M_i = \frac{K_c \cdot p^2 \cdot z^{0.6} \cdot d_i}{10^4}$ | Н·м |
| Мощность на шпинделе | $P = \frac{M_i \cdot 2 \cdot \pi \cdot N}{60}$ | Вт |
| Номинальный диаметр | d_i | мм |
| Подача (скорость подачи) | $P \cdot N$ | мм/мин |
| P | Шаг резьбы | мм |
| z | Число перьев (стружечных канавок) метчика | - |
| K_c | Коэффициент силы резания (зависит от обрабатываемого материала и износа метчика) | Н/мм ² |

| Группа материалов по Vergnano | K_c , Н/мм ² |
|-------------------------------|---------------------------|
| P.1 | 1300 |
| P.2 | 1400 |
| P.3 | 1400 |
| P.4 | 1600 |
| P.5 | 1700 |
| P.6 | 2000 |
| P.7 | 1400 |
| M.1 | 1600 |
| M.2 | 1800 |
| K.1 | 1100 |
| K.2 | 1500 |
| K.3 | 1600 |
| N.1 | 600 |
| N.2 | 800 |
| N.3 | 900 |
| N.4 | 1000 |
| N.5 | 700 |
| N.6 | 850 |
| N.7 | 900 |
| N.8 | 2500 |
| N.9 | 400 |
| N.10 | 500 |
| S.1 | 1200 |
| S.2 | 1900 |
| S.3 | 1300 |
| S.4 | 2400 |

* Приведенная формула позволяет рассчитать величину вращающего момента при нарезании резьбы новым метчиком. Для изношенного метчика эта величина может возрастать в 2-3 раза. Для метчика-раскатника расчетную величину вращающего момента необходимо увеличить в 1,5-2 раза.

Таблица соответствия прочности и твердости обрабатываемого материала

| Предел прочности | Твердость | | |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | по Бринеллю, HB | по Роквеллу, HRC | по Виккерсу, HV |
| 3400 | 700 | 68 | 1008 |
| 3120 | 688 | 67 | 955 |
| 2960 | 676 | 66 | 920 |
| 2890 | 670 | 65 | 885 |
| 2770 | 659 | 64 | 850 |
| 2240 | 650 | 63 | 826 |
| 2190 | 635 | 62 | 797 |
| 2140 | 627 | 61 | 772 |
| 2100 | 613 | 60 | 746 |
| 2050 | 600 | 59 | 720 |
| 2010 | 587 | 58 | 693 |
| 1970 | 574 | 57 | 666 |
| 1930 | 561 | 56 | 646 |
| 1890 | 548 | 55 | 623 |
| 1850 | 536 | 54 | 604 |
| 1810 | 524 | 53 | 585 |
| 1780 | 512 | 52 | 567 |
| 1730 | 500 | 51 | 549 |
| 1680 | 488 | 50 | 528 |
| 1630 | 476 | 49 | 513 |
| 1590 | 464 | 48 | 497 |
| 1560 | 453 | 47 | 482 |
| 1520 | 442 | 46 | 468 |
| 1480 | 430 | 45 | 453 |
| 1440 | 419 | 44 | 440 |

| Предел прочности | Твердость | | |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | по Бринеллю, HB | по Роквеллу, HRC | по Виккерсу, HV |
| 1400 | 408 | 43 | 427 |
| 1360 | 398 | 42 | 416 |
| 1320 | 389 | 41 | 404 |
| 1300 | 377 | 40 | 391 |
| 1260 | 367 | 39 | 381 |
| 1230 | 357 | 38 | 371 |
| 1190 | 347 | 37 | 357 |
| 1150 | 337 | 36 | 345 |
| 1120 | 327 | 35 | 332 |
| 1100 | 319 | 34 | 323 |
| 1060 | 309 | 33 | 314 |
| 1040 | 301 | 32 | 304 |
| 1010 | 294 | 31 | 296 |
| 980 | 286 | 30 | 288 |
| 960 | 279 | 29 | 280 |
| 940 | 272 | 28 | 273 |
| 910 | 265 | 27 | 266 |
| 890 | 259 | 26 | 259 |
| 870 | 253 | 25 | 253 |
| 850 | 247 | 24 | 247 |
| 830 | 241 | 23 | 241 |
| 810 | 235 | 22 | 235 |
| 790 | 230 | 21 | 230 |
| 770 | 225 | 20 | 225 |

Инструментальные материалы для изготовления метчиков

| Обозначение по Vergnano | Обозначение по ISO 11054-2006 | Твердость | Ударная вязкость | Назначение | Структура (масштаб 500:1) |
|-------------------------|-------------------------------|-----------|------------------|---|---|
| HSS | HSS | • | • | Используется только для ручных метчиков (кроме A100) |  |
| HSSE | HSS-E | • | • • | Для обработки типовых конструкционных материалов |  |
| HSSK | HSS-E-PM | • • | • • • | Используется, если требуется компромисс между высокой твердостью и высокой прочностью |  |
| HSSZ | HSS-E-PM | • • | • • • | Используется, когда требуется обеспечить высокую производительность |  |
| HSSP | HSS-E-PM | • • • | • • | Используется для обработки высокопрочных материалов и обработки на тяжелых режимах |  |
| HM | - | • • • | - | Используется для обработки закаленной стали и материалов с высокой абразивностью |  |

Свойства износостойких покрытий

| Тип покрытия или вид термообработки | Структура | Твердость | Коэффициент трения | Температура окисления | Приобретаемые свойства |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------|--------------------|-----------------------|--|
| TiN | Однослойное | • • | • • | • | Повышенная износостойкость |
| TiCN | Однослойное | • • | • • | • | Повышенная износостойкость |
| TiX2 | Многослойное | • • • | • • • | • • | Повышенная стойкость к окислению и износостойкость, улучшенная эвакуация стружки |
| TiN1 | Многослойное | • • • | • • • | • • | Повышенная стойкость к окислению и износостойкость, улучшенная эвакуация стружки |
| CrN | Однослойное | • | • • | • • | Повышенная стойкость к окислению и износостойкость |
| TiAlN | Наноструктура | • • • | • • | • • • | Повышенная стойкость к окислению и износостойкость |
| ACE | Однослойное | • • • | • • | • • • | Повышенная стойкость к окислению и износостойкость |
| VAP* | Окислирование поверхности | - | • • | • | Улучшенная эвакуация стружки |
| NITR.** | Поверхностная закалка | • | • | • | Повышенная износостойкость |

• • • Отличная • • Очень хорошая • Хорошая

* VAP (vaporization, *англ.*) – вапоризация (отпуск в атмосфере пара).

** NITR. (nitriding, *англ.*) – азотирование.

Применяемость износостойких покрытий

| РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПОКРЫТИЯ МЕТЧИКОВ | | | | TiN | TiCN | TiX2 | TiN1 | CrN | TiAlN | ACE | VAP | NiTR | |
|-----------------------------------|---|--------|---|---------------------------|------|------|------|-----|-------|-----|-----|------|---|
| Тип по ISO | Вид материала | Группа | Материал | Покрытие / термообработка | | | | | | | | | |
| P | Сталь | P.1 | Магнитно-мягкая сталь | ○ | | | ○ | | | | ● | | |
| | | P.2 | Конструкционная сталь, цементуемая сталь | ● | | | ○ | | | | ○ | | |
| | | P.3 | Углеродистая сталь | ● | | | ○ | | | | | | |
| | | P.4 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | ○ | ○ | | ● | | | | | | |
| | | P.5 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | ○ | ○ | | ● | | | | | | |
| | | P.6 | Легированная сталь / высокопрочная сталь | ○ | ○ | | ● | | | | | | |
| | | P.7 | Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь, дисперсионно-твердеющая | ○ | | ● | | | | | | ○ | |
| M | Нержавеющая сталь | M.1 | Аустенитная сталь | | | ● | ○ | | | | ○ | | |
| | | M.2 | Аустенитно-ферритная (двухфазная) сталь | | | ● | ○ | | | | ○ | | |
| K | Чугун | K.1 | Серый чугун | | ○ | | | | | ● | | ○ | |
| | | K.2 | Чугун с шаровидным графитом, ковкий чугун, закаленный и отпущенный чугун | ● | | | ○ | | | | | | |
| | | K.3 | Аустемпированный чугун (ADI) | | | | | | | | ● | | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | Чистый алюминий | | | | ● | | | | ○ | | |
| | | N.2 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si < 0,5% (длинная стружка) | ○ | | | ● | | | | ○ | | |
| | | N.3 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si < 10% (средняя стружка) | ○ | | | ● | | | | ○ | | |
| | | N.4 | Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si > 10% (короткая стружка) | | ○ | | | | | ● | | ○ | |
| | Медь Медные сплавы Латунь Бронза | N.5 | Чистая медь | | | | ● | | | | | ○ | |
| | | N.6 | Медные сплавы (длинная стружка), мягкая латунь | ○ | | | ● | | | | | ○ | |
| | | N.7 | Медные сплавы (короткая стружка), твердая латунь | | ● | | | | | | | | ○ |
| | | N.8 | Высокопрочная бронза | | ○ | | | | | ● | | ○ | |
| | Магний Магниеые сплавы | N.9 | Чистый магний, магниевые сплавы | | ○ | | | | | | | | ● |
| | | N.10 | Высокопрочные магниевые сплавы | | ○ | | | | | | | | ● |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 | Чистый титан | | | | ○ | ● | | | | | |
| | | S.2 | Титановые сплавы | | | | ○ | ● | | | | | |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 | Чистый никель | ○ | | | ● | | | | | | |
| | | S.4 | Никелевые сплавы | ○ | | | ● | | | | | | |
| H | Материалы высокой твердости | H.1 | Легированная сталь твердостью 44-55 HRC | | | | | | ● | ○ | | | |
| | | H.2 | Легированная сталь твердостью 56-63 HRC | | | | | | ● | ○ | | | |

| РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПОКРЫТИЯ МЕТЧИКОВ-РАСКАТНИКОВ | | | | TiN | TiCN | TiN1 | VAP |
|---|---|--|---|---------------------------|-------------------|------|-----|
| Тип по ISO | Вид материала | Группа | Материал | Покрытие / термообработка | | | |
| P | Сталь | P.1 | Магнитно-мягкая сталь | ○ | | | ● |
| | | P.2 | Конструкционная сталь, цементуемая сталь | ● | | | ○ |
| | | P.3 | Углеродистая сталь | ● | ○ | | |
| | | P.4 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | ● | ○ | | |
| | | P.5 | Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь | ● | ○ | | |
| | | P.7 | Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь, дисперсионно-твердеющая | ○ | | ● | |
| | | M | Нержавеющая сталь | M.1 | Аустенитная сталь | ○ | |
| M.2 | Аустенитно-ферритная (двухфазная) сталь | | | ○ | | ● | |
| N | Алюминий Алюминиевые сплавы | N.1 | Чистый алюминий | ○ | | | ● |
| | | N.2 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si < 0,5% (длинная стружка) | ● | ○ | | ○ |
| | | N.3 | Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si < 10% (средняя стружка) | ● | ○ | | ○ |
| | Медь, медные сплавы Латунь, бронза | N.5 | Чистая медь | ○ | | ● | |
| N.6 | | Медные сплавы (длинная стружка), мягкая латунь | ● | ○ | | ○ | |
| S | Титан Титановые сплавы | S.1 | Чистый титан | | | ● | |
| | | S.2 | Титановые сплавы | | | ● | |
| | Никель Никелевые сплавы | S.3 | Чистый никель | ○ | | ● | |
| | | S.4 | Никелевые сплавы | ○ | | ● | |

● Метчик оптимально подходит для обработки

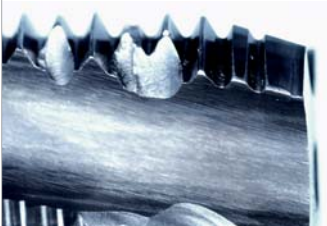




○ Метчик может использоваться для обработки

Возможные проблемы и методы их решения




Резьбонарезание – сложный процесс, часто являющийся последней технологической операцией (переходом) при обработке заготовки. Неверное осуществление этого процесса приводит к браку детали.

На процесс резьбонарезания влияет ряд факторов: режимы и параметры резания, размеры и предельные отклонения просверленного под нарезание резьбы отверстия, наличие и вид СОЖ, условия обработки. Правильный выбор инструмента – важнейший фактор, определяющий качество нарезаемой резьбы.

