



Резьбообразующий инструмент

Главный каталог

www.vergnano.com

www.intehnika.ru



Универсальные метчики

Широко известная серия метчиков «А» компании Vergnano содержит полный модельный ряд инструмента практически для всех наиболее распространенных типоразмеров, степеней и классов точности резьб. В состав серии входят ручные и машинные метчики, а также метчики-раскатники. Все метчики изготавливаются из быстрорежущей стали и имеют исполнения с высококачественными покрытиями, получаемыми методом физического осаждения из газовой фазы (PVD).



Стр. 26

Высокопроизводительные метчики

Метчики и метчики-раскатники серии «Р» обеспечивают высочайшую производительность обработки. В целях повышения износостойкости все метчики этой серии изготавливаются из порошковой быстрорежущей стали и имеют исполнения с современными покрытиями, получаемыми методом физического осаждения из газовой фазы (PVD). Метчики могут применяться для обработки широкого спектра материалов, в том числе труднообрабатываемых.



Стр. 138

Метчики для синхронизированной обработки резьб

Метчики серии «S» предназначены для высокоскоростной обработки резьб на современных станках с ЧПУ, обеспечивающих синхронизацию вращения метчика с его подачей. Благодаря применению порошковой быстрорежущей стали и современных покрытий, получаемых методом физического осаждения из газовой фазы (PVD), метчики могут эффективно использоваться для обработки широкого спектра материалов. Метчики серии «S» следует использовать только в сочетании с патронами Vergnano для синхронизированной обработки резьб.



Стр. 158

Твердосплавные метчики

Метчики Vergnano серии «Н» изготавливаются из высококачественного твердого сплава со сверхмалым размером зерна. При решении определенных задач резьбонарезания, например при нарезании резьбы в деталях из улучшаемой стали, серого чугуна и литейных алюминиевых сплавов, твердый сплав обеспечивает чрезвычайно высокую производительность и большой ресурс метчиков. Твердосплавные метчики-раскатники также обладают множеством преимуществ по сравнению с инструментом из быстрорежущей стали, например, при обработке стали средней и высокой прочности, нержавеющей стали и деформируемых алюминиевых сплавов.



Стр. 166

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- A ... Универсальные метчики
- P ... Высокопроизводительные метчики
- S ... Метчики для работы с жестким (синхронизирующим вращением метчиков) креплением
- H ... Твердосплавные метчики
- B ... Метчики с внутренним каналом для подачи СОЖ
- ...FC Метчики для глухих отверстий
- ...FP Метчики для сквозных отверстий
- ...K Метчики из быстрорежущей стали HSSK
- ...S Метчики с увеличенным затылованием (падением затылка)
- ...L Метчики с удлиненным хвостовиком
- ...N Метчики-раскатники (бесстружечные метчики) со смазочными канавками
- ...R Метчики-раскатники (бесстружечные метчики) с внутренним каналом для подачи СОЖ с радиальными отверстиями
- ...E Метчики с коротким заборным конусом (форма E)
- ...EG Метчики для резьб под винтовую пружинную резьбовую вставку
- ...LH Метчики для левой резьбы
- ...AZ / BZ / FZ Метчики с прерывистой резьбой (с шахматным расположением зубьев)

См. стр. 10–23 в сопоставлении с этим разворотом обложки

СЕРИЯ
МАТЕРИАЛ
ФОРМА ЗАБОРНОГО КОНУСА по DIN 2197–2008
ТИП ОТВЕРСТИЯ

МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА

- HSS / HSSE : Стандартная быстрорежущая сталь
- HSSK / HSSZ / HSSP : Порошковая быстрорежущая сталь для обработки с высокой скоростью резания
- NM : Твердый сплав

Типы, свойства и применяемость износостойких покрытий инструмента приведены на стр. 206–207.

МЕТЧИКИ С КАНАЛОМ ДЛЯ СОЖ

- IKZ С осевым выходным отверстием
- IKZ-R С радиальными выходными отверстиями

СМАЗЫВАЮЩЕ-ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ (СОЖ)

- E Эмульсия (Emulsion)
- O Масло (Oil)
- MQL Минимальное количество смазки (Minimum quantity lubrication)
- S Без смазки (Dry)

- A1 26 Код инструмента / стр.
- 10–12 Оптимальный метчик / скорость резания, м/мин
- 3–5 Приемлемый метчик / скорость резания, м/мин

Условные графические обозначения приведены на стр. 219–222.

КОД ИНСТРУМЕНТА	M	4H
		6H/6HX
		6G/6GX
		7G/7GX
	MF	6H/6HX
		6G/6GX
	UNC	2B/2BX
		3B
	UNF	2B/2BX
		3B
	8-UN	2B
	G	
	Rp (BSPP)	
	Rc (BSPT)	
BSW		
NPT		
NPTF		
СОЖ		
Покрытие		

Тип ISO	Вид материала*	Группа	Материал	σ_b , Н/мм ²	СОЖ
P	Сталь	P.1	Магнитно-мягкая сталь	200–400	E, O, MQL
		P.2	Конструкционная сталь, цементуемая сталь	350–700	E, O, MQL
		P.3	Углеродистая сталь	350–850	E, O, MQL
		P.4	Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь	500–850	E, O, MQL
		P.5	Легированная сталь / закаленная и отпущенная сталь	850–1200	O, MQL
		P.6	Легированная сталь / высокопрочная сталь	1200–1600	O, MQL
		P.7	Ферритная и мартенситная нержавеющая сталь, дисперсионно-твердеющая	< 1000	E, O, MQL
M	Нержавеющая сталь	M.1	Аустенитная сталь	< 850	O, MQL
		M.2	Аустенитно-ферритная (двухфазная) сталь	< 1000	O, MQL
K	Чугун	K.1	Серый чугун	< 1000	O, MQL, S
		K.2	Чугун с шаровидным графитом, ковкий чугун, закаленный и отпущенный чугун	< 1000	E, O, MQL
		K.3	Аустемпированный чугун (ADI)	< 1400	O, MQL
N	Алюминий Алюминиевые сплавы	N.1	Чистый алюминий	< 300	E, O, MQL
		N.2	Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы, Si<0,5% (длинная стружка)	< 500	E, O, MQL
		N.3	Деформируемые и литейные алюминиевые сплавы, Si < 10% (средняя стружка)	< 500	E, O, MQL
		N.4	Литейные алюминиевые сплавы, Si>10% (короткая стружка)	< 600	E, O, MQL
	Медь Медные сплавы Латунь Бронза	N.5	Чистая медь	250–350	E, O, MQL
		N.6	Медные сплавы (длинная стружка), мягкая латунь	< 700	E, O, MQL
		N.7	Медные сплавы (короткая стружка), твердая латунь	< 700	E, O, MQL
		N.8	Высокопрочная бронза	700–1500	E, O, MQL
	Магний Магниеые сплавы	N.9	Чистый магний, магниевые сплавы	120–300	E, O, MQL
		N.10	Высокопрочные магниевые сплавы	240–400	E, O, MQL
S	Титан Титановые сплавы	S.1	Чистый титан	400–600	E, O, MQL
		S.2	Титановые сплавы	600–1000	O, MQL
	Никель Никелевые сплавы	S.3	Чистый никель	400–600	E, O, MQL
		S.4	Никелевые сплавы	600–1000	O, MQL
H	Материалы высокой твердости	H.1	Легированная сталь твердостью HRC 44–55	–	O, MQL
		H.2	Легированная сталь твердостью HRC 56–63	–	O, MQL

* Примеры материалов даны в разделе «Техническая информация» на стр. 211–213.



Резьбообразующий инструмент
Главный каталог

Метчики и резьбонарезные плашки

Введение	Стр.
О компании	4
Новинки в каталоге.....	6
Выбор метчика. Информация на страницах каталога	8
Применяемость метчиков.....	10

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.....	26
EGM	Метчики для метрической резьбы с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки по DIN 8140-2-2005.....	73
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.....	74
UNC	Метчики для американской унифицированной резьбы UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998.....	101
UNF	Метчики для американской унифицированной резьбы UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998.....	109
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.....	117
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.....	119
Rp	Метчики для трубной цилиндрической резьбы Rp (BSP) по DIN EN 10226-1-2004.....	128
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.....	129
BSW	Метчики для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьбы Витворта BSW по BS 84-2007.....	130
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.....	133
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).....	135

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.....	138
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.....	149
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.....	153

Серия «S». Метчики для синхронизированной обработки резьб



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.....	158
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.....	162

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.....	166
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.....	170

Метчики, снятые с производства



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.....	174
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.....	183
UNC	Метчики для американской унифицированной резьбы UNC с крупным шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998.....	187
UNF	Метчики для американской унифицированной резьбы UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998.....	188
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.....	189

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.....	195
UNF	Плашки для американской унифицированной резьбы UNF с мелким шагом по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998.....	196
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.....	197
BSW	Плашки для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, резьбы Витворта BSW по BS 84-2007.....	198
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.....	199

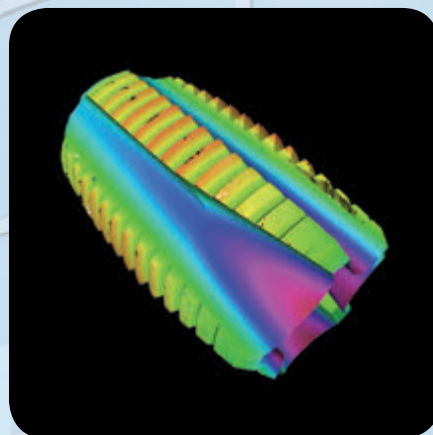
Техническая информация	202
-------------------------------------	-----

На протяжении 70 лет компания Vergnano концентрирует усилия на качестве выпускаемой продукции, сочетая постоянно создаваемые инновации с существующими традициями, культивируемыми в течение многих лет. Благодаря непрекращающимся новым инвестициям, постоянным исследованиям в области новых технологий, жесткому контролю производственного процесса и выпускаемой продукции, компания увеличила свое присутствие на итальянском и международном рынках.

Сегодня компания Vergnano предлагает своим клиентам резьбообразующий инструмент, соответствующий высочайшим стандартам. Продукция компании Vergnano соответствует всем требованиям, которые современное производство предъявляет к точности, надежности и производительности инструмента. Каталог компании Vergnano представляет результат исследований, обогащенных многолетним опытом, соответствует всем требованиям постоянно развивающегося рынка и отражает традиции компании Vergnano.

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.





Политика компании Vergnano в области защиты окружающей среды и промышленной безопасности


Базовыми принципами политики компании Vergnano являются защита окружающей среды и обеспечение промышленной безопасности работающих. В связи с этим компания стремится:

- соблюдать законы и стандарты в области защиты окружающей среды, промышленной безопасности и сохранения здоровья;
- учитывать экологические требования и требования к безопасности на всех стадиях производства, начиная со стадий проектирования и подготовки производства;
- предлагать продукцию, изготовленную с соблюдением экологических норм и требований;
- убеждать потребителей использовать продукцию компании Vergnano, не нарушая требований по защите окружающей среды (как при применении продукции, так и при ее переработке и утилизации).



A	ISO			
A701 S	P	M	K	N

M



R40 2.5xD HSSE

Метчик с новым полем допуска 6H+0,1 мм и правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40° для нарезания резьбы в глухих отверстиях деталей из типовых конструкционных материалов

Стр. 62

A	ISO			
A159 S	P	M	K	N

Rp (BSPP)



R40 2.5xD HSSE

Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40° для нарезания резьбы Rp (BSPP) в глухих отверстиях деталей из типовых конструкционных материалов

Стр. 128

A	ISO	
A130	P	N

M



R40 1.5xD HSSP

Метчик с новой формой режущей части для нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях деталей из высокопрочных материалов

Стр. 37

A	ISO	
A150	P	M

M




2.5xD HSSE

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

Стр. 47

P	ISO	
P180 N	P	M

M



3xD HSSK

Высокопроизводительный метчик-раскатчик для обработки деталей из нержавеющей стали

Стр. 148



P	ISO			
P30	P	K	N	S

MF

Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 15° для нарезания метрической резьбы с мелким шагом MF в глухих отверстиях

Стр. 150

P	ISO			
BP30	P	K	N	S

MF

Исполнение метчика P30 с каналом для СОЖ с осевым отверстием

Стр. 150

P	ISO	
P43	K	N

M

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

Стр. 138

P	ISO	
BP43	K	N

M

Исполнение метчика P43 с каналом для СОЖ с осевым отверстием

Стр. 138

P	ISO	
P43 E	K	N

M

Исполнение метчика P43 с коротким заборным конусом формы E

Стр. 138



Для выбора наиболее подходящего метчика выполните шаги 1-9.

3 Выберите тип отверстия

См. стр. 10-23 в сопоставлении с этим разворотом обложки

См. группы обрабатываемых материалов на развороте оборотной стороны первой страницы обложки

4 Выберите глубину нарезаемой резьбы

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

5 Выберите тип резьбы

6 Выберите класс точности или поле допуска резьбы

7 Выберите тип покрытия инструмента*

8

9 Определите скорость резания

Выберите тип обрабатываемого материала по ANSI/ISO 513-2005

Выберите группу материала по Vergnano

Тип ISO	Вид материала*	Группа	Свойства	Скорость резания	Покр.	Скор.	
P	Сталь	P.1	Магнитн	200-400	E, O, MQL	12-15	
		P.2	Конструк	350-700	E, O, MQL	10-12	
		P.3	Углероди	350-850	E, O, MQL	8-10	
		P.4	Легирова	500-850	E, O, MQL	10-12	
		P.5	Легирова	850-1200	O, MQL	10-12	
		P.6	Легирова	1200-1600	O, MQL	10-12	
		P.7	Ферритн	ино-твердеющая	< 1000	E, O, MQL	12-15
M	Нержавеющая сталь	M.1	Аустенит	< 850	O, MQL	12-15	
		M.2	Аустенит	< 1000	O, MQL	12-15	
K	Чугун	K.1	Серый чу	< 1000	O, MQL, D	8-10	
		K.2	Чугун с ш	спущенный чугун	< 1000	E, O, MQL	8-10
		K.3	Аустемпи	< 1400	O, MQL	12-15	
N	Алюминий	N.1	Чистый ал	< 300	E, O, MQL	10-12	
		N.2	Деформи	(длинная стружка)	< 500	E, O, MQL	10-12
		N.3	Деформи	(средняя стружка)	< 500	E, O, MQL	10-12
		N.4	Литейные	< 600	E, O, MQL	10-12	
	Медь	N.5	Чистая ме	250-350	E, O, MQL	10-12	
		N.6	Медные сп	< 700	E, O, MQL	8-10	
		N.7	Медные сп	< 700	E, O, MQL	8-10	
		N.8	Высококоп	700-1500	E, O, MQL	12-15	
		N.9	Чистый м	120-300	E, O, MQL	10-12	
		N.10	Высококоп	240-400	E, O, MQL	10-12	
S	Титан	S.1	Чистый т	400-600	E, O, MQL	10-12	
		S.2	Титановы	600-1000	O, MQL	10-12	
	Никель	S.3	Чистый н	400-600	E, O, MQL	10-12	
		S.4	Никелевы	600-1000	O, MQL	10-12	
H	Материалы высокой твердости	H.1	Легирова	-	O, MQL	10-12	
		H.2	Легирова	-	O, MQL	10-12	

КОД ИНСТРУМЕНТА

СЕРИЯ	МАТЕРИАЛ	ФОРМА ЗАБОРНОГО КОНУСА по DIN 2197-2008	ТИП ОТВЕРСТИЯ
M	MF	6H/6HX	1,5xD

МЕТЧИКИ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Код инструмента	Глубина	Код инструмента	Глубина	Код инструмента	Глубина
A21FP 30	30	A21FP LH 30	30	A21FP 30	30
A23FP 81	81	A23FP LH 81	81	A23FP 81	81
A27FP 102	102			A27FP 102	102
A28FP 110	110			A28FP 110	110
A26FP 120	120				
A24FP 131	131				
БЕЗ ПОКР.		БЕЗ ПОКР.		TiN	БЕЗ ПОКР.
○ 12-15	○ 12-15	● 20-25	○		
● 10-12	● 10-12	● 15-20	●		
● 8-10	● 8-10	● 12-15	●		
○ 12-15	○ 12-15	● 20-25	○		
○ 10-12	○ 10-12	○ 15-20	○		
○ 10-12	○ 10-12	○ 15-20	○		
○ 10-12	○ 10-12	● 15-20	○		
○ 8-10	○ 8-10	○ 12-15	○		

Тип резьбы

Характеристики применения

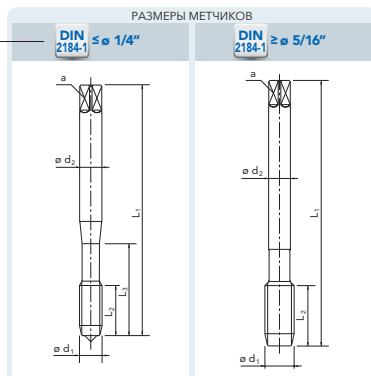
UNF



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой
Для сквозных отверстий

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

Стандарт на метчик



Обработываемые материалы и рекомендованная скорость резания

МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
тип по ISO	группа	A20 S	A20 S TIN	A20 S TiCN	A20 S 3B
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	• 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

UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
Nr.2	64	2,184	45	9	13	2,8	2,1	2	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	6,350	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	12,700	100	22	-	9	7	4	11,5
9/16"	18	14,288	100	22	-	11	9	4	12,9
5/8"	18	15,875	100	22	-	12	9	4	14,5
3/4"	16	19,050	110	25	-	14	11	4	17,5
7/8"	14	22,225	125	25	-	18	14,5	4	20,4
1"	12	25,400	140	28	-	18	14,5	4	23,25

Типоразмеры резьбы

Код инструмента	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A20 S	A20 S TIN	A20 S TiCN	A20 S 3B
Тип покрытия				
Класс точности резьбы метчика	2B	2B	2B	3B
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
Тип отверстия	25xD	25xD	25xD	25xD
Правый/левый	RH	RH	RH	RH
Канал для СОЖ				











Характеристики метчика

(•) Стандартное исполнение

МЕТЧИКИ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ

A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	
HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE	
A (5-6)		A (5-6)		A (5-6)		A (5-6)		A (5-6)		B (4-5)		B (4-5)		B (4-5)		B (4-5)		B (4-5)	
1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD	
A21FP	30	A21FP LH	30	A21FP	30	A22FP	32	A22FP	32	A15	38	A15	38	A15	38	A15 AZ	40	A15 AZ	40
										A15	39			A15	39				
A23FP	81	A23FP LH	81	A23FP	81					A17	86	A17	86	A17	86				
A27FP	102			A27FP	102														
A28FP	110			A28FP	110														
A26FP	120																		
A24FP	131																		
БЕЗ ПОКР.		БЕЗ ПОКР.		TiN		БЕЗ ПОКР.		TiN		БЕЗ ПОКР.		VAR		TiN		БЕЗ ПОКР.		TiN1	
МЕТЧИКИ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ																			
○ 12-15	○ 12-15	● 20-25	○ 12-15	● 20-25	● 18-20	● 18-20	● 18-20	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35								
● 10-12	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 15-18	● 15-18	● 15-18	● 15-18	● 25-30										
● 8-10	● 8-10	● 12-15	● 8-10	● 12-15	○ 12-15	○ 12-15	○ 12-15	○ 12-15	○ 20-25										
									○ 10-12	○ 10-12	○ 15-20								
● 8-10	● 8-10	● 12-15	● 8-10	● 12-15	○ 12-15	○ 12-15	○ 12-15	○ 12-15	○ 20-25										
○ 12-15	○ 12-15	● 20-25	○ 12-15	● 20-25	● 18-20	● 18-20	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	● 30-40									
○ 10-12	○ 10-12	○ 15-20	○ 10-12	○ 15-20	● 15-18	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 30-40									
○ 10-12	○ 10-12	○ 15-20	○ 10-12	○ 15-20	○ 15-18	○ 15-18	○ 15-18	○ 25-30											
○ 10-12	○ 10-12	● 15-20	○ 10-12	● 15-20	● 15-18	● 15-18	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	● 30-35									
○ 8-10	○ 8-10	○ 12-15	○ 8-10	○ 12-15	● 12-15	● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 30-35									
										○ 6-8	○ 6-8			○ 6-8					
										○ 6-8	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8						

Применяемость метчиков





























A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	
HSSE		HSSE		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)		B (4-5)		B (4-5)	
2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD	
																			
				A15S 43				A15S 43											
A15L 41	A15L 41	A15S 42	A15S 42	A15S 42	A15S 42	A15S 42	A15S 42					A16S 46	A16S 46					A150 47	
		A15S 44			A15S 44														
		A15S 45			A15S 45														
		A17S 88	A17S 88	A17S 88	A17S 88														
		A17S 90			A17S 90														
		A19S 104			A19S 104	A19S 104													
		A19S 104																	
		A20S 112			A20S 112	A20S 112													
		A20S 112																	
		A119 117			A119 117														
		A18S 122	A18S 122			A18S 122	A18S 122												
БЕЗ ПОКР.	TiN	БЕЗ ПОКР.	VAP	TiN	TiCN	TiX2	БЕЗ ПОКР.	TiN	VAP										
МЕТЧИКИ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ																			
● 18-20	● 30-35	○ 18-20	○ 18-20	○ 30-35	○ 30-35		○ 18-20	○ 30-35											
● 15-18	● 25-30	● 20-25	● 20-25	● 30-35	● 30-35		● 20-25	● 30-35											
● 12-15	● 20-25	● 15-20	● 15-20	● 25-30	● 25-30		● 15-20	● 25-30											
○ 10-12	○ 15-20	● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 20-25		● 12-15	● 20-25											
		○ 3-5	○ 3-5	● 10-15	● 10-15		○ 3-5	● 10-15											
○ 3-5	○ 6-8	○ 5-7	○ 5-7	● 10-15	● 10-15	● 10-15	○ 5-7	● 10-15	● 10-12										
○ 3-5	○ 6-8	○ 5-7	○ 5-7	● 10-15	● 10-15	● 10-15	○ 5-7	● 10-15	● 10-12										
○ 2-3	○ 3-5	○ 2-3	○ 2-3	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 2-3	○ 6-8	● 8-10										
○ 12-15	○ 20-25	● 15-20	● 15-20	● 25-30	● 25-30		● 15-20	● 25-30											
● 18-20	○ 30-35	○ 18-20	○ 18-20	○ 30-35	○ 30-35		○ 18-20	○ 30-35											
● 15-18	● 25-30	● 20-25	● 20-25	● 30-35	● 30-35		● 20-25	● 30-35											
○ 15-18	○ 25-30	● 20-25	● 20-25	● 30-35	● 30-35		● 20-25	● 30-35											
● 15-18	○ 25-30	○ 15-18	○ 15-18	○ 25-30	○ 25-30		○ 15-18	○ 25-30											
● 12-15	● 20-25	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 25-30		● 15-18	● 25-30											
○ 6-8		○ 8-10	○ 8-10				○ 8-10												
○ 8-10		○ 8-10	○ 8-10	○ 12-15	○ 12-15		○ 8-10	○ 12-15											

A		A		A		P		P		P		S		S		S		A	
HSSE		HSSE		HSSE		HSSP		HSSP		HSSP		HSSK		HSSK		HSSK		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)		B (4-5)		C (2-3)	
2,5xD		1xD		1xD		3xD		3xD		3xD		3xD		3xD		3xD		1,5xD	
A150 47		A51 48		A51 48		P15 139		P15 139		BP15 139		S15 159		S15 159		BS15 159		A21FC 29	
						P15 139													
						P17 149		P17 149				S17 163						A23FC 78	
						P17 149												A27FC 102	
																		A28FC 110	
																		A26FC 120	
						P18 153		P18 153										A24FC 131	
TiX2		БЕЗ ПОКР.		TiN		TiN		TiN1		TiN1		TiN		TiN1		TiN		БЕЗ ПОКР.	
																		ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВ.	
МЕТЧИКИ ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ																			
		● 18-20		● 30-35								● 50-60		● 50-60		● 50-60		○ 12-15	
		● 15-18		● 25-30		○ 30-40		○ 30-40		○ 30-40		● 50-60		● 50-60		● 50-60		● 10-12	
		● 12-15		● 20-25		● 25-35		● 25-35		● 25-35		● 45-55		● 45-55		● 45-55		● 8-10	
						● 20-30		● 20-30		● 20-30		● 40-50		● 40-50		● 40-50			
						● 10-20		● 10-20		● 10-20		● 15-25		● 15-25		● 15-25			
						● 8-10		● 8-10		● 8-10									
● 18-20		○ 5-7		○ 10-12		● 10-20		● 10-20		● 10-20		● 15-25		● 15-25		● 15-25			
● 18-20		○ 3-5		○ 8-10		● 10-20		● 10-20		● 10-20		● 15-25		● 15-25		● 15-25			
● 10-12						● 6-8		● 6-8		● 6-8		● 10-20		● 10-20		● 10-20			
						● 25-35		● 25-35		● 25-35		● 45-55		● 45-55		● 45-55		● 8-10	
		● 18-20		● 30-35								● 50-60		● 50-60		● 50-60			
		● 15-18		● 25-30		● 30-40		● 30-40		● 30-40		● 45-55		● 45-55		● 45-55			
		○ 15-18		○ 25-30		● 30-40		● 30-40		● 30-40		● 45-55		● 45-55		● 45-55			
		● 15-18		○ 25-30								● 40-50		● 40-50		● 40-50			
		● 12-15		● 20-25		● 25-35		● 25-35		● 25-35		● 35-45		● 35-45		● 35-45			
																● 15-25		● 15-25	
								○ 12-18		○ 12-18				○ 10-20		○ 10-20		○ 10-20	
												● 15-25		● 15-25		● 15-25			
						○ 12-18		○ 12-18		○ 12-18		○ 10-20		○ 10-20		○ 10-20			

МЕТЧИКИ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ

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)					
1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD		1,5xD					
A21FCLH	29	A21FC	29	A22FC	31	A22FC	31	A29	49	A29	49	A29	49	A29 376	52	A29 376	52	A29L	51
								A29	50			A29	50						
A23FCLH	78	A23FC	78					A30	91			A30	91						
		A27FC	102					A33	105			A33	105						
		A28FC	110					A34	113			A34	113						
								A34	113										
								A32	123			A32	123						
								A31	132			A31	132						
БЕЗ ПОКР.		TiN		БЕЗ ПОКР.		TiN		БЕЗ ПОКР.		VAR		TiN		БЕЗ ПОКР.		TiN		БЕЗ ПОКР.	
МЕТЧИКИ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ																			
○ 12-15	● 20-25	○ 12-15	● 20-25	● 18-20	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 18-20
● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18
● 8-10	● 12-15	● 8-10	● 12-15	● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15
				● 10-12	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12
						● 5-10		● 5-10		● 5-10		● 5-10		● 5-10		● 5-10		● 5-10	
● 8-10	● 12-15	● 8-10	● 12-15	● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15
○ 12-15	● 20-25	○ 12-15	● 20-25	● 18-20	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 18-20
○ 10-12	○ 15-20	○ 10-12	○ 15-20	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18
○ 10-12	○ 15-20	○ 10-12	○ 15-20	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18
○ 10-12	● 15-20	○ 10-12	● 15-20	● 15-18	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 15-18
○ 8-10	○ 12-15	○ 8-10	○ 12-15	● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15
						○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8	○ 6-8
						○ 6-8	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8

A		A		A		A		A		A		A		A		A			
HSSE		HSSK		HSSK		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSK		HSSK			
																			
																			
																			
A29L	51	A29K	53	A29K	53	A70	54	A70	54	A70	54	A70L	56	A70L	56	A70K	57	A70K	57
						A70	55	A70	55	A70	55								
						A71	93			A71	93								
						A60	106			A60	106								
						A61	114			A61	114								
						A59	124			A59	124								
TiN	БЕЗ ПОКР.	TiN	БЕЗ ПОКР.	TiN	БЕЗ ПОКР.	VAR		TiN	БЕЗ ПОКР.	БЕЗ ПОКР.		TiN	БЕЗ ПОКР.	БЕЗ ПОКР.		TiN		TiN	
МЕТЧИКИ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ																			
● 30-35	● 18-20	● 30-35	● 12-15	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30
● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 10-15	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25	● 10-15	● 20-25
● 20-25	● 12-15	● 20-25	○ 8-10	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20
● 15-20	● 10-12	● 15-20												○ 8-10	○ 12-15				
● 5-10	○ 3-5	● 5-10																	
● 20-25	● 12-15	● 20-25	○ 8-10	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20	○ 8-10	○ 15-20
○ 30-35	● 18-20	○ 30-35	● 12-15	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30	● 12-15	○ 25-30
● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 12-15	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30	● 12-15	● 25-30
● 25-30	● 15-18	● 25-30	○ 10-12	○ 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
○ 25-30	● 15-18	○ 25-30	● 10-12	● 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
● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 10-12	● 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
	○ 6-8																		
○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10																	

Применяемость метчиков

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)		E(1,5-2)		E(1,5-2)		C (2-3)		C (2-3)			
2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD		2,5xD			
A70S	59			A70S	59														
A70S	58	A70S	58	A70S	58	A70S	58			A70SE	63	A70SE	63	A76S	64	A76S	64	A170	65
A70S	60			A70S	60														
A70S	61			A70S	61														
A701S	62			A701S	62														
A71S	94	A71S	94	A71S	94	A71S	94												
A71S	95			A71S	95														
A60S	107			A60S	107	A60S	107	A60S	107										
A61S	115			A61S	115	A61S	115												
A160	118			A160	118														
A59S	125	A59S	125	A59S	125	A59S	125	A59S	126										
A159S	128			A159S	128														
БЕЗ ПОКР.	VAP		TiN		TiCN		TiX2		БЕЗ ПОКР.		TiN		БЕЗ ПОКР.		TiN		VAP		
МЕТЧИКИ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ																			
○ 15-20	○ 15-20	○ 25-30	○ 25-30			○ 15-20	○ 25-30	○ 15-20	○ 25-30	○ 15-20	○ 25-30								
● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 20-25			● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25								
● 10-12	● 10-12	● 15-20	● 15-20			● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20	● 10-12	● 15-20								
○ 6-8	○ 6-8	● 5-10	● 5-10			○ 6-8	● 5-10	○ 6-8	● 5-10	○ 6-8	● 5-10								
○ 6-8	○ 6-8	● 8-10	● 8-10	● 8-10		○ 6-8	● 8-10	○ 6-8	● 8-10	○ 6-8	● 8-10	● 8-10							
○ 6-8	○ 6-8	● 8-10	● 8-10	● 8-10		○ 6-8	● 8-10	○ 6-8	● 8-10	○ 6-8	● 8-10	● 8-10							
		○ 3-5	○ 3-5	● 5-7			○ 3-5		○ 3-5		○ 3-5	○ 3-5							
● 12-15	● 12-15	● 20-25	● 20-25			● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25	● 12-15	● 20-25								
○ 18-20	○ 18-20	○ 30-35	○ 30-35			○ 18-20	○ 30-35	○ 18-20	○ 30-35	○ 18-20	○ 30-35								
● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 25-30			● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30								
● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 25-30			● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30	● 15-18	● 25-30								
○ 6-8	○ 6-8					○ 6-8		○ 6-8		○ 6-8									
○ 6-8	○ 6-8	○ 8-10	○ 8-10			○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10	○ 6-8	○ 8-10								

Применяемость метчиков

P		P		P		P		P		S		S		S		P		P		
HSSZ		HSSZ		HSSZ		HSSZ		HSSZ		HSSK		HSSK		HSSK		HSSP		HSSP		
P70	141	P70	141	BP70	141	P70E	143	P70E	143	S70	160	S70	160	BS70	160	P43E	138	BP43	138	
P70	142																			
P71	151	P71	151							S71	164									
P71	151																			
P59	154	P59	154																	
TiN	TiH1			IKZ	TiH1	TiN	TiH1			TiN	TiH1			IKZ	TiH1	ACE		IKZ	ACE	
МЕТЧИКИ ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ																				
										● 45-55	● 45-55	● 45-55								
○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	○ 25-35	● 45-55	● 45-55	● 45-55	● 45-55	● 45-55	● 45-55					
● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50					
● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 35-45	● 35-45	● 35-45	● 35-45	● 35-45	● 35-45					
● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 5-15	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20					
○ 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	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20					
● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20	● 15-20					
● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7	● 5-7											
																		● 40-50	● 40-50	
● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50			○ 10-20	○ 10-20	
										● 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	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50					
● 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	
										● 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	● 30-40	● 30-40	● 30-40	● 30-40	● 30-40	● 30-40					
																		● 40-50	● 40-50	
																		● 45-55	● 45-55	
																		● 45-55	● 45-55	
	● 10-15	● 10-15				● 10-15					● 15-20	● 15-20	● 15-20							
● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 10-15	● 15-20	○ 5-15	○ 5-15	○ 5-15	● 15-20	○ 5-15					
										○ 5-15	○ 5-15	○ 5-15	○ 5-15	○ 5-15						

 VERGNANO



A130 ACE



СЕРИЯ «А»

Универсальные метчики

Широко известная серия метчиков «А» компании Vergnano содержит полный модельный ряд инструмента практически для всех наиболее распространенных типоразмеров и классов точности резьб. В состав серии входят ручные и машинные метчики, а также метчики-раскатники. Все метчики изготавливаются из быстрорежущей стали и имеют исполнения с высококачественными покрытиями, получаемыми методом физического осаждения из газовой фазы (PVD).