В нижеприведенной таблице указаны наиболее часто встречающиеся проблемы при резьбонарезании и пути их решения.

| Проблема | Метод решения | |
|--|--|---|
| Выкрашивание зубьев метчика | <ul style="list-style-type: none"> Выберите метчик с меньшим передним углом или более длинным заборным конусом. Уменьшите скорость резания. Проверьте и, если необходимо, увеличьте диаметр отверстия под нарезание резьбы. Проверьте соосность метчика и отверстия под нарезание резьбы. Убедитесь, что крепление метчика в патроне обеспечивает отсутствие радиального биения при вращении. При нарезании резьбы в глубоких отверстиях ($\geq 2,5 \times D$) используйте метчики с увеличенным обратным конусом. |  |
| Катастрофический износ зубьев метчика | <ul style="list-style-type: none"> Улучшите качество (увеличьте концентрацию эмульсии, используйте масло без загрязнений) и увеличьте подачу (повысьте давление) СОЖ. Используйте метчик с большим затылком или, если возможно, с более длинным заборным конусом. Правильно выберите покрытие. Используйте режимы резания, рекомендованные для обрабатываемого материала. |  |
| Забивание стружки в стружечные канавки метчика | <ul style="list-style-type: none"> Используйте метчик с меньшим углом наклона винтовых стружечных канавок. Выберите метчик, у которого передний угол и затылок соответствуют свойствам обрабатываемого материала. Используйте метчик с острыми режущими кромками (без покрытия или прошедший отпуск в атмосфере пара). |  |
| Низкое качество поверхности резьбы детали | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте износ метчика. Если необходимо, переточите или замените метчик. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. Выберите метчик, у которого передний угол и затылок соответствуют свойствам обрабатываемого материала. Используйте режимы резания, рекомендованные для обрабатываемого материала. |  |
| Наростообразование на режущей кромке метчика | <ul style="list-style-type: none"> Выберите метчик с меньшим передним углом и (или) большим затылком. Правильно выберите покрытие. Увеличьте скорость резания. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. |  |

Возможные проблемы и методы их решения

| Проблема | Метод решения | |
|---|--|---|
| Прихватывание (залипание) метчика | <ul style="list-style-type: none"> Используйте метчик с меньшим передним углом и (или) большим затылком. Правильно выберите покрытие. Увеличьте скорость резания. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. |  |
| Язвенный износ (износ в виде лунки на передней поверхности) | <ul style="list-style-type: none"> Выберите метчик из быстрорежущей стали HSSE-PM. Используйте метчик с покрытием. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. |  |
| Поломка метчика | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте диаметр просверленного отверстия под нарезание резьбы. Проверьте соосность метчика и отверстия под нарезание резьбы. Уменьшите скорость резания. Проверьте, достаточна ли глубина отверстия. Используйте патрон с предохранительной муфтой. Используйте компенсирующий патрон. |  |
| Завышение размера резьбы | <ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что класс точности резьбы метчика соответствует требуемому классу точности резьбы, которую необходимо нарезать. Выберите метчик, у которого передний угол и затылок соответствуют свойствам обрабатываемого материала. Уменьшите скорость подачи (частота вращения × шаг резьбы) либо используйте патрон с жестким (синхронизирующим вращение метчика) креплением. Уменьшите скорость резания. Проверьте соосность метчика и отверстия. Убедитесь, что заготовка надежно закреплена. Удалите стружку, забившуюся в стружечные канавки. |  |
| Занижение размера резьбы | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте и, если необходимо, увеличьте диаметр отверстия под нарезание резьбы. Убедитесь, что класс точности резьбы метчика соответствует требуемому классу точности резьбы, которую необходимо нарезать. Используйте метчик с покрытием, чтобы предотвратить прихватывание метчика. При использовании метчиков-раскатников увеличьте диаметр отверстия под раскатывание резьбы. Проверьте износ метчика. Если необходимо, переточите или замените метчик. Выберите метчик с большим передним углом и затылком. Используйте патрон с жестким (синхронизирующим вращение метчика) креплением. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. |  |
| Увеличенная потребляемая мощность | <ul style="list-style-type: none"> При обработке высокопрочных материалов увеличьте диаметр отверстия под резьбу. Проверьте износ метчика. Если необходимо, переточите или замените метчик. Выберите метчик с большим передним углом и затылком. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. | |

Примеры обозначений обрабатываемых материалов по национальным стандартам и стандарту компании Vergnano

| Тип по ISO | Характеристика материала | Номер материала* | Германия DIN** | Италия UNI | Франция AFNOR | США AISI/SAE/ASTM |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Р СТАЛЬ | Магнитно-мягкая | 1.1015 | RFe60 | | | |
| | | 1.1014 | RFe80 | | | |
| | | 1.1013 | RFe100 | | | |
| | Конструкционная | 1.0037 | St 37-2 | Fe360B | E 24-2 | 1013 |
| | | 1.0044 | St 44-2 | Fe430B | E 28-2 | 1021 |
| | | 1.0050 | St 50-2 | Fe490 | A 50-2 | A 570 (50) |
| | | 1.0060 | St 60-2 | Fe590 | A 60-2 | A 572 (65) |
| | | 1.0570 | St 52-3 | Fe510B | E 36-3 | 1024 |
| | Цементуемая | 1.0301 | C10 | C10 | C10 | 1010 |
| | | 1.0401 | C15 | C15 | C18 | 1015 |
| | | 1.7131 | 16MnCr5 | 16MnCr5 | 16 MC 5 | 5115 |
| | | 1.7147 | 20MnCr5 | 20MnCr5 | 20 MC 5 | 5120 |
| | | 1.7243 | 18CrMo4 | 18CrMo4 | | |
| | | 1.5919 | 15CrNi6 | 16CrNi4 | 16 NC 6 | 4320 |
| | | 1.6523 | 21NiCrMo2 | 20NiCrMo2 | 20 NCD 2 | 8620 |
| | 1.6587 | 17CrNiMo1106 | 18NiCrMo5-7 | 18 NCD6/18 NCD7 | 4320 | |
| | Азотируемая | 1.8515 | 31CrMo12 | 31CrMo12 | 30 CD 12 | A/B |
| | | 1.8519 | 31CrMoV9 | 31CrMoV10 | | |
| | | 1.8507 | 34CrAlMo5 | 34CrAlMo7 | 30 CAD 6.12 | A355Cl.D |
| | | 1.8509 | 41CrAlMo7 | 41CrAlMo7 | 40 CAD 6.12 | E7140 |
| | Автоматная | 1.0711 | 9S20 | 9S20 | | 1212 |
| | | 1.0715 | 9SMn28 | 9SMn28 | S 250 | 1213 |
| | | 1.0718 | 9SMnPb28 | 9SMnPb28 | S 250 Pb | 12 L 13 |
| | | 1.0726 | 35S20 | 35S20 | 35 MF 4 | 1140 |
| | | 1.0736 | 9SMn36 | 9SMn36 | S 300 | 1215 |
| | | 1.0737 | 9SMnPb36 | 9SMnPb36 | S 300 Pb | 12 L 14 |
| | Улучшаемая | 1.0406 | C25 | C25 | AF 50 C 30 | 1025 |
| | | 1.0528 | C30 | C30 | | 1030 |
| | | 1.0501 | C35 | C35 | AF 55 C 35 | 1035 |
| | | 1.0511 | C40 | C40 | AF 60 C 40 | 1040 |
| 1.0503 | | C45 | C45 | AF 65 C 45 | 1045 | |
| 1.0540 | | C50 | C50 | | 1050 | |
| 1.0535 | | C55 | C55 | C54 | 1055 | |
| 1.0601 | | C60 | C60 | C60 | 1060 | |
| 1.7035 | | 41Cr4 | 41Cr4 | 41Cr4 | 5140 | |
| 1.8159 | | 51CrV4 | 51CrV4 | 50 CV 4 | 6150 | |
| 1.7218 | | 25CrMo4 | 25CrMo4 | 25 CD 4 | 4130 | |
| 1.7220 | | 34CrMo4 | 34CrMo4 | 35 CD 4 | 4137 | |
| 1.7225 | | 42CrMo4 | 42CrMo4 | 42 CD 4 | 4140 | |
| 1.7228 | | 50CrMo4 | 50CrMo4 | 50CrMo4 | 4150 | |
| 1.6580 | | 30CrNiMo8 | 30CrNiMo8 | 30 NCD 8 | | |
| 1.6582 | | 34CrNiMo6 | 34CrNiMo6 | 35 NCD 6 | 4337 | |
| 1.6511 | 36CrNiMo4 | 36CrNiMo4 | 40 NCD 3 | 9840 | | |
| 1.6773 | 36NiCrMo16 | 36NiCrMo16 | | | | |
| Подшипниковая | 1.3505 | 100Cr6 | 100Cr6 | 100C6 | 52100 | |
| | 1.3536 | 100CrMo7-3 | 100CrMo7 | | | |
| Рессорно-пружинная | 1.1231 | Ck67 | C67 | XC 68 | 1070 | |
| | 1.1248 | Ck75 | C75 | | 1074 | |
| | 1.1269 | Ck85 | C85 | C90 | 1086 | |
| | 1.1274 | Ck101 | C100 | C100 | 1095 | |
| | 1.5021 | | 48Si7 | | | |
| | 1.5026 | 55Si7 | 55Si7 | 56SC7 | 9255 | |
| | 1.5027 | | 60Si7 | 60Si7 | 9260 | |
| | 1.7108 | 60SiCr7 | 60SiCr8 | | 9262 | |
| | 1.8159 | 51CrV4 | 51CrV4 | 50 CV 4 | 6150 | |
| | 1.7176 | 55Cr3 | 55Cr3 | 55 C 3 | 5155 | |
| 1.7701 | 51CrMoV4 | 51CrMoV4 | | | | |
| Поверхностно-закаливаемая | 1.1183 | Cf 35 | C36 | XC 68 H1TS | | |
| | 1.1193 | Cf 45 | C43 | XC 42 H1TS | | |
| | 1.1213 | Cf 53 | C53 | XC 48 H1TS | 1050 | |
| | 1.7005 | 45Cr2 | 45Cr2 | | | |
| | 1.7043 | 38Cr4 | 38Cr4 | | | |
| | 1.7034 | 37Cr4 | 36CrMn4 | 38 C 4 | 5135 | |
| | 1.7223 | 41CrMo4 | 41CrMo4 | 42 CD 4 TS | 4142 | |

* Номер материала приведен в соответствии с DIN EN 10027-2-1992.

** Обозначения сталей приведены в соответствии с DIN EN 10027-1-2005, DIN V 17006-100-1999.

| Россия ГОСТ | Япония JIS | Китай GB | Индия IS | Группа материалов по Vergnano | Характеристика материала | Тип по ISO |
|----------------|---------------|-------------|--------------|--|-----------------------------|------------|
| 20860 | | | | P.1 | Магнитно-мягкая | P СТАЛЬ |
| 20880 | | | | P.1 | | |
| 20895 | | | | P.1 | | |
| Ст3кп/Ст3пс | STKM12C | Q235A | | P.2 | Конструкционная | |
| Ст4пс/Ст4сп | STK400 | Q275B | Fe440 | P.2 | | |
| Ст5пс/Ст5сп | SS490 | Q275 | Fe490 | P.2 | | |
| Ст6пс/Ст6сп | S45C | 45 | Fe570 | P.2 | | |
| 17Г1С | STK490 | 16Mn | Fe540 | P.2 | | |
| 10 | S10C | 10 | | P.2 | Цементуемая | |
| 15 | S15C | 15 | 14C6 | P.2 | | |
| 18ХГ | SCR415 | 20CrMn | 16Mn5Cr4 | P.2 | | |
| 18ХГ | SMnC420H | 20CrMn | 20Mn5Cr5 | P.2 | | |
| | | | | P.2 | | |
| 15ХГН2Т | SNCM415M | | 15Cr6Ni6 | P.2 | | |
| 20ХГНМ | SNCM220M | 20CrNiMo | | P.2 | | |
| 20ХН2М | | | 16Ni6Cr7Mo3 | P.2 | | |
| | SBV1A/SBV1B | | | P.4 | Азотируемая | |
| | | | | P.5 | | |
| | | | | P.4 | | |
| 38Х2МЮА | SACM645 | 38CrMoAl | 40Cr7Al10Mo2 | P.5 | | |
| A11 | SUM21 | Y12 | | P.1 | Автоматная | |
| | SUM22 | Y15 | | P.1 | | |
| | SUM22L | Y15Pb | | P.1 | | |
| A35 | | Y35 | | P.2 | | |
| | SUM25 | | | P.1 | | |
| | SUM24L | | | P.1 | | |
| 25 | S25C | 25 | 25C4 | P.3 | Улучшаемая | |
| 30 | S30C | 30 | 30C8 | P.3 | | |
| 35 | S35C | 35 | 35C8 | P.3 | | |
| 40 | S40C | 40 | 40C8 | P.3 | | |
| 45 | S45C | 45 | 45C8 | P.3 | | |
| 50 | S50C | 50 | 50C8 | P.3 | | |
| 55 | S55C | 55 | 55C8 | P.3 | | |
| 60 | S58C | 60 | C604 | P.3 | | |
| 40X | SCR440(H) | 40Cr | 40Cr4 | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 50X | SUP10 | 50CrVA | 50Cr4V2 | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 30XM | SCCrM1 | 30CrMo | 21Cr4Mo2 | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 35XMЛ | SCM435 | 35CrMo | | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 38XA | SCM440 | 42CrMo | 40CrMoH | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 50X | SCM445(H) | ZG50Cr1Mo | | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| | SNCM431 | | | P.5 (нормализованная)/P.6 (улучшенная) | | |
| 38X2H2MA | SNCM439 | | | P.5 (нормализованная)/P.6 (улучшенная) | | |
| 40XГНМ | | 40CrNiMoA | | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) P.5 (нормализованная)/P.6 (улучшенная) | | |
| ШХ15 | SUJ2/SUJ4 | GCr15 | | P.4 (нормализованная) P.4 (нормализованная) | Подшипниковая | |
| 65 | S70C-CSP | 65 | 70C6 | P.3 | Рессорно-пружинная | |
| 75A | S75CM | 75 | | P.3 | | |
| 85A | SK85 | 85 | | P.3 | | |
| | SK4-CSP | T10A | 98C6 | P.3 | | |
| | | | | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 55C2/55C2A | | 55Si2Mn | 55Si7 | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 60C2 | SUP6 | 60Si2Mn | 60Si7 | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 60C2Г | | 60Si2CrA | | P.4 (нормализованная)/P.5 (улучшенная) | | |
| 50X | SUP10 | 50CrVA | 50Cr4V2 | P.4 (нормализованная)/P.6 (улучшенная) | | |
| 50XГА | SUP9(*) | 55CrMnA | 55Cr3 | P.4 (нормализованная)/P.6 (улучшенная) | | |
| | | | | P.4 (нормализованная)/P.6 (улучшенная) | | |
| | | | | P.3 | Поверхностно-закаливаемая | |
| | | | | P.3 | | |
| 50 | S50C | | | P.3 | | |
| | | 38CrA | | P.4 | | |
| 35X | SCr435H | 35Cr | | P.5 | | |
| 40XФА | SNB22 | 42CrMo | 40Cr4Mo3 | P.5 | | |

Примеры обозначений обрабатываемых материалов по национальным стандартам и стандарту компании Vergnano

| Тип по ISO | Характеристика материала | Номер материала* | Германия DIN** | Италия UNI | Франция AFNOR | США AISI/SAE/ASTM | |
|--------------------------------------|--|------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|--|
| Р СТАЛЬ | Инструментальная для холодной обработки давлением | 1.2767 | 45NiCrMo16 | 40NiCrMoV16 KU | Y35NCD16 | | |
| | | 1.2713 | 55NiCrMoV7 | 55NiCrMoV7 KU | 55NiCrMoV7 | L6 | |
| | | 1.2311 | | 35CrMo8 KU | | | |
| | Инструментальная для горячей обработки давлением | 1.2365 | 32CrMoV12-28 | 30CrMoV12-27 KU | 32CDV12-28 | H10 | |
| | | 1.2343 | X38CrMoV5-1 | X37CrMoV5-1 KU | Z38CDV5 | H11 | |
| | | 1.2344 | X40CrMoV5-1 | X40CrMoV5-1-1 KU | Z40CDV5 | H13 | |
| | | 1.2567 | X30WCrV5-3 | X30WCrV5-3 KU | Z32WCV5 | H14 | |
| | | 1.2581 | X30WCrV9-3 | X30WCrV9-3 KU | Z30WCV9 | H21 | |
| | | | | | | | |
| | Нержавеющая ферритная | 1.4002 | X6CrAl13 | X6CrAl13 | Z 8 CA 12 | 405 | |
| | | 1.4512 | X2CrTi12 | X6CrTi12 | Z 3 CT 12 | 409 | |
| | | 1.4016 | X6Cr17 | X8Cr17 | Z 8 C 17 | 430 | |
| | | 1.4104 | X14CrMoS17 | X10CrS17 | Z 13 CF 17 | 430F | |
| | Нержавеющая мартенситная | 1.4006 | X12Cr13 | X12Cr13 | Z 10 C 13 | 410 | |
| | | 1.4005 | X12CrS13 | X12CrS13 | Z 11 CF 13 | 416 | |
| | | 1.4021 | X20Cr13 | X20Cr13 | Z 20 C 13 | 420 | |
| | | 1.4028 | X30Cr13 | X30Cr13 | Z 30 C 13 | 420 | |
| | | 1.4057 | X17CrNi16-2 | X16CrNi16 | Z 15 CN 16-02 | 431 | |
| | | 1.4125 | X105CrMo17 | | Z 100 CD 17 | 440C | |
| | Дисперсионно-твердеющая | 1.4542 | X5CrNiCuNb16-4 | | Z 7 CNU 15-05 | 630 | |
| М НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | Аустенитная | 1.4319 | X3CrNi17-8 | X10CrNi1809 | | 302 | |
| | | 1.4305 | X8CrNiS18-9 | X10CrNiS1809 | Z 8 CNF 18-09 | 303 | |
| | | 1.4301 | X5CrNi18-10 | X5CrNi1810 | Z 4 CN 19-10 FF | 304 | |
| | | 1.4306 | X2CrNi19-11 | X2CrNi1811 | Z 1 CN 18-12 | 304L | |
| | | 1.4303 | X4CrNi18-12 | X8CrNi1812 | Z 5 CN 18-11 FF | 305 | |
| | | 1.4828 | X15CrNiSi20-12 | X16CrNi2314 | Z 9 CN 24-13 | 309 | |
| | | 1.4841 | X15CrNiSi25-20 | X22CrNiSi2520 | Z 15 CNS 25-20 | 310 | |
| | | 1.4401 | X5CrNiMo17-12-2 | X5CrNiMo1712 | Z 3 CND 17-11-01 | 316 | |
| | | 1.4404 | X2CrNiMo17-12-2 | X2CrNiMo1712 | Z 2 CND 17-12 | 316L | |
| | | 1.4541 | X6CrNiTi18-10 | X6CrNiTi1811 | Z 6 CNT 18-10 | 321 | |
| | 1.4550 | X6CrNiNb18-10 | X6CrNiNb1811 | Z 6 CNNb 18-10 | 347 | | |
| | Двухфазная | 1.4462 | X2CrNiMoN22-5-3 | X2CrNiMoN22-5-3 | Z 3 CND 22-05 Az | S31803 | |
| | | 1.4501 | X2CrNiMoCuWN25-7-4 | X2CrNiMoCuWN25-7-4 | | S32760 | |
| К ЧУГУН | Серый | 0.6010 | GG10 | G10 | Ft10D | A48-20B | |
| | | 0.6015 | GG15 | G15 | Ft15D | A48-25B | |
| | | 0.6020 | GG20 | G20 | Ft20D | A48-30B | |
| | | 0.6025 | GG25 | G25 | Ft25D | A48-40B | |
| | | 0.6030 | GG30 | G30 | Ft30D | A48-45B | |
| | | 0.6035 | GG35 | G35 | Ft35D | A48-50B | |
| | | 0.6040 | GG40 | G40 | Ft40D | A48-60B | |
| | Высокопрочный (с шаровидным графитом) / отпущенный | 0.7040 | GGG40 | GS400-12 | FGS400-12 | 60-40-18 | |
| | | 0.7050 | GGG50 | GS500-7 | FGS500-7 | 65-45-12 | |
| | | 0.7060 | GGG60 | GS600-3 | FGS600-3 | 80-55-06 | |
| | | 0.7070 | GGG70 | GS700-2 | FGS700-2 | 100-70-03 | |
| | Ковкий | 0.8035 | GTW35-04 | | | | |
| | | 0.8055 | GTW55 | | | | |
| | Аустемпированный | | EN-GJS-800-8 | | | | |
| | | | EN-GJS-1000-5 | | | | |
| | | | EN-GJS-1200-2 | | | | |
| | | | EN-GJS-1400-1 | | | | |
| Н ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ | Чистый алюминий | 3.0205 | Al99 | 9001/1 | 1200 (A4) | 1200 | |
| | | 3.0305 | Al99.9 | | | | |
| | Алюминиевый деформируемый сплав | 3.0505 | AlMn0.5Mg0.5 | | 3105 | | |
| | | 3.0915 | AlFeSi | 8011 | 8011 | | |
| | | 3.3315 | AlMg1 | 9005/1 | 5005 (AlMg1) | 5005 | |
| | | 3.3525 | AlMg2Mn0.3 | | 5251 | 5251 | |
| | | 3.3527 | AlMg2Mn0.8 | | 5049 | 5049 | |
| | | 3.3545 | AlMg4Mn | 9005/4 | 5086 (AG4MC) | 5086 | |
| | | 3.3555 | AlMg5 | | | | |
| | | 3.0615 | AlMgSiPb | | 6012 | | |

* Номер материала приведен в соответствии с DIN EN 10027-2-1992.

** Обозначения сталей приведены в соответствии с DIN EN 10027-1-2005, DIN V 17006-100-1999.

| Россия ГОСТ | Япония JIS | Китай GB | Индия IS | Группа материалов по Vergnano | Характеристика материала | Тип по ISO |
|----------------|---------------|-------------------------------------|----------------|--|--|----------------------------------|
| 5XHM | SKT4 | 5CrNiMo | T55Ni7Cr3Mo3V1 | P.5 (отожженная) P.4 (отожженная) P.4 (отожженная) | Инструментальная для холодной обработки давлением | P СТАЛЬ |
| 3X3M3Ф | SKD7 | 4Cr3Mo3SiV | | P.4 (отожженная) | Инструментальная для горячей обработки давлением | |
| 4X5MФC | SKD6 | 4Cr5MoSiV | XT35Cr5Mo1V3 | P.4 (отожженная) | | |
| 4X5MФ1C | SKD61 | 4Cr5MoSiV1 | XT35Cr5Mo1V1 | P.4 (отожженная) | | |
| 4X2B5MФ | SKD4 | 30W4Cr2VA | | P.4 (отожженная) | | |
| 3X3B8Ф | SKD5 | 3Cr2W8V | XT33W9Cr3V4 | P.4 (отожженная) | | |
| | SUS405 | 0Cr13Al | X04Cr13 | P.7 | Нержавеющая ферритная | |
| | SUS409TB | 022Cr11NbTi | | P.7 | | |
| | SUS430 | 1Cr17 | X07Cr17 | P.7 | | |
| | SUS430F | Y1Cr17 | | P.7 | | |
| | SUS410 | 1Cr13 | X12Cr12 | P.7 | Нержавеющая мартенситная | |
| | SUS416 | Y1Cr13 | | P.7 | | |
| 20X13 | SUS420J1 | 2Cr13 | X20Cr13 | P.7 | | |
| 30X13 | SUS420J2 | 3Cr13 | X30Cr13 | P.7 | | |
| 14X17H2 | SUS431 | 1Cr17Ni2 | X15Cr16Ni2 | P.7 | | |
| 95X18 | SUS440C | 108Cr17 | X108Cr17Mo | P.7 | | |
| | SUS630/SCS24 | 0Cr17Ni4Cu4Nb | | M.2 | Дисперсионно- твердеющая | |
| | SUS302 | | | M.1 | Аустенитная | M НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ |
| | SUS303 | | | M.1 | | |
| 08X18H10 | SUS304 | 0Cr18Ni9 | X04Cr18Ni10 | M.1 | | |
| 03X18H11 | SUS304L/SCS19 | 00Cr19Ni10 | X02Cr19Ni10 | M.1 | | |
| 12X18H12T | SUS305J1 | 1Cr18Ni12 | | M.1 | | |
| | SUH309 | 1Cr20Ni14Si2 | X15Cr24Ni13 | M.1 | | |
| 20X25H20C2 | SUH310 | 1Cr25Ni20Si2 | X20Cr25Ni20 | M.1 | | |
| 08X16H11M3 | SUS316 | 0Cr17Ni12Mo2 | X04Cr17Ni12Mo2 | M.1 | | |
| | SUS316L | 00Cr17Ni14Mo2 | X02Cr17Ni12Mo2 | M.1 | | |
| 08X18H10T | SUS321 | 0Cr18Ni10Ti | X04Cr18Ni10Ti | M.1 | | |
| 08X18H12B | SUS347 | 0Cr18Ni11Nb | X04Cr18Ni10Nb | M.1 | | |
| | SUS329J3L | 022Cr22Ni5Mo3N 022Cr25Ni7Mo3WcuN | | M.2 M.2 | Двухфазная | |
| C410 | FC10 | | | K.1 | Серый | K ЧУГУН |
| C415 | FC15 | | | K.1 | | |
| C420 | FC20 | | | K.1 | | |
| C425 | FC25 | | | K.1 | | |
| C430 | FC30 | | | K.1 | | |
| C435 | FC35 | | | K.1 | | |
| C440 | | | | K.1 | | |
| B442-12 | FCD40 | | | K.2 | Высокопрочный (с шаровидным графитом)/ отпущенный | |
| B450-2 | FCD50 | | | K.2 | | |
| B460-2 | FCD60 | | | K.2 | | |
| B470-2 | FCD70 | | | K.2 | Ковкий | |
| | | | | K.2 | | |
| | | | | K.3 | Аустемпированный | |
| | | | | K.3 | | |
| | | | | K.3 | | |
| | | | | K.3 | | |
| | A1200 | | | N.1 N.1 | Чистый алюминий | N ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ |
| | | | | | | |
| | A3105 | | | N.2 N.2 | Алюминиевый деформируемый сплав | |
| | A5005 | | | N.2 N.2 N.2 | | |
| | A5086 | | | N.2 | | |
| | A5056 | | | N.2 | | |
| | | | | N.2 | | |
| | | | | N.2 | | |