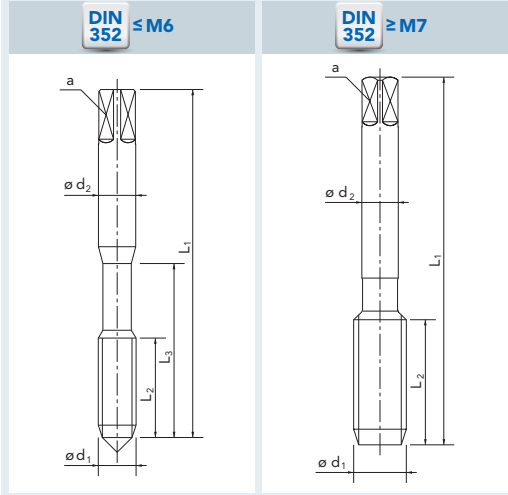
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из трех метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

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



РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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	•	•	•	•

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A1 ЧЕРНОВОЙ	A1 ВТОРОЙ	A1 ЧИСТОВОЙ	A1 КОМПЛЕКТ
—	—	ISO2 6H	ISO2 6H
A (5-6)	D (4-5)	C (2-3)	C (2-3)
2,5xD	2,5xD	2,5xD	2,5xD
RH	RH	RH	RH

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

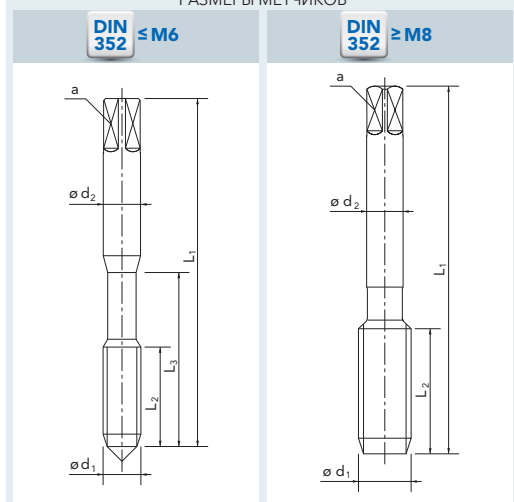


РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из трех метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

Левая 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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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	•	•	•	•

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

A1 LH ЧЕРНОВОЙ	A1 LH ВТОРОЙ	A1 LH ЧИСТОВОЙ	A1 LH КОМПЛЕКТ
—	—	ISO2 6H	ISO2 6H
A (5-6)	D (4-5)	C (2-3)	C (2-3)
2,5xD	2,5xD	2,5xD	2,5xD
LH	LH	LH	LH
—	—	—	—



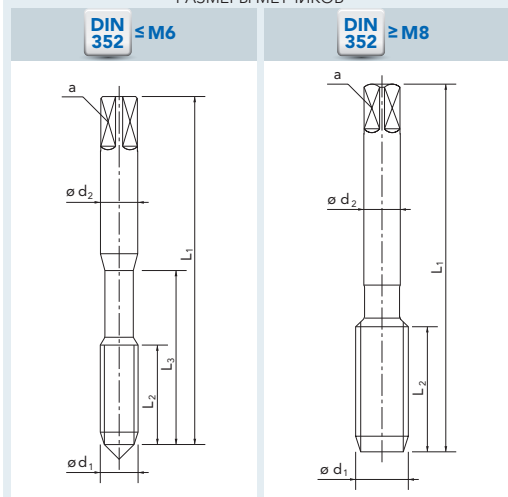
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из трех метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

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



РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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	•	•	•	•
S	S.1	•	•	•	•
S	S.3	•	•	•	•

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A100 ЧЕРНОВОЙ	A100 ВТОРОЙ	A100 ЧИСТОВОЙ	A100 КОМПЛЕКТ
—	—	ISO2 6H	ISO2 6H
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2,5xD	2,5xD	2,5xD	2,5xD
RH	RH	RH	RH

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

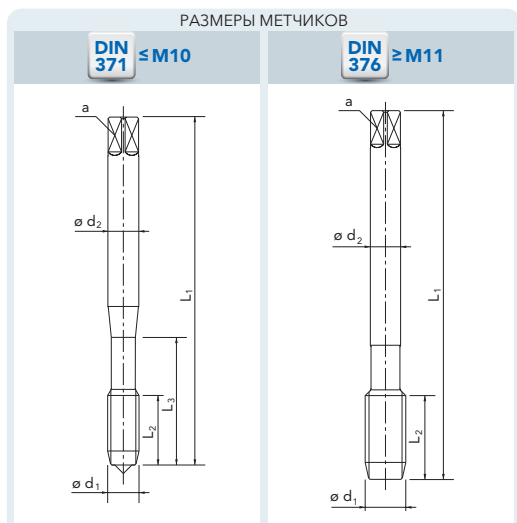
Правый / левый

Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A21 FC	A21 FC TiN	A21 FC LH
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 2	0,4	45	7	11	2,8	2,1	3	1,6
2,2	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
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

● – стандартное исполнение.

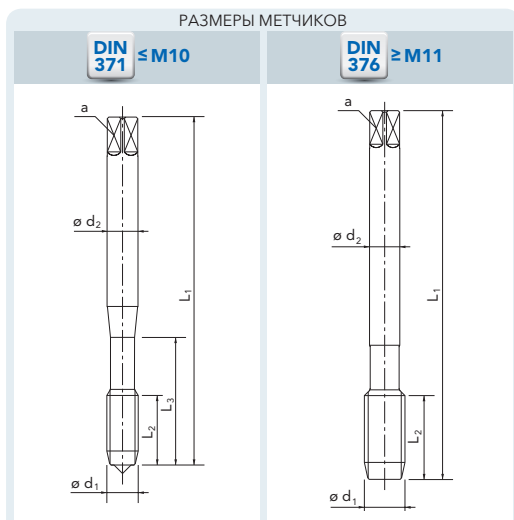
	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A21 FC	A21 FC TiN	A21 FC LH
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD	1,5xD
Правый/левый	RH	RH	LH
Канал для СОЖ			



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A21 FP	A21 FP TiN	A21 FP LH
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
M 2	0,4	45	7	11	2,8	2,1	3	1,6	•
2,2	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	•
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	•

КОД ИНСТРУМЕНТА		
A21 FP	A21 FP TiN	A21 FP LH
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
A (5-6)	A (5-6)	A (5-6)
1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D
RH	RH	LH

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

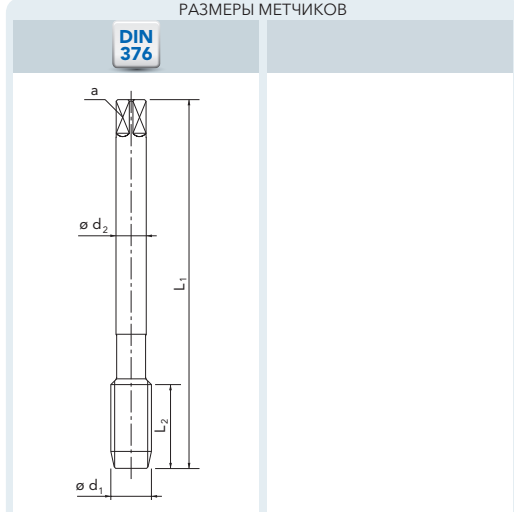


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с проходным хвостовиком – прямые стружечные канавки

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A22 FC	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		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

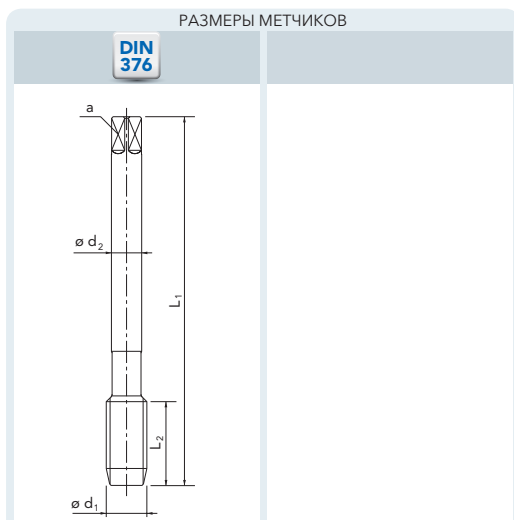
A22 FC	A22 FC TiN		



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с проходным хвостовиком – прямые стружечные канавки

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A22 FP	A22 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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A22 FP	A22 FP TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
A (5-6)	A (5-6)		
1,5 x D	1,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

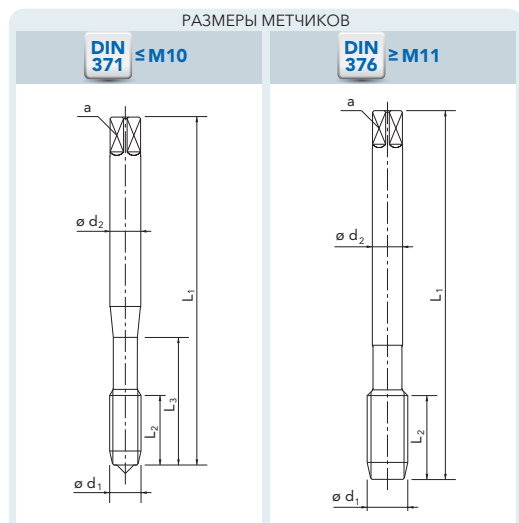
Правый/
левый

Канал
для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A43 NITR.	A43 TiCN	A43 ACE
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6HX
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			

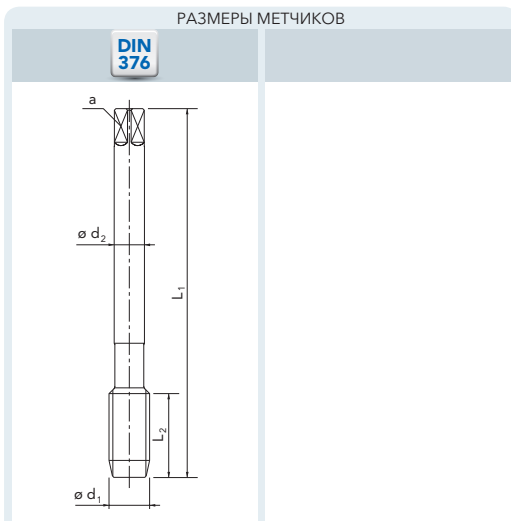


● – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с проходным хвостовиком для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A44 NITR.	A44 TiCN	A44 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

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	4	5
8	1,25	90	18	-	6	4,9	4	6,8
10	1,5	100	20	-	7	5,5	4	8,5

КОД ИНСТРУМЕНТА		
A44 NITR.	A44 TiCN	A44 ACE
6HX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH
Канал для СОЖ		

Поле допуска резьбы метчика
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/левый
Канал для СОЖ

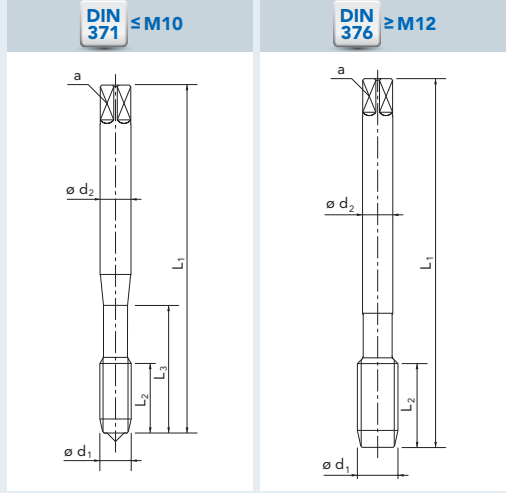
● – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки титановых сплавов – прямые стружечные канавки
 Для глухих и сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	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	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	•	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

A110 VAP	A110 CrN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
 резьбы метчика/
 поле допуска
 резьбы изделия

Форма
 заборного
 конуса

Тип отверстия

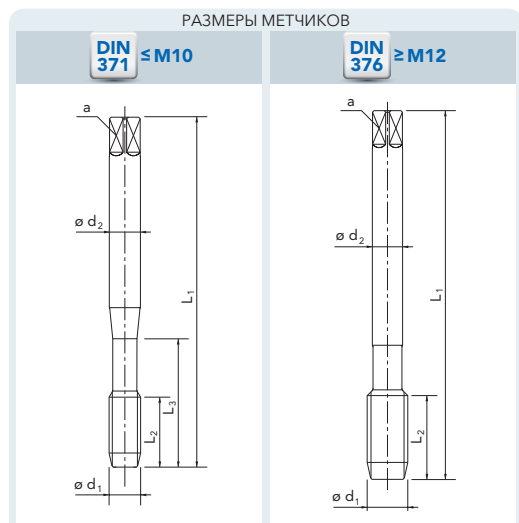
Правый/
 левый

Канал
 для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки высокопрочных материалов – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A130	A130 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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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 (*)

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A130	A130 ACE		
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



• – стандартное исполнение.
(*) Увеличенный диаметр отверстия.

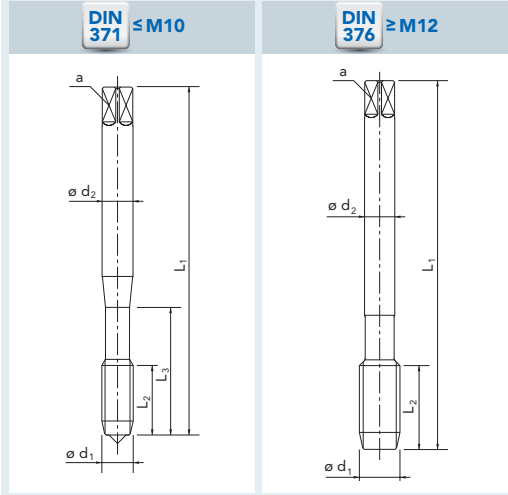
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A15	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A15	A15 VAP	A15 TiN	
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	
B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D	
RH	RH	RH	

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый / левый

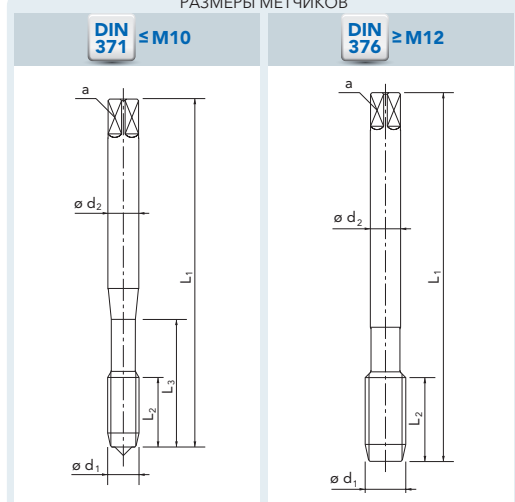
Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A15 6G	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

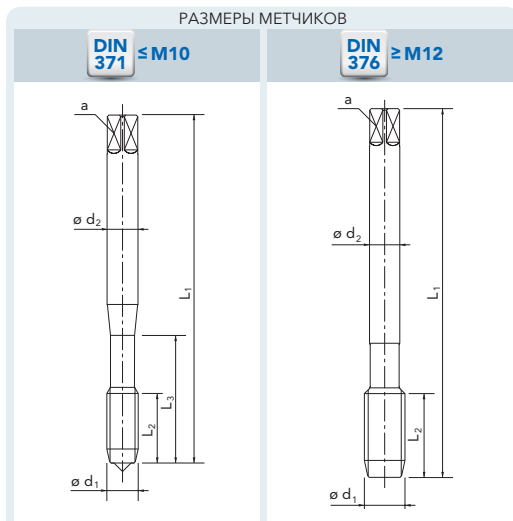
A15 6G	A15 6G TiN		
ISO3 6G	ISO3 6G		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой, прерывистая резьба

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A15 AZ	A15 AZ TiN1		
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		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A15 AZ	A15 AZ TiN1		
ISO2 6H	ISO2 6H		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

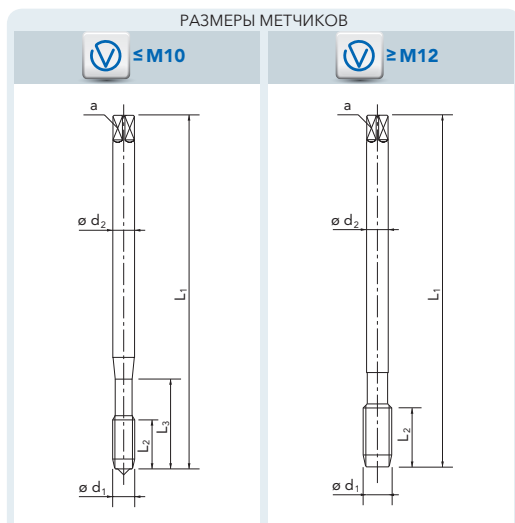
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с удлиненным хвостовиком – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A15 L	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A15 L	A15 L TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

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



• – стандартное исполнение.



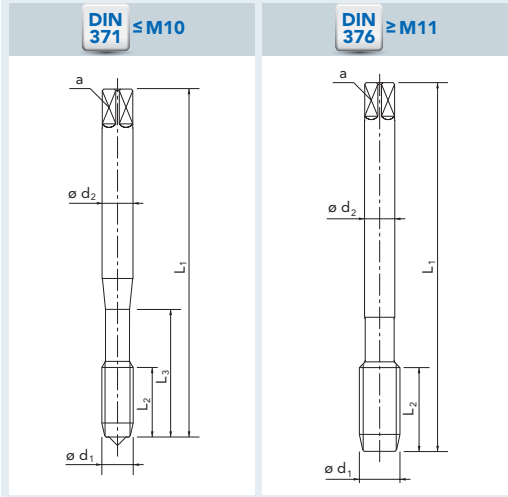
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A15 S	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A15 S	A15 S VAP	A15 S TiN	A15 S TiCN
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
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
RH	RH	RH	RH

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

• – стандартное исполнение.

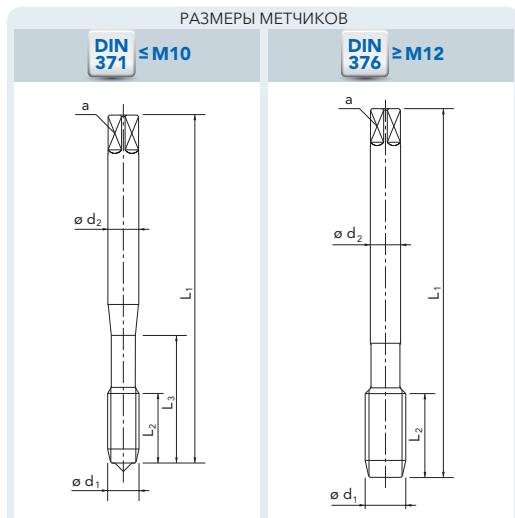


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A15 S 4H	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

● – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

A15 S 4H	A15 S 4H TiN		
ISO1 4H	ISO1 4H		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

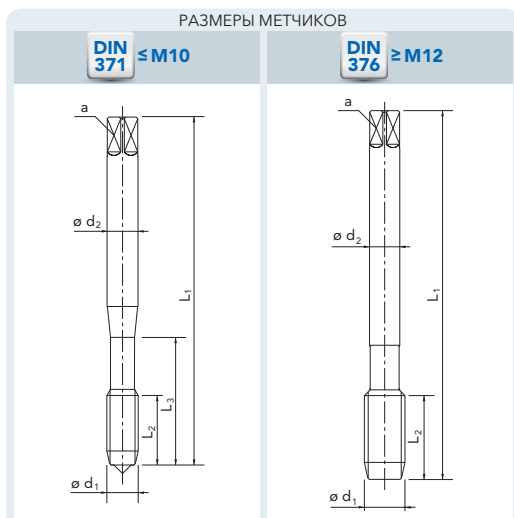




МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A15 S 6G	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A15 S 6G	A15 S 6G TiN		
ISO3 6G	ISO3 6G		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

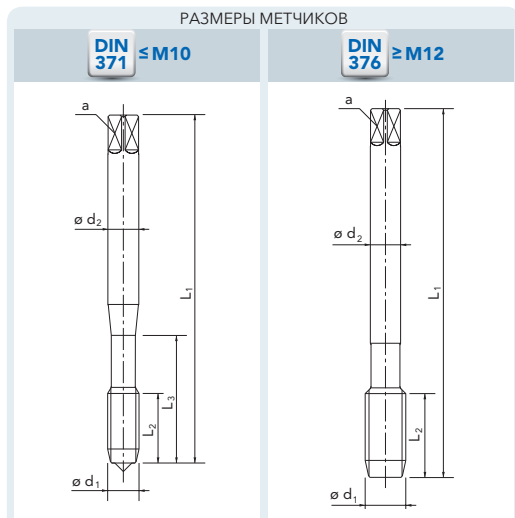


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A15 S 7G	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A15 S 7G	A15 S 7G TiN		
Поле допуска резьбы изделия	7G	7G		
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)		
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				

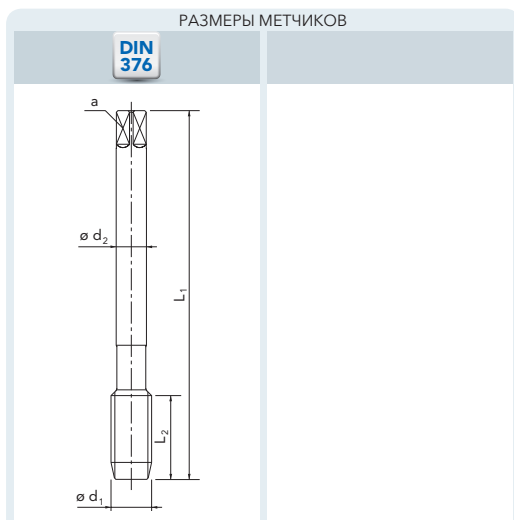




МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с проходным хвостовиком – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A16 S	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A16 S	A16 S TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

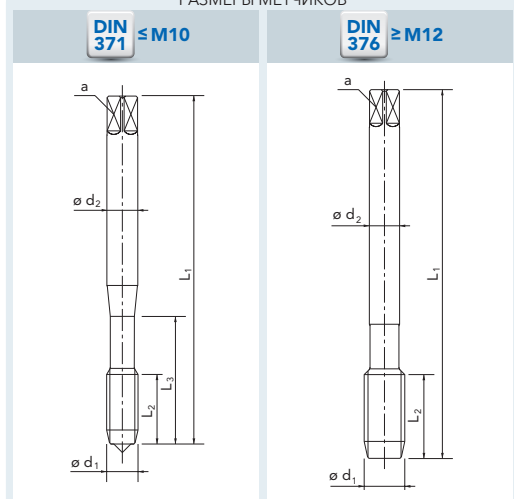
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки нержавеющей стали – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой
 Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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	● 10-12		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A150 VAP	A150 TiX2		
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX		
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)		
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD		
Правый/ левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				

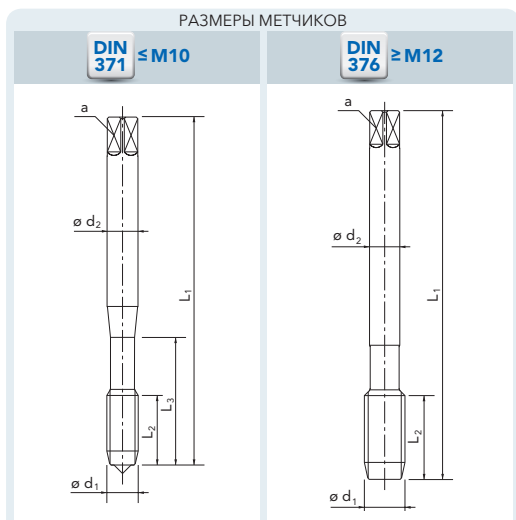


● – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A51	A51 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	● 30-35		
	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A51	A51 TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
B (4-5)	B (4-5)		
1xD	1xD		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

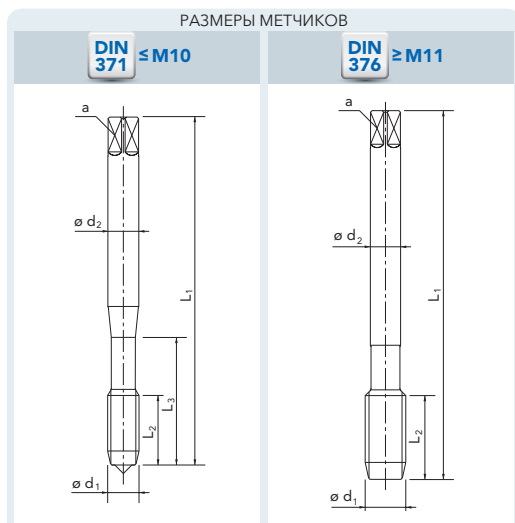
Правый/
левый

Канал
для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A29	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

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 2	0,4	45	7	11	2,8	2,1	3	1,6
2,2	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
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

● – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

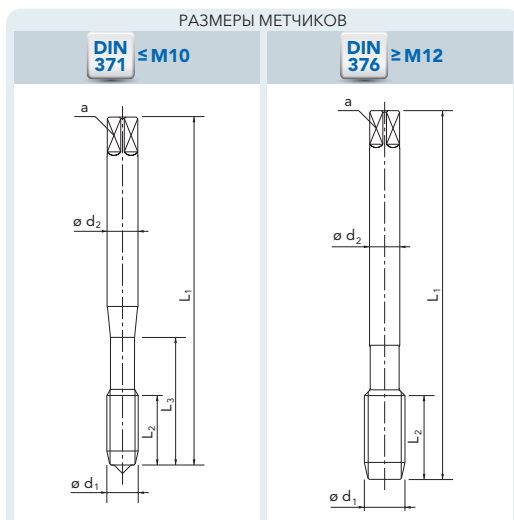
	A29	A29 VAP	A29 TiN	
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD	1,5xD	
Правый/левый	RH	RH	RH	
Канал для СОЖ				



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A29 6G	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A29 6G	A29 6G TiN		
ISO3 6G	ISO3 6G		
C (2-3)	C (2-3)		
1,5xD	1,5xD		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

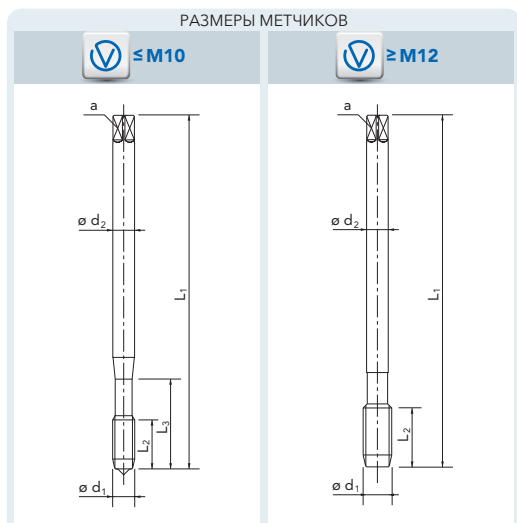
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с удлиненным хвостовиком – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A29 L	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A29 L	A29 L TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
1,5xD	1,5xD		
RH	RH		
Канал для СОЖ			

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

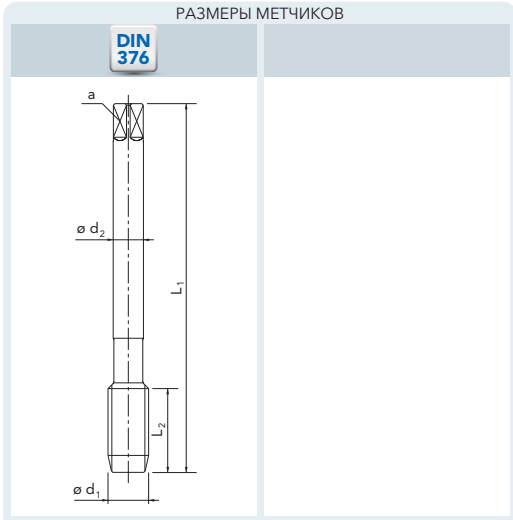
Канал для СОЖ



• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с проходным хвостовиком – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°
 Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A29 DIN 376	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	✂
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

КОД ИНСТРУМЕНТА	A29 DIN 376	A29 DIN 376 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				

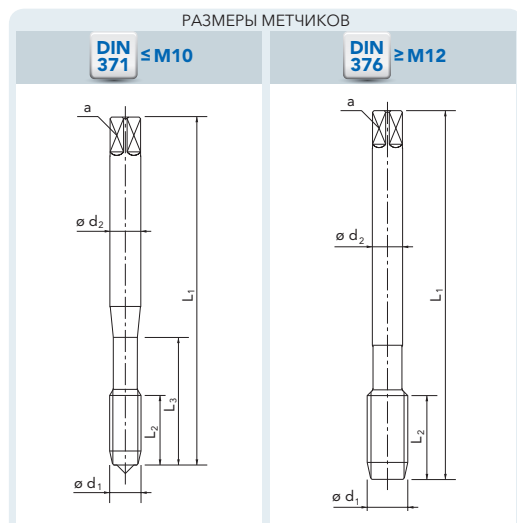
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A29 K	A29 K 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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	4	17,5

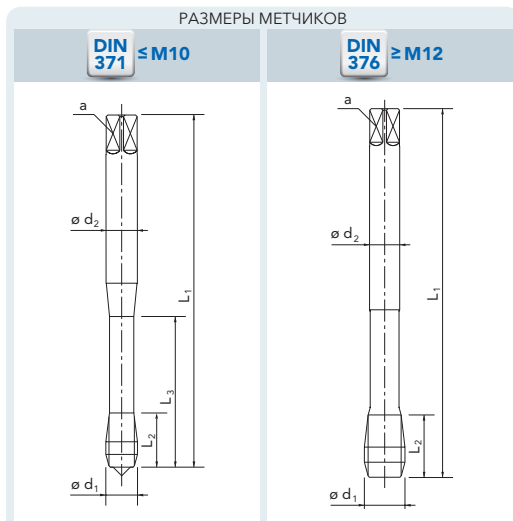
	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A29 K	A29 K TiN		
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия	ISO2 6H	ISO2 6H		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A70	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА		
A70	A70 VAP	A70 TiN
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH
Канал для СОЖ		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

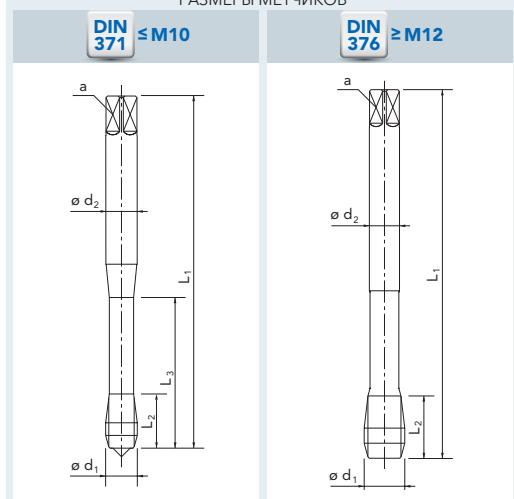


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A70 6G	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

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 2	0,4	45	6	12	2,8	2,1	3	•
2,5	0,45	50	6,5	15	2,8	2,1	3	•
3	0,5	56	7	15	3,5	2,7	3	•
4	0,7	63	8,5	21	4,5	3,4	3	•
5	0,8	70	10	24,5	6	4,9	3	•
6	1	80	12	29	6	4,9	3	•
8	1,25	90	15	33	8	6,2	3	•
10	1,5	100	17,5	38	10	8	3	•
12	1,75	110	18	-	9	7	4	•

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

A70 6G	A70 6G VAP	A70 6G TiN	
ISO3 6G	ISO3 6G	ISO3 6G	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
2,5xD	2,5xD	2,5xD	
RH	RH	RH	

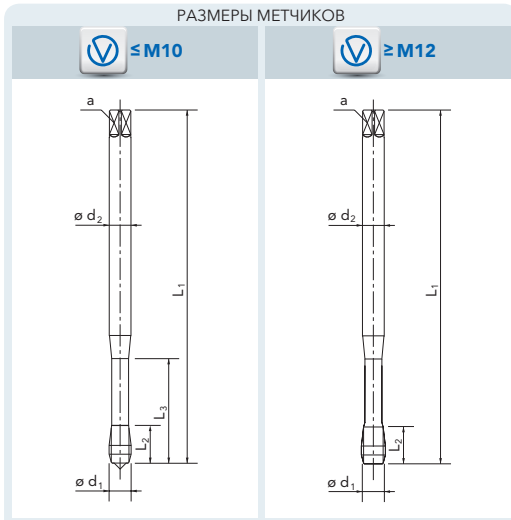




МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с удлиненным хвостовиком – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A70 L	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		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A70 L	A70 L TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

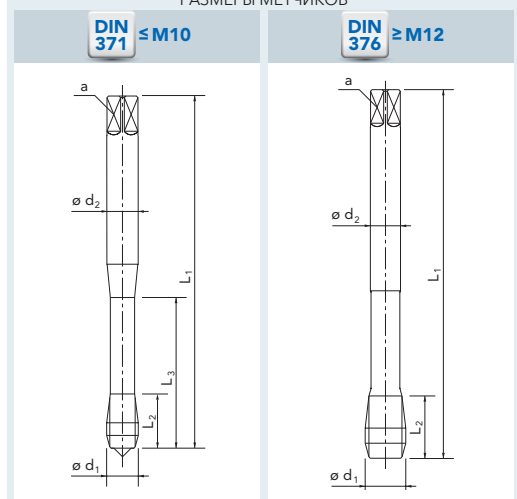
Правый/
левый

Канал
для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стругачные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A70 K	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		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A70 K	A70 K TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика /
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

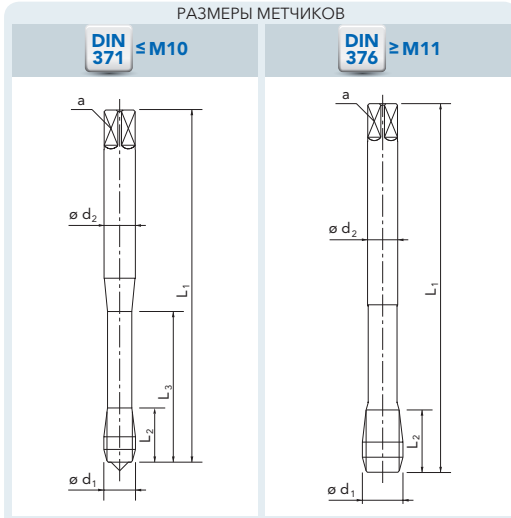
Канал
для СОЖ





МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A70 S	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A70 S	A70 S VAP	A70 S TiN	A70 S TiCN
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2,5xD	2,5xD	2,5xD	2,5xD
RH	RH	RH	RH

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

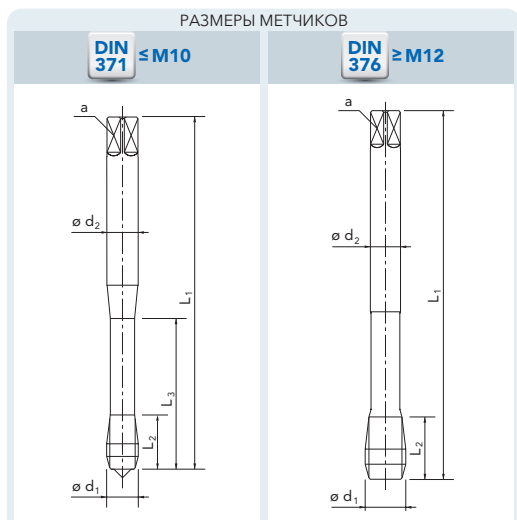
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A70 S 4H	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.3	● 15-18	● 25-30		
N	N.6	● 15-18	● 25-30		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

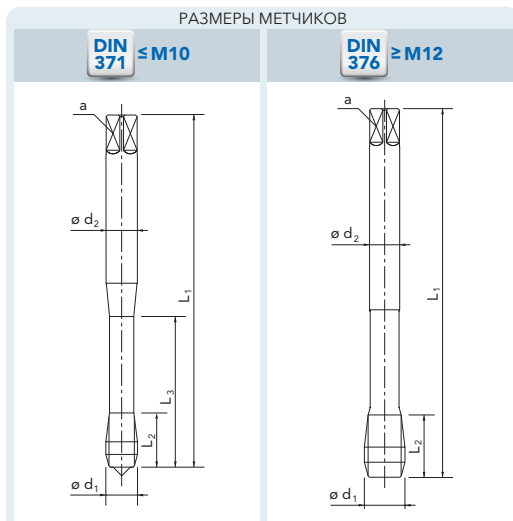
КОД ИНСТРУМЕНТА		A70 S 4H	A70 S 4H TiN		
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия	ISO1 4H	ISO1 4H			
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)			
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD			
Правый/ левый	RH	RH			
Канал для СОЖ					



● – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A70 S 6G	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A70 S 6G	A70 S 6G TiN		
ISO3 6G	ISO3 6G		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

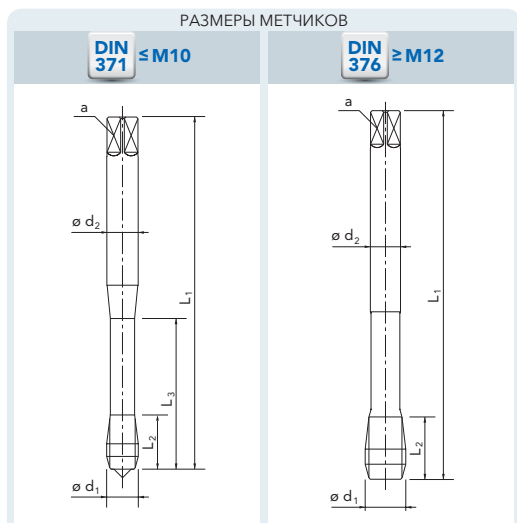
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A70 S 7G	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.3	• 15-18	• 25-30		
N	N.6	• 15-18	• 25-30		

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

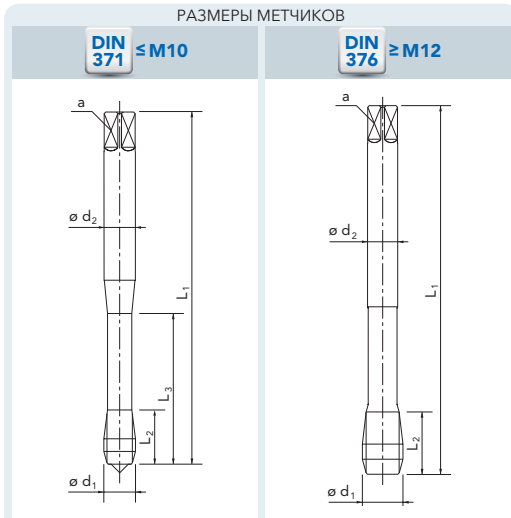
Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 3	0,5	56	7	15	3,5	2,7	3	2,5
4	0,7	63	8,5	21	4,5	3,4	3	3,3
5	0,8	70	10	24,5	6	4,9	3	4,2
6	1	80	12	29	6	4,9	3	5
8	1,25	90	15	33	8	6,2	3	6,8
10	1,5	100	17,5	38	10	8	3	8,5
12	1,75	110	18	-	9	7	4	10,2
14	2	110	20,5	-	11	9	4	12
16	2	110	20,5	-	12	9	4	14

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A70 S 7G	A70 S 7G TiN		
Поле допуска резьбы изделия	7G	7G		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A701 S	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A701 S	A701 S TiN		
6H +0,1 mm	6H +0,1 mm		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		
Канал для СОЖ			

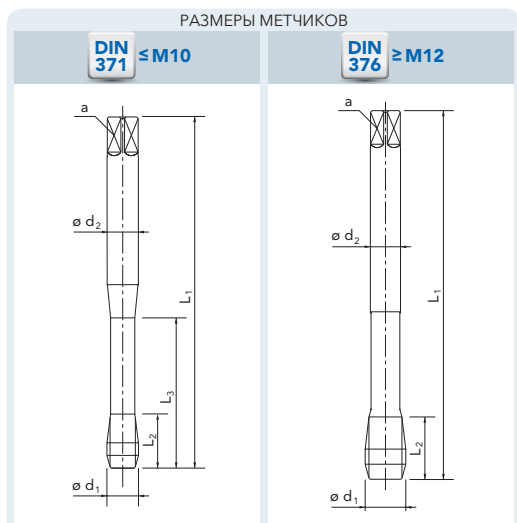
● – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – короткий заборный конус формы E, увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A70 SE	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.3	• 15-18	• 25-30		
N	N.6	• 15-18	• 25-30		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

		КОД ИНСТРУМЕНТА	
		A70 SE	A70 SE TiN
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия			
Форма заборного конуса			
Тип отверстия			
Правый/ левый			
Канал для СОЖ			



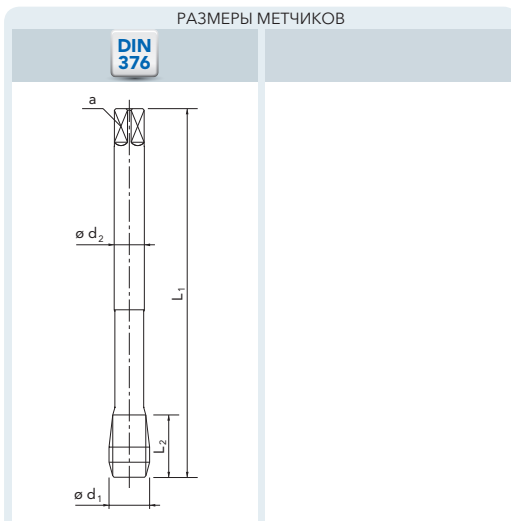
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ с проходным хвостовиком – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A76 S	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		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A76 S	A76 S TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

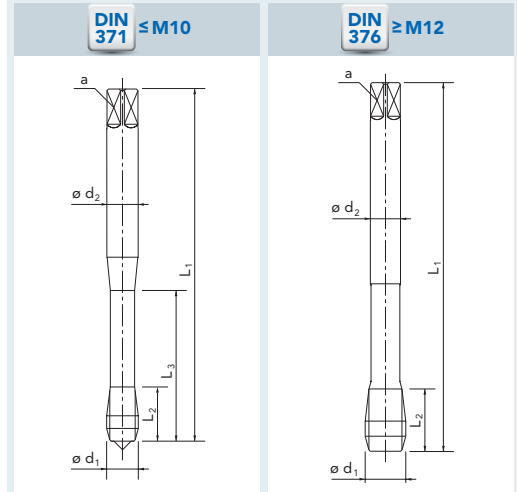


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки нержавеющей стали – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A170 VAP	A170 TiX2		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	4	14
18	2,5	125	25,5	-	14	11	4	15,5
20	2,5	140	29,5	-	16	12	4	17,5



• – стандартное исполнение.

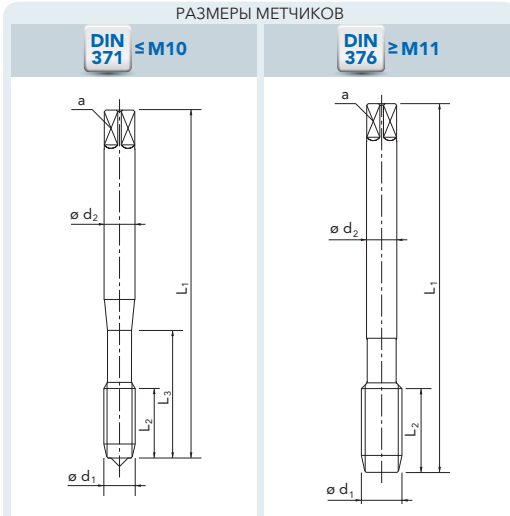
МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки легких сплавов – две правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A62	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		

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый / левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A62	A62 TiN1		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

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

$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z			
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	•	•

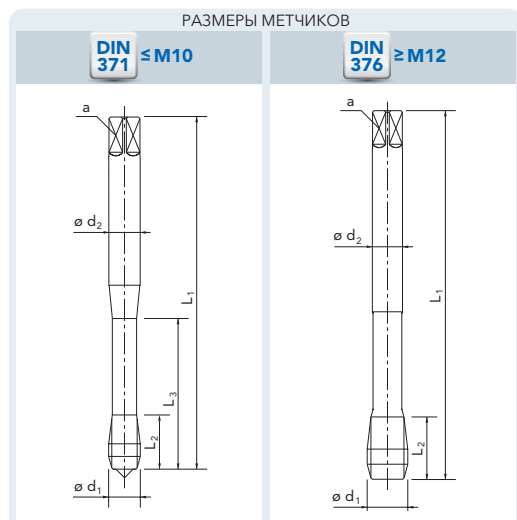
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки легких сплавов – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A72	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

Ød1	P	L1 js 16	L2	L3	Ød2 h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A72	A72 TiN1		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

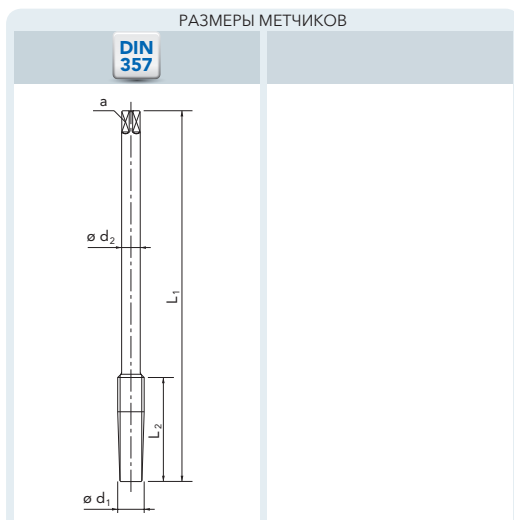
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/левый
Канал для СОЖ



• – стандартное исполнение.

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A9			
P	P.1	• 18-20			
	P.2	• 15-18			
	P.3	• 12-15			

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A9			
ISO2 6H			
—			
RH			

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

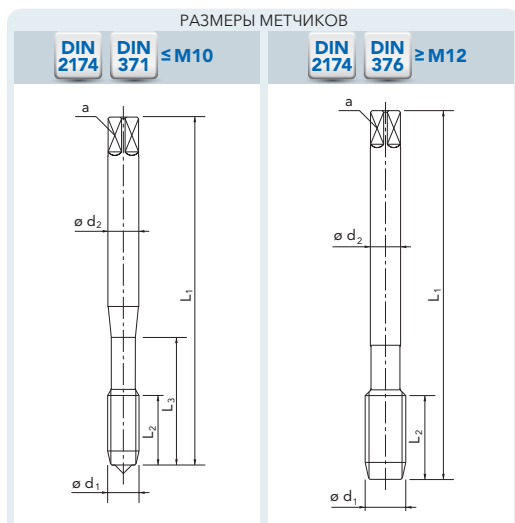
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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

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

$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A80 VAP	A80 TiN	A80 TiCN	
6HX	6HX	6HX	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
1,5xD	1,5xD	1,5xD	
RH	RH	RH	



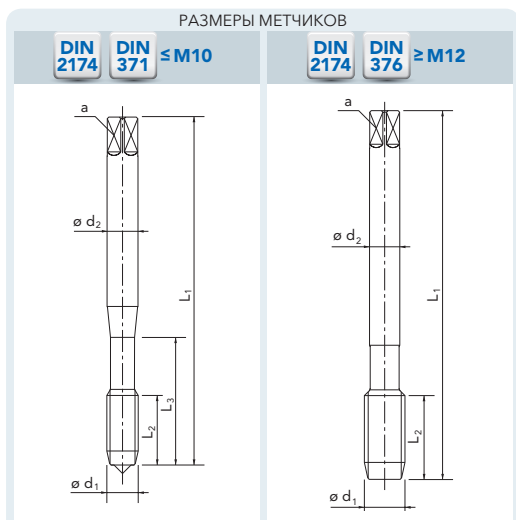
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A80 6GX VAP	A80 6GX TiN	A80 6GX TiCN	
6GX	6GX	6GX	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
1,5xD	1,5xD	1,5xD	
RH	RH	RH	

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

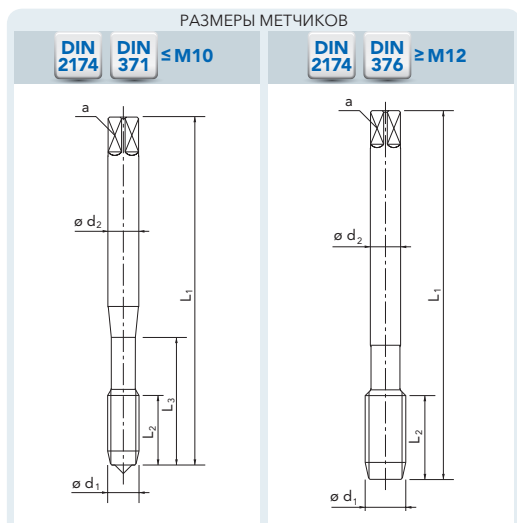
Канал для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A80 N VAP	A80 N TiN	A80 N TiCN
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6HX
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			



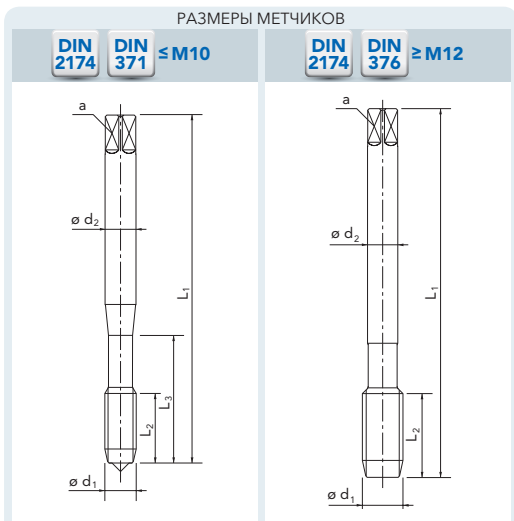
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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

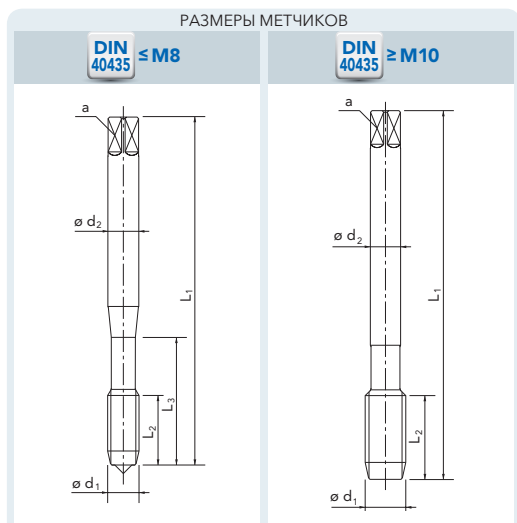
Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм; z – число перьев

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА		
A80 N 6GX VAP	A80 N 6GX TiN	A80 N 6GX TiCN
6GX	6GX	6GX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH

Поле допуска резьбы метчика
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/левый
Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для резьбы под винтовую пружинную резьбовую вставку – прямые стружечные канавки
 Для глухих и сквозных отверстий
 Метрическая резьба с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки по DIN 8140-2-2005



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A190			
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
EGM 3	0,5	63	12	17	4,5	3,4	3	•
4	0,7	70	14	24,5	6	4,9	3	•
5	0,8	80	16	29	6	4,9	3	•
6	1	90	18	33	8	6,2	3	•
8	1,25	100	20	36	10	8	3	•
10	1,5	100	22	-	9	7	3	•
12	1,75	110	25	-	11	9	3	•
14	2	110	28	-	12	9	3	•
16	2	125	28	-	14	11	4	•

• – стандартное исполнение.

(*) Диаметр резьбы, подлежащий восстановлению (диаметр, образующийся после ввинчивания винтовой пружинной резьбовой вставки).

Рекомендации к использованию

Спиральные резьбовые вставки применяют для восстановления (ремонта) сорванной внутренней резьбы, а также для повышения прочности резьбы отверстия в корпусах изделий из алюминиевых сплавов и пластмасс. Вставка представляет собой пружину, навитую из проволоки ромбического сечения, которую с натягом ввертывают в резьбовое отверстие поводком, образуя внутреннюю резьбу (при ремонте – прежнего) стандартного размера.

Сорванную резьбу рассверливают, перенарезают метчиком EGM большего, чем восстанавливаемая резьба диаметра, но того же шага и ввертывают спиральную вставку, образующую новое резьбовое разъемное соединение. Вставка может быть вывернута специальным ключом без повреждения резьбы в корпусе изделия и заменена на новую вставку.

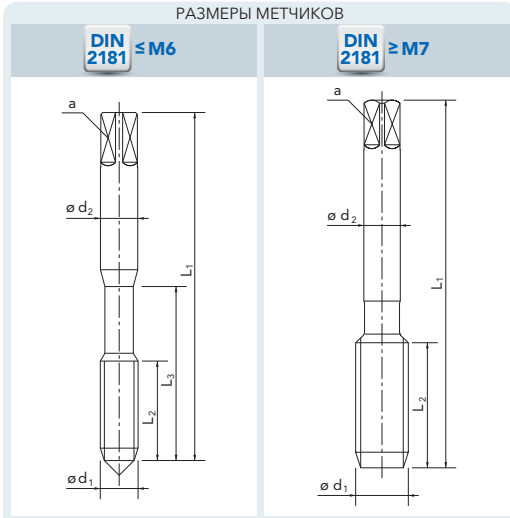
КОД ИНСТРУМЕНТА			
A190			
Поле допуска резьбы изделия			
Форма заборного конуса			
Тип отверстия			
Правый/левый			
Канал для СОЖ			



РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из двух метчиков

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



МАТЕРИАЛ		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

КОД ИНСТРУМЕНТА		
A2 ЧЕРНОВОЙ	A2 ЧИСТОВОЙ	A2 КОМПЛЕКТ
—	ISO2 6H	ISO2 6H
A (5-6)	C (2-3)	C (2-3)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH

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

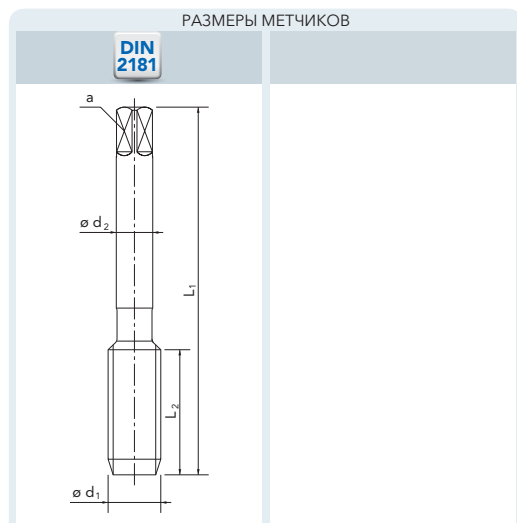
Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 2	0,25	36	7,5	12	2,8	2,1	3	1,75
2,3	0,25	36	8,5	13,5	2,8	2,1	3	2,05
2,5	0,35	40	8,5	14,5	2,8	2,1	3	2,15
2,6	0,35	40	8,5	14,5	2,8	2,1	3	2,25
3	0,35	40	8	18	3,5	2,7	3	2,65
3,5	0,35	45	9	19	4	3	3	3,15
4	0,5	45	10	21	4,5	3,4	3	3,5
4,5	0,5	50	12	23	6	4,9	3	4
5	0,5	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
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



РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из двух метчиков

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



МАТЕРИАЛ		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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M18	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
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

• – стандартное исполнение.

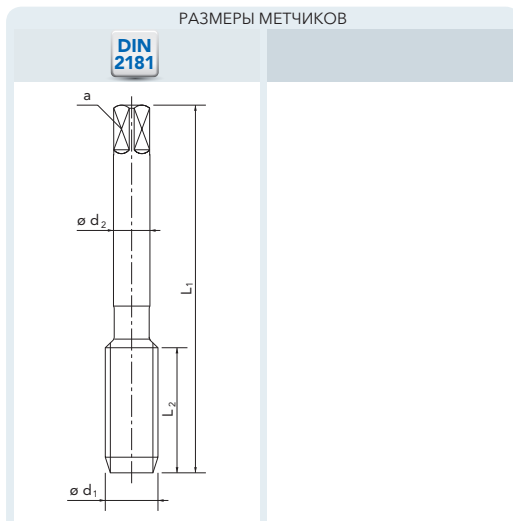
	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A2 ЧЕРНОВОЙ	A2 ЧИСТОВОЙ	A2 КОМПЛЕКТ
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия	—	ISO2 6H	ISO2 6H
Форма заборного конуса	A (5-6)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			



РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из двух метчиков

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



МАТЕРИАЛ		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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A2 ЧЕРНОВОЙ	A2 ЧИСТОВОЙ	A2 КОМПЛЕКТ
—	ISO2 6H	ISO2 6H
A (5-6)	C (2-3)	C (2-3)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH
Канал для СОЖ		

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый / левый

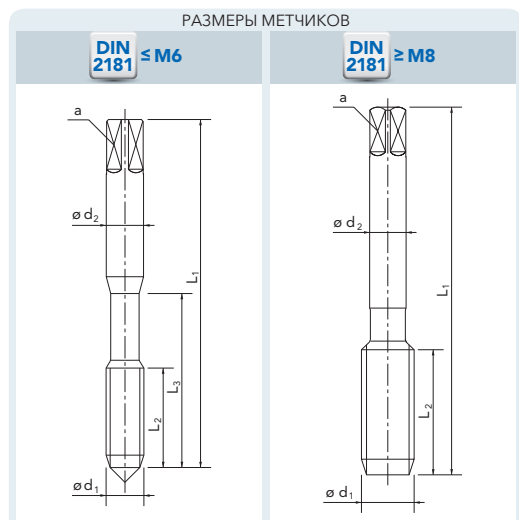
Канал для СОЖ



РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из двух метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

Левая 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



МАТЕРИАЛ		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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A2 LH ЧЕРНОВОЙ	A2 LH ЧИСТОВОЙ	A2 LH 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	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	LH	LH	LH
Канал для СОЖ			

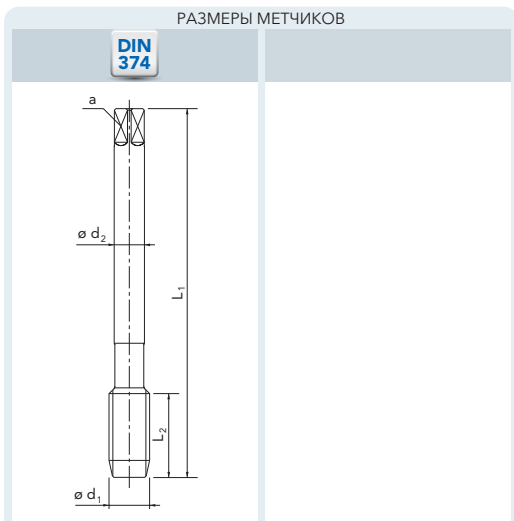


• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A23 FC	A23 FC TiN	A23 FC LH
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A23 FC	A23 FC TiN	A23 FC LH
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	LH
Канал для СОЖ			

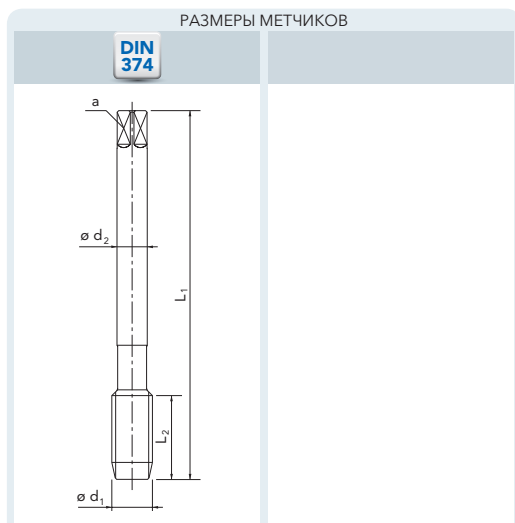
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A23 FC	A23 FC TiN	A23 FC LH
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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
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

● – стандартное исполнение.

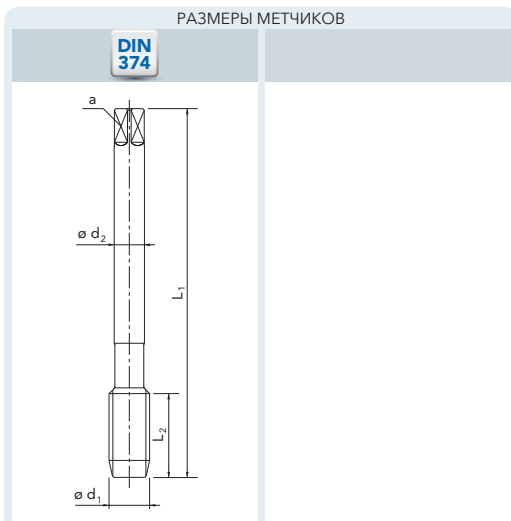
	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A23 FC	A23 FC TiN	A23 FC LH
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD	1,5xD
Правый / левый	RH	RH	LH
Канал для СОЖ			



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A23 FC			
P	P.1				
	P.2	• 10-12			
	P.3	• 8-10			
K	K.2	• 8-10			
N	N.1				
	N.5				

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
M 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	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

A23 FC			
ISO2 6H			
C (2-3)			
1,5xD			
RH			
Канал для СОЖ			

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

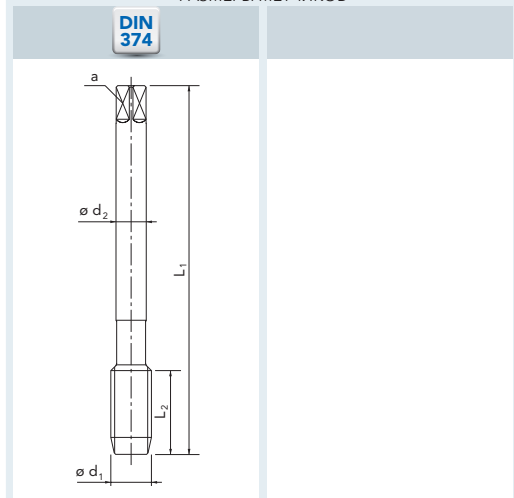


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для 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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A23 FP	A23 FP TiN	A23 FP LH
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

● – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

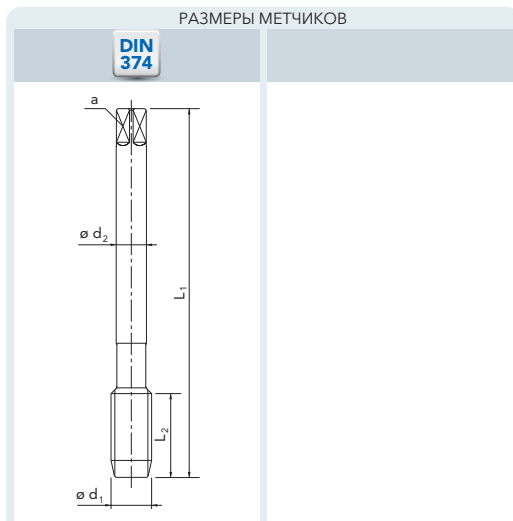
	A23 FP	A23 FP TiN	A23 FP LH
Класс точности резцы метчика / поле допуска резцы изделия	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
Форма заборного конуса	A (5-6)	A (5-6)	A (5-6)
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD	1,5xD
Правый/левый	RH	RH	LH
Канал для СОЖ			



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A23 FP	A23 FP TiN	A23 FP LH
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
M 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	•
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	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

A23 FP	A23 FP TiN	A23 FP LH
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
A (5-6)	A (5-6)	A (5-6)
1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D
RH	RH	LH
Канал для СОЖ		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

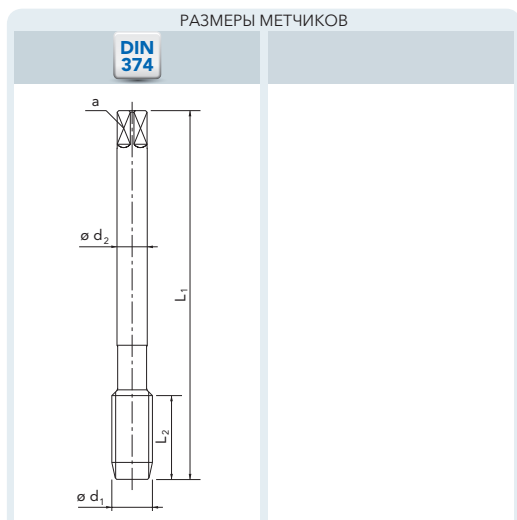
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A23 FP			
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 МЕТЧИКОВ		КОД ИНСТРУМЕНТА		
DIN 374		A23 FP		

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

Ød1	P	L1 js 16	L2	L3	Ød2 h9	a h12	z	✂	
M 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	•

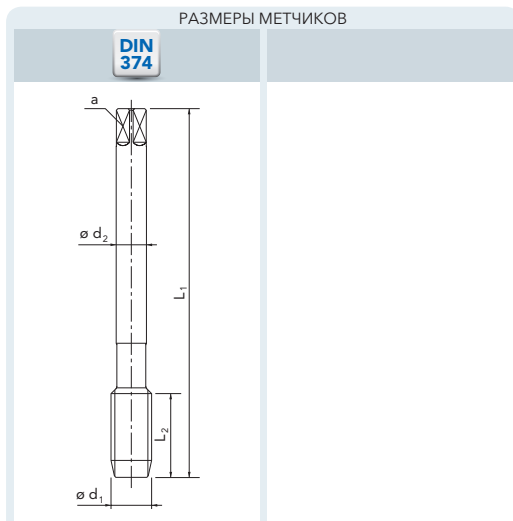


• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

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



МАТЕРИАЛ		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

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A45 NITR.	A45 TiCN	A45 ACE
6HX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

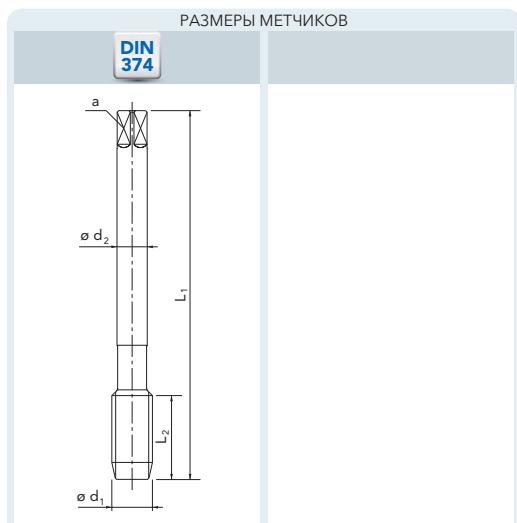
● – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	ГРУППА	A45 K NITR.	A45 K TiCN	A45 K ACE
K	K.1	● 15-20	● 40-45	● 40-45
N	N.4	● 15-20	● 40-45	● 40-45
	N.7	● 15-20	● 40-45	● 40-45
	N.9-10	● 20-25	● 45-50	● 45-50

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A45 K NITR.	A45 K TiCN	A45 K ACE
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6HX
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	1,5	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

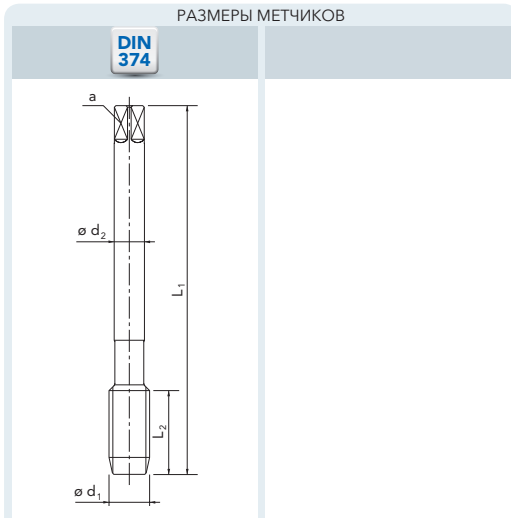
● – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A17	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A17	A17 VAP	A17 TiN
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D
RH	RH	RH
Канал для СОЖ		