Примеры обозначений обрабатываемых материалов по национальным стандартам и стандарту компании Vergnano

| Тип по ISO | Характеристика материала | Номер материала* | Германия DIN** | Италия UNI | Франция AFNOR | США AISI/SAE/ASTM | |
|--|---|------------------|------------------------------|------------------|------------------|-------------------|--------|
| N ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ | Алюминиевый деформируемый сплав | 3.1255 | AlCuSiMn | 9002/3 | 2014 | 2014 | |
| | | 3.1325 | AlCuMg1 | 9002/2 | 2017 A (AU4G) | 2017A | |
| | | 3.1355 | AlCuMg2 | 9002/4 | 2024 (AU4G1) | 2024 | |
| | | 3.1645 | AlCuMgPb | 9002/8 | 2030 (AU4PB) | 2030 | |
| | | 3.4335 | AlZn4.5Mg1 | 9007/1 | 7020 (AZ5G) | 7020 | |
| | Алюминиевый литейный сплав | 3.1371 | G-AlCu4TiMg | | | | |
| | | 3.2134 | G-AlSi5Cu1Mg | | | | |
| | | 3.3241 | G-AlMg3Si | | | | |
| | | 3.3261 | G-AlMg5Si | | | | |
| | | 3.3541 | G-AlMg3 | | | | |
| | | 3.2373 | G-AlSi9Mg | | | | |
| | | 3.2381 | G-AlSi10Mg | | | | |
| | | 3.2383 | G-AlSi10Mg(Cu) | | | | |
| | | 3.2581 | G-AlSi12 | | | | |
| | 3.2583 | G-AlSi12(Cu) | | | | | |
| | Чистая медь | 2.0060 | E-Cu57 | | | | C11000 |
| | | 2.0065 | E-Cu58 | | 5649 | CuA1 | C11000 |
| | Медный деформируемый сплав | 2.1525 | CuSi3Mn | | CuSi3Mn1 | | C65500 |
| | | 2.0855 | CuNi2Si | | CuNi2Si | | C64700 |
| | | 2.1247 | CuBe2 | | Classe IV | | C17200 |
| | | 2.1285 | CuCo2Be | | Classe III | | C17510 |
| | Латунь | 2.0240 | CuZn15 | | | | |
| | | 2.0250 | CuZn20 | | | | |
| | | 2.0265 | CuZn30 | | | | C26000 |
| | | 2.0280 | CuZn33 | | | | |
| | | 2.0321 | CuZn37 | | | | C27450 |
| | | 2.0360 | CuZn40 | | | | C28000 |
| | | 2.0410 | CuZn44Pb2 | | CuZn43Pb2Al | | C38000 |
| | | 2.0550 | CuZn40Al2 | | CuZn37Mn3Al2PbSi | | C67410 |
| | Бронза | 2.1016 | CuSn4 | | | | |
| | | 2.1020 | CuSn6 | | | | |
| | | 2.1030 | CuSn8 | | | | |
| | | 2.1086 | G-CuSn10Zn | | 7013 | U-E12P7U-E8Z2 | C90500 |
| | | 2.0978 | CuAl11Ni6Fe6 | | CuAl11Fe6Ni6 | | |
| | | 2.0940 | CuAl10Fe | | 5274 | | C95400 |
| 2.0882 | | CuNi30Mn1Fe | | | | | |
| Магний Магниевый сплав | 3.5312 | MgAl3Zn | | | | | |
| | 3.5632 | MgAl6Zn3 | | | | | |
| | 3.5912 | MgAl9Zn1 | | | | | |
| | 3.5161 | MgZn6Zr | | | | | |
| S ТИТАНИ СПЛАВЫ ТИТАНА, НИКЕЛЬ И СПЛАВЫ НИКЕЛЯ | Чистый титан | 3.7024 | Ti99.5 | | | | |
| | | 3.7034 | Ti99.7 | | | | |
| | Титановый сплав | 3.7165 | TiAl6V4 | | | T-A6V | |
| | | 3.7174 | TiAl6V4Sn2 | | | | |
| | Чистый никель | 1.3911 | RNi24 | | | | |
| | | 1.3926 | RNi12 | | | | |
| | Никелевый сплав | 2.4858 | NiCr21Mo (Incoloy 825) | | | | |
| | | 2.4668 | NiCr19Fe19NbMo (Inconel 718) | | | INCONEL 718 | |
| | | 2.4630 | Ni-Cr20Ti (Nimonic 75) | | | NIMONIC 75 | |
| | | 2.4665 | NiCr22Fe18Mo (Hastelloy X) | | | | |
| H МАТЕРИАЛЫ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ | Подшипниковая сталь | 1.3505 | 100Cr6 | 100Cr6 | 100C6 | 52100 | |
| | | 1.3536 | 100CrMo6 | 100CrMo7 | 100CD7 | 3 | |
| | Инструментальная сталь для холодной обработки давлением | 1.2767 | 45NiCrMo16 | 40NiCrMoV16 KU | Y35NCD16 | | |
| | | 1.2713 | 55NiCrMoV7 | 55NiCrMoV7 KU | 55NiCrMoV7 | L6 | |
| | | 1.2311 | | 35CrMo8 KU | | | |
| | Инструментальная сталь для горячей обработки давлением | 1.2365 | 32CrMoV12-28 | 30CrMoV12-27 KU | 32CDV12-28 | H10 | |
| | | 1.2343 | X38CrMoV5-1 | X37CrMoV5-1 KU | Z38CDV5 | H11 | |
| | | 1.2344 | X40CrMoV5-1 | X40CrMoV5-1-1 KU | Z40CDV5 | H13 | |
| | | 1.2567 | X30WCrV5-3 | X30WCrV5-3 KU | Z32WCV5 | H14 | |
| | | 1.2581 | X30WCrV9-3 | X30WCrV9-3 KU | Z30WCV9 | H21 | |

* Номер материала приведен в соответствии с DIN EN 10027-2-1992.

** Обозначения сталей приведены в соответствии с DIN EN 10027-1-2005, DIN V 17006-100-1999.

| Россия ГОСТ | Япония JIS | Китай GB | Индия IS | Группа материалов по Vergnano | Характеристика материала | Тип по ISO |
|----------------|---------------|-------------|----------------|--------------------------------------|---|---|
| | A2014 | | | N.2 | Алюминиевый деформируемый сплав | N ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ |
| | A2017 | | | N.2 | | |
| | A2024 | | | N.2 | | |
| | A7N01 | | | N.2 | | |
| | AC1B | | | N.2 | | |
| | AC4D | | | N.3 | Алюминиевый литейный сплав | |
| | | | | N.2 | | |
| | | | | N.2 | | |
| | AC4A | | | N.3 | | |
| | | | | N.4 | | |
| | ADC3 | | | N.4 | Чистая медь | |
| | AC3A | | | N.4 | | |
| | ADC1 | | | N.4 | | |
| | C1100 | | | N.5 | Чистая медь | |
| | C1100 | | | N.5 | | |
| | | | | N.6 | Медный деформируемый сплав | |
| | | | | N.6 | | |
| | | | | N.6 | | |
| | | | | N.6 | | |
| | C2600 | | | N.6 | Латунь | |
| | C2700 | | | N.6 | | |
| | C2800 | | | N.7 | | |
| | | | | N.7 | | |
| | | | | N.7 | | |
| | | | | N.6 | Бронза | |
| | | | | N.6 | | |
| | CAC403C (BC3) | | | N.6 | | |
| | | | | N.7 | | |
| | CAC702C | | | N.8 | | |
| | | | | N.8 | Магний Магниевый сплав | |
| | | | | N.9 | | |
| | | | | N.9 | | |
| | | | | N.10 | | |
| | | | | S.1 | Чистый титан | S ТИТАН И СПЛАВЫ ТИТАНА, НИКЕЛЬ И СПЛАВЫ НИКЕЛЯ |
| | | | | S.1 | | |
| | | | | S.2 | Титановый сплав | |
| | | | | S.2 | | |
| | | | | S.3 | Чистый никель | |
| | | | | S.3 | | |
| | NCF825 | | | S.4 | Никелевый сплав | |
| | | | | S.4 | | |
| | | | | S.4 | | |
| | | | | S.4 | | |
| ШХ15 | SUJ2/SUJ4 | GCr15 | | H.2 (улучшенная) H.2 (улучшенная) | Подшипниковая сталь | H МАТЕРИАЛЫ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ |
| 5XHM | SKT6 SKT4 | 5CrNiMo | T55Ni7Cr3Mo3V1 | H.1 (улучшенная) H.1 (улучшенная) | Инструментальная сталь для холодной обработки давлением | |
| 3X3M3Ф | SKD7 | 4Cr3Mo3SiV | | H.1 (улучшенная) | Инструментальная сталь для горячей обработки давлением | |
| 4X5MФC | SKD6 | 4Cr5MoSiV | XT35Cr5Mo1V3 | H.1 (улучшенная) | | |
| 4X5MФ1C | SKD61 | 4Cr5MoSiV1 | XT35Cr5Mo1V1 | H.1 (улучшенная) | | |
| 4X2B5MФ | SKD4 | 30W4Cr2VA | | H.1 (улучшенная) | | |
| 3X3B8Ф | SKD5 | 3Cr2W8V | XT33W9Cr3V4 | H.1 (улучшенная) | | |

Диаметры сверл для отверстий под нарезание резьбы

| Метрическая резьба с крупным шагом М | | | |
|--------------------------------------|---------|---|---------------------|
| М | Шаг, мм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (6Н), мм | Диаметр сверла*, мм |
| M1 | 0,25 | 0,785 ⁽¹⁾ | 0,75 |
| 1,1 | 0,25 | 0,885 ⁽¹⁾ | 0,85 |
| 1,2 | 0,25 | 0,985 ⁽¹⁾ | 0,95 |
| 1,4 | 0,3 | 1,142 ⁽¹⁾ | 1,1 |
| 1,6 | 0,35 | 1,321 | 1,25 |
| 1,7 ⁽³⁾ | 0,35 | 1,421 | 1,35 |
| 1,8 | 0,35 | 1,521 | 1,45 |
| 2 | 0,4 | 1,679 | 1,6 |
| 2,2 | 0,45 | 1,838 | 1,75 |
| 2,3 ⁽³⁾ | 0,4 | 1,938 | 1,9 |
| 2,5 | 0,45 | 2,138 | 2,05 |
| 2,6 ⁽³⁾ | 0,45 | 2,238 | 2,1 |
| 3 | 0,5 | 2,599 | 2,5 |
| 3,5 | 0,6 | 3,010 | 2,9 |
| 4 | 0,7 | 3,422 | 3,3 |
| 4,5 | 0,75 | 3,878 | 3,7 |
| 5 | 0,8 | 4,334 | 4,2 |
| 6 | 1 | 5,153 | 5 |
| 7 | 1 | 6,153 | 6 |
| 8 | 1,25 | 6,912 | 6,8 |
| 9 | 1,25 | 7,912 | 7,8 |
| 10 | 1,5 | 8,676 | 8,5 |
| 11 | 1,5 | 9,676 | 9,5 |
| 12 | 1,75 | 10,441 | 10,2 |
| 14 | 2 | 12,210 | 12 |
| 16 | 2 | 14,210 | 14 |
| 18 | 2,5 | 15,744 | 15,5 |
| 20 | 2,5 | 17,744 | 17,5 |
| 22 | 2,5 | 19,744 | 19,5 |
| 24 | 3 | 21,252 | 21 |
| 27 | 3 | 24,252 | 24 |
| 30 | 3,5 | 26,771 | 26,5 |
| 33 | 3,5 | 29,771 | 29,5 |
| 36 | 4 | 32,270 | 32 |
| 39 | 4 | 35,270 | 35 |
| 42 | 4,5 | 37,799 | 37,5 |
| 45 | 4,5 | 40,799 | 40,5 |
| 48 | 5 | 43,297 | 43 |
| 52 | 5 | 47,297 | 47 |
| 56 | 5,5 | 50,796 | 50,5 |
| 60 ⁽³⁾ | 5,5 | 54,796 | 54,5 |
| 64 ⁽³⁾ | 6 | 58,305 | 58 |
| 68 ⁽³⁾ | 6 | 62,305 | 62 |