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

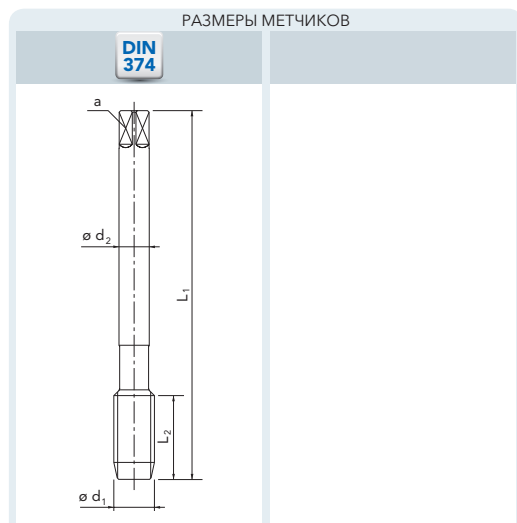
Канал
для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A17			
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
M 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	•
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	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

A17			
Класс точности резцы метчика / поле допуска резцы изделия	ISO2 6H		
Форма заборного конуса	B (4-5)		
Тип отверстия	2,5xD		
Правый/левый	RH		
Канал для СОЖ			

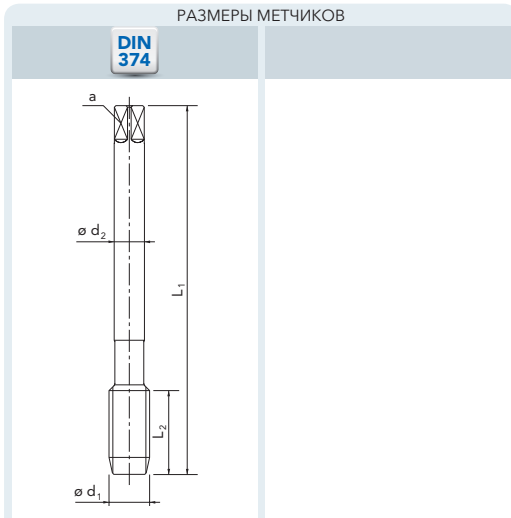


• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A17 S	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A17 S	A17 S VAP	A17 S TiN	A17 S TiCN
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
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
RH	RH	RH	RH

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый / левый

Канал для СОЖ

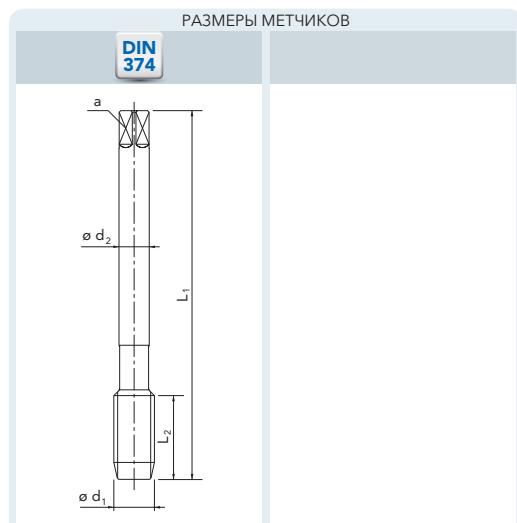
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A17 S	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A17 S	A17 S TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

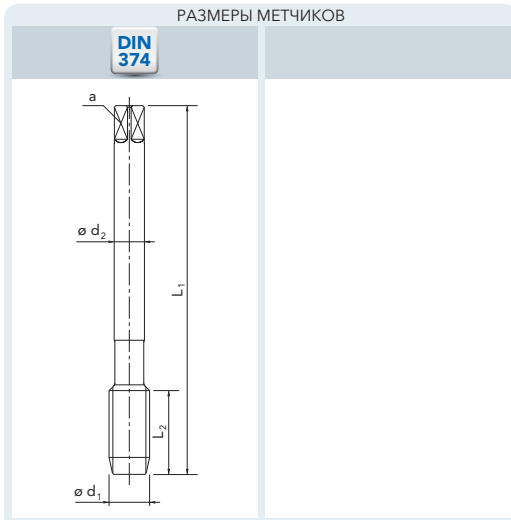


• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A17 S 6G	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A17 S 6G	A17 S 6G TiN		
ISO3 6G	ISO3 6G		
B (4-5)	B (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

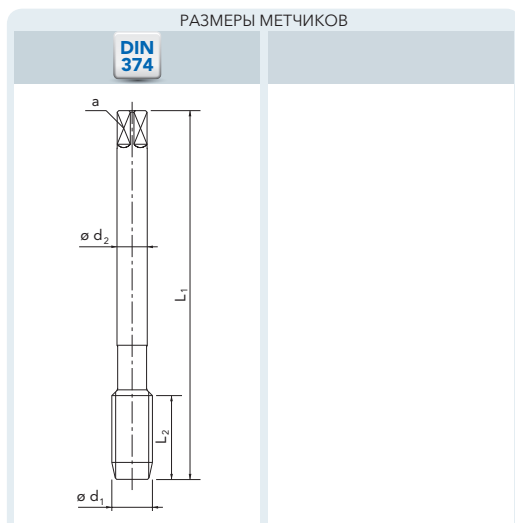
Правый / левый

Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A30	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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
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

● – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

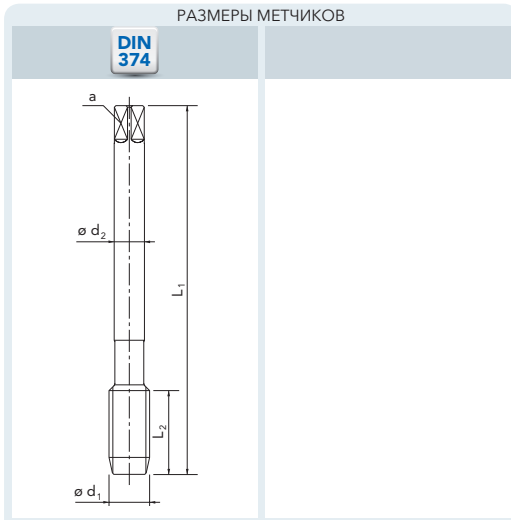
A30	A30 TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
1,5xD	1,5xD		
RH	RH		
Канал для СОЖ			



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A30	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A30	A30 TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
1,5xD	1,5xD		
RH	RH		

Класс точности резцы метчика / поле допуска резцы изделия

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый / левый

Канал для СОЖ

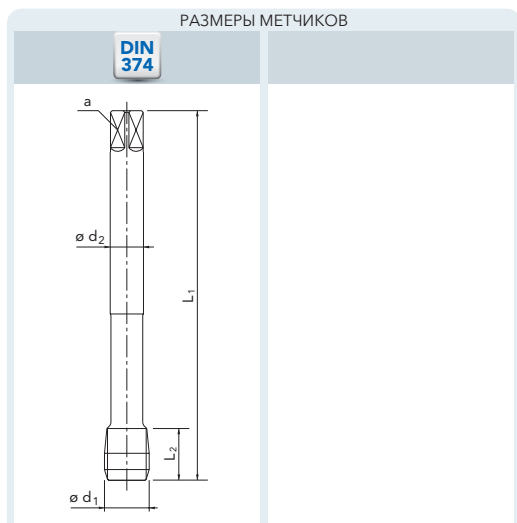
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A71	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

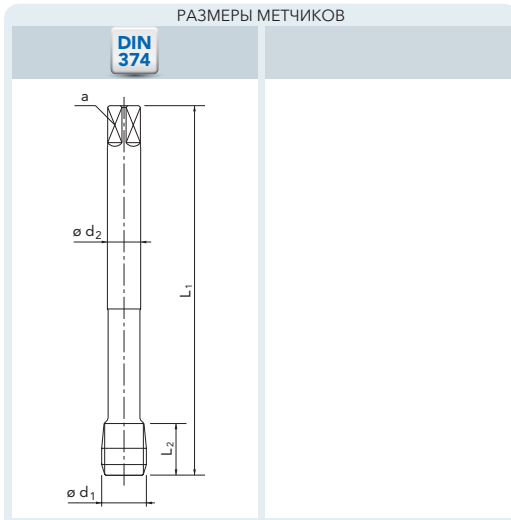
КОД ИНСТРУМЕНТА

A71	A71 TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		
Канал для СОЖ			



• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
 Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A71 S	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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	5	33
42	3	200	51	-	32	24	6	39

КОД ИНСТРУМЕНТА

A71 S	A71 S VAP	A71 S TiN	A71 S TiCN
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H
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
RH	RH	RH	RH

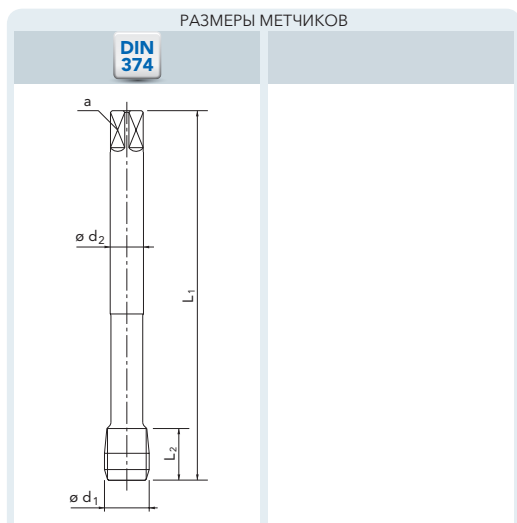
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A71 S 6G	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.3	• 15-18	• 25-30		
N	N.6	• 15-18	• 25-30		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

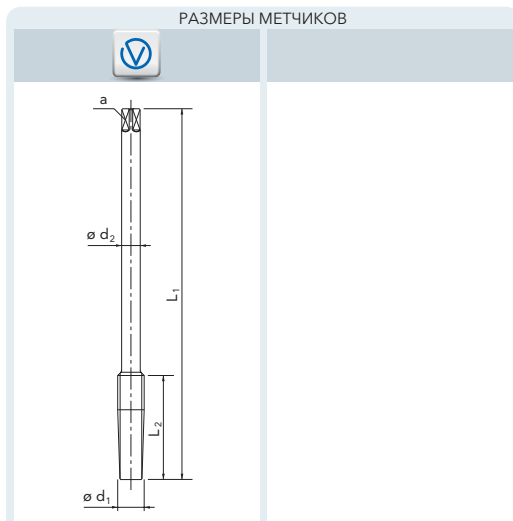
		КОД ИНСТРУМЕНТА	
		A71 S 6G	A71 S 6G TiN
Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия		ISO3 6G	ISO3 6G
Форма заборного конуса		C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия		2,5xD	2,5xD
Правый/левый		RH	RH
Канал для СОЖ			



• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ ГАЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ – 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A10			
P	P.1	• 18-20			
	P.2	• 15-18			
	P.3	• 12-15			

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 4	0,5	80	20	-	2,8	2,1	3	3,5
5	0,5	85	22	-	3,5	2,7	3	4,5
8	1	115	30	-	6	4,9	3	7
10	1	130	35	-	7	5,5	3	9
10	1,25	140	45	-	7	5,5	3	8,8
12	1,25	160	45	-	9	7	3	10,5
12	1,5	160	45	-	9	7	3	10,5
14	1,5	180	45	-	11	9	3	12,5
16	1,5	190	48	-	12	9	3	14,5
18	1,5	200	48	-	14	11	3	16,5
20	1,5	220	50	-	16	12	3	18,5

КОД ИНСТРУМЕНТА

A10			
ISO2 6H			
—			
RH			
Канал для СОЖ			

Класс точности
резьбы метчика/
поле допуска
резьбы изделия

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

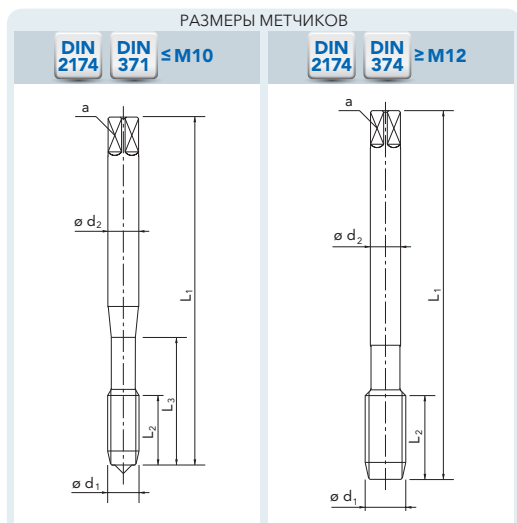
Канал
для СОЖ



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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A81 VAP	A81 TiN	A81 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

$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A81 VAP	A81 TiN	A81 TiCN
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6HX
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			



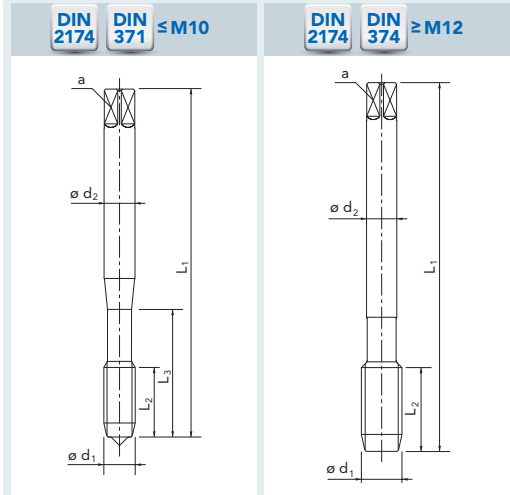
• – стандартное исполнение.

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A81 6GX VAP	A81 6GX TiN	A81 6GX TiCN
P	P.1-2	● 20-25	● 40-45	● 40-45
	P.3	● 15-20	● 35-40	● 35-40
	N.1	● 20-25	● 40-45	● 40-45
N	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
			● 40-45	● 40-45

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

$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A81 6GX VAP	A81 6GX TiN	A81 6GX TiCN	
6GX	6GX	6GX	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
1,5xD	1,5xD	1,5xD	
RH	RH	RH	

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

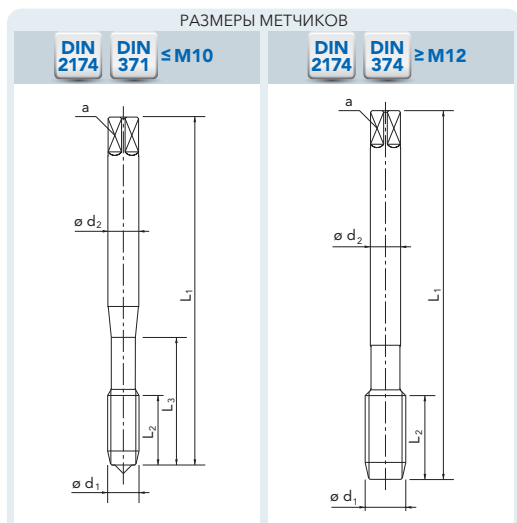
Канал для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A81 N VAP	A81 N TiN	A81 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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A81 N VAP	A81 N TiN	A81 N TiCN
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6HX
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			

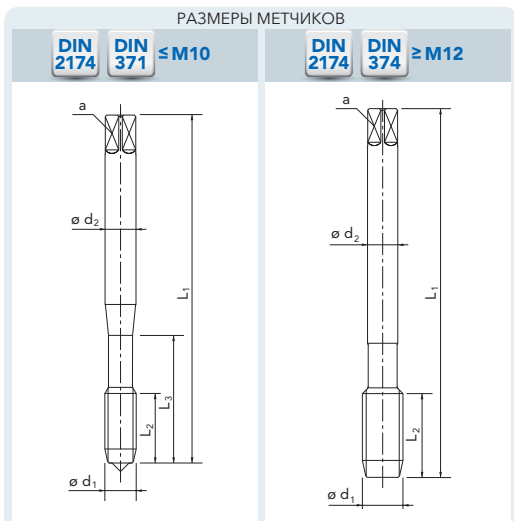


• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	A81 N 6GX VAP	A81 N 6GX TiN	A81 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

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A81 N 6GX VAP	A81 N 6GX TiN	A81 N 6GX TiCN	
6GX	6GX	6GX	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D	
RH	RH	RH	

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

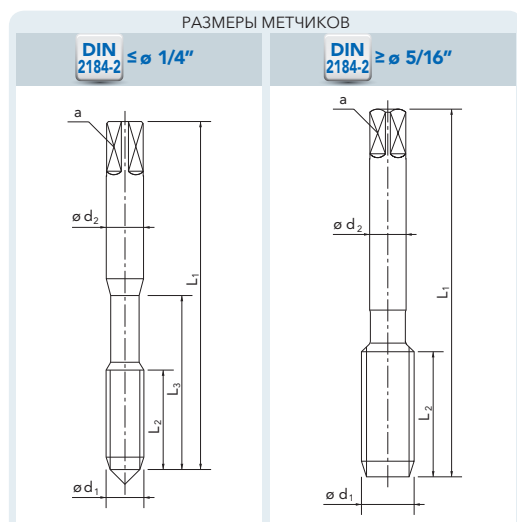
Правый/левый

Канал для СОЖ

РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из трех метчиков


Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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	•	•	•	•

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

UNC	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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	6,350	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	12,700	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	19,050	95	32	-	14	11	4	16,5
7/8"	9	22,225	100	32	-	18	14,5	4	19,5
1"	8	25,400	110	36	-	18	14,5	4	22,25
1 1/8"	7	28,575	125	40	-	22	18	4	25
1 1/4"	7	31,750	125	40	-	22	18	4	28

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A7 ЧЕРНОВОЙ	A7 ВТОРОЙ	A7 ЧИСТОВОЙ	A7 КОМПЛЕКТ
Класс точности резьбы метчика	—	—	2B	2B
Форма заборного конуса	A (5-6)	D (4-5)	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				



UNC

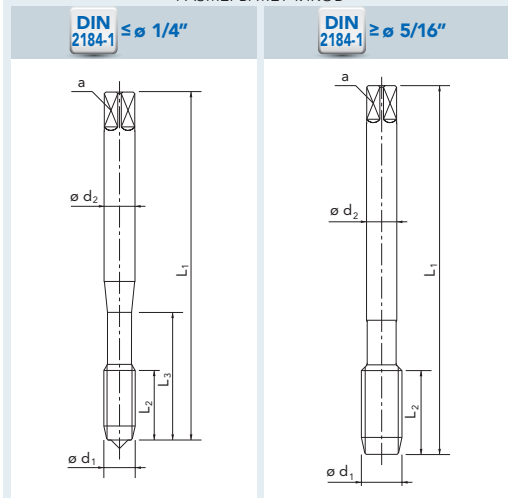


VERGNANO

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки
 FC – для глухих отверстий, FP – для сквозных отверстий
 Американская унифицированная резьба UNC с крупным шагом
 по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

A

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A27 FC	A27 FC TiN	A27 FP	A27 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

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A27 FC	A27 FC TiN	A27 FP	A27 FP TiN
2B	2B	2B	2B
C (2-3)	C (2-3)	A (5-6)	A (5-6)
1,5xD	1,5xD	1,5xD	1,5xD
RH	RH	RH	RH

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

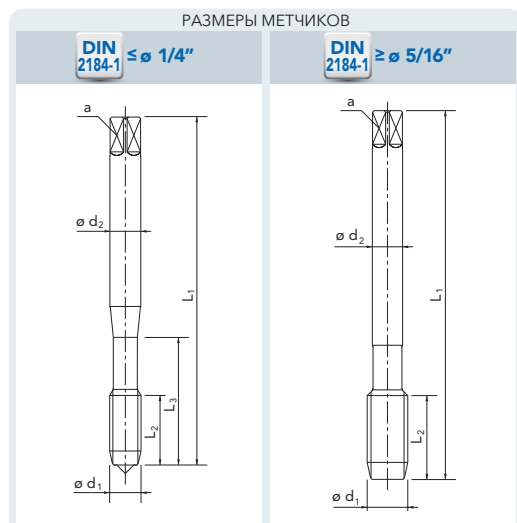
UNC	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
Nr.2	56	2,184	45	9	13	2,8	2,1	3	1,85
Nr.3	48	2,515	50	9	15	2,8	2,1	3	2,1
Nr.4	40	2,845	56	10	18	3,5	2,7	3	2,35
Nr.5	40	3,175	56	10	18	3,5	2,7	3	2,65
Nr.6	32	3,505	56	11	20	4	3	3	2,85
Nr.8	32	4,166	63	13	22	4,5	3,4	3	3,5
Nr.10	24	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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,5
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,5
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	4	22,25
1 1/8"	7	28,575	180	40	-	22	18	4	25
1 1/4"	7	31,750	180	40	-	22	18	4	28
1 3/8"	6	34,925	200	50	-	28	22	4	30,75
1 1/2"	6	38,100	200	50	-	28	22	4	34

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,5
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,5
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	5	22,25
1 1/8"	7	28,575	180	40	-	22	18	5	25
1 1/4"	7	31,750	180	40	-	22	18	5	28
1 3/8"	6	34,925	200	50	-	28	22	5	30,75
1 1/2"	6	38,100	200	50	-	28	22	5	34

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A49 NITR.	A49 TiCN		
Поле допуска резьбы метчика	2BX	2BX		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



• – стандартное исполнение.

UNC



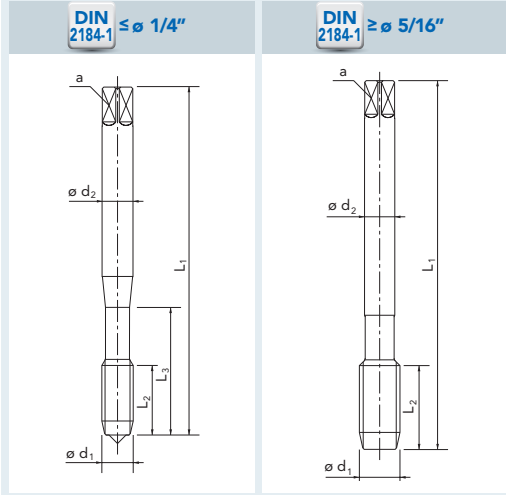
VERGNANO

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой
Для сквозных отверстий

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

A

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	группа	A19 S	A19 S TiN	A19 S TiCN	A19 S 3B
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

UNC	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,5
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,5
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	4	22,25

КОД ИНСТРУМЕНТА

A19 S	A19 S TiN	A19 S TiCN	A19 S 3B
2B	2B	2B	3B
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
RH	RH	RH	RH

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

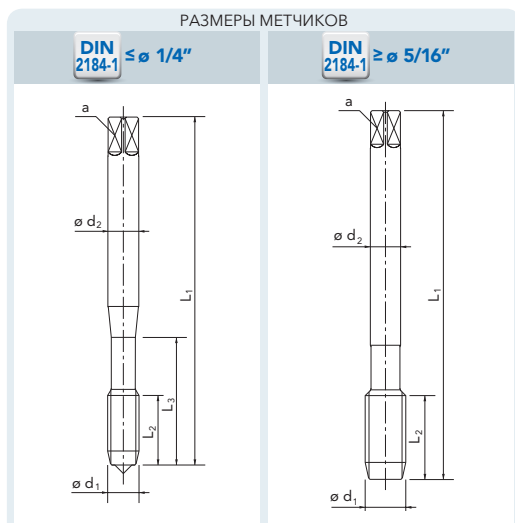
Правый/левый

Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A33	A33 TiN	A33 3B
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	ϕd_1	L_1 js 16	L_2	L_3	ϕd_2 h9	a h12	z	
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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,5
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,5
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	4	22,25
1 1/8"	7	28,575	180	40	-	22	18	4	25
1 1/4"	7	31,750	180	40	-	22	18	4	28
1 3/8"	6	34,925	200	50	-	28	22	4	30,75
1 1/2"	6	38,100	200	50	-	28	22	4	34

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A33	A33 TiN	A33 3B
Класс точности резьбы метчика	2B	2B	3B
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			



● – стандартное исполнение.

UNC



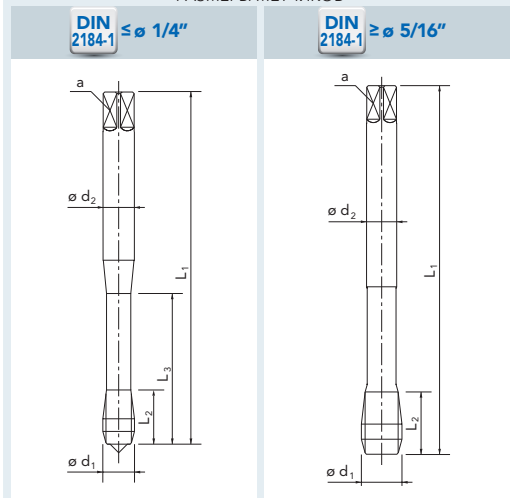
VERGNANO

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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

A

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	группа	A60	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		

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

UNC	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
Nr.2	56	2,184	45	6	13	2,8	2,1	3	•
Nr.3	48	2,515	50	6	15	2,8	2,1	3	•
Nr.4	40	2,845	56	6,5	21	3,5	2,7	3	•
Nr.5	40	3,175	56	6,5	21	3,5	2,7	3	•
Nr.6	32	3,505	56	7,5	22,5	4	3	3	•
Nr.8	32	4,166	63	7,5	26	4,5	3,4	3	•
Nr.10	24	4,826	70	10	28,5	6	4,9	3	•
Nr.12	24	5,486	80	10	28,5	6	4,9	3	•
1/4"	20	6,350	80	11,5	32	7	5,5	3	•
5/16"	18	7,938	90	13	-	6	4,9	3	•
3/8"	16	9,525	100	14	-	7	5,5	3	•
7/16"	14	11,112	100	17	-	8	6,2	3	•
1/2"	13	12,700	110	19	-	9	7	4	•
9/16"	12	14,288	110	21	-	11	9	4	•
5/8"	11	15,875	110	22,5	-	12	9	4	•
3/4"	10	19,050	125	26	-	14	11	4	•
7/8"	9	22,225	140	30	-	18	14,5	4	•
1"	8	25,400	160	36,5	-	18	14,5	4	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

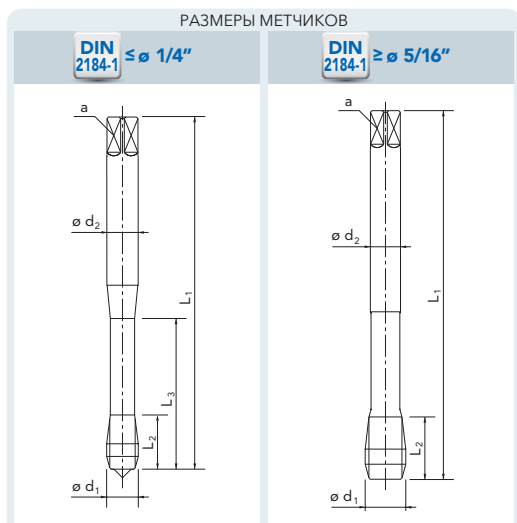
	A60	A60 TiN		
Класс точности резьбы метчика	2B	2B		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	2,5 x D	2,5 x D		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A60 S	A60 S TiN	A60 S TiCN	A60 S TiX2
P	P.3	● 12-15	● 20-25	● 20-25	
	P.4	● 10-12	● 15-20	● 15-20	
	P.5		● 5-10	● 5-10	
	P.7		● 8-10	● 8-10	● 8-10
M	M.1		● 8-10	● 8-10	● 8-10
	M.2				● 5-7
K	K.2	● 12-15	● 20-25	● 20-25	
	N.3	● 15-18	● 25-30	● 25-30	
N	N.6	● 15-18	● 25-30	● 25-30	

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

UNC	P	Ød1	L1 js 16	L2	L3	Ød2 h9	a h12	z	
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	6,350	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	11,112	100	17	-	8	6,2	3	9,4
1/2"	13	12,700	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	19,050	125	26	-	14	11	4	16,5
7/8"	9	22,225	140	30	-	18	14,5	4	19,5
1"	8	25,400	160	36,5	-	18	14,5	4	22,25

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A60 S	A60 S TiN	A60 S TiCN	A60 S TiX2
Класс точности резьбы метчика	2B	2B	2B	2B
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	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				



• – стандартное исполнение.

UNC

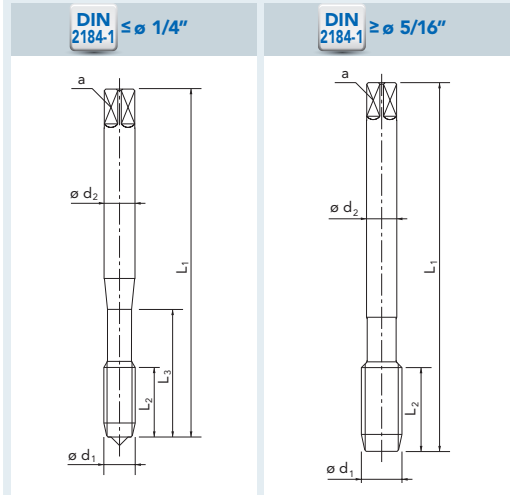


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки легких сплавов – две правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A65			
N	N.1-2	• 12-15			
	N.5-6	• 10-12			
S	S.1	• 6-8			
	S.3	• 6-8			

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

A65

КОД ИНСТРУМЕНТА



2B

C (2-3)

2,5 x D

RH

Размеры в мм

P - число шагов на дюйм; z - число перьев

UNC	P	ϕd_1	L_1 js 16	L_2	L_3	ϕd_2 h9	a h12	z		
Nr.3	48	2,515	50	9	15	2,8	2,1	2	2,1	•
Nr.4	40	2,845	56	10	18	3,5	2,7	2	2,35	•
Nr.5	40	3,175	56	10	18	3,5	2,7	2	2,65	•
Nr.6	32	3,505	56	11	20	4	3	2	2,85	•
Nr.8	32	4,166	63	13	20	4,5	3,4	2	3,5	•
Nr.10	24	4,826	70	16	26,5	6	4,9	2	3,9	•
Nr.12	24	5,486	80	16	29	6	4,9	2	4,5	•
1/4"	20	6,350	80	17	30	7	5,5	2	5,1	•
5/16"	18	7,938	90	18	-	6	4,9	2	6,6	•
3/8"	16	9,525	100	22	-	7	5,5	2	8	•

• – стандартное исполнение.

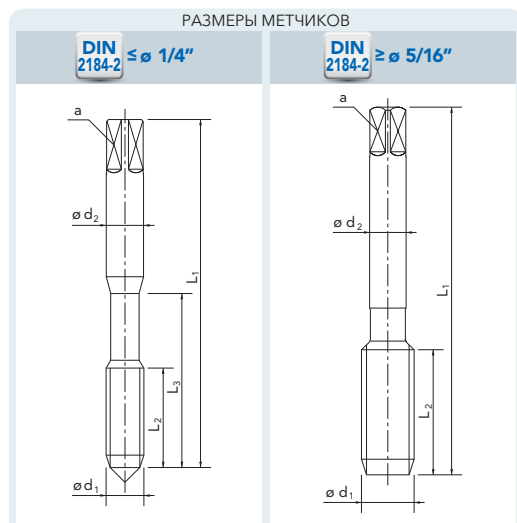




РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из двух метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ		
ТИП по ISO	ГРУППА	A8 ЧЕРНОВОЙ	A8 ЧИСТОВОЙ	A8 КОМПЛЕКТ
P	P.1-4	•	•	•
	P.7	•	•	•
K	K.2	•	•	•
N	N.1-3	•	•	•
	N.5-7	•	•	•

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

UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
Nr.2	64	2,184	36	9	15	2,8	2,1	3	1,85
Nr.3	56	2,515	40	9	15	2,8	2,1	3	2,15
Nr.4	48	2,845	40	10	18	3,5	2,7	3	2,4
Nr.5	44	3,175	40	10	18	3,5	2,7	3	2,7
Nr.6	40	3,505	45	11	20	4	3	3	2,95
Nr.8	36	4,166	45	12	21	4,5	3,4	3	3,5
Nr.10	32	4,826	50	14	23	6	4,9	3	4,1
Nr.12	28	5,486	56	16	28	6	4,9	3	4,6
1/4"	28	6,350	56	16	28	6	4,9	3	5,5
5/16"	24	7,938	63	18	-	6	4,9	3	6,9
3/8"	24	9,525	63	18	-	7	5,5	3	8,5
7/16"	20	11,113	70	20	-	8	6,2	3	9,9
1/2"	20	12,700	70	20	-	9	7	4	11,5
9/16"	18	14,288	70	22	-	11	9	4	12,9
5/8"	18	15,875	70	22	-	12	9	4	14,5
3/4"	16	19,050	80	22	-	14	11	4	17,5
7/8"	14	22,225	80	22	-	18	14,5	4	20,4
1"	12	25,400	90	22	-	18	14,5	4	23,25
1 1/8"	12	28,575	90	22	-	22	18	4	26,5
1 1/4"	12	31,750	90	22	-	22	18	4	29,5

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A8 ЧЕРНОВОЙ	A8 ЧИСТОВОЙ	A8 КОМПЛЕКТ
Класс точности резьбы метчика	—	2B	2B
Форма заборного конуса	A (5-6)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			



• – стандартное исполнение.