| Метрическая резьба с мелким шагом MF | | | |
|--------------------------------------|---------|---|---------------------|
| М | Шаг, мм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (6Н), мм | Диаметр сверла*, мм |
| M2 ⁽³⁾ | 0,25 | 1,774 ⁽²⁾ | 1,75 |
| 2,3 ⁽³⁾ | 0,25 | 2,085 | 2,05 |
| 2,5 | 0,35 | 2,221 | 2,15 |
| 3 | 0,35 | 2,721 | 2,65 |
| 3,5 | 0,35 | 3,221 | 3,15 |
| 4 | 0,5 | 3,599 | 3,5 |
| 4,5 | 0,5 | 4,099 | 4 |
| 5 | 0,5 | 4,599 | 4,5 |
| 5,5 | 0,5 | 5,099 | 5 |
| 6 | 0,75 | 5,378 | 5,2 |
| 7 | 0,75 | 6,378 | 6,2 |
| 8 | 0,75 | 7,378 | 7,2 |
| 8 | 1 | 7,153 | 7 |
| 9 | 0,75 | 8,378 | 8,2 |
| 9 | 1 | 8,153 | 8 |
| 10 | 0,75 | 9,378 | 9,2 |
| 10 | 1 | 9,153 | 9 |
| 10 | 1,25 | 8,912 | 8,8 |
| 11 | 0,75 | 10,378 | 10,2 |
| 11 | 1 | 10,153 | 10 |
| 12 ⁽³⁾ | 0,75 | 11,378 | 11,2 |
| 12 | 1 | 11,153 | 11 |
| 12 | 1,25 | 10,912 | 10,8 |
| 12 | 1,5 | 10,676 | 10,5 |
| 14 | 1 | 13,153 | 13 |
| 14 | 1,25 | 12,912 | 12,8 |
| 14 | 1,5 | 12,676 | 12,5 |
| 15 | 1 | 14,153 | 14 |
| 15 | 1,5 | 13,676 | 13,5 |
| 16 | 1 | 15,153 | 15 |
| 16 | 1,5 | 14,676 | 14,5 |
| 17 | 1 | 16,153 | 16 |
| 17 | 1,5 | 15,676 | 15,5 |
| 18 | 1 | 17,153 | 17 |
| 18 | 1,5 | 16,676 | 16,5 |
| 18 | 2 | 16,210 | 16 |
| 20 | 1 | 19,153 | 19 |
| 20 | 1,5 | 18,676 | 18,5 |
| 20 | 2 | 18,210 | 18 |
| 22 | 1 | 21,153 | 21 |
| 22 | 1,5 | 20,676 | 20,5 |
| 22 | 2 | 20,210 | 20 |
| 24 | 1 | 23,153 | 23 |
| 24 | 1,5 | 22,676 | 22,5 |
| 24 | 2 | 22,210 | 22 |
| M25 | 1 | 24,153 | 24 |
| 25 | 1,5 | 23,676 | 23,5 |
| 25 | 2 | 23,210 | 23 |
| 26 | 1,5 | 24,676 | 24,5 |
| 27 | 1 | 26,153 | 26 |
| 27 | 1,5 | 25,676 | 25,5 |
| 27 | 2 | 25,210 | 25 |
| 28 | 1 | 27,153 | 27 |
| 28 | 1,5 | 26,676 | 26,5 |
| 28 | 2 | 26,210 | 26 |
| 30 | 1 | 29,153 | 29 |
| 30 | 1,5 | 28,676 | 28,5 |
| 30 | 2 | 28,210 | 28 |
| 30 | 3 | 27,252 | 27 |
| 32 | 1,5 | 30,675 | 30,5 |
| 32 | 2 | 30,210 | 30 |
| 33 | 1,5 | 31,676 | 31,5 |
| 33 | 2 | 31,210 | 31 |
| 33 | 3 | 30,252 | 30 |
| 35 | 1,5 | 33,676 | 33,5 |
| 36 | 1,5 | 34,676 | 34,5 |
| 36 | 2 | 34,210 | 34 |
| 36 | 3 | 33,252 | 33 |
| 38 | 1,5 | 36,676 | 36,5 |
| 39 | 1,5 | 37,676 | 37,5 |
| 39 | 2 | 37,210 | 37 |
| 39 | 3 | 36,252 | 36 |
| 40 | 1,5 | 38,676 | 38,5 |
| 40 | 2 | 38,210 | 38 |
| 40 | 3 | 37,252 | 37 |
| 42 | 1,5 | 40,676 | 40,5 |
| 42 | 2 | 40,210 | 40 |
| 42 | 3 | 39,252 | 39 |
| 45 | 1,5 | 43,676 | 43,5 |
| 45 | 2 | 43,210 | 43 |
| 45 | 3 | 42,252 | 42 |
| 48 | 1,5 | 46,676 | 46,5 |
| 48 | 2 | 46,210 | 46 |
| 48 | 3 | 45,252 | 45 |
| 50 | 1,5 | 48,676 | 48,5 |
| 50 | 2 | 48,210 | 48 |
| 50 | 3 | 47,252 | 47 |
| 52 | 1,5 | 50,676 | 50,5 |
| 52 | 2 | 50,210 | 50 |
| 52 | 3 | 49,252 | 49 |

* Диаметр сверла по DIN 336-2003.

⁽¹⁾ Поле допуска 5Н.

⁽²⁾ Поле допуска 4Н.

⁽³⁾ Типоразмер резьбы, не регламентированный DIN 336-2003.

Диаметры сверл для отверстий под нарезание резьбы

Метрическая резьба с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки

| EGM | Диаметр сверла*, мм |
|-----|---------------------|
| 3 | 3,15 |
| 4 | 4,2 |
| 5 | 5,25 |
| 6 | 6,3 |
| 8 | 8,4 |
| 10 | 10,5 |
| 12 | 12,5 |
| 14 | 14,5 |
| 16 | 16,5 |

Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом

| UNC | Число шагов на дюйм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (ЗВ), мм | Диаметр сверла*, мм |
|--------|---------------------|---|---------------------|
| Nr. 1 | 64 | 1,582 | 1,55 |
| Nr. 2 | 56 | 1,872 | 1,85 |
| Nr. 3 | 48 | 2,146 | 2,1 |
| Nr. 4 | 40 | 2,385 | 2,35 |
| Nr. 5 | 40 | 2,697 | 2,65 |
| Nr. 6 | 32 | 2,896 | 2,85 |
| Nr. 8 | 32 | 3,528 | 3,5 |
| Nr. 10 | 24 | 3,950 | 3,9 |
| Nr. 12 | 24 | 4,590 | 4,5 |
| 1/4" | 20 | 5,250 | 5,1 |
| 5/16" | 18 | 6,680 | 6,6 |
| 3/8" | 16 | 8,082 | 8 |
| 7/16" | 14 | 9,441 | 9,4 |
| 1/2" | 13 | 10,881 | 10,8 |
| 9/16" | 12 | 12,301 | 12,2 |
| 5/8" | 11 | 13,693 | 13,5 |
| 3/4" | 10 | 16,624 | 16,5 |
| 7/8" | 9 | 19,520 | 19,5 |
| 1" | 8 | 22,344 | 22,25 |
| 1 1/8" | 7 | 25,082 | 25 |
| 1 1/4" | 7 | 28,258 | 28 |
| 1 3/8" | 6 | 30,851 | 30,75 |
| 1 1/2" | 6 | 34,026 | 34 |
| 1 3/4" | 5 | 39,560 | 39,5 |
| 2" | 4,5 | 45,367 | 45 |

Американская унифицированная резьба UNF с мелким шагом

| UNF | Число шагов на дюйм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (ЗВ), мм | Диаметр сверла*, мм |
|--------|---------------------|---|---------------------|
| Nr. 0 | 80 | 1,306 | 1,25 |
| Nr. 1 | 72 | 1,613 | 1,55 |
| Nr. 2 | 64 | 1,913 | 1,85 |
| Nr. 3 | 56 | 2,197 | 2,15 |
| Nr. 4 | 48 | 2,459 | 2,4 |
| Nr. 5 | 44 | 2,741 | 2,7 |
| Nr. 6 | 40 | 3,012 | 2,95 |
| Nr. 8 | 36 | 3,597 | 3,5 |
| Nr. 10 | 32 | 4,168 | 4,1 |
| Nr. 12 | 28 | 4,717 | 4,6 |
| 1/4" | 28 | 5,563 | 5,5 |
| 5/16" | 24 | 6,995 | 6,9 |
| 3/8" | 24 | 8,565 | 8,5 |
| 7/16" | 20 | 9,947 | 9,9 |
| 1/2" | 20 | 11,524 | 11,5 |
| 9/16" | 18 | 12,969 | 12,9 |
| 5/8" | 18 | 14,554 | 14,5 |
| 3/4" | 16 | 17,546 | 17,5 |
| 7/8" | 14 | 20,493 | 20,4 |
| 1" | 12 | 23,363 | 23,25 |
| 1 1/8" | 12 | 26,538 | 26,5 |
| 1 1/4" | 12 | 29,713 | 29,5 |
| 1 3/8" | 12 | 32,888 | 32,75 |
| 1 1/2" | 12 | 36,063 | 36 |

Американская унифицированная резьба UN с числом шагов на дюйм, равным 8

| 8-UN | Число шагов на дюйм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (ЗВ), мм | Диаметр сверла*, мм |
|--------|---------------------|---|---------------------|
| 1 1/8" | 8 | 25,519 | 25,4 |
| 1 1/4" | 8 | 28,694 | 28,6 |
| 1 3/8" | 8 | 31,869 | 31,8 |
| 1 1/2" | 8 | 35,044 | 35,0 |
| 1 5/8" | 8 | 38,219 | 38,1 |
| 1 3/4" | 8 | 41,394 | 41,3 |
| 1 7/8" | 8 | 44,569 | 44,5 |
| 2" | 8 | 47,744 | 47,7 |

Резьба Витворта BSW

| BSW | Число шагов на дюйм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (ЗВ), мм | Диаметр сверла*, мм |
|--------|---------------------|---|---------------------|
| 3/32" | 48 | 1,912 | 1,9 |
| 1/8" | 40 | 2,591 | 2,55 |
| 5/32" | 32 | 3,214 | 3,2 |
| 3/16" | 24 | 3,744 | 3,7 |
| 7/32" | 24 | 4,539 | 4,5 |
| 1/4" | 20 | 5,156 | 5,1 |
| 5/16" | 18 | 6,589 | 6,5 |
| 3/8" | 16 | 7,988 | 7,9 |
| 7/16" | 14 | 9,332 | 9,25 |
| 1/2" | 12 | 10,589 | 10,5 |
| 9/16" | 12 | 12,177 | 12 |
| 5/8" | 11 | 13,559 | 13,5 |
| 3/4" | 10 | 16,485 | 16,4 |
| 7/8" | 9 | 19,355 | 19,25 |
| 1" | 8 | 22,149 | 22 |
| 1 1/8" | 7 | 24,831 | 24,75 |
| 1 1/4" | 7 | 28,006 | 27,75 |
| 1 3/8" | 6 | 30,528 | 30,3 |
| 1 1/2" | 6 | 33,703 | 33,5 |
| 1 5/8" | 5 | 35,961 | 35,5 |
| 1 3/4" | 5 | 39,136 | 39 |
| 1 7/8" | 4,5 | 41,702 | 41,5 |
| 2" | 4,5 | 44,877 | 44,5 |
| 2 1/4" | 4 | 50,465 | 50 |
| 2 1/2" | 4 | 56,815 | 56,3 |
| 2 3/4" | 3,5 | 62,182 | 61,5 |
| 3" | 3,5 | 68,532 | 68 |

Трубная резьба Витворта

| G | Число шагов на дюйм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (ЗВ), мм | Диаметр сверла*, мм |
|--------|---------------------|---|---------------------|
| 1/8" | 28 | 8,848 | 8,8 |
| 1/4" | 19 | 11,890 | 11,8 |
| 3/8" | 19 | 15,395 | 15,25 |
| 1/2" | 14 | 19,172 | 19 |
| 5/8" | 14 | 21,128 | 21 |
| 3/4" | 14 | 24,658 | 24,5 |
| 7/8" | 14 | 28,418 | 28,25 |
| 1" | 11 | 30,931 | 30,75 |
| 1 1/8" | 11 | 35,579 | 35,5 |
| 1 1/4" | 11 | 39,592 | 39,5 |
| 1 3/8" | 11 | 42,005 | 41,9 |
| 1 1/2" | 11 | 45,485 | 45,25 |
| 1 3/4" | 11 | 51,428 | 51 |
| 2" | 11 | 57,296 | 57 |
| 2 1/4" | 11 | 63,392 | 63,3 |
| 2 3/8" | 11 | 67,080 | 67 |
| 2 1/2" | 11 | 72,866 | 72,8 |
| 2 3/4" | 11 | 79,216 | 79,1 |
| 3" | 11 | 85,566 | 85,5 |
| 3 1/4" | 11 | 91,662 | 91,5 |
| 3 1/2" | 11 | 98,012 | 98 |
| 3 3/4" | 11 | 104,362 | 104 |
| 4" | 11 | 110,712 | 110,5 |

Трубная цилиндрическая резьба Rp (BSPP)

| Rp | Число шагов на дюйм | Максимальный внутренний диаметр резьбы (ЗВ), мм | Диаметр сверла*, мм |
|------|---------------------|---|---------------------|
| 1/8" | 28 | 8,637 | 8,60 |
| 1/4" | 19 | 11,549 | 11,50 |
| 3/8" | 19 | 15,054 | 15,00 |
| 1/2" | 14 | 18,773 | 18,50 |
| 3/4" | 14 | 24,259 | 24,00 |

* Диаметр сверла по DIN 336-2003.

Диаметры сверл для отверстий под нарезание резьбы

Трубная коническая резьба по ГОСТ 6211-1981, британская трубная коническая (1:16) резьба Rc (BSPT) по BS 21-1985, ISO 7-1-1994, DIN EN 10226-2-2005

Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американская трубная коническая (1:16) резьба NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по ОСТ 37.001.311-1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008)

| Размеры отверстия без развертывания на конус | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|---------------------|------|-----------|---------------------|-----------|
| Резьба | Число шагов на дюйм | | D ₁ , мм | | | t ₁ , мм | |
| | NPT NPTF | Rc (BSPT) | NPT | NPTF | Rc (BSPT) | NPT NPTF | Rc (BSPT) |
| 1/16" | 27 | 28 | 6,15 | 6,15 | 6,2 | 12 | 11,9 |
| 1/8" | 27 | 28 | 8,5 | 8,5 | 8,2 | 12 | 11,9 |
| 1/4" | 18 | 19 | 11 | 11 | 11 | 17,5 | 17,7 |
| 3/8" | 18 | 19 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 17,6 | 18,1 |
| 1/2" | 14 | 14 | 17,85 | 17,8 | 18 | 22,9 | 24 |
| 3/4" | 14 | 14 | 23,2 | 23 | 23,5 | 23 | 25,3 |
| 1" | 11 1/2 | 11 | 29 | 29 | 29,5 | 27,4 | 30,6 |
| 1 1/4" | 11 1/2 | 11 | 37,8 | 37,8 | 38 | 28,1 | 32,9 |
| 1 1/2" | 11 1/2 | 11 | 44 | 43,8 | 44 | 28,4 | 32,9 |
| 2" | 11 1/2 | 11 | 56 | 56 | 55,5 | 28,4 | 37,2 |



| Размеры отверстия с развертыванием на конус | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-------|-----------|---------------------|-----------|
| Резьба | Число шагов на дюйм | | D ₂ , мм | | D ₃ , мм | | | t ₁ , мм | |
| | NPT NPTF | Rc (BSPT) | NPT NPTF | Rc (BSPT) | NPT | NPTF | Rc (BSPT) | NPT NPTF | Rc (BSPT) |
| 1/16" | 27 | 28 | 5,95 | 6,1 | 6,39 | 6,41 | 6,56 | 12 | 11,9 |
| 1/8" | 27 | 28 | 8,25 | 8,1 | 8,74 | 8,76 | 8,57 | 12 | 11,9 |
| 1/4" | 18 | 19 | 10,75 | 10,75 | 11,36 | 11,4 | 11,45 | 17,5 | 17,7 |
| 3/8" | 18 | 19 | 14,1 | 14,25 | 14,8 | 14,84 | 14,95 | 17,6 | 18,1 |
| 1/2" | 14 | 14 | 17,5 | 17,75 | 18,32 | 18,33 | 18,63 | 22,9 | 24 |
| 3/4" | 14 | 14 | 22,7 | 23 | 23,67 | 23,68 | 24,12 | 23 | 25,3 |
| 1" | 11 1/2 | 11 | 28,6 | 29 | 29,69 | 29,72 | 30,29 | 27,4 | 30,6 |
| 1 1/4" | 11 1/2 | 11 | 37,3 | 37,5 | 38,45 | 38,48 | 38,95 | 28,1 | 32,9 |
| 1 1/2" | 11 1/2 | 11 | 43,4 | 43,5 | 44,52 | 44,55 | 44,85 | 28,4 | 32,9 |
| 2" | 11 1/2 | 11 | 55,5 | 55 | 56,56 | 56,59 | 56,66 | 28,4 | 37,2 |



| Размеры глухого конического отверстия | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-------|-----------|-------|------|-----------|-------|------|-----------|---------------------|------|-----------|
| Резьба | Число шагов на дюйм | | D ₃ , мм | | | b, мм | | | t, мм | | | D ₄ , мм | | |
| | NPT NPTF | Rc (BSPT) | NPT | NPTF | Rc (BSPT) | NPT | NPTF | Rc (BSPT) | NPT | NPTF | Rc (BSPT) | NPT | NPTF | Rc (BSPT) |
| 1/16" | 27 | 28 | 6,39 | 6,41 | 6,56 | 7 | 8 | 5,6 | 10 | 11 | 9,5 | 7,6 | 7,4 | 7,6 |
| 1/8" | 27 | 28 | 8,74 | 8,76 | 8,57 | 7 | 8 | 5,6 | 10 | 11 | 9,5 | 10 | 9,8 | 9,6 |
| 1/4" | 18 | 19 | 11,36 | 11,4 | 11,45 | 10,2 | 11,6 | 8,4 | 14,5 | 15,5 | 14 | 13,1 | 12,9 | 13 |
| 3/8" | 18 | 19 | 14,8 | 14,84 | 14,95 | 10,6 | 12 | 8,8 | 15 | 16 | 14,4 | 16,5 | 16,3 | 16,5 |
| 1/2" | 14 | 14 | 18,32 | 18,33 | 18,63 | 13,8 | 15,6 | 11,4 | 19 | 20,5 | 19 | 20,5 | 20,3 | 20,6 |
| 3/4" | 14 | 14 | 23,67 | 23,68 | 24,12 | 14,2 | 16 | 12,7 | 20 | 21,5 | 20,3 | 25,8 | 25,6 | 26 |
| 1" | 11 1/2 | 11 | 29,69 | 29,72 | 30,29 | 17 | 19,2 | 14,5 | 24 | 26 | 24,3 | 32,2 | 32 | 32,8 |
| 1 1/4" | 11 1/2 | 11 | 38,45 | 38,48 | 38,95 | 17,5 | 19,7 | 16,8 | 24,5 | 26,5 | 26,6 | 41 | 40,8 | 40,2 |
| 1 1/2" | 11 1/2 | 11 | 44,52 | 44,55 | 44,85 | 17,5 | 19,7 | 16,8 | 24,5 | 26,5 | 26,6 | 47,2 | 47 | 47,2 |
| 2" | 11 1/2 | 11 | 56,56 | 56,59 | 56,66 | 18 | 20,2 | 21,1 | 25 | 27 | 30,9 | 59,2 | 59 | 58,7 |



Диаметры сверл для отверстий под раскатывание резьбы

| Метрическая резьба с крупным шагом M | | |
|--------------------------------------|---------|--------------------|
| M | Шаг, мм | Диаметр сверла, мм |
| M 2 | 0,4 | 1,85 ± 0,03 |
| 2,5 | 0,45 | 2,30 ± 0,03 |
| 3 | 0,5 | 2,80 ± 0,03 |
| 3,5 | 0,6 | 3,25 ± 0,03 |
| 4 | 0,7 | 3,70 ± 0,03 |
| 5 | 0,8 | 4,65 ± 0,03 |
| 6 | 1 | 5,55 ± 0,05 |
| 8 | 1,25 | 7,40 ± 0,05 |
| 10 | 1,5 | 9,30 ± 0,05 |
| 12 | 1,75 | 11,20 ± 0,05 |
| 14 | 2 | 13,10 ± 0,05 |
| 16 | 2 | 15,10 ± 0,05 |
| 18 | 2,5 | 16,90 ± 0,05 |
| 20 | 2,5 | 18,90 ± 0,05 |
| 24 | 3 | 22,70 ± 0,05 |
| 27 | 3 | 25,70 ± 0,05 |
| 30 | 3,5 | 28,45 ± 0,05 |

| Метрическая резьба с мелким шагом MF | | |
|--------------------------------------|---------|--------------------|
| MF | Шаг, мм | Диаметр сверла, мм |
| M 3 | 0,35 | 2,85 ± 0,03 |
| 4 | 0,5 | 3,80 ± 0,03 |
| 5 | 0,5 | 4,80 ± 0,03 |
| 6 | 0,75 | 5,65 ± 0,03 |
| 8 | 1 | 7,55 ± 0,05 |
| 10 | 1 | 9,55 ± 0,05 |
| 10 | 1,25 | 9,40 ± 0,05 |
| 12 | 1 | 11,55 ± 0,05 |
| 12 | 1,25 | 11,40 ± 0,05 |
| 12 | 1,5 | 11,30 ± 0,05 |
| 14 | 1,25 | 13,40 ± 0,05 |
| 14 | 1,5 | 13,30 ± 0,05 |
| 16 | 1,5 | 15,30 ± 0,05 |
| 18 | 1,5 | 17,30 ± 0,05 |
| 20 | 1,5 | 19,30 ± 0,05 |

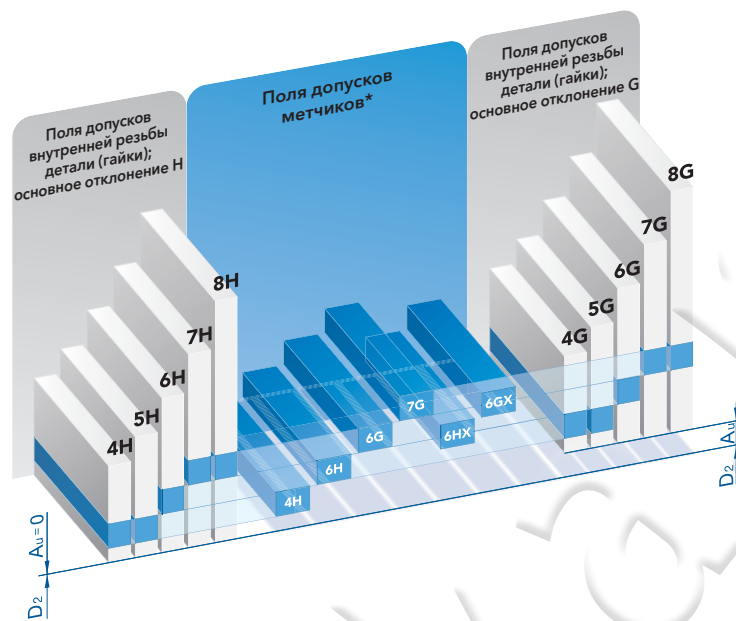
| Трубная резьба Витворта | | |
|-------------------------|---------------------|--------------------|
| G | Число шагов на дюйм | Диаметр сверла, мм |
| G 1/8" | 28 | 9,25 ± 0,05 |
| 1/4" | 19 | 12,50 ± 0,05 |
| 3/8" | 19 | 16,00 ± 0,05 |
| 1/2" | 14 | 20,00 ± 0,05 |
| 3/4" | 14 | 25,50 ± 0,05 |
| 1" | 11 | 32,00 ± 0,05 |

Диаметры отверстий для типоразмеров резьб, не указанных в таблицах, рассчитываются по формуле:
 Диаметр отверстия = теоретический средний диаметр резьбы + шаг резьбы / 5.