UNF

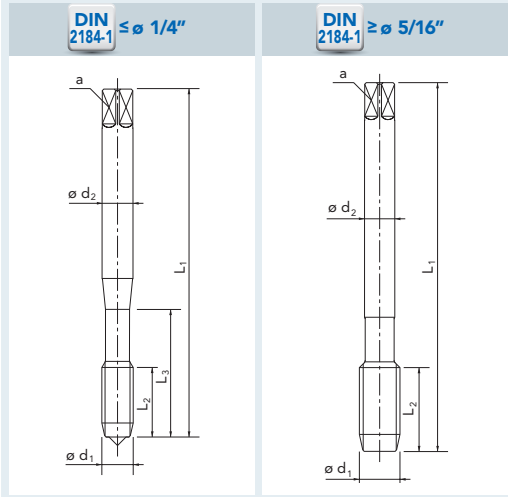


VERGNANO

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки
 FC – для глухих отверстий, FP – для сквозных отверстий
 Американская унифицированная резьба UNF с мелким шагом
 по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

A

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A28 FC	A28 FC TiN	A28 FP	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

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A28 FC	A28 FC TiN	A28 FP	A28 FP TiN
2B	2B	2B	2B
C (2-3)	C (2-3)	A (5-6)	A (5-6)
1,5xD	1,5xD	1,5xD	1,5xD
RH	RH	RH	RH

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

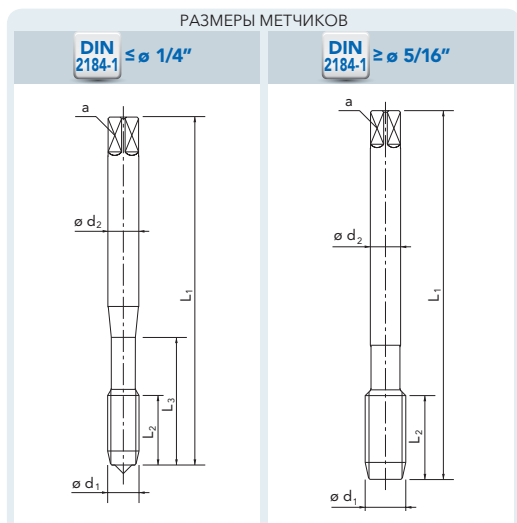
UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z		
Nr.2	64	2,184	45	9	13	2,8	2,1	3	1,85	•
Nr.3	56	2,515	50	9	15	2,8	2,1	3	2,15	•
Nr.4	48	2,845	56	10	18	3,5	2,7	3	2,4	•
Nr.5	44	3,175	56	10	18	3,5	2,7	3	2,7	•
Nr.6	40	3,505	56	11	20	4	3	3	2,95	•
Nr.8	36	4,166	63	12	21	4,5	3,4	3	3,5	•
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	6,350	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	12,700	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	19,050	110	25	-	14	11	4	17,5	•
7/8"	14	22,225	125	25	-	18	14,5	4	20,4	•
1"	12	25,400	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	31,750	150	28	-	22	18	4	29,5	•
1 3/8"	12	34,925	170	30	-	28	22	4	32,75	•
1 1/2"	12	38,100	170	30	-	28	22	5	36	•

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A50 NITR.	A50 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

UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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	6,350	80	16	30	7	5,5	3	5,5
5/16"	24	7,938	90	18	-	6	4,9	4	6,9
3/8"	24	9,525	90	18	-	7	5,5	4	8,5
7/16"	20	11,113	100	20	-	8	6,2	4	9,9
1/2"	20	12,700	100	22	-	9	7	4	11,5
9/16"	18	14,288	100	22	-	11	9	4	12,9
5/8"	18	15,875	100	22	-	12	9	4	14,5
3/4"	16	19,050	110	25	-	14	11	4	17,5
7/8"	14	22,225	125	25	-	18	14,5	4	20,4
1"	12	25,400	140	28	-	18	14,5	5	23,25
1 1/8"	12	28,575	150	28	-	22	18	5	26,5
1 1/4"	12	31,750	150	28	-	22	18	5	29,5
1 3/8"	12	34,925	170	30	-	28	22	5	32,75
1 1/2"	12	38,100	170	30	-	28	22	5	36

		КОД ИНСТРУМЕНТА	
		A50 NITR.	A50 TiCN
Поле допуска резьбы метчика		2BX	2BX
Форма заборного конуса		C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия		2,5xD	2,5xD
Правый/левый		RH	RH
Канал для СОЖ			



● – стандартное исполнение.

UNF

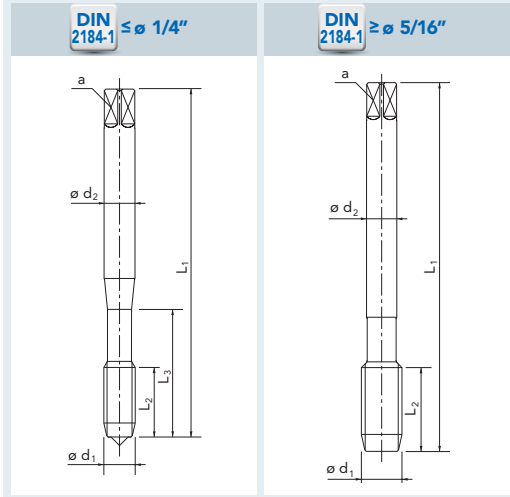


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой
Для сквозных отверстий

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

A

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A20 S	A20 S TiN	A20 S TiCN	A20 S 3B
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

UNF	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
Nr.2	64	2,184	45	9	13	2,8	2,1	2	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	6,350	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	12,700	100	22	-	9	7	4	11,5
9/16"	18	14,288	100	22	-	11	9	4	12,9
5/8"	18	15,875	100	22	-	12	9	4	14,5
3/4"	16	19,050	110	25	-	14	11	4	17,5
7/8"	14	22,225	125	25	-	18	14,5	4	20,4
1"	12	25,400	140	28	-	18	14,5	4	23,25

КОД ИНСТРУМЕНТА

A20 S	A20 S TiN	A20 S TiCN	A20 S 3B
2B	2B	2B	3B
B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
2,5xD	2,5xD	2,5xD	2,5xD
RH	RH	RH	RH

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

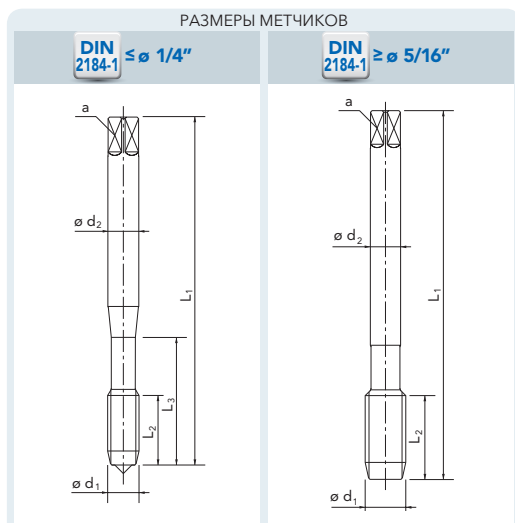
Правый/левый

Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A34	A34 TiN	A34 3B
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

UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
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	6,350	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	12,700	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	19,050	110	25	-	14	11	4	17,5
7/8"	14	22,225	125	25	-	18	14,5	4	20,4
1"	12	25,400	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	31,750	150	28	-	22	18	4	29,5
1 3/8"	12	34,925	170	30	-	28	22	5	32,75
1 1/2"	12	38,100	170	30	-	28	22	5	36

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A34	A34 TiN	A34 3B	
Класс точности резьбы метчика	2B	2B	3B	
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				



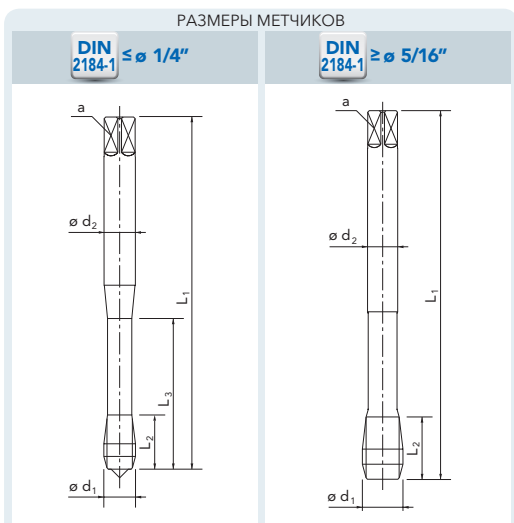
UNF



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A61	A61 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 – число шагов на дюйм; z – число перьев

UNF	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
Nr.2	64	2,184	45	5,5	13	2,8	2,1	3	1,85	•
Nr.3	56	2,515	50	6	18	2,8	2,1	3	2,15	•
Nr.4	48	2,845	56	6	18	3,5	2,7	3	2,4	•
Nr.5	44	3,175	56	6	18	3,5	2,7	3	2,7	•
Nr.6	40	3,505	56	6,5	22	4	3	3	2,95	•
Nr.8	36	4,166	63	7	26,5	4,5	3,4	3	3,5	•
Nr.10	32	4,826	70	8	29	6	4,9	3	4,1	•
Nr.12	28	5,486	80	9	29,5	6	4,9	3	4,6	•
1/4"	28	6,350	80	10	32	7	5,5	3	5,5	•
5/16"	24	7,938	90	11	-	6	4,9	3	6,9	•
3/8"	24	9,525	90	12	-	7	5,5	3	8,5	•
7/16"	20	11,113	100	13,5	-	8	6,2	3	9,9	•
1/2"	20	12,700	100	14,5	-	9	7	4	11,5	•
9/16"	18	14,288	100	15,5	-	11	9	4	12,9	•
5/8"	18	15,875	100	16	-	12	9	4	14,5	•
3/4"	16	19,050	110	18	-	14	11	4	17,5	•
7/8"	14	22,225	125	23,5	-	18	14,5	4	20,4	•
1"	12	25,400	140	26	-	18	14,5	4	23,25	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

A61	A61 TiN		
2B	2B		

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

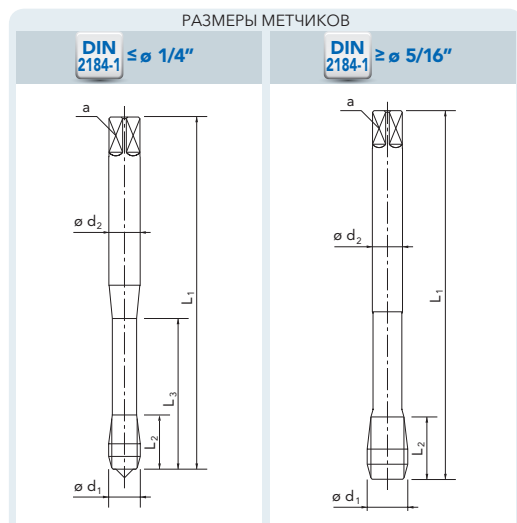
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A61 S	A61 S TiN	A61 S TiCN
P	P.3	● 12-15	● 20-25	● 20-25
	P.4	● 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	● 20-25	● 20-25
	N.3	● 15-18	● 25-30	● 25-30
N	N.6	● 15-18	● 25-30	● 25-30

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

UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z	
Nr.2	64	2,184	45	5,5	13	2,8	2,1	3	1,85
Nr.3	56	2,515	50	6	18	2,8	2,1	3	2,15
Nr.4	48	2,845	56	6	18	3,5	2,7	3	2,4
Nr.5	44	3,175	56	6	18	3,5	2,7	3	2,7
Nr.6	40	3,505	56	6,5	22	4	3	3	2,95
Nr.8	36	4,166	63	7	26,5	4,5	3,4	3	3,5
Nr.10	32	4,826	70	8	29	6	4,9	3	4,1
Nr.12	28	5,486	80	9	29,5	6	4,9	3	4,6
1/4"	28	6,350	80	10	32	7	5,5	3	5,5
5/16"	24	7,938	90	11	-	6	4,9	3	6,9
3/8"	24	9,525	90	12	-	7	5,5	3	8,5
7/16"	20	11,113	100	13,5	-	8	6,2	3	9,9
1/2"	20	12,700	100	14,5	-	9	7	4	11,5
9/16"	18	14,288	100	15,5	-	11	9	4	12,9
5/8"	18	15,875	100	16	-	12	9	4	14,5
3/4"	16	19,050	110	18	-	14	11	4	17,5
7/8"	14	22,225	125	23,5	-	18	14,5	4	20,4
1"	12	25,400	140	26	-	18	14,5	4	23,25

КОД ИНСТРУМЕНТА

A61 S	A61 S TiN	A61 S TiCN	
2B	2B	2B	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
2,5xD	2,5xD	2,5xD	
RH	RH	RH	



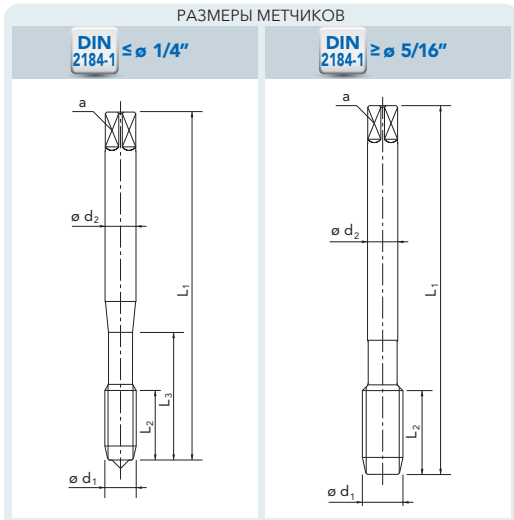
• – стандартное исполнение.

UNF



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки легких сплавов – две правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A66			
N	N.1-2	• 12-15			
	N.5-6	• 10-12			
S	S.1	• 6-8			
	S.3	• 6-8			

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A66			
2B			
C (2-3)			
2,5 x D			
RH			

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

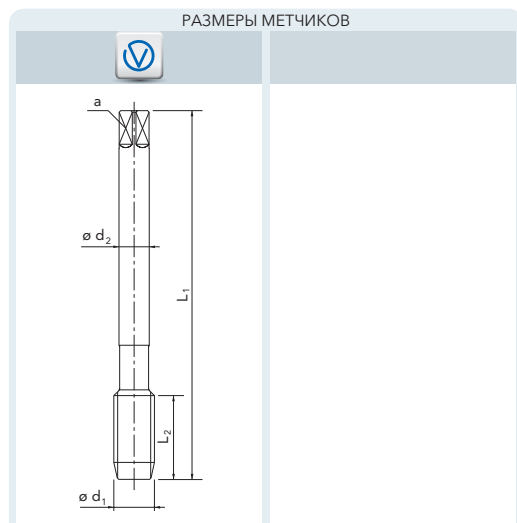
UNF	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z		
Nr.2	64	2,184	45	9	13	2,8	2,1	2	1,85	•
Nr.3	56	2,515	50	9	15	2,8	2,1	2	2,15	•
Nr.4	48	2,845	56	10	18	3,5	2,7	2	2,4	•
Nr.5	44	3,175	56	10	18	3,5	2,7	2	2,7	•
Nr.6	40	3,505	56	11	20	4	3	2	2,95	•
Nr.8	36	4,166	63	12	21	4,5	3,4	2	3,5	•
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	6,350	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	•

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A119	A119 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 - число шагов на дюйм; z - число перьев

8-UN	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
1 1/8"	8	28,575	180	40	-	22	18	4	25,4
1 1/4"	8	31,750	180	40	-	25	20	4	28,6
1 3/8"	8	34,925	200	50	-	28	22	4	31,8
1 1/2"	8	38,100	200	50	-	32	24	4	35
1 5/8"	8	41,275	200	50	-	32	24	5	38,1
1 3/4"	8	44,450	200	50	-	36	29	5	41,3
1 7/8"	8	47,625	225	60	-	36	29	5	44,5
2"	8	50,800	225	60	-	40	32	5	47,7

КОД ИНСТРУМЕНТА

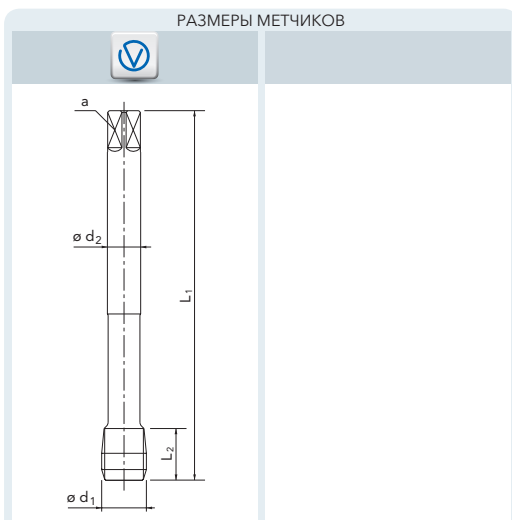
	A119	A119 TiN		
Класс точности резьбы метчика	2B	2B		
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)		
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



8-UN



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
 Для глухих отверстий
 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A160	A160 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

8-UN	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z			
1 1/8"	8	28,575	180	40	-	22	18	4	25,4	●	●
1 1/4"	8	31,750	180	41,5	-	25	20	4	28,6	●	●
1 3/8"	8	34,925	200	50	-	28	22	4	31,1	●	●
1 1/2"	8	38,100	200	50	-	32	24	5	35	●	●
1 5/8"	8	41,275	200	52	-	32	24	5	38,1	●	●
1 3/4"	8	44,450	200	52	-	36	29	5	41,3	●	●
1 7/8"	8	47,625	225	53,5	-	36	29	5	44,5	●	●
2"	8	50,800	225	61,5	-	40	32	5	47,7	●	●

КОД ИНСТРУМЕНТА

A160	A160 TiN		
2B	2B		

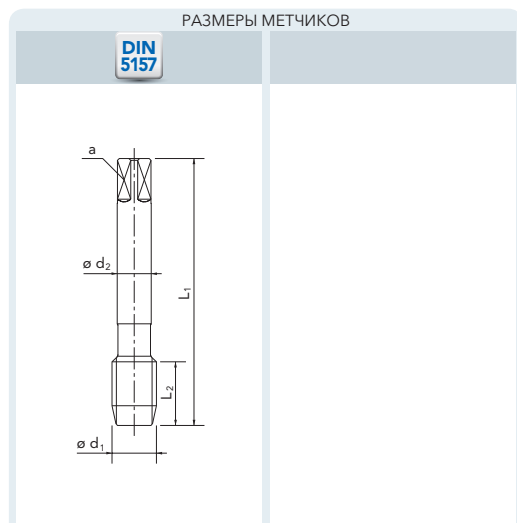
Класс точности резьбы метчика
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ



РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из двух метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ МЕТЧИКОВ		
ТИП по ISO	ГРУППА	A5 ЧЕРНОВОЙ	A5 ЧИСТОВОЙ	A5 КОМПЛЕКТ
P	P.1-4	•	•	•
	P.7	•	•	•
K	K.2	•	•	•
N	N.1-3	•	•	•
	N.5-7	•	•	•

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
1/8"	28	9,728	63	18	-	7	5,5	3	8,8
1/4"	19	13,157	70	20	-	11	9	4	11,8
3/8"	19	16,662	70	20	-	12	9	4	15,25
1/2"	14	20,955	80	22	-	16	12	4	19
5/8"	14	22,911	80	22	-	18	14,5	4	21
3/4"	14	26,441	90	22	-	20	16	4	24,5
7/8"	14	30,201	90	22	-	22	18	4	28,25
1"	11	33,249	100	25	-	25	20	4	30,75
1 1/8"	11	37,897	125	32	-	28	22	5	35,5
1 1/4"	11	41,910	125	32	-	32	24	5	39,5
1 1/2"	11	47,803	140	32	-	36	29	6	45,25
1 3/4"	11	53,746	140	36	-	40	32	6	51
2"	11	59,614	160	36	-	45	35	6	57

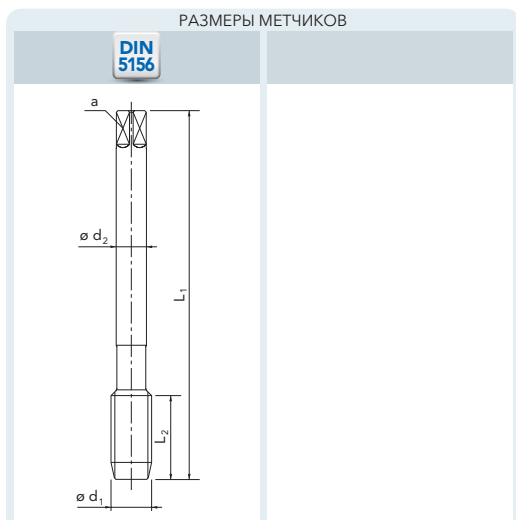
	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A5 ЧЕРНОВОЙ	A5 ЧИСТОВОЙ	A5 КОМПЛЕКТ
Класс точности резьбы метчика	—	ISO 5969	ISO 5969
Форма заборного конуса	A (5-6)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			



• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки
 FC – для глухих отверстий, FP – для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A26 FC	A26 FP		
P	P.2	• 10-12	• 10-12		
	P.3	• 8-10	• 8-10		
K	K.2	• 8-10	• 8-10		

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A26 FC	A26 FP		
ISO 5969	ISO 5969		
C (2-3)	A (5-6)		
1,5xD	1,5xD		
RH	RH		

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

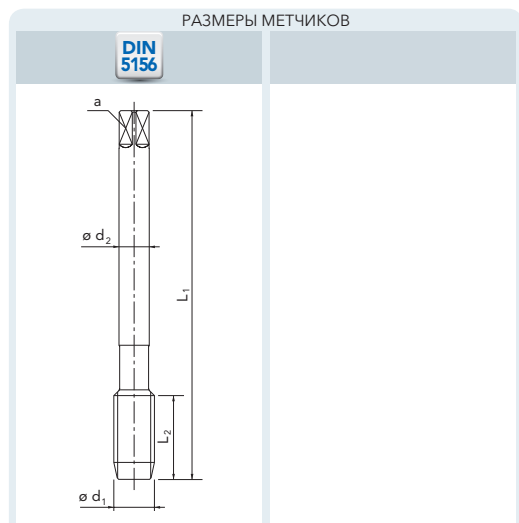
G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z			
1/8"	28	9,728	90	18	-	7	5,5	3	8,8	•	•
1/4"	19	13,157	100	22	-	11	9	3	11,8	•	•
3/8"	19	16,662	100	22	-	12	9	3	15,25	•	•
1/2"	14	20,955	125	25	-	16	12	4	19	•	•
5/8"	14	22,911	125	25	-	18	14,5	4	21	•	•
3/4"	14	26,441	140	28	-	20	16	4	24,5	•	•
7/8"	14	30,201	150	28	-	22	18	4	28,25	•	•
1"	11	33,249	160	30	-	25	20	4	30,75	•	•
1 1/8"	11	37,897	170	30	-	28	22	5	35,5	•	•
1 1/4"	11	41,910	170	30	-	32	24	5	39,5	•	•
1 1/2"	11	47,803	190	32	-	36	29	6	45,25	•	•
1 3/4"	11	53,746	190	32	-	40	32	6	51	•	•
2"	11	59,614	220	40	-	45	35	6	57	•	•
2 1/2"	11	75,184	250	50	-	45	35	8	72,8	•	•

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A48 NITR.	A48 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		

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A48 NITR.	A48 TiCN		
Поле допуска резьбы метчика	ISO 5969 X	ISO 5969 X		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
1/8"	28	9,728	90	18	-	7	5,5	4	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
7/8"	14	30,201	150	28	-	22	18	5	28,25
1"	11	33,249	160	30	-	25	20	5	30,75
1 1/8"	11	37,897	170	30	-	28	22	6	35,5
1 1/4"	11	41,910	170	30	-	32	24	6	39,5
1 1/2"	11	47,803	190	32	-	36	29	6	45,25

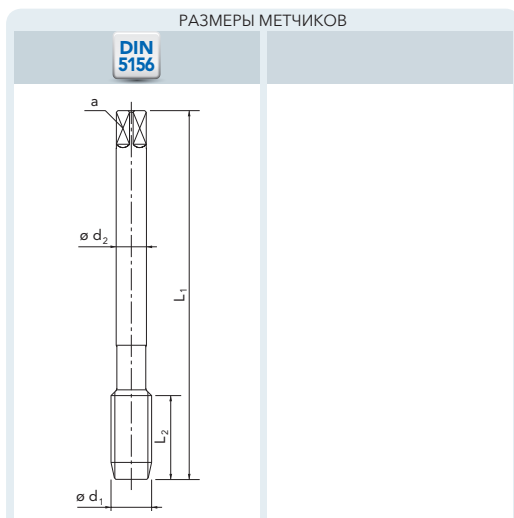
● – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A18 S	A18 S VAP	A18 S TiCN	A18 S TiX2
P	P.2	● 20-25	● 20-25	● 30-35	
	P.3	● 15-20	● 15-20	● 25-30	
	P.4	● 12-15	● 12-15	● 20-25	
	P.5			● 10-15	
	P.7			● 10-15	● 10-15
M	M.1			● 10-15	● 10-15
K	K.2	● 15-20	● 15-20	● 25-30	
N	N.2-3	● 20-25	● 20-25	● 30-35	
	N.6	● 15-18	● 15-18	● 25-30	

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
1/8"	28	9,728	90	18	-	7	5,5	4	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	4	24,5
7/8"	14	30,201	150	28	-	22	18	4	28,25
1"	11	33,249	160	30	-	25	20	4	30,75
1 1/8"	11	37,897	170	30	-	28	22	5	35,5
1 1/4"	11	41,910	170	30	-	32	24	5	39,5
1 1/2"	11	47,803	190	32	-	36	29	5	45,25

КОД ИНСТРУМЕНТА

A18 S	A18 S VAP	A18 S TiCN	A18 S TiX2
ISO 5969	ISO 5969	ISO 5969	ISO 5969
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
RH	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			

Класс точности резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

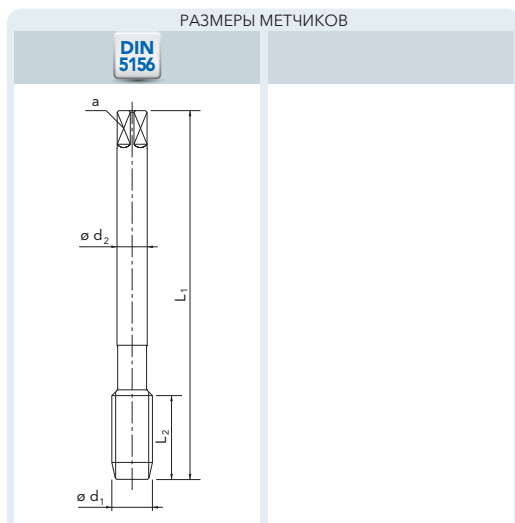
Правый/левый

Канал для СОЖ

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A32	A32 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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
1/8"	28	9,728	90	18	-	7	5,5	3	8,8	•
1/4"	19	13,157	100	22	-	11	9	3	11,8	•
3/8"	19	16,662	100	22	-	12	9	3	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	4	24,5	•
7/8"	14	30,201	150	28	-	22	18	4	28,25	•
1"	11	33,249	160	30	-	25	20	4	30,75	•
1 1/8"	11	37,897	170	30	-	28	22	5	35,5	•
1 1/4"	11	41,910	170	30	-	32	24	5	39,5	•
1 1/2"	11	47,803	190	32	-	36	29	6	45,25	•
1 3/4"	11	53,746	190	32	-	40	32	6	51	•
2"	11	59,614	220	40	-	45	35	6	57	•
2 1/2"	11	75,184	250	50	-	45	35	8	72,8	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

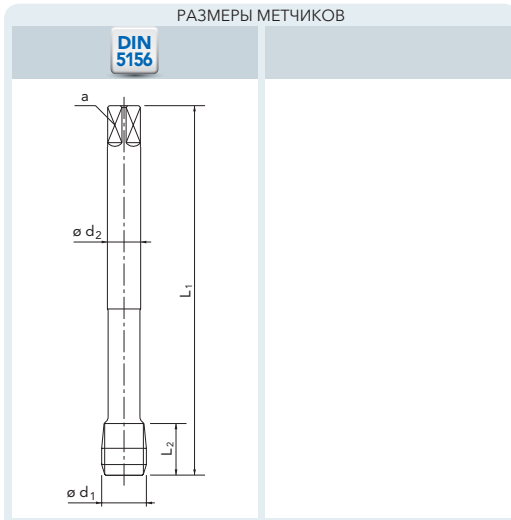
	A32	A32 TiN		
Класс точности резьбы метчика	ISO 5969	ISO 5969		
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)		
Тип отверстия	1,5xD	1,5xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
 Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A59	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		

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	41,910	170	34,5	-	32	24	5	39,5
1 1/2"	11	47,803	190	37,5	-	36	29	6	45,25

КОД ИНСТРУМЕНТА

A59	A59 TiN		
ISO 5969	ISO 5969		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

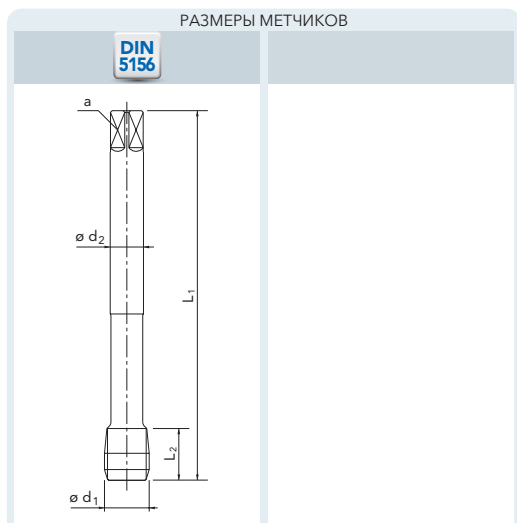
Класс точности резьбы метчика
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A59 S	A59 S VAP	A59 S TiN	A59 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.3	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 25-30
N	N.6	● 15-18	● 15-18	● 25-30	● 25-30

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	5	19
5/8"	14	22,911	125	29	-	18	14,5	5	21
3/4"	14	26,441	140	29	-	20	16	5	24,5
7/8"	14	30,201	150	32	-	22	18	5	28,25
1"	11	33,249	160	34,5	-	25	20	5	30,75
1 1/8"	11	37,897	170	34,5	-	28	22	5	35,5
1 1/4"	11	41,910	170	34,5	-	32	24	5	39,5
1 1/2"	11	47,803	190	37,5	-	36	29	6	45,25

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A59 S	A59 S VAP	A59 S TiN	A59 S TiCN
Класс точности резьбы метчика	ISO 5969	ISO 5969	ISO 5969	ISO 5969
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				



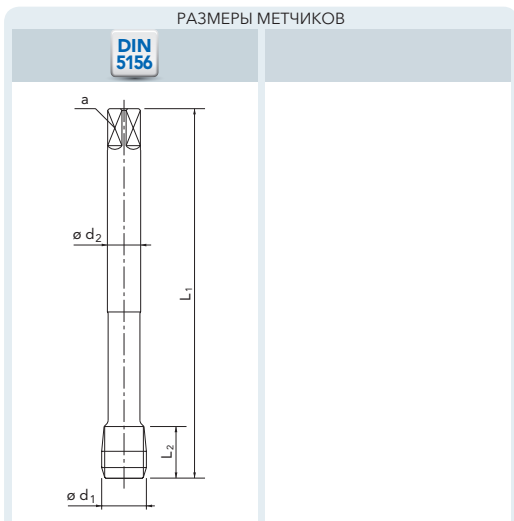
● – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	группа	A59 S TiX2			
P	P.7	• 8-10			
M	M.1	• 8-10			
	M.2	• 5-7			

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

G	P	Ød1	L1 js 16	L2	L3	Ød2 h9	a h12	z		
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	5	19	•
5/8"	14	22,911	125	29	-	18	14,5	5	21	•
3/4"	14	26,441	140	29	-	20	16	5	24,5	•
7/8"	14	30,201	150	32	-	22	18	5	28,25	•
1"	11	33,249	160	34,5	-	25	20	5	30,75	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

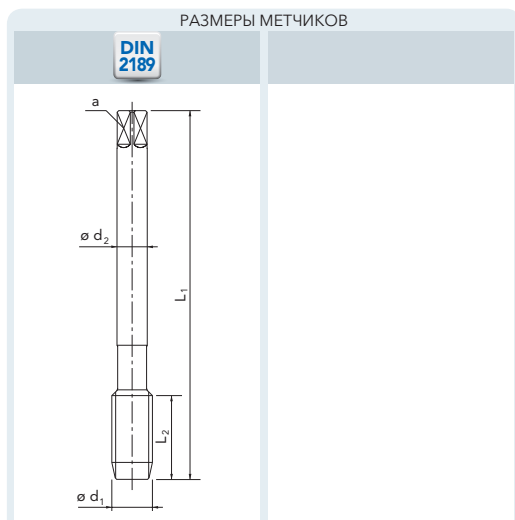
A59 S TiX2			
ISO 5969			
C (2-3)			
2,5 x D			
RH			

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

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A82 N VAP	A82 N TiN	A82 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 - число шагов на дюйм; z - число перьев

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A82 N VAP	A82 N TiN	A82 N TiCN
Поле допуска резьбы метчика	ISO 5969 X	ISO 5969 X	ISO 5969 X
Форма заборного конуса	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
Тип отверстия	2,5xD	2,5xD	2,5xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			



• – стандартное исполнение.