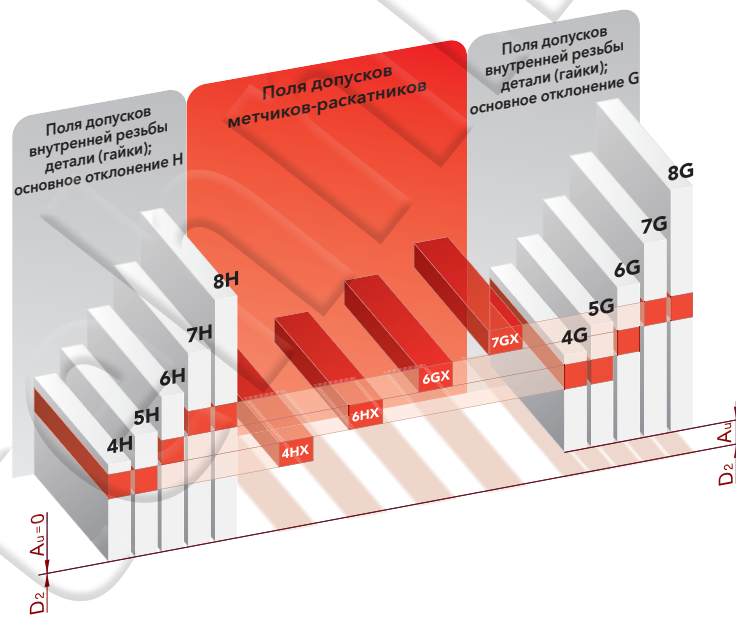
Для получения полного профиля внутренней резьбы, обеспечения заданной степени (класса) точности резьбы и номинального ресурса метчика важно соблюдать рекомендованные диаметры отверстий под резьбу, имеющие жесткие предельные отклонения.

Диаметр вершин внутренней резьбы, получаемой раскатыванием, зависит не только от диаметра просверленного отверстия под резьбу, но и от физико-механических свойств материала. По этой причине при раскатывании резьбы в отверстиях метчиками-раскатниками предельные отклонения диаметров выдавленных вершин резьбы (по внутреннему диаметру D_1 резьбы отверстия) находятся в пределах поля допуска 7H, а при нарезании резьбы метчиками – 6H. Более подробную информацию см. в стандарте DIN 13-50-1999.

Классы точности резьбы метчиков и их соответствие полям допусков внутренней резьбы деталей (гаек)



Классы точности резьбы метчиков-раскатников и их соответствие полям допусков внутренней резьбы деталей (гаек)



Наиболее распространенной посадке метрической резьбы соответствует метчик класса точности (резьбовой части) ISO 2/6H. Более точной посадке с минимизированным зазором по среднему диаметру резьбы соответствует метчик класса точности ISO 1/4H. Посадке с гарантированным увеличенным зазором по среднему диаметру резьбы соответствует метчик класса точности ISO 3/6G.

Между полями допусков метчиков 6H и 6G, а также между полями допусков 6G и 7G введены специализированные (нестандартные) поля допусков метчиков (к традиционному обозначению которых приставлен индекс «X»): 6HX (2BX) и 6GX. Метчики с такими специализированными полями допусков предназначены для повышения, в необходимых случаях, работоспособности инструмента, форсирования режима резания, для работы с обрабатываемым материалом, склонным к упругому обратному последдействию (к реституции размеров) резьбового отверстия после вывинчивания метчика, например, при обработке некоторых видов чугуна и алюминиевых сплавов с большим содержанием кремния. Специализированные допуски с индексом «X» применяются также и для метчиков-раскатников, при обработке которыми в результате пластической деформации обрабатываемого материала в большинстве случаев имеет место выраженное упругое обратное последствие материала обрабатываемого отверстия. Метчики с полями допусков 6HX (2BX) и 6GX предназначены для получения резьбовых отверстий с обычными (стандартными) полями допусков соответственно 6H (2B) и 6G.

Классы точности резьбовой части метчиков, допуски и предельные отклонения на изготовление резьбовой части метчиков для метрической резьбы (наружного и среднего диаметров резьбы, половины угла профиля и шага резьбы метчиков) регламентированы стандартами ГОСТ 16925-1993 (взамен ГОСТ Р 50070-1992), ISO 2857-1973, DIN EN 22857-1990.

Допуски и предельные отклонения на изготовление резьбовой части метчиков для трубной резьбы G и Rp регламентированы стандартом ISO 5969-1979.

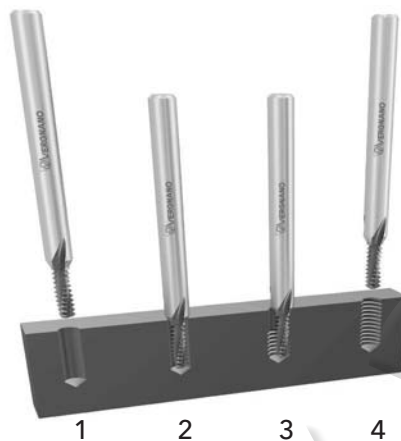
* Классы точности и поля допусков резьбы метчиков выражены посредством обозначений, принятых для полей допусков и классов точности внутренней резьбы деталей (гаек).

Предельные отклонения среднего диаметра резьбы метчиков

| Номинальный диаметр резьбы, мм | | Шаг, мм | Предельные отклонения среднего диаметра резьбы метчиков, мкм* | | | | | |
|--------------------------------|------|---------|---|------------|------------|-------|------|-------|
| | | | Поле допуска изделия (класс точности метчика) | | | | | |
| > | ≤ | | 4H (ISO 1) | 6H (ISO 2) | 6G (ISO 3) | 7G | | |
| 0,99 | 1,4 | 0,2 | + 15 | - | - | - | | |
| | | | + 5 | - | - | - | | |
| | | 0,25 | + 17 | - | - | - | | |
| | | | + 6 | - | - | - | | |
| | | 0,3 | + 18 | + 30 | - | - | | |
| | | | + 6 | + 18 | - | - | | |
| 1,4 | 2,8 | 0,2 | + 16 | - | - | - | | |
| | | | + 5 | - | - | - | | |
| | | 0,25 | + 18 | - | - | - | | |
| | | | + 6 | - | - | - | | |
| | | 0,35 | + 20 | + 34 | - | - | | |
| | | | + 7 | + 20 | - | - | | |
| | | 0,4 | + 21 | + 36 | - | - | | |
| | | | + 7 | + 21 | - | - | | |
| | | 0,45 | + 23 | + 38 | - | - | | |
| | | | + 8 | + 23 | - | - | | |
| | | 2,8 | 5,6 | 0,35 | + 21 | + 36 | - | - |
| | | | | | + 7 | + 21 | - | - |
| 0,5 | + 24 | | | + 40 | + 56 | + 70 | | |
| | + 8 | | | + 24 | + 40 | + 55 | | |
| 0,6 | + 27 | | | + 45 | + 63 | + 81 | | |
| | + 9 | | | + 27 | + 45 | + 63 | | |
| 0,7 | + 29 | | | + 48 | + 67 | + 86 | | |
| | + 10 | | | + 29 | + 48 | + 67 | | |
| 0,75 | + 29 | | | + 48 | + 67 | + 86 | | |
| | + 10 | | | + 29 | + 48 | + 67 | | |
| 0,8 | + 30 | | | + 50 | + 70 | + 90 | | |
| | + 10 | | | + 30 | + 50 | + 70 | | |
| 5,6 | 11,2 | 0,75 | + 32 | + 53 | + 74 | - | | |
| | | | + 11 | + 32 | + 53 | - | | |
| | | 1 | + 35 | + 59 | + 83 | + 107 | | |
| | | | + 12 | + 35 | + 59 | + 83 | | |
| | | 1,25 | + 38 | + 63 | + 88 | + 113 | | |
| | | | + 13 | + 38 | + 63 | + 88 | | |
| | | 1,5 | + 42 | + 70 | + 98 | + 126 | | |
| | | | + 14 | + 42 | + 70 | + 98 | | |
| | | 11,2 | 22,4 | 1 | + 38 | + 63 | + 88 | + 113 |
| | | | | | + 13 | + 38 | + 63 | + 88 |
| | | | | 1,25 | + 42 | + 70 | + 98 | + 126 |
| | | | | | + 14 | + 42 | + 70 | + 98 |
| 1,5 | + 45 | | | + 75 | + 105 | + 135 | | |
| | + 15 | | | + 45 | + 75 | + 105 | | |
| 1,75 | + 48 | | | + 80 | + 112 | + 144 | | |
| | + 16 | | | + 48 | + 80 | + 112 | | |
| 2 | + 51 | | | + 85 | + 119 | + 153 | | |
| | + 17 | | | + 51 | + 85 | + 119 | | |
| 2,5 | + 54 | | | + 90 | + 126 | + 162 | | |
| | + 18 | | | + 54 | + 90 | + 126 | | |
| 22,4 | 45 | 1 | + 40 | + 66 | + 92 | + 118 | | |
| | | | + 13 | + 40 | + 66 | + 92 | | |
| | | 1,5 | + 48 | + 80 | + 112 | + 144 | | |
| | | | + 16 | + 48 | + 80 | + 112 | | |
| | | 2 | + 54 | + 90 | + 126 | + 162 | | |
| | | | + 18 | + 54 | + 90 | + 126 | | |
| | | 3 | + 64 | + 106 | + 148 | + 190 | | |
| | | | + 21 | + 64 | + 106 | + 148 | | |
| | | 3,5 | + 67 | + 112 | + 157 | + 202 | | |
| | | | + 22 | + 67 | + 112 | + 157 | | |
| | | 4 | + 71 | + 118 | + 165 | + 212 | | |
| | | | + 24 | + 71 | + 118 | + 165 | | |
| 4,5 | + 75 | + 125 | + 175 | + 225 | | | | |
| | + 25 | + 75 | + 125 | + 225 | | | | |
| 45 | 90 | 1,5 | + 51 | + 85 | + 119 | + 153 | | |
| | | | + 17 | + 51 | + 85 | + 119 | | |
| | | 2 | + 57 | + 95 | + 133 | + 171 | | |
| | | | + 19 | + 57 | + 95 | + 133 | | |
| | | 3 | + 67 | + 112 | + 157 | + 202 | | |
| | | | + 22 | + 67 | + 112 | + 157 | | |
| | | 4 | + 75 | + 125 | + 175 | + 225 | | |
| | | | + 25 | + 75 | + 125 | + 175 | | |
| | | 5 | + 80 | + 133 | + 186 | + 239 | | |
| | | | + 27 | + 80 | + 133 | + 186 | | |
| | | 5,5 | + 84 | + 140 | + 196 | + 252 | | |
| | | | + 28 | + 84 | + 140 | + 196 | | |
| 6 | + 90 | + 150 | + 210 | + 270 | | | | |
| | + 30 | + 90 | + 150 | + 210 | | | | |

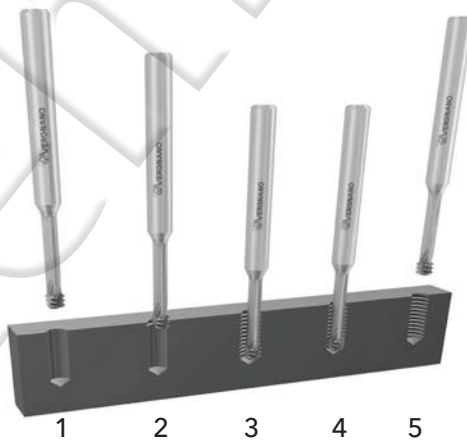
* По ГОСТ 16925-1993 (взамен ГОСТ Р 50070-1992), ISO 2857-1973, DIN EN 22857-1990.

VR10 - VR20 - VR30



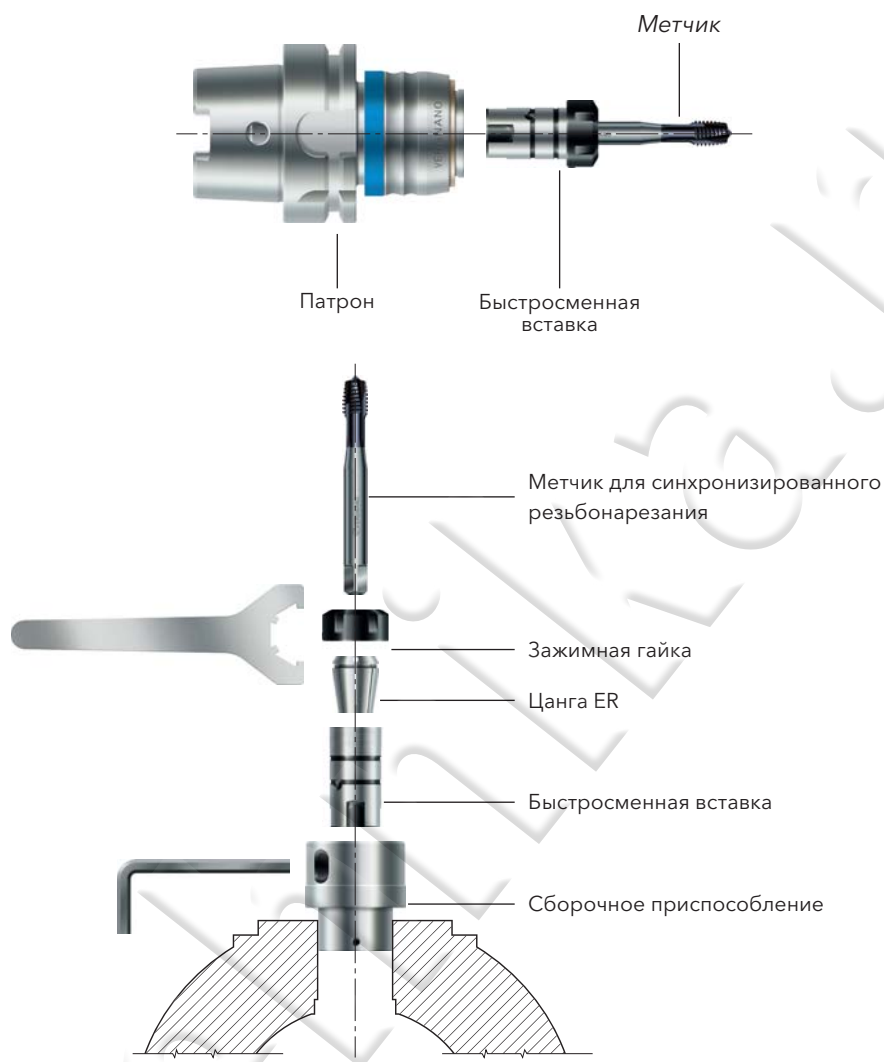
| | |
|---|--|
| 1 | Перемещение фрезы в начальную точку на оси отверстия |
| 2 | Осевое перемещение на заданную глубину; врезание по дуге, ограниченной углом 45° |
| 3 | Фрезерование резьбы по всему периметру отверстия (360°) |
| 4 | Отвод фрезы по дуге, ограниченной углом 45°; отвод в осевом направлении |

VR40 - VR45 - VR50 - VR55



| | |
|---|--|
| 1 | Перемещение фрезы в начальную точку на оси отверстия |
| 2 | Врезание по дуге, ограниченной углом 45° |
| 3 | Фрезерование резьбы до заданной глубины |
| 4 | Отвод фрезы по дуге, ограниченной углом 45° |
| 5 | Осевое перемещение в начальную точку |

Конструкция и последовательность сборки патрона для синхронизированного резбонарезания

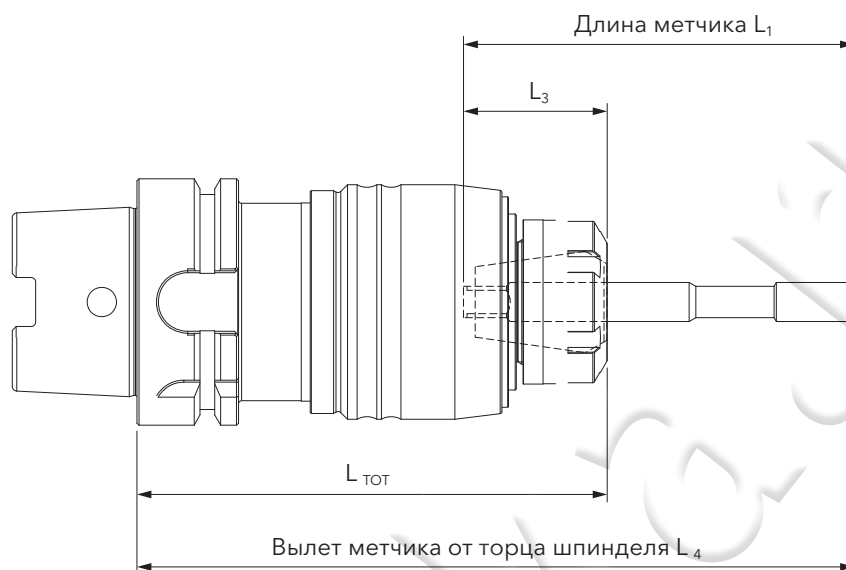


1. Установите быстросменную вставку в сборочное приспособление.
2. Вставьте цангу ER в зажимную гайку.
3. Наверните гайку на быстросменную вставку.
4. Вставьте метчик в цангу до упора.
5. Затяните гайку требуемым моментом (см. таблицу).
6. Оттяните обойму патрона и вставьте в него быстросменную вставку.

Моменты затяжки

Гайку быстросменной вставки следует затягивать моментом, указанным в таблице.

| Типоразмер цанги | Момент затяжки, Н·м |
|------------------|---------------------|
| ER 16 | 45 |
| ER 25 | 70 |
| ER 40 | 150 |



В следующем примере показано, как рассчитать вылет метчика от торца шпинделя. Такой расчет поможет предотвратить столкновения метчика с заготовкой.*

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

| МАШИННЫЙ МЕТЧИК M10 S15 | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----|-------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------|---|---|-----|
| Ød ₁ | P | L ₁ js 16 | L ₂ | L ₃ | Ød ₂ h6 | a h12 | z |  | |
| M 10 | 1,5 | 100 | 15 | 39 | 10 | 8 | 3 | | 8,5 |

| ЦАНГА ER с квадратом под метчик | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|---|----------------|----------------|
| Обозначение | Типоразмер цанги | Ød ₁ | a | L ₂ | L ₃ |
| SLERGB250110000 | ER25 | 10 | 8 | 25 | 36 |

| ПАТРОН С ХВОСТОВИКОМ HSK A ПО DIN 69893 | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|----|----|----|---------------------|----------------|------------------|
| Обозначение | Типоразмер хвостовика ØD ₁ | Типоразмер метчика | L | ØD | Ød | Типоразмер цанги | L ₁ | L _{ТОТ} |
| VA01A06302CH250 | HSK-A63 | M6-M20 | 97 | 60 | 32 | ER25 | 23,5 | 120,5 |


Вылет метчика от торца шпинделя: $L_4 = (L_1 - L_3) + L_{ТОТ} = (100 - 36) + 120,5 = 184,5$ мм.


* В расчете не учтена длина наружного центра метчика.


Условные графические обозначения


Геометрические характеристики метчиков и плашек


| | |
|---|--|
|  | Ручной метчик |
|  | Метчик с прямыми стружечными канавками |
|  | Метчик с прямыми стружечными канавками и винтовой подточкой канавок на заборном конусе |
|  | Метчик с прямыми стружечными канавками и прерывистой резьбой (с шахматным расположением зубьев) |
|  | Метчик с прямыми стружечными канавками и винтовой подточкой канавок на заборном конусе, с прерывистой резьбой (с шахматным расположением зубьев) |
|  | Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 15° |
|  | Метчик с левыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 15° |
|  | Метчик с двумя правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40° |
|  | Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40° |
|  | Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 45° |
|  | Метчик-раскатник без смазочных канавок |
|  | Метчик-раскатник со смазочными канавками |
|  | Метчик с каналом для СОЖ с осевым отверстием, для обработки глухих отверстий |
|  | Метчик с каналом для СОЖ с радиальными отверстиями, для обработки сквозных отверстий |
|  | Метчик с каналом для СОЖ с осевым отверстием, для обработки глухих отверстий |
|  | Метчик-раскатник с каналом для СОЖ с осевым отверстием, для обработки глухих отверстий |
|  | Метчик-раскатник с каналом для СОЖ с радиальными отверстиями, для обработки сквозных отверстий |
|  | Резьбовая фреза с каналом для СОЖ с осевым отверстием |

 Резьбовая фреза с каналом для СОЖ с радиальными отверстиями

 Резьбонарезная плашка


 Увеличенный обратный конус

 Удлиненный хвостовик


 Проходной хвостовик


Тип и глубина отверстия

 Сквозное


 Сквозное, до $1 \times d_1$


 Сквозное, до $1,5 \times d_1$


 Сквозное, до $2,5 \times d_1$


 Сквозное, до $3 \times d_1$


 Глухое

 Глухое, до $1,5 \times d_1$


 Глухое, до $2 \times d_1$

 Глухое, до $2,5 \times d_1$

 Глухое, до $3 \times d_1$

 Глухое или сквозное

 Глухое или сквозное, до $1,5 \times d_1$

 Глухое или сквозное, до $2 \times d_1$

Условные графические обозначения



2,5 x D Глухое или сквозное, до 2,5 x d₁



3 x D Глухое или сквозное, до 3 x d₁



Коническое отверстие



Гайка

Тип инструмента: правый или левый



Правый



Левый

Тип стружки



Короткая стружка



Стружка средней длины



Стружка средней - большой длины



Длинная стружка



Пластическая деформация без образования стружки

Маркировка метчиков цветными кольцами



Оранжевое кольцо - метчики для обработки материалов высокой прочности

Точность резьбы метчиков и плашек



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO1 / 4H



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO2 / 6H



Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO3 / 6G



Поле допуска резьбы изделия: 7G



Поле допуска резьбы метчика: 6HX



Поле допуска резьбы метчика: 6GX



Поле допуска резьбы метчика: 7GX



Поле допуска резьбы изделия: 6H+0,1 мм



Поле допуска резьбы изделия: 6H, модифицированное



Класс точности резьбы метчика: 3B



Класс точности резьбы метчика: 2B



Поле допуска резьбы метчика: 2BX



Класс точности резьбы метчика: по ISO 5969-1979 (ред.1, 1991)



Поле допуска резьбы метчика: ISO 5969X



Средний класс точности резьбы метчика / плашки



Поле допуска резьбы изделия: 6g



Класс точности резьбы плашки: 2A



Класс точности резьбы плашки: A

Материал инструмента



Твердый сплав



Обычная быстрорежущая сталь стандартной твердости и прочности



Обычная быстрорежущая сталь повышенной твердости, прочности и износостойкости

Условные графические обозначения

HSSK Порошковая быстрорежущая сталь

HSSZ Порошковая быстрорежущая сталь с улучшенными характеристиками

HSSP Порошковая быстрорежущая сталь с высоким содержанием легирующих элементов и улучшенными характеристиками

Тип резьбы

M Метрическая резьба с крупным шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

MF Метрическая резьба с мелким шагом по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

UNC Американская унифицированная резьба с крупным шагом UNC по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

UNF Американская унифицированная резьба с мелким шагом UNF по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

8-UN Американская унифицированная резьба UN с числом шагов на дюйм, равным 8, по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

G Трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981, трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000

Rp (BSPP) Трубная цилиндрическая резьба Rp (BSPP) по DIN EN 10226-1-2004

Rc (BSPT) Трубная коническая резьба по ГОСТ 6211-1981, британская трубная коническая (1:16) резьба Rc (BSPT) по BS 21-1985, ISO 7-1-1994, DIN EN 10226-2-2005

BSW Дюймовая резьба с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьба Витворта BSW по BS 84-2007

NPT Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американская трубная коническая (1:16) резьба NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

NPTF Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по ОСТ 37.001.311-1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008)

EG-M Метрическая резьба с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки по DIN 8140-2-2005

ISO Метрическая резьба по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO 68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO 724-1993; DIN 13-1÷28-1975÷2005

UN Американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

GAS Трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357-1981, трубная резьба Витворта по BS EN ISO 228-1-2003, DIN EN ISO 228-1-2003, ISO 228-1-2000

Форма заборного конуса

A (5-6) Заборный конус формы A: 5-6 шагов резьбы метчика, для сквозных отверстий

B (4-5) Заборный конус формы B: 4-5 шагов резьбы метчика, для сквозных отверстий

C (2-3) Заборный конус формы C: 2-3 шага резьбы метчика, для глухих и сквозных отверстий

D (4-5) Заборный конус формы D: 4-5 шагов резьбы метчика, для сквозных отверстий

E (1,5-2) Заборный конус формы E: 1,5-2 шага резьбы метчика, для глухих отверстий

1,75xP Форма заборного конуса плашки: 1,75 шага резьбы

Характеристика применения

S Метчик для работы только с жестким креплением (синхронизирующим вращение метчика)

W Высокая рекомендованная скорость резания

W Повышенная стойкость (время резания)

Резьбовые фрезы - назначение

INT Для внутренней резьбы

EXT Для наружной резьбы



Резьбообразующий инструмент
Главный каталог

Под общей редакцией М.З. Хостикоева и В.В. Селиванова
Издание третье, переработанное и дополненное

Москва–2017