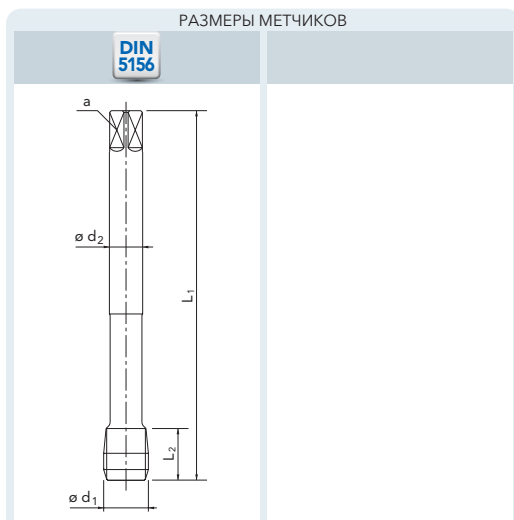
Rp (BSPP)



VERGNANO

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
 Для глухих отверстий
 Трубная цилиндрическая резьба Rp (BSPP) по DIN EN 10226-1-2004

A



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A159 S	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

Rp	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

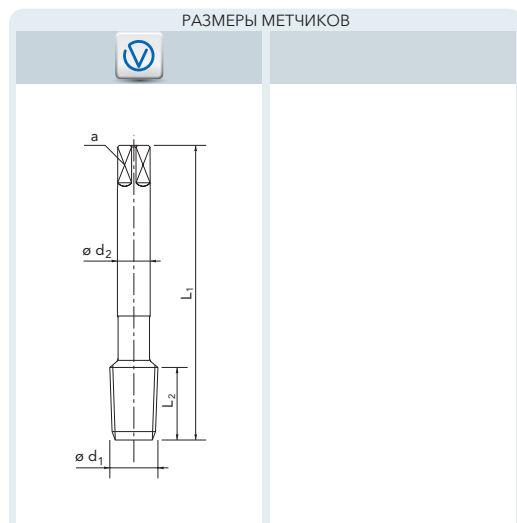
КОД ИНСТРУМЕНТА			
A159 S	A159 S TiN		
Класс точности резьбы метчика	—	—	
Форма заборного конуса			
Тип отверстия			
Правый/левый			
Канал для СОЖ			

● – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	A6			
P	P.2	● 10-15			
	P.3	● 10-12			
	P.4	● 8-10			
K	K.2	● 10-12			

КОД ИНСТРУМЕНТА

A6			
Класс точности резьбы метчика	—		
Форма заборного конуса			
Тип отверстия			
Правый/левый			
Канал для СОЖ			



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

Rc	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
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	41,910	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 (*)	●

● – стандартное исполнение.
 (*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 216).
 Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

BSW



VERGNANO

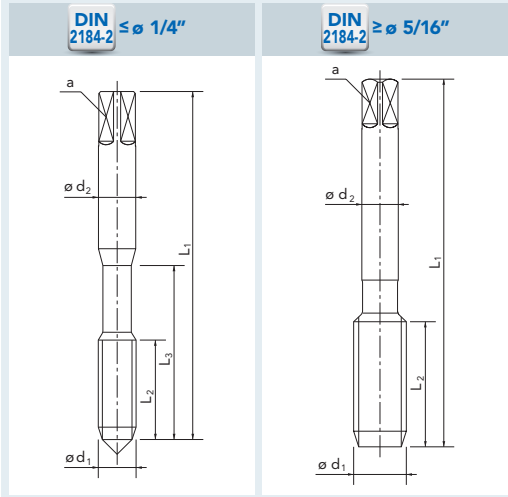
РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ в комплектах из трех метчиков

Для глухих и сквозных отверстий

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

A

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A4 ЧЕРНОВОЙ	A4 ВТОРОЙ	A4 ЧИСТОВОЙ	A4 КОМПЛЕКТ
—	—	mc	mc

Размеры в мм

P – число шагов на дюйм; z – число перьев

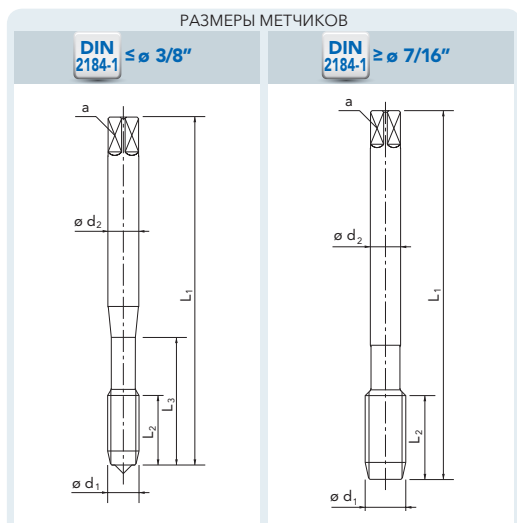
BSW	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
3/32"	48	2,381	40	9	15	2,8	2,1	3	1,9	•
1/8"	40	3,175	40	10	18	3,5	2,7	3	2,55	•
5/32"	32	3,969	45	12	21	4,5	3,4	3	3,2	•
3/16"	24	4,763	50	14	23	6	4,9	3	3,7	•
7/32"	24	5,556	56	16	28	6	4,9	3	4,5	•
1/4"	20	6,350	56	16	28	6	4,9	3	5,1	•
5/16"	18	7,938	63	22	–	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	12,700	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	19,050	95	32	–	14	11	4	16,4	•
7/8"	9	22,225	100	32	–	18	14,5	4	19,25	•
1"	8	25,400	110	36	–	18	14,5	4	22	•
1 1/8"	7	28,575	125	40	–	22	18	4	24,75	•
1 1/4"	7	31,750	125	40	–	22	18	4	27,75	•

• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки
 FC – для глухих отверстий, FP – для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A24 FC	A24 FP		
P	P.2	● 10-12	● 10-12		
	P.3	● 8-10	● 8-10		
K	K.2	● 8-10	● 8-10		

Класс точности резьбы метчика



Форма заборного конуса



Тип отверстия



Правый/левый



Канал для СОЖ

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

BSW	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z		
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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,4	•
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,25	•
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	4	22	•
1 1/8"	7	28,575	180	40	-	22	18	4	24,75	•
1 1/4"	7	31,750	180	40	-	22	18	4	27,75	•

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A24 FC	A24 FP		



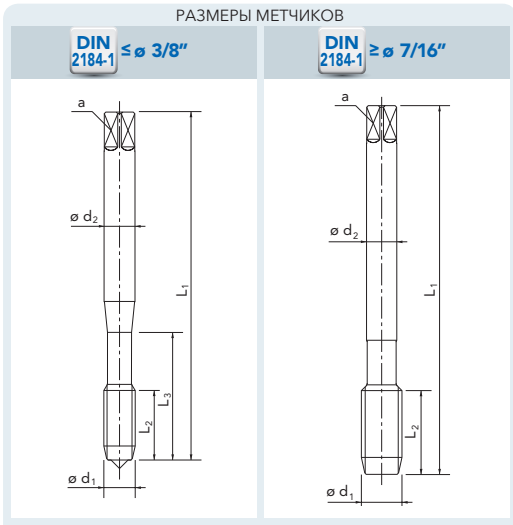
BSW



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	группа	A31	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	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,4	•
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,25	•
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	4	22	•
1 1/8"	7	28,575	180	40	-	22	18	4	24,75	•
1 1/4"	7	31,750	180	40	-	22	18	4	27,75	•

КОД ИНСТРУМЕНТА			
A31	A31 TiN		
mc	mc		
C (2-3)	C (2-3)		
1,5xD	1,5xD		
RH	RH		

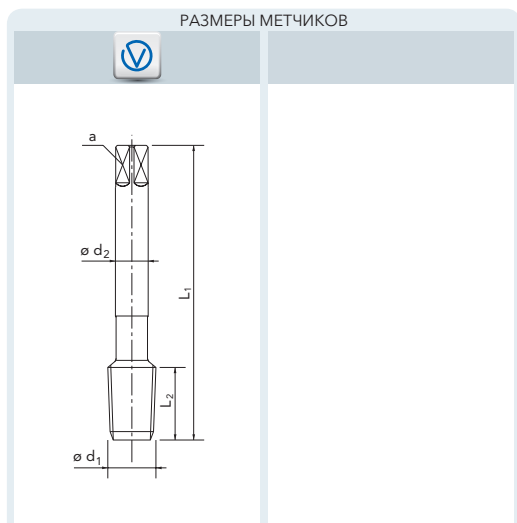
Класс точности резьбы метчика
 Форма заборного конуса
 Тип отверстия
 Правый/левый
 Канал для СОЖ

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A6 B			
P	P.2	• 10-15			
	P.3	• 10-12			
	P.4	• 8-10			
K	K.2	• 10-12			

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A6 B		
Класс точности резьбы метчика	—		
Форма заборного конуса	C (2-3)		
Тип отверстия			
Правый/левый	RH		
Канал для СОЖ			

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

NPT	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
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	26,670	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	48,260	140	32	-	36	29	6	44(*)	•
2"	11 1/2	60,325	160	34	-	45	35	6	56(*)	•

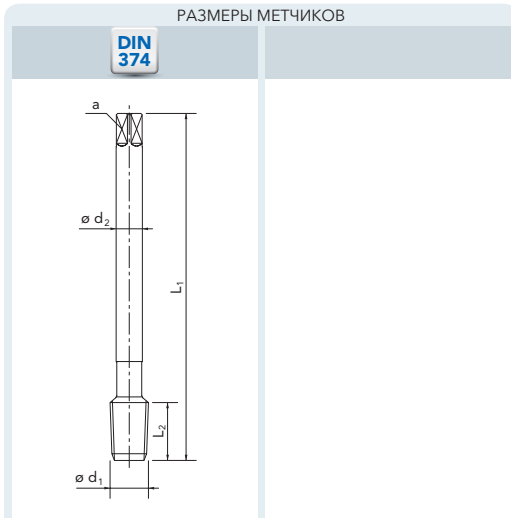
• – стандартное исполнение.

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 216).
Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки, прерывистая резьба
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	A6 BZ			
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			

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A6 BZ			
Класс точности резьбы метчика				
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	26,670	150	24	-	20	16	5	23,2 (*)
1"	11 1/2	33,401	170	30	-	25	20	5	29 (*)

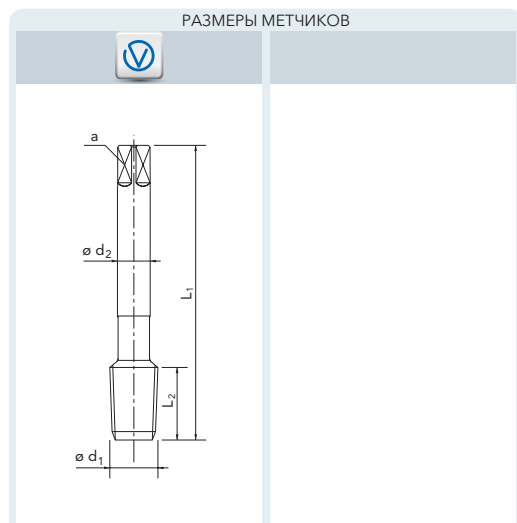
● – стандартное исполнение.

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 216). Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки

Для глухих отверстий

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)



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A6 F			
P	P.2	• 10-15			
	P.3	• 10-12			
	P.4	• 8-10			
K	K.2	• 10-12			

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

NPTF	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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	26,670	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	48,260	140	32	-	36	29	6	43,8(*) •
2"	11 1/2	60,325	160	34	-	45	35	6	56(*) •

• – стандартное исполнение.

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 216).
Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).

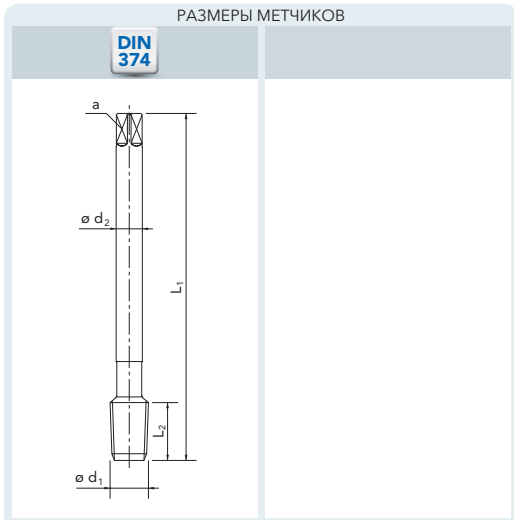
КОД ИНСТРУМЕНТА

A6 F			
Класс точности резьбы метчика	—		
Форма заборного конуса			
Тип отверстия			
Правый/левый			
Канал для СОЖ			



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки, прерывистая резьба
 Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	A6 FZ			
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			

Класс точности
резьбы метчика

Форма
заборного
конуса

Тип отверстия

Правый/
левый

Канал
для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

A6 FZ			

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

NPTF	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
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	26,670	150	24	-	20	16	5	23(*)	●
1"	11 1/2	33,401	170	30	-	25	20	5	29(*)	●

● – стандартное исполнение.

(*) Допускается цилиндрическое отверстие под нарезание резьбы (см. стр. 216).
 Предпочтительно использовать коническое отверстие (см. там же).



СЕРИЯ «Р»

Высокопроизводительные метчики

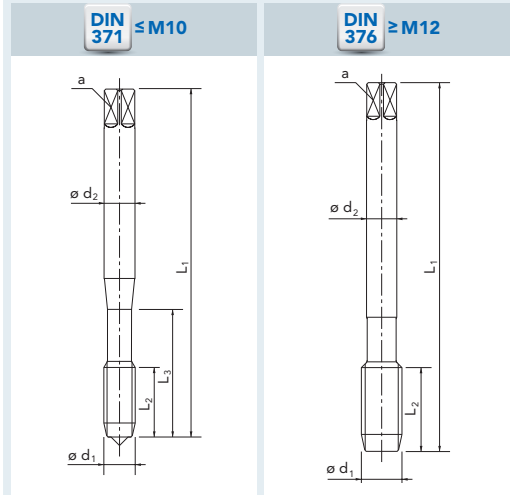
Метчики и метчики-раскатники серии «Р» обеспечивают высочайшую производительность обработки. В целях повышения износостойкости все метчики этой серии изготавливаются из порошковой быстрорежущей стали и имеют исполнения с современными покрытиями, получаемыми методом физического осаждения из газовой фазы (PVD). Метчики могут применяться для обработки широкого спектра материалов, в том числе труднообрабатываемых.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки
Для глухих и сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	P43 TiCN	P43 ACE	BP43 ACE	P43 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

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

P43 TiCN	P43 ACE	BP43 ACE	P43 E ACE
6HX	6HX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	E (1,5-2)
3xD	3xD	3xD	3xD
RH	RH	RH	RH

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z					
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	•	•	•	•

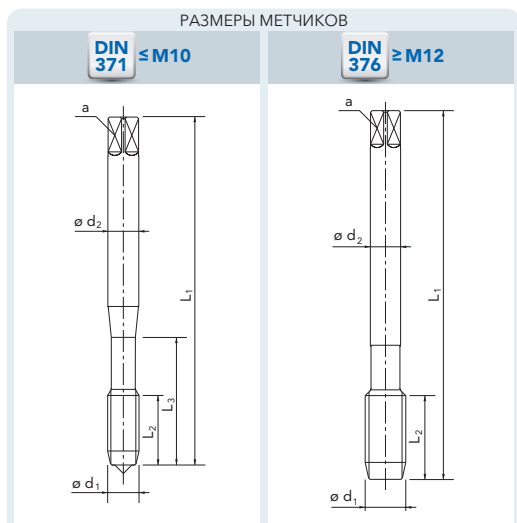
• – стандартное исполнение.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
(*) 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	•

• – стандартное исполнение.

(*) Поле допуска резьбы изделия 5Hx.

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	P15 TiN	P15 TiN1	P15 6GX TiN	BP15 TiN1
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6GX	6HX
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
Тип отверстия	3xD	3xD	3xD	3xD
Правый/левый	RH	RH	RH	RH
Канал для СОЖ				



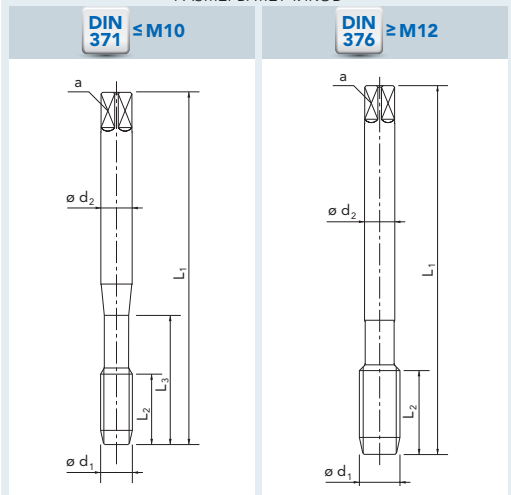


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	P29	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

∅d ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	∅d ₂ h9	a h12	z				
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	•	•	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

P29	P29 TiN	P29 TiN1	BP29 TiN1
6HX	6HX	6HX	6HX
2xD	2xD	2xD	2xD

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

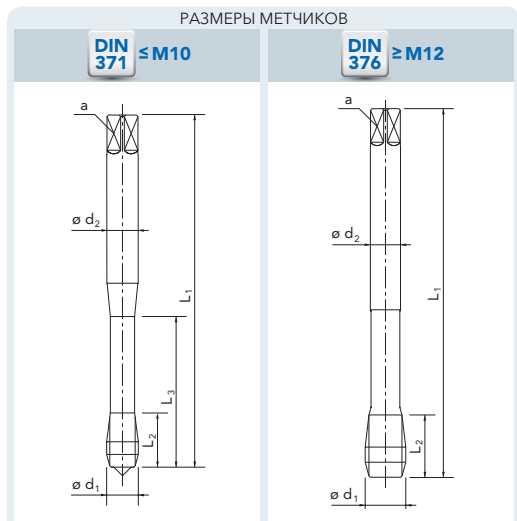
Канал для СОЖ



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	P70 VAP	P70 TiN	P70 TiN1	BP70 TiN1
P	P.2	● 15-25			
	P.3	● 10-20	● 20-30	● 20-30	● 20-30
	P.4	● 10-15	● 15-25	● 15-25	● 15-25
	P.5	● 5-15	● 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	● 10-20	● 20-30	● 20-30	● 20-30
N	N.2	● 20-30			
	N.3	● 15-25	● 25-35	● 25-35	● 25-35
	N.6	● 15-25	● 25-35	● 25-35	● 25-35
S	S.1			● 10-15	● 10-15
	S.3		● 10-15	● 10-15	● 10-15

КОД ИНСТРУМЕНТА

P70 VAP	P70 TiN	P70 TiN1	BP70 TiN1
6HX	6HX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
3xD	3xD	3xD	3xD
RH	RH	RH	RH
			Canal for SOJ

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



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

Ød1	P	L1 js 16	L2	L3	Ød2 h9	a h12	z	♂			
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	37	-	25	20	5	29,5	•	•	•
36	4	200	42	-	28	22	5	32	•	•	•

• – стандартное исполнение.

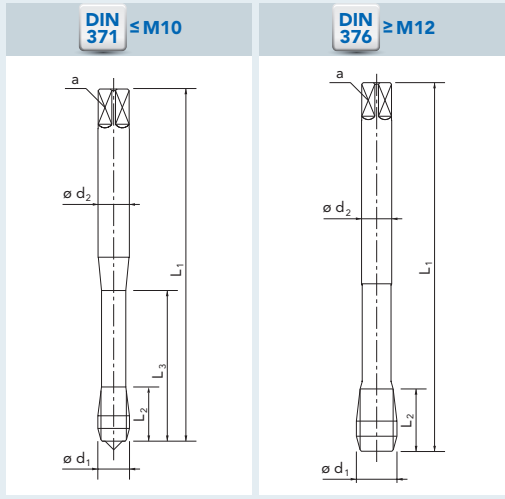


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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			

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА			
P70 6GX TiN			
6GX			
C (2-3)			
3xD			
RH			

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	✱	
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	•

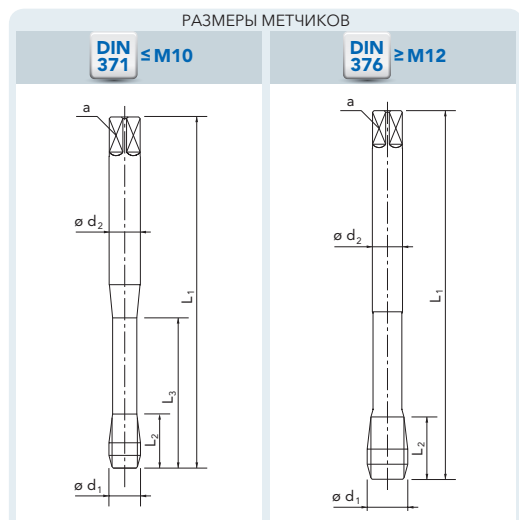




ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – короткий заборный конус формы E, увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	P70 E TiN	P70 E TiN1		
P	P.3	● 20-30	● 20-30		
	P.4	● 15-25	● 15-25		
	P.5	● 5-15	● 5-15		
	P.7	● 10-15	● 10-15		
M	M.1	● 10-15	● 10-15		
	M.2	● 5-7	● 5-7		
K	K.2	● 20-30	● 20-30		
N	N.3	● 25-35	● 25-35		
	N.6	● 25-35	● 25-35		
S	S.1		● 10-15		
	S.3	● 10-15	● 10-15		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z			
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	•	•

• – стандартное исполнение.

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	P70 E TiN	P70 E TiN1		
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX		
Форма заборного конуса	E(1,5-2)	E(1,5-2)		
Тип отверстия	3xD	3xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				



M



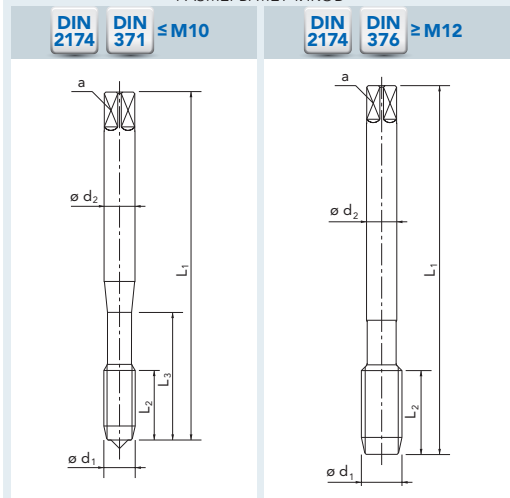
VERGNANO

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ

Для глухих и сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
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	●

● – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

P80 TiN	P80 6GX TiN	P80 7GX TiN	
6HX	6GX	7GX	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
1,5xD	1,5xD	1,5xD	
RH	RH	RH	

Поле допуска резьбы метчика
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/левый
Канал для СОЖ

P

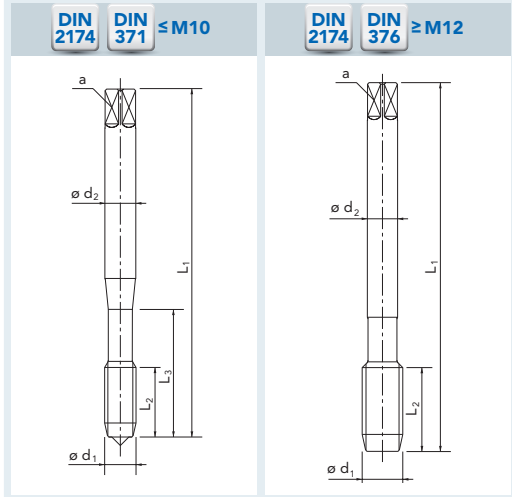


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



МАТЕРИАЛ		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

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z				
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	•	•	•

• – стандартное исполнение.

КОД ИНСТРУМЕНТА

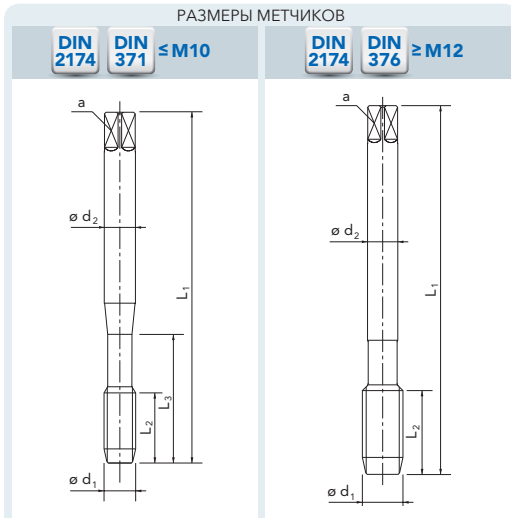
	P80 N TiN	P80 N TiN1	P80 N 6GX TiN	P80 N 7GX TiN
Поле допуска резьбы метчика				
Форма заборного конуса				
Тип отверстия				
Правый/левый				
Канал для СОЖ				





ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – короткий заборный конус формы E
Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП по ISO	группа	P80 E TiN	P80 N E TiN	P80 NE 6GX 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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z				
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	12	6	15,1		•	

КОД ИНСТРУМЕНТА			
P80 E TiN	P80 N E TiN	P80 N E 6GX TiN	
6HX	6HX	6GX	Поле допуска резьбы метчика
E(1,5-2)	E(1,5-2)	E(1,5-2)	Форма заборного конуса
1,5xD	3xD	3xD	Тип отверстия
RH	RH	RH	Правый/левый
			Канал для СОЖ

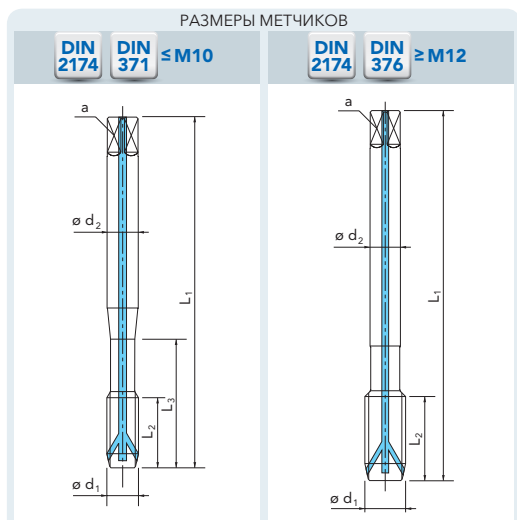
• – стандартное исполнение.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки, канал для СОЖ с осевым или радиальными отверстиями

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	BP80 N TiN	BP80 NR TiN		
Поле допуска резьбы метчика				
Форма заборного конуса				
Тип отверстия				
Правый/левый				
Канал для СОЖ				



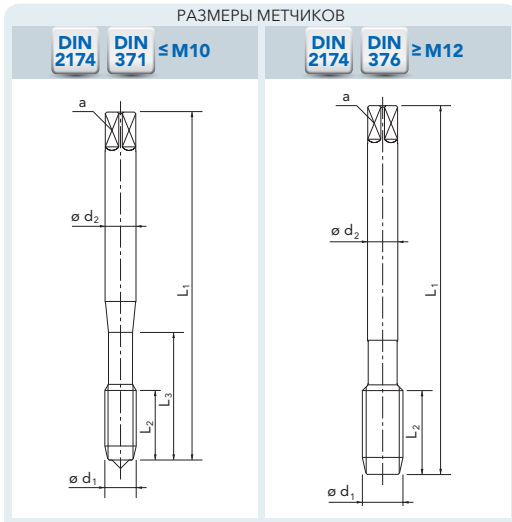
● – стандартное исполнение.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для обработки нержавеющей стали – смазочные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	группа	P180 N TiN			
P	P.7	• 25-35			
M	M.1	• 25-35			
	M.2	• 15-25			

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ		КОД ИНСТРУМЕНТА		
DIN 2174 DIN 371	≤ M10	DIN 2174 DIN 376	≥ M12	
				
				
				
				
				
				

Поле допуска резьбы метчика
Форма заборного конуса
Тип отверстия
Правый/левый
Канал для СОЖ

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

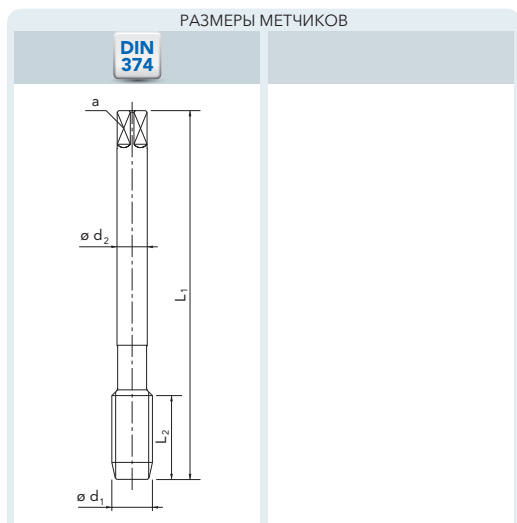
Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	✎	
M 4	0,7	70	7	18	4,5	3,4	5	3,7	•
5	0,8	70	8	23	6	4,9	5	4,65	•
6	1	80	10	29	6	4,9	5	5,55	•
8	1,25	90	11	33	8	6,2	5	7,4	•
10	1,5	100	13	36	10	8	5	9,3	•
12	1,75	110	16	42	9	7	5	11,2	•



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	P17 TiN	P17 TiN1	P17 6GX TiN
P	P.3	● 25-35	● 25-35	● 25-35
	P.4	● 20-30	● 20-30	● 20-30
	P.5	● 10-20	● 10-20	● 10-20
	P.6	● 8-10	● 8-10	● 8-10
	P.7	● 10-20	● 10-20	● 10-20
M	M.1	● 10-20	● 10-20	● 10-20
	M.2	● 6-8	● 6-8	● 6-8
K	K.2	● 25-35	● 25-35	● 25-35
N	N.2-3	● 30-40	● 30-40	● 30-40
	N.6	● 25-35	● 25-35	● 25-35

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	P17 TiN	P17 TiN1	P17 6GX TiN
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6GX
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
Тип отверстия	3xD	3xD	3xD
Правый/левый	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			



• – стандартное исполнение.

MF

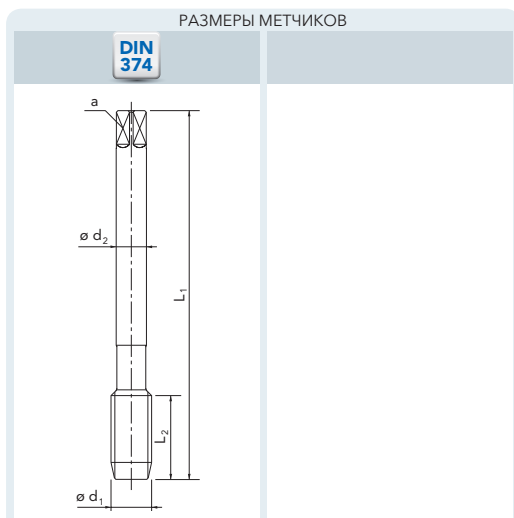


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для глухих 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

P



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	P30	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

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

P30	P30 TiN	P30 TiN1	BP30 TiN1
6HX	6HX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
2xD	2xD	2xD	2xD
RH	RH	RH	RH

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z				
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	•	•	•

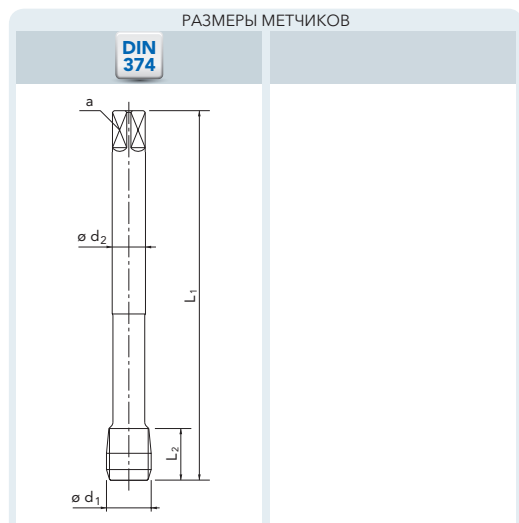
• – стандартное исполнение.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	P71 TiN	P71 TiN1	P71 6GX TiN
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	
	S.3	● 10-15	● 10-15	● 10-15

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	P71 TiN	P71 TiN1	P71 6GX TiN
Поле допуска резьбы метчика			
Форма заборного конуса			
Тип отверстия			
Правый/левый			
Канал для СОЖ			



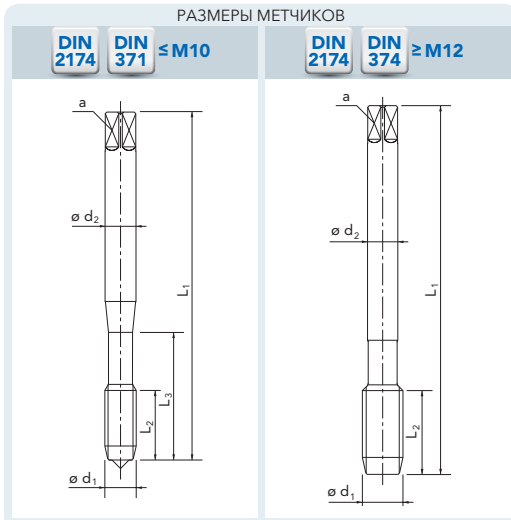
• – стандартное исполнение.



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



МАТЕРИАЛ		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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА			
P81 TiN	P81 6GX TiN	P81 N TiN	P81 N 6GX TiN
6HX	6GX	6HX	6GX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)
1,5xD	1,5xD	3xD	3xD
RH	RH	RH	RH
Канал для СОЖ			

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

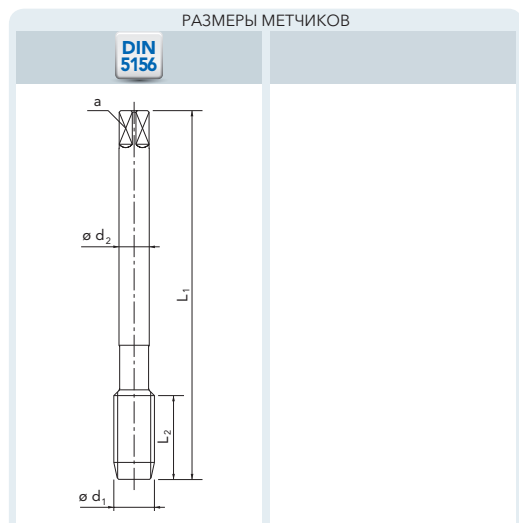


ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	⌀
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

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	P18 TiN	P18 TiN1		
Поле допуска резьбы метчика	ISO 5969 X	ISO 5969 X		
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)		
Тип отверстия	3xD	3xD		
Правый/левый	RH	RH		
Канал для СОЖ				

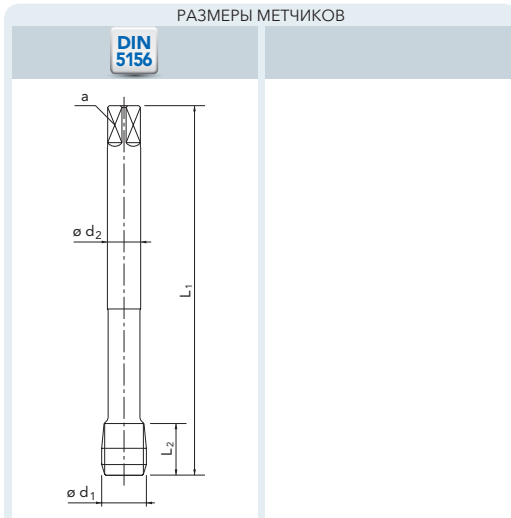


• – стандартное исполнение.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 45°

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	P59 TiN	P59 TiN1		
P	P.3	● 20-30	● 20-30		
	P.4	● 15-25	● 15-25		
	P.5	● 5-15	● 5-15		
	P.7	● 10-15	● 10-15		
M	M.1	● 10-15	● 10-15		
	M.2	● 5-7	● 5-7		
K	K.2	● 20-30	● 20-30		
N	N.3	● 25-35	● 25-35		
	N.6	● 25-35	● 25-35		
S	S.1	● 10-15	● 10-15		
	S.3	● 10-15	● 10-15		

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z			
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	•	•

КОД ИНСТРУМЕНТА

P59 TiN	P59 TiN1		
ISO 5969 X	ISO 5969 X		
C (2-3)	C (2-3)		
3xD	3xD		
RH	RH		

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

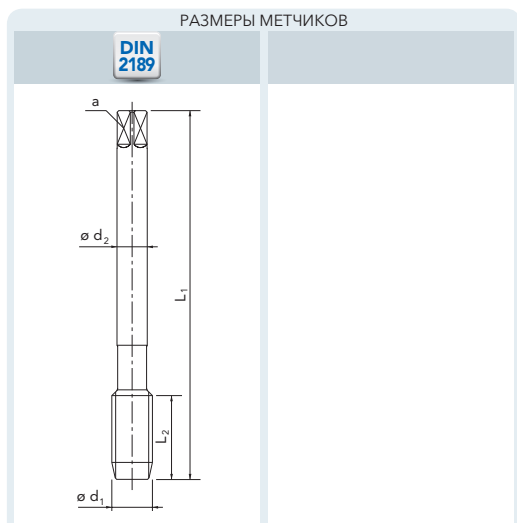
Канал для СОЖ



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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			

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
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	•

		КОД ИНСТРУМЕНТА		
P82 N TiN				
Поле допуска резьбы метчика				
Форма заборного конуса				
Тип отверстия				
Правый/левый				
Канал для СОЖ				



• – стандартное исполнение.

 VERGNANO



A150 TiX2



СЕРИЯ «S»

Метчики для синхронизированной обработки резьб

Метчики серии «S» предназначены для высокоскоростной обработки резьб на современных станках с ЧПУ, обеспечивающих синхронизацию вращения метчика с его подачей. Благодаря применению порошковой быстрорежущей стали и современных покрытий, получаемых методом физического осаждения из газовой фазы (PVD), метчики могут эффективно использоваться для обработки широкого спектра материалов.

Метчики серии «S» следует использовать только в сочетании с патронами Vergnano для синхронизированной обработки резьбы.

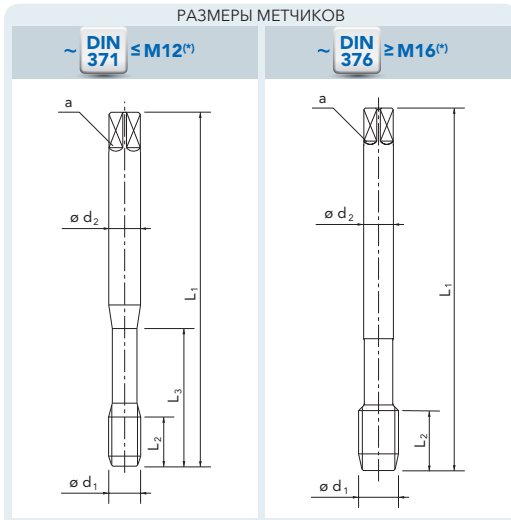




МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для синхронизированного резьбонарезания, для обработки чугуна – прямые стружечные канавки

Для глухих и сквозных отверстий

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



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

МАТЕРИАЛ		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.4	● 55-65	● 55-65	● 55-65	● 55-65
N	N.7	● 55-65	● 55-65	● 55-65	● 55-65
	N.9-10	● 55-65	● 55-65	● 55-65	● 55-65

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА			
S43 ACE	BS43 ACE	S43 E ACE	BS43 E ACE
6HX	6HX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	E (1,5-2)	E (1,5-2)
3xD	3xD	3xD	3xD
RH	RH	RH	RH

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z				
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	•	•	

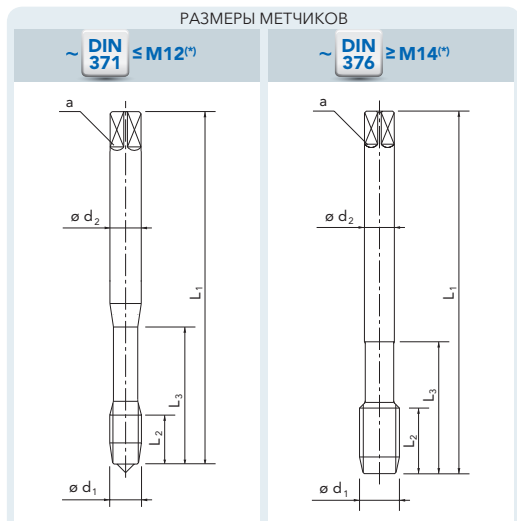
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для синхронизированного резбонарезания – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



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

МАТЕРИАЛ		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

$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h6	a h12	z				
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	•	•	•

КОД ИНСТРУМЕНТА			
S15 TiN	S15 TiN1	BS15 TiN1	
6HX	6HX	6HX	
B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	
3xD	3xD	3xD	
RH	RH	RH	

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ



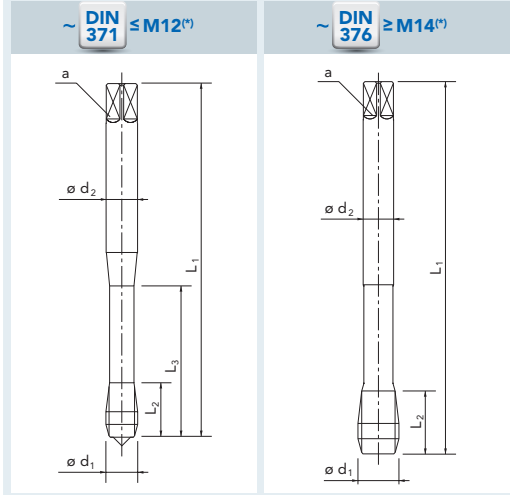


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ для синхронизированного резьбонарезания – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



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

КОД ИНСТРУМЕНТА

S70 TiN	S70 TiH1	BS70 TiH1	
6HX	6HX	6HX	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
3xD	3xD	3xD	
RH	RH	RH	

МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин		
ТИП ПО ISO	ГРУППА	S70 TiN	S70 TiH1	BS70 TiH1
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
	S.3		● 15-20	● 15-20

Поле допуска резьбы метчика

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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z			
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	•	•

• – стандартное исполнение.

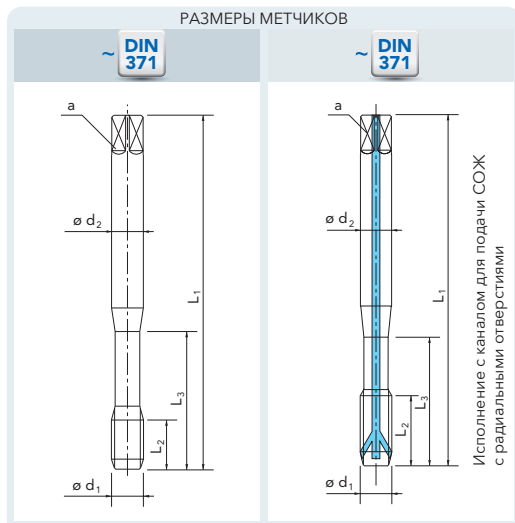




МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ для синхронизированного раскатывания резьб – смазочные канавки, канал для СОЖ с радиальными отверстиями или без канала

Для глухих и сквозных отверстий

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



Исполнение с каналом для подачи СОЖ с радиальными отверстиями

КОД ИНСТРУМЕНТА			
S80 N TiN	S80 N 6GX TiN	BS80 NR TiN	BS80 NRE TiH1
6HX	6GX	6HX	6HX
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	E (1,5-2)
3xD	3xD	3xD	3xD
RH	RH	RH	RH

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	S80 N TiN	S80 N 6GX TiN	BS80 NR TiN	BS80 NRE TiH1
P	P.1-2	● 50-60	● 50-60	● 50-60	● 50-60
	P.3	● 45-55	● 45-55	● 45-55	● 45-55
	P.4	● 40-50	● 40-50	● 40-50	● 40-50
	P.5	● 20-30	● 20-30	● 20-30	● 20-30
	P.7	● 25-35	● 25-35	● 25-35	● 25-35
M	M.1	● 25-35	● 25-35	● 25-35	● 25-35
	M.2	● 15-25	● 15-25	● 15-25	● 15-25
N	N.1-2	● 50-60	● 50-60	● 50-60	● 50-60
	N.3	● 45-55	● 45-55	● 45-55	● 45-55
	N.5-6	● 50-60	● 50-60	● 50-60	● 50-60
S	S.1				● 10-20
	S.3	● 10-20	● 10-20	● 10-20	● 10-20

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z	
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

● – стандартное исполнение.



СЕРИЯ «Н»

Твердосплавные метчики

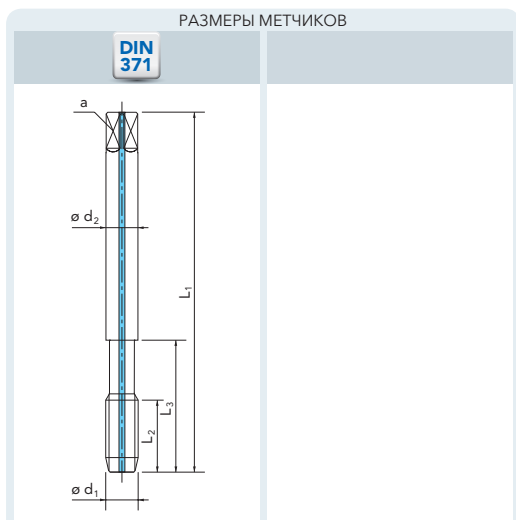
Метчики Vergnano серии «Н» изготавливаются из высококачественного твердого сплава со сверхмалым размером зерна. При решении определенных задач резбонарезания, например при нарезании резьбы в деталях из улучшаемой стали, серого чугуна и литейных алюминиевых сплавов, твердый сплав обеспечивают чрезвычайно высокую производительность и большой ресурс метчиков. Твердосплавные метчики-раскатники также обладают множеством преимуществ по сравнению с инструментом из быстрорежущей стали, например, при обработке стали средней и высокой прочности, нержавеющей стали и деформируемых алюминиевых сплавов.



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки, канал для СОЖ с осевым отверстием

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	НВ43	НВ43 TiAlN		
K	K.1	● 15-40	● 40-80		
	K.2	● 10-20	● 15-40		
N	N.3	● 20-30	● 30-50		
	N.4	● 15-20	● 25-40		

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

НВ43	НВ43 TiAlN		
6HX	6HX		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z	
M 3 (*)	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

● – стандартное исполнение.

(*) Метчики без канала для подачи СОЖ.

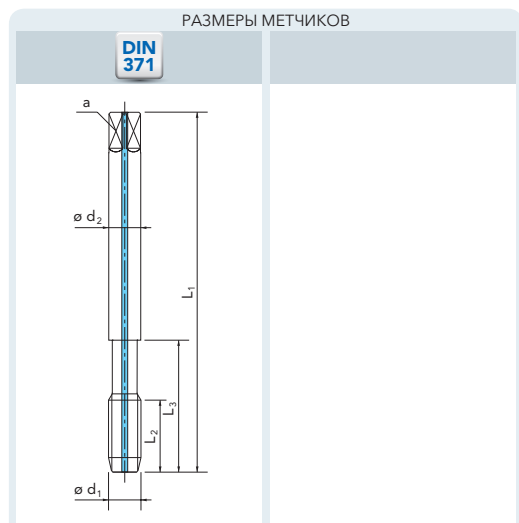




ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°, канал для СОЖ с осевым отверстием

Для глухих отверстий

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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	ГРУППА	HB29	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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z	
M 3 (*)	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

КОД ИНСТРУМЕНТА

HB29	HB29 TiCN		
6HX	6HX		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5xD	2,5xD		
RH	RH		

● – стандартное исполнение.

(*) Метчики без канала для подачи СОЖ.

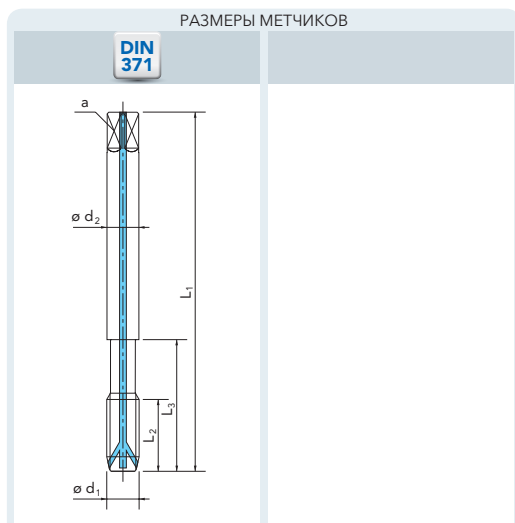




ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕТЧИКИ-РАСКАТНИКИ – смазочные канавки, канал для СОЖ с радиальными отверстиями

Для глухих и сквозных отверстий

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



МАТЕРИАЛ		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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z		
M 3 (*)	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	●

● – стандартное исполнение.

(*) Метчики без канала для подачи СОЖ.

КОД ИНСТРУМЕНТА

HB80 NR TiCN			
Поле допуска резьбы метчика	6HX		
Форма заборного конуса	C (2-3)		
Тип отверстия	2,5xD		
Правый/левый	RH		
Канал для СОЖ			



MF

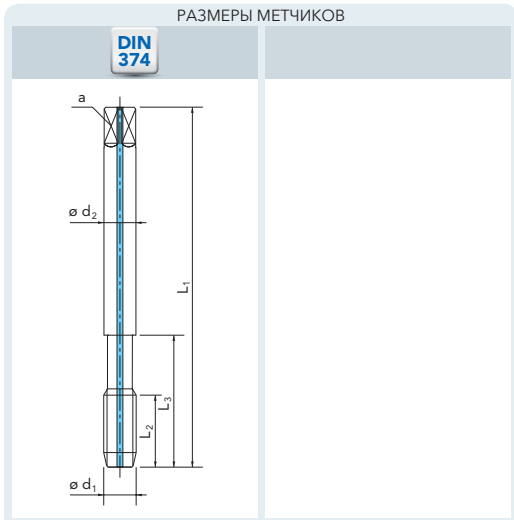


VERGNANO

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕТЧИКИ для обработки чугуна – прямые стружечные канавки, канал для СОЖ с осевым отверстием

Для глухих 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



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин			
ТИП по ISO	группа	HB45	HB45 TiAlN		
K	K.1	• 15-40	• 40-80		
	K.2	• 10-20	• 15-40		
N	N.3	• 20-30	• 30-50		
	N.4	• 15-20	• 25-40		

Поле допуска резьбы метчика

Форма заборного конуса

Тип отверстия

Правый/левый

Канал для СОЖ

КОД ИНСТРУМЕНТА

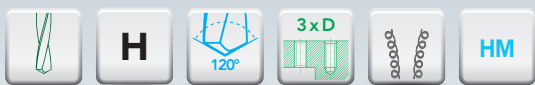
HB45	HB45 TiAlN		
6HX	6HX		
C (2-3)	C (2-3)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

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

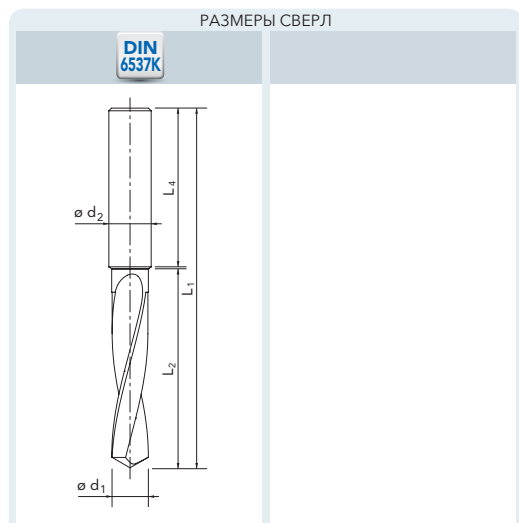
Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h6	a h12	z	
M 12	1,5	100	22	-	9	7	4	10,5
14	1,5	100	22	-	11	9	4	12,5
16	1,5	100	22	-	12	9	4	14,5

• – стандартное исполнение.





ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СПИРАЛЬНЫЕ СВЕРЛА – цилиндрический хвостовик
Для обработки закаленных сталей твердостью до 62 HRC



МАТЕРИАЛ		СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, м/мин; ПОДАЧА, мм/об			
ТИП ПО ISO	ГРУППА	HP900 TiAlN			
P	P.6	• 40; f1*			
H	H.1-2	• 30; f2*			

* Величина подачи согласно таблице на стр. 23.

Размеры в мм
z – число зубьев

Ød ₁	Ød ₂ h6	L ₁	L ₂	L ₄	z
2,600	6	62	20	36	2
3,400	6	62	20	36	2
4,300	6	66	24	36	2
5,100	6	66	28	36	2
6,900	8	79	34	36	2
8,600	10	89	47	40	2
10,400	12	102	55	45	2

КОД ИНСТРУМЕНТА

HP900 TiAlN			
Поле допуска отверстия	m7		
Тип хвостовика	DIN 6535HA		
Тип отверстия	3xD		
Правый/левый	RH		
Канал для СОЖ			

СВЕРЛО **HP900** СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ ПОД НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКОМ **H130** В ДЕТАЛЯХ ИЗ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ.



 VERGNANO



P180 N TiN



E

Метчики, снятые с производства

Раздел содержит информацию о метчиках, выпуск которых был прекращен. Взамен метчиков, снятых с производства, предлагаются новые модели с улучшенными рабочими характеристиками.



E

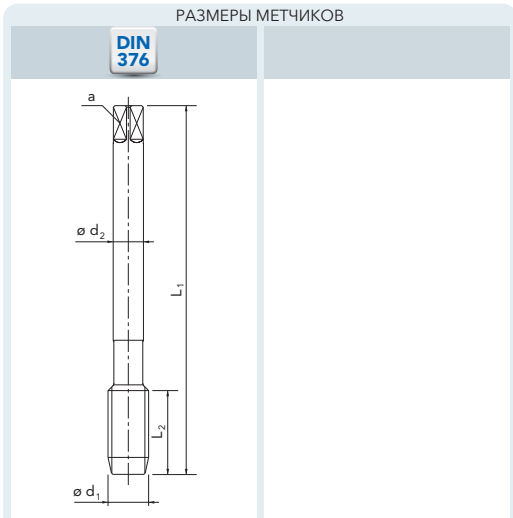
M



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A16 S
 (см. стр. 46)

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A16	A16 TiN	A16 TiCN
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	2,5 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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

• – стандартное исполнение.

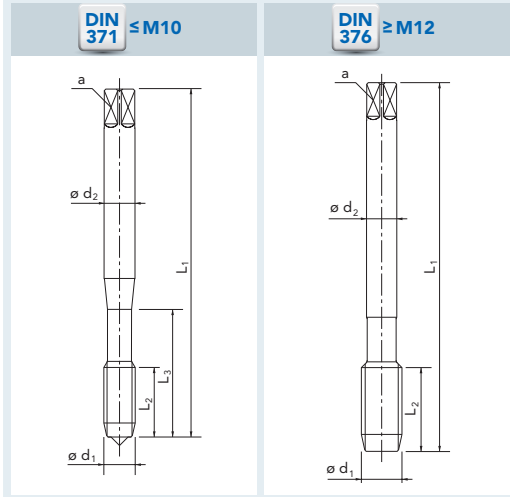


МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
P15
(см. стр. 139)

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A115	A115 TiN	A115 TiCN
Поле допуска резьбы метчика	6HX	6HX	6HX
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

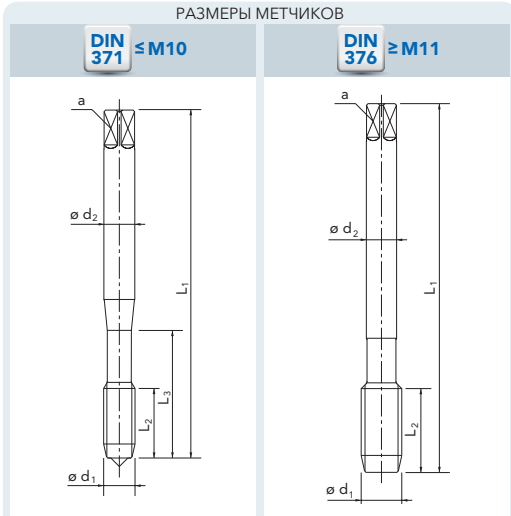
• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – левые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ

A15 S

(см. стр. 42)

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z			
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	9	10	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	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	•	•
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	•	•

• – стандартное исполнение.

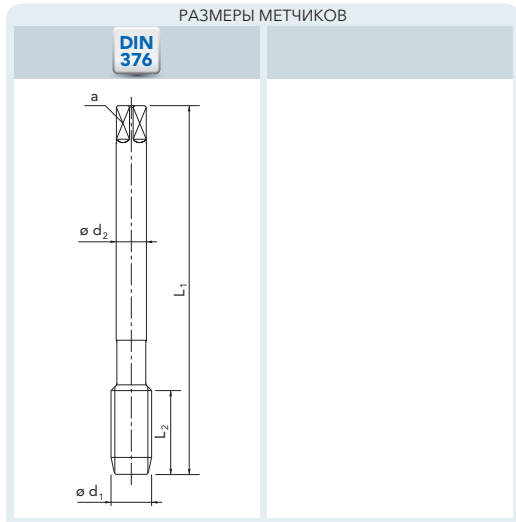
КОД ИНСТРУМЕНТА			
A35	A35 TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
D (4-5)	D (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		
Канал для СОЖ			



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – левые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для сквозных отверстий

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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A16 S
(см. стр. 46)

КОД ИНСТРУМЕНТА

A36	A36 TiN		
ISO2 6H	ISO2 6H		
D (4-5)	D (4-5)		
2,5 x D	2,5 x D		
RH	RH		

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

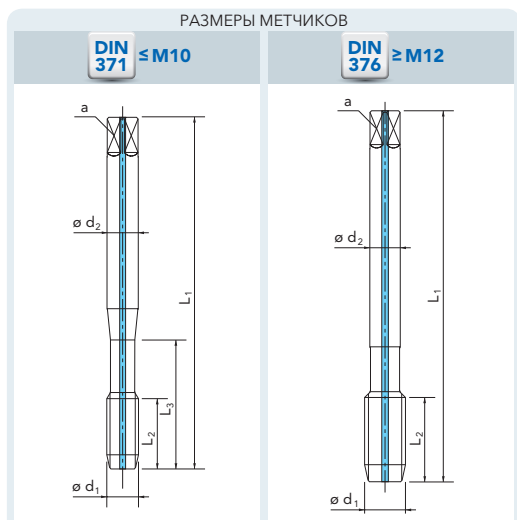
$\varnothing d_1$	P	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z			
M 4	0,7	63	13	-	2,8	2,1	3	3,3	•	•
5	0,8	70	14	-	3,5	2,7	3	4,2	•	•
6	1	80	16	-	4,5	3,4	3	5	•	•
7	1	80	16	-	5,5	4,3	3	6	•	•
8	1,25	90	18	-	6	4,9	3	6,8	•	•
9	1,25	90	18	-	7	5,5	3	7,8	•	•
10	1,5	100	20	-	7	5,5	3	8,5	•	•



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°, канал для СОЖ с осевым отверстием

Для глухих отверстий

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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
BP29
(см. стр. 140)

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	B29 K	B29 K TiN	B29 K TiCN
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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
M 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	4	17,5	•

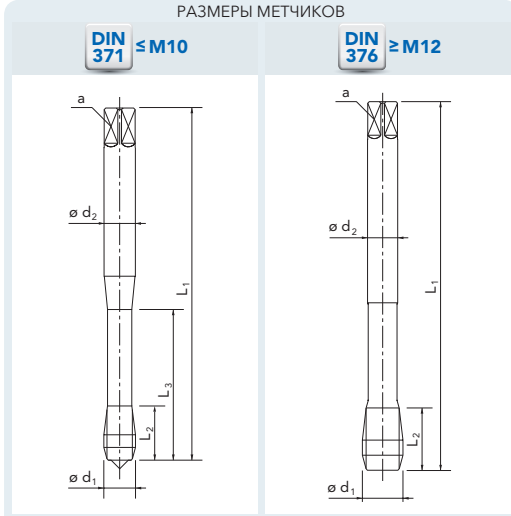
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°
 Для глухих отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
P70
 (см. стр. 141)

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

A70 KS	A70 KS TiN	A70 KS TiCN	
ISO2 6H	ISO2 6H	ISO2 6H	
C (2-3)	C (2-3)	C (2-3)	
2,5 x D	2,5 x D	2,5 x D	
RH	RH	RH	

Класс точности
 резьбы метчика/
 поле допуска
 резьбы изделия

Форма
 заборного
 конуса

Тип отверстия

Правый/
 левый

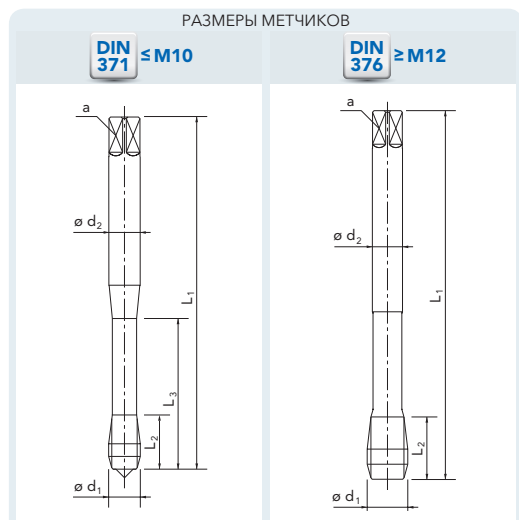
Канал
 для СОЖ



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – увеличенный обратный конус, правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40°

Для глухих отверстий

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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A70 S
(см. стр. 58)

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A120	A120 VAP	A120 TiN	A120 TiCN
Класс точности резцы метчика / поле допуска резцы 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				

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

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
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

• – стандартное исполнение.

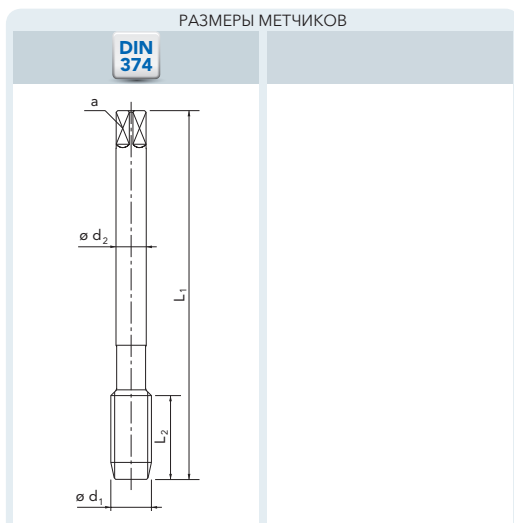




МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для 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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
P17
(см. стр. 149)

	КОД ИНСТРУМЕНТА		
	A17 K	A17 K TiN	A17 K TiCN
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			

Размеры в мм

P - шаг резьбы, мм; z - число перьев

Ød ₁	P	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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	1,5	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

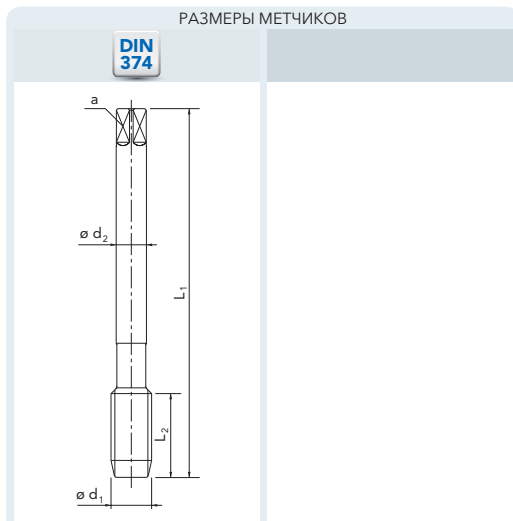
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – левые винтовые стружечные канавки с углом наклона 15°

Для 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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A17 S
(см. стр. 88)

КОД ИНСТРУМЕНТА

A37			
ISO2 6H			
D (4-5)			
2,5 x D			
RH			
Канал для СОЖ			

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 js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z	
M 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
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	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	1,5	100	22	-	11	9	3	12,5
16	1	100	22	-	12	9	4	15
16	1,5	100	22	-	12	9	3	14,5
18	1,5	110	25	-	14	11	3	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	4	22,5
24	2	140	28	-	18	14,5	4	22
27	2	140	28	-	20	16	4	25
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

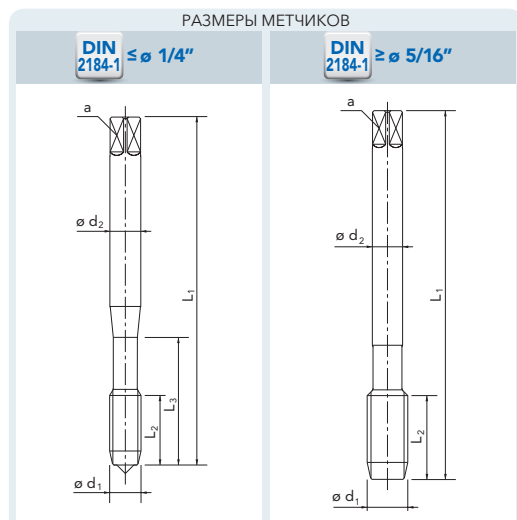
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A19 S
(см. стр. 104)

	КОД ИНСТРУМЕНТА			
	A19	A19 TiN	A19 TiCN	A19 3B
Класс точности резьбы метчика	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				

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

UNC	P	$\varnothing d_1$	L_1 js 16	L_2	L_3	$\varnothing d_2$ h9	a h12	z		
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	11	17	3,5	2,7	3	2,65	•
Nr.6	32	3,505	56	12	18	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	6,350	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	12,700	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	19,050	125	32	-	14	11	4	16,5	•
7/8"	9	22,225	140	32	-	18	14,5	4	19,5	•
1"	8	25,400	160	36	-	18	14,5	4	22,25	•
1 1/8"	7	28,575	180	40	-	22	18	4	25	•
1 1/4"	7	31,750	180	40	-	22	18	4	28	•
1 3/8"	6	34,925	200	50	-	28	22	4	30,75	•
1 1/2"	6	38,100	200	50	-	28	22	4	34	•

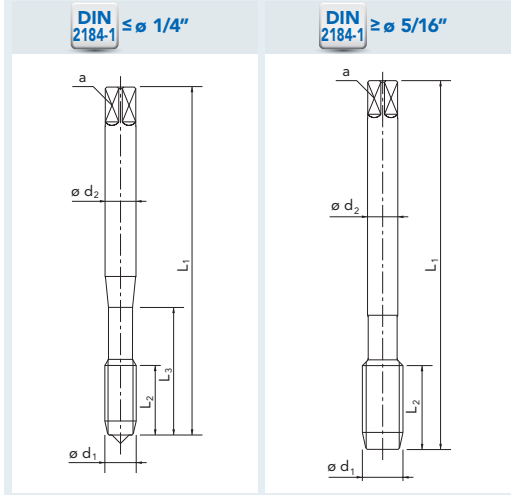
• – стандартное исполнение.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой
Для сквозных отверстий

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

РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A20 S
(см. стр. 112)

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A20	A20 TiN	A20 TiCN	A20 3B
Класс точности резьбы метчика	2B	2B	2B	3B
Форма заборного конуса	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)	B (4-5)
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				

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

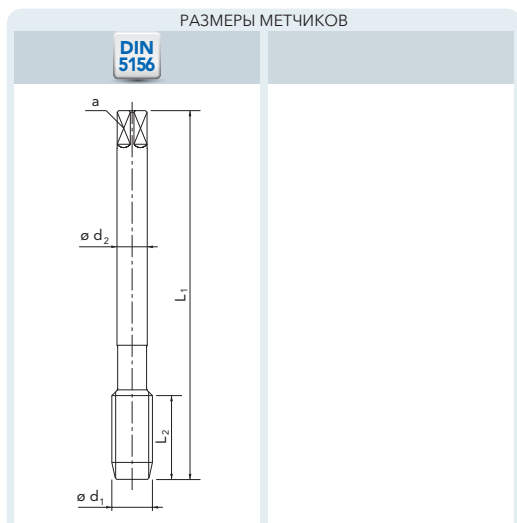
UNF	P	ϕd_1	L_1 js 16	L_2	L_3	ϕd_2 h9	a h12	z		
Nr.2	64	2,184	50	10	15,5	2,8	2,1	2	1,85	•
Nr.3	56	2,515	50	10	15	2,8	2,1	3	2,15	•
Nr.4	48	2,845	56	11	17	3,5	2,7	3	2,4	•
Nr.5	44	3,175	56	12	18	3,5	2,7	3	2,7	•
Nr.6	40	3,505	56	12	18	4	3	3	2,95	•
Nr.8	36	4,166	63	12	21	4,5	3,4	3	3,5	•
Nr.10	32	4,826	70	14	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	6,350	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	12,700	100	22	-	9	7	4	11,5	•
9/16"	18	14,288	100	22	-	11	9	4	12,9	•
5/8"	18	15,875	100	22	-	12	9	4	14,5	•
3/4"	16	19,050	110	25	-	14	11	4	17,5	•
7/8"	14	22,225	125	25	-	18	14,5	4	20,4	•
1"	12	25,400	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	31,750	150	28	-	22	18	4	29,5	•
1 1/2"	12	38,100	170	30	-	28	22	5	36	•

• – стандартное исполнение.

МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ – прямые стружечные канавки с винтовой подточкой

Для сквозных отверстий

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



ЗАМЕНЕН МЕТЧИКОМ
A18 S
(см. стр. 122)

КОД ИНСТРУМЕНТА

	A18	A18 TiN	A18 TiCN
Класс точности резьбы метчика	ISO 5969	ISO 5969	ISO 5969
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			

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

G	P	Ød ₁	L ₁ js 16	L ₂	L ₃	Ød ₂ h9	a h12	z		
1/8"	28	9,728	90	18	-	7	5,5	4	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	4	24,5	•
7/8"	14	30,201	150	28	-	22	18	4	28,25	•
1"	11	33,249	160	30	-	25	20	4	30,75	•
1 1/8"	11	37,897	170	30	-	28	22	5	35,5	•
1 1/4"	11	41,910	170	30	-	32	24	5	39,5	•
1 1/2"	11	47,803	190	32	-	36	29	5	45,25	•

• – стандартное исполнение.

 VERGNANO



P30 TiN



F

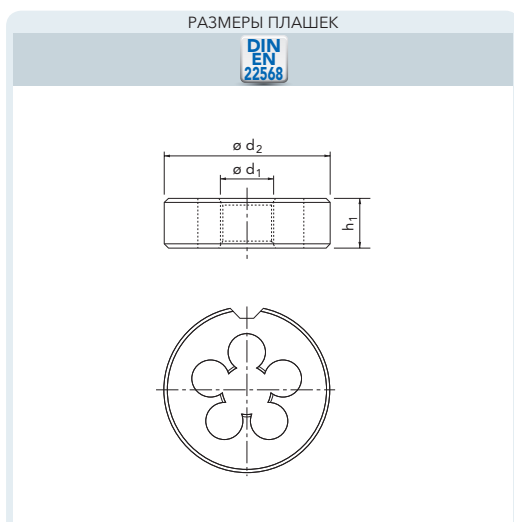
Резьбонарезные плашки



F

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ с винтовой подточкой 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



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК			
ТИП по ISO	группа	X200	X200 LH		
P	P.1-4	•	•		
	P.7	•	•		
M	M.1	•	•		
K	K.2	•	•		
N	N.1-3	•	•		
	N.5-7	•	•		

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм

$\varnothing d_1$	P	$\varnothing d_2$	h_1		
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	•	

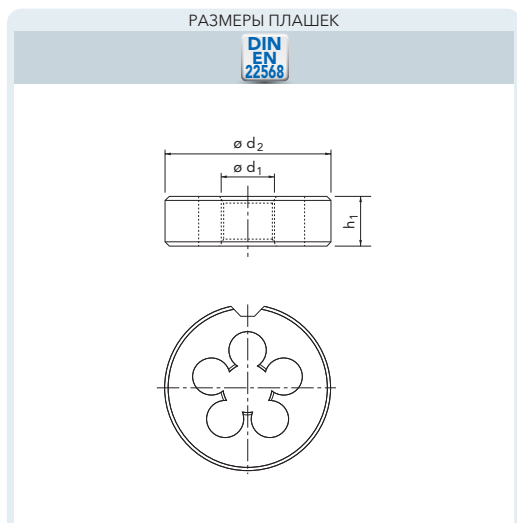
	КОД ИНСТРУМЕНТА	
	X200	X200 LH
Поле допуска резьбы изделия	ISO 6g	ISO 6g
Форма заборного конуса	1,75xP	1,75xP
Правая/левая	RH	LH

• – стандартное исполнение.



РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ с винтовой подточкой 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



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК			
ТИП по ISO	ГРУППА	X201			
P	P.1-4	•			
	P.7	•			
M	M.1	•			
K	K.2	•			
N	N.1-3	•			
	N.5-7	•			

Размеры в мм
P- шаг резьбы, мм

Ød ₁	P	Ød ₂	h ₁	
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	•
18	1,5	45	14	•
18	2	45	14	•
20	1	45	14	•
20	1,5	45	14	•
20	2	45	14	•

• – стандартное исполнение.

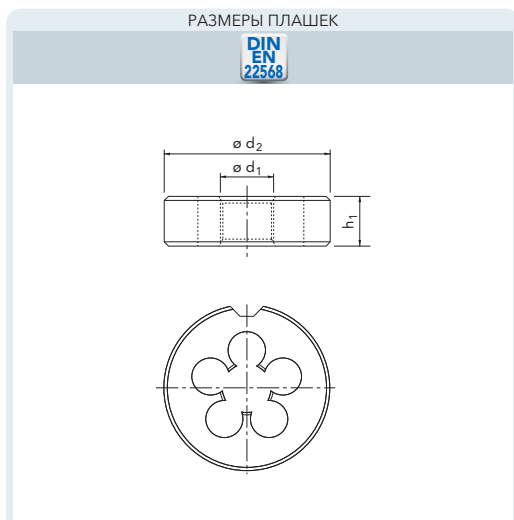
КОД ИНСТРУМЕНТА

X201	
Поле допуска резьбы изделия	ISO 6g
Форма заборного конуса	1,75xP
Правая/левая	RH



РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ с винтовой подточкой 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



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК			
ТИП по ISO	группа	X201			
P	P.1-4	•			
	P.7	•			
M	M.1	•			
K	K.2	•			
N	N.1-3	•			
	N.5-7	•			

Размеры в мм
P – шаг резьбы, мм

Ød ₁	P	Ød ₂	h ₁	
M 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	•
36	1,5	65	18	•
36	2	65	18	•
36	3	65	25	•

КОД ИНСТРУМЕНТА	
X201	
ISO 6g	
1,75xP	
RH	

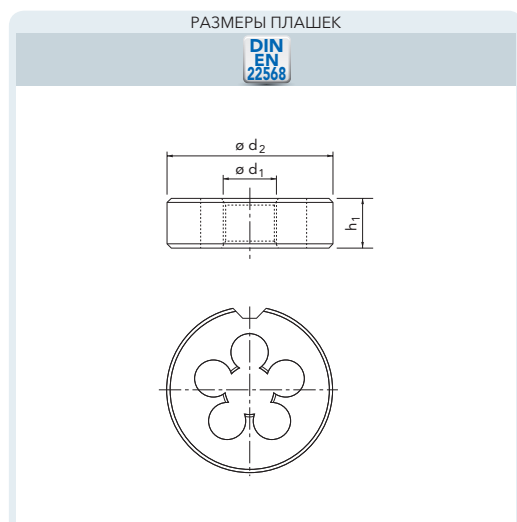
Поле допуска резьбы изделия

Форма заборного конуса

Правая/левая

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ с винтовой подточкой стружечных канавок

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



КОД ИНСТРУМЕНТА

Х204	
Класс точности резьбы плашки: 2A	
Форма заборного конуса: 1,75xP	
Правая/левая: RH	

МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК			
ТИП по ISO	ГРУППА	Х204			
P	P.1-4	•			
	P.7	•			
M	M.1	•			
K	K.2	•			
N	N.1-3	•			
	N.5-7	•			

Размеры в мм
P- число шагов на дюйм

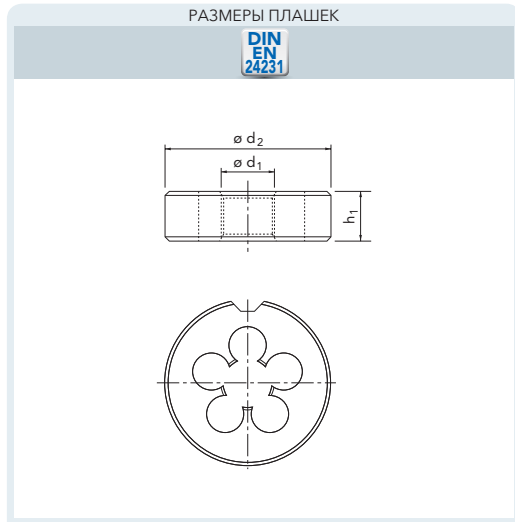
UNC	P	Ød ₁	Ød ₂	h ₁	
Nr. 2	56	2,184	16	5	•
Nr. 4	40	2,845	20	5	•
Nr. 5	40	3,175	20	5	•
Nr. 6	32	3,505	20	7	•
Nr. 8	32	4,166	20	7	•
Nr. 10	24	4,826	20	7	•
Nr. 12	24	5,486	20	7	•
1/4"	20	6,350	20	7	•
5/16"	18	7,938	25	9	•
3/8"	16	9,525	30	11	•
7/16"	14	11,113	30	11	•
1/2"	13	12,700	38	14	•
9/16"	12	14,288	38	14	•
5/8"	11	15,875	45	18	•
3/4"	10	19,050	45	18	•
7/8"	9	22,225	55	22	•
1"	8	25,400	55	22	•

• – стандартное исполнение.



РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ с винтовой подточкой 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



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК			
ТИП по ISO	ГРУППА	X203			
P	P.1-4	•			
	P.7	•			
M	M.1	•			
K	K.2	•			
N	N.1-3	•			
	N.5-7	•			

Размеры в мм
P- число шагов на дюйм

G	P	Ød ₁	Ød ₂	h ₁
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	41,910	75	20
1 1/2"	11	47,803	90	22
2"	11	59,614	105	22

КОД ИНСТРУМЕНТА

X203

Класс точности резьбы плашки	A
Форма заборного конуса	1,75xP
Правая/левая	RH

• – стандартное исполнение.

BSW



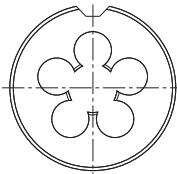
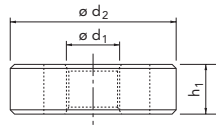
VERGNANO

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАШКИ с винтовой подточкой стружечных канавок

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

РАЗМЕРЫ ПЛАШЕК

DIN EN 22568



МАТЕРИАЛ		ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПЛАШЕК			
ТИП по ISO	группа	X202			
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

КОД ИНСТРУМЕНТА

X202



mc

1,75xP

RH

Размеры в мм
P - число шагов на дюйм

BSW	P	Ød ₁	Ød ₂	h ₁	
3/32"	48	2,381	20	5	•
1/8"	40	3,175	20	5	•
3/16"	24	4,763	20	7	•
1/4"	20	6,350	25	9	•
5/16"	18	7,938	25	9	•
3/8"	16	9,525	30	11	•
7/16"	14	11,113	30	11	•
1/2"	12	12,700	38	14	•
5/8"	11	15,875	45	18	•
3/4"	10	19,050	45	18	•
7/8"	9	22,225	55	22	•
1"	8	25,400	55	22	•

F

• – стандартное исполнение.

 VERGNANO



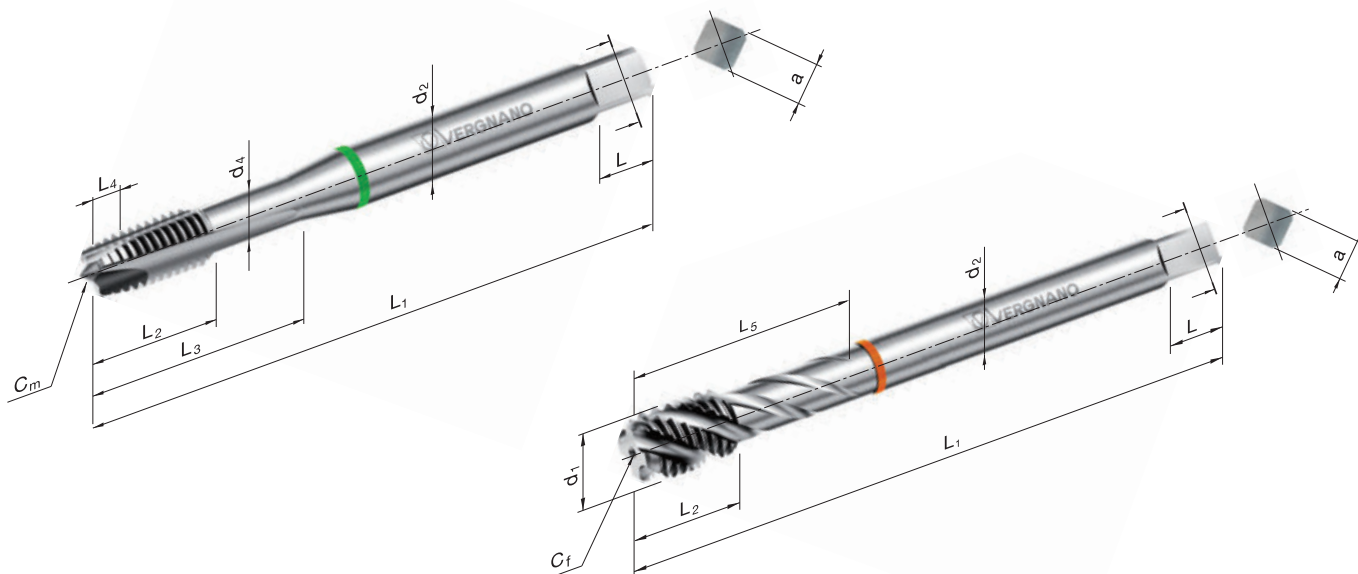
BP43 ACE



i

Техническая информация





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.

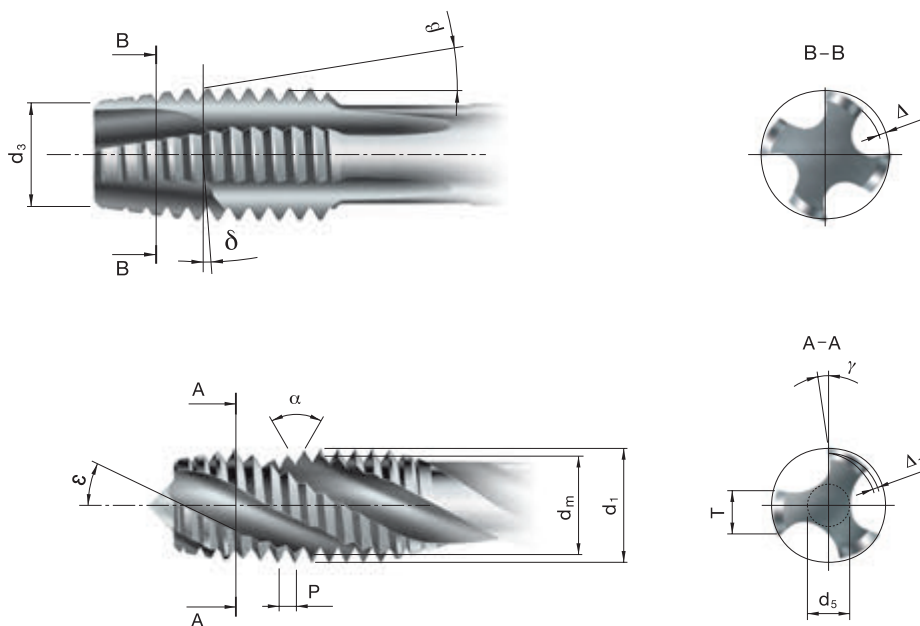
Длина (L_3): длина от переднего торца метчика до конца шейки. Эта длина определяет максимальную длину нарезаемой резьбы для метчиков с усиленным (утолщенным) хвостовиком.

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.



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.

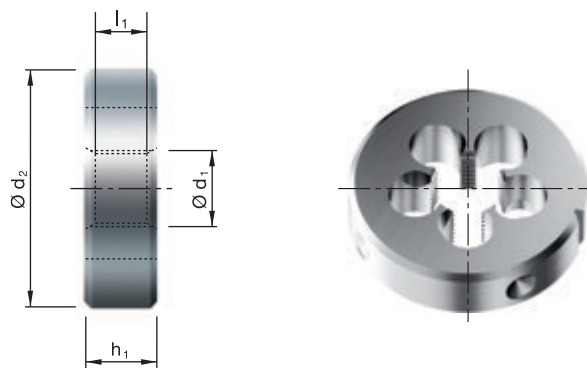
Угол наклона стружечной канавки (ϵ): угол между канавкой и осью метчика.

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 		$M2 \leq \varnothing \leq M8$	$M2 \leq \varnothing \leq M8$	$M2 \leq \varnothing \leq M8$	$M2 \leq \varnothing \leq M8$	-
		$M2 \leq \varnothing \leq M6$	$M4 \leq \varnothing \leq M6$	$M2 \leq \varnothing \leq M6$	$M5 \leq \varnothing \leq M6$	-
		$2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$	$2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$	$2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$	$2-56 \leq \varnothing \leq 1/4"-18$	-
		$2-64 \leq \varnothing \leq 1/4"-28$	$2-64 \leq \varnothing \leq 1/4"-28$	$2-64 \leq \varnothing \leq 1/4"-28$	-	-
		-	-	-	-	-
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 		$\varnothing > M10$	$\varnothing > M10$	$\varnothing > M10$	$\varnothing > M10$	$\varnothing > M10$
		$\varnothing \geq 7/16"-14$	$\varnothing \geq 7/16"-14$	$\varnothing \geq 7/16"-14$	$\varnothing \geq 5/16"-18$	-
		$\varnothing \geq 7/16"-20$	$\varnothing \geq 7/16"-20$	$\varnothing \geq 7/16"-20$	-	-
		$\varnothing \geq 1/4"-19$	$\varnothing \geq 1/4"-19$	$\varnothing \geq 1/4"-19$	-	-
Срезанный центр 		-	-	-	-	$\varnothing \leq M10$

Маркировка метчиков цветными кольцами

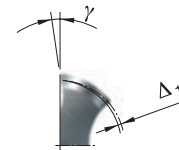
Форма заборного конуса и канавки метчика зависят от типа отверстия (глухое или сквозное). Конструктивные параметры, такие как число зубьев и перьев, величина переднего угла и затылка, определяются типом обрабатываемого материала.

Для облегчения выбора инструмента компания Vergnano ввела обозначение некоторых метчиков с помощью цветных колец, наносимых на передней части хвостовика.



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕГКИХ СПЛАВОВ

Для глухих отверстий. Правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40° (обозначение: A72).



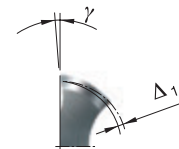
γ = увеличенный
 Δ_1 = нормальный



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛЕЙ С ПРЕДЕЛОМ ПРОЧНОСТИ от 500 Н/мм² до 1200 Н/мм²

Для сквозных отверстий. Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой (обозначение: A15S, A16S, A17S, A18S, A19S, A20S).

Для глухих отверстий. Правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40° (обозначение: A59S, A60S, A61S, A70S, A70SE, A71S, A76S, A159S, A701S).



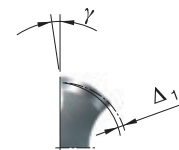
γ = нормальный
 Δ_1 = увеличенный



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Для сквозных отверстий. Прямые стружечные канавки с винтовой подточкой (обозначение: A150).

Для глухих отверстий. Правые винтовые стружечные канавки с углом наклона 40° (обозначение: A170).

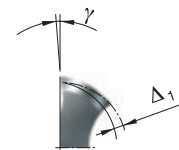


γ = увеличенный
 Δ_1 = увеличенный



МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТИТАНА И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

Для сквозных и глухих отверстий. Прямые стружечные канавки (обозначение: A110).



γ = нормальный
 Δ_1 = сильно увеличенный

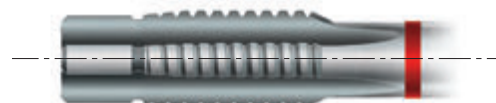


РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ В КОМПЛЕКТАХ ИЗ ТРЕХ МЕТЧИКОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВЫСОКОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ С ПРЕДЕЛОМ ПРОЧНОСТИ до 1200 Н/мм²

Красное кольцо используется для маркировки ручных метчиков, предназначенных только для обработки высокопрочных сталей с пределом прочности до 1200 Н/мм². Эти метчики изготавливаются из быстрорежущей стали повышенной твердости, прочности и износостойкости HSSE. На таких ручных метчиках для предварительного нарезания резьбы (черновых метчиках, см. стр. 28) выполнена цилиндрическая направляющая (обозначение: A100).

Ручные метчики общего назначения изготавливаются из быстрорежущей стали HSS.

Цилиндрическая направляющая метчика для предварительного нарезания резьбы (чернового метчика)





Обозначение по Vergnano	Обозначение по ISO 11054-2006	Свойства	Назначение	Структура (масштаб 500:1)
	HSS	Обычная быстрорежущая сталь стандартной твердости и прочности	Используется только для ручных метчиков (кроме A100)	
	HSS-E	Обычная быстрорежущая сталь повышенной твердости, прочности и износостойкости	Для обработки типовых конструкционных материалов	
	HSS-E-PM	Порошковая быстрорежущая сталь с превосходными механическими характеристиками. Отлично работает в сочетании с покрытиями	Используется, если требуется компромисс между высокой твердостью и высокой прочностью	
	HSS-E-PM	Порошковая быстрорежущая сталь сверхвысокой твердости и износостойкости. Отлично работает в сочетании с улучшенными покрытиями	Используется, когда требуется обеспечить высокую производительность	
	HSS-E-PM	Порошковая быстрорежущая сталь с высоким содержанием легирующих элементов и превосходными механическими свойствами. Отлично работает в сочетании с покрытиями	Используется для обработки высокопрочных материалов и обработки на тяжелых режимах	
	-	Твердый сплав марки К со сверхмелким зерном	Используется для обработки закаленной стали и материалов с высокой абразивностью	

Свойства износостойких покрытий

Тип покрытия или вид термообработки	Структура	Твердость HV(0,05)	Коэффициент сухого трения по стали	Толщина покрытия, мкм	Температура окисления, °C	Приобретаемые свойства
	Однослойное	2300	0,40	1 ÷ 5	600	Повышенная износостойкость
	Однослойное	3000	0,40	1 ÷ 5	400	Повышенная износостойкость
	Многослойное	3000	0,20	2 ÷ 6	500	Повышенная стойкость к окислению и износостойкость, улучшенная эвакуация стружки
	Многослойное	3000	0,20	2 ÷ 6	800	Повышенная стойкость к окислению и износостойкость, улучшенная эвакуация стружки
	Однослойное	1750	0,50	1 ÷ 4	700	Повышенная стойкость к окислению и износостойкость
	Наноструктура	3300	0,30	1 ÷ 6	900	Повышенная стойкость к окислению и износостойкость
	Однослойное	3200	0,35	1 ÷ 5	1100	Повышенная стойкость к окислению и износостойкость
	Оксидирование поверхности	400	-	-	550	Улучшенная эвакуация стружки
	Поверхностная закалка	1300	-	-	550	Повышенная износостойкость

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

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



Применяемость износостойких покрытий

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПОКРЫТИЯ МЕТЧИКОВ				TiN	TiCN	TiX2	TiHf	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 HRC 44-55						●	○		
		H.2	Легированная сталь твердостью HRC 56-63						●	○		

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПОКРЫТИЯ МЕТЧИКОВ-РАСКАТНИКОВ				TiN	TiCN	TiHf	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) бóльшим 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 бóльшим 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 бóльшим передним углом и затылком. Улучшите качество и увеличьте подачу СОЖ. 	



Расчетные зависимости

Параметр	Формула	Единицы измерения
Скорость резания	$V_c = \frac{N \cdot \pi \cdot d_t}{1000}$	$\frac{\text{м}}{\text{мин}}$
Частота вращения	$N = \frac{1000 \cdot V_c}{\pi \cdot d_t}$	мин^{-1}
Вращающий момент*	$M_t = \frac{K_c \cdot p^2 \cdot z^{0,6} \cdot d_t}{10^4}$	Н·м
Мощность на шпинделе	$P_{ш} = \frac{M_t \cdot 2 \cdot \pi \cdot N}{60}$	Вт
Номинальный диаметр	d_t	мм
Подача (скорость подачи)	$P \cdot N$	$\frac{\text{мм}}{\text{мин}}$
P	Шаг резьбы	мм
z	Число перьев (стружечных канавок) метчика	-
K_c	Коэффициент силы резания (зависит от обрабатываемого материала и износа метчика)	$\frac{\text{Н}}{\text{мм}^2}$

* Величина вращающего момента действительна для нового метчика. Для изношенного метчика эта величина может возрасти в 2-3 раза. Для метчика-раскатника величину вращающего момента необходимо увеличить в 1,5-2 раза.

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

Таблица соответствия прочности и твердости обрабатываемого материала

Предел прочности R, Н/мм ²	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 R, Н/мм ²	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

Примеры обозначений обрабатываемых материалов по национальным стандартам Германии, Италии, Франции, США, Японии и компании Vergnano



Тип по ISO	Характеристика материала	Номер материала*	DIN** (Германия)	UNI (Италия)	AFNOR (Франция)	АISI/SAE/ASTM (США)	JIS (Япония)	Группа материалов по Vergnano
Р Сталь	Магнитно-мягкая	1.1015	RFe60					P.1
		1.1014	RFe80					P.1
		1.1013	RFe100					P.1
	Конструкционная	1.0037	St 37-2	Fe360B	E 24-2	1015	STKM12C	P.2
		1.0044	St 44-2	Fe430B	E 28-2	1020	SM400C	P.2
		1.0050	St 50-2	Fe490	A 50-2	A 570 (50)	SS490	P.2
		1.0060	St 60-2	Fe590	A 60-2	A 572 (65)	SM570	P.2
		1.0570	St 52-3	Fe510B	E 36-3	1024		P.2
	Цементуемая	1.0301	C10	C10	C10	1010	S10C	P.2
		1.0401	C15	C15	C18	1015	S15C	P.2
		1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16 MC 5	5115		P.2
		1.7147	20MnCr5	20MnCr5	20 MC 5	5120	SMnC420H	P.2
		1.7243	18CrMo4	18CrMo4				P.2
		1.5919	15CrNi6	16CrNi4	16 NC 6			P.2
		1.6523	20NiCrMo2	20NiCrMo2	20 NCD 2	8620		P.2
		1.6587	17CrNiMo6	18NiCrMo7	18 NCD 6			P.2
	Азотируемая	1.8515	31CrMo12	31CrMo12	30 CD 12			P.4
		1.8519	31CrMoV9	31CrMoV10				P.5
		1.8507	34CrAlMo7	34CrAlMo7	30 CAD 6.12			P.4
		1.8509	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40 CAD 6.12		SACM645	P.5
	Автоматная	1.0711	9S20	9S20		1212		P.1
		1.0715	9SMn28	9SMn28	S 250	1213	SUM22	P.1
		1.0718	9SMnPb28	9SMnPb28	S 250 Pb	12 L 13	SUM22L	P.1
		1.0726	35S20	35S20	35 MF 4	1140		P.2
		1.0736	9SMn36	9SMn36	S 300	1215	SUM25	P.1
		1.0737	9SMnPb36	9SMnPb36	S 300 Pb	12 L 14		P.1
	Улучшаемая	1.0406	C25	C25	AF 50 C 30	1025		P.3
		1.0528	C30	C30		1030		P.3
		1.0501	C35	C35	AF 55 C 35	1035	S35C	P.3
		1.0511	C40	C40	AF 60 C 40	1040		P.3
		1.0503	C45	C45	AF 65 C 45	1045	S45C	P.3
		1.0540	C50	C50		1050		P.3
		1.0535	C55	C55	C54	1055	S55C	P.3
		1.0601	C60	C60	C60	1060	S58C	P.3
		1.7035	41Cr4	41Cr4	41Cr4	5140	SCr440(H)	P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.8159	51CrV4	51CrV4	50 CV 4	6145	SUP10	P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.7218	25CrMo4	25CrMo4	25 CD 4	4130	SCM420	P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.7220	34CrMo4	34CrMo4	35 CD 4	4137	SCM432	P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.7225	42CrMo4	42CrMo4	42 CD 4		SCM440	P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.7228	50CrMo4	50CrMo4	50CrMo4	4150	SCM445(H)	P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.6580	30CrNiMo8	30CrNiMo8	30 NCD 8		SNCM431	P.5 (отожженная)/P.6 (улучшенная)
		1.6582	34CrNiMo6	34CrNiMo6	35 NCD 6	4337	SNC447	P.5 (отожженная)/P.6 (улучшенная)
		1.6511	36CrNiMo4	36CrNiMo4	40 NCD 3	4340		P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.6773	36NiCrMo16	36NiCrMo16				P.5 (отожженная)/P.6 (улучшенная)
	Подшипниковая	1.3505	100Cr6	100Cr6	100C6	52100		P.4 (отожженная)
		1.3536	100CrMo7-3	100CrMo7				P.4 (отожженная)
	Рессорно-пружинная	1.1231	Ck67	C67	XC 68			P.3
		1.1248	Ck75	C75		1078		P.3
		1.1269	Ck85	C85	C90			P.3
		1.1274	Ck101	C100	C100		SUP4	P.3
		1.5021		48Si7				P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.5026	55Si7	55Si7	56SC7			P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.5027		60Si7	60Si7			P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.7108	60SiCr7	60SiCr8				P.4 (отожженная)/P.5 (улучшенная)
		1.8159	50CrV4	50CrV4	50 CV 4		SUP10	P.4 (отожженная)/P.6 (улучшенная)
		1.7176	55Cr3	55Cr3	55 C 3	5155	SUP9(A)	P.4 (отожженная)/P.6 (улучшенная)
	1.7701	51CrMoV4	51CrMoV4				P.4 (отожженная)/P.6 (улучшенная)	
	Поверхностно-закаливается	1.1183	Cf 35	C36	XC 68 H1TS			P.3
		1.1193	Cf 45	C43	XC 42 H1TS			P.3
		1.1213	Cf 53	C53	XC 48 H1TS	1050		P.3
		1.7005	45Cr2	45Cr2				P.4
		1.7043	38Cr4	38Cr4				P.5
		1.7034	37Cr4	36CrMn4	38 C 4	5135	SCr435H	P.5
		1.7223	41CrMo4	41CrMo4	42 CD 4 TS	4140	SCM440	P.5

* 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.





Примеры обозначений обрабатываемых материалов по национальным стандартам Германии, Италии, Франции, США, Японии и компании Vergnano

Тип по ISO	Характеристика материала	Номер материала*	DIN** (Германия)	UNI (Италия)	AFNOR (Франция)	AISI/SAE/ASTM (США)	JIS (Япония)	Группа материалов по Vergnano	
P Сталь	Инструментальная для холодной обработки давлением	1.2767	45NiCrMo16	40NiCrMoV16 KU	Y35NCD16			P.5 (отожженная)	
		1.2713	55NiCrMoV7	55NiCrMoV7 KU	55NiCrMoV7			P.4 (отожженная)	
		1.2311		35CrMo8 KU				P.4 (отожженная)	
	Инструментальная для горячей обработки давлением	1.2365	32CrMoV12-28	30CrMoV12-27 KU	32CDV12-28	H10		P.4 (отожженная)	
		1.2343	X38CrMoV5-1	X37CrMoV5-1 KU	Z38CDV5	H11	SKD2	P.4 (отожженная)	
		1.2344	X40CrMoV5-1	X40CrMoV5-1-1 KU	Z40CDV5	H13	SKD61	P.4 (отожженная)	
		1.2567	X30WCrV5-3	X30WCrV5-3 KU	Z32WCV5		SKD4	P.4 (отожженная)	
		1.2581	X30WCrV9-3	X30WCrV9-3 KU	Z30WCV9	H21	SKD5	P.4 (отожженная)	
	Нержавеющая ферритная	1.4002	X6CrAl13	X6CrAl13	Z 8 CA 12	405	SUS405	P.7	
		1.4512	X2CrTi12	X6CrTi12	Z 3 CT 12	409	SUS409	P.7	
		1.4016	X6Cr17	X8Cr17	Z 8 C 17	430	SUS430	P.7	
		1.4104	X14CrMoS17	X10CrS17	Z 13 CF 17	430F	SUS430F	P.7	
	Нержавеющая мартенситная	1.4006	X12Cr13	X12Cr13	Z 10 C 13	410	SUS410	P.7	
		1.4005	X12CrS13	X12CrS13	Z 11 CF 13	416	SUS416	P.7	
		1.4021	X20Cr13	X20Cr13	Z 20 C 13	420	SUS420J1	P.7	
		1.4028	X30Cr13	X30Cr13	Z 30 C 13	420F	SUS420J2	P.7	
		1.4057	X17CrNi16-2	X16CrNi16	Z 15 CN 16-02	431	SUS431	P.7	
	1.4125	X105CrMo17		Z 100 CD 17	440C	SUS440C	P.7		
Дисперсионно-твердеющая	1.4542	X5CrNiCuNb16-4		Z 7 CNU 15-05	630	SUS630/SCS24	P.7		
M Нержавеющая сталь	Аустенитная	1.4319	X3CrNi17-8	X10CrNi1809		302	SUS302	M.1	
		1.4305	X8CrNiS18-9	X10CrNiS1809	Z 8 CNF 18-09	303	SUS303	M.1	
		1.4301	X5CrNi18-10	X5CrNi1810	Z 4 CN 19-10 FF	304	SUS304	M.1	
		1.4306	X2CrNi19-11	X2CrNi1811	Z 1 CN 18-12	304L	SUS304L/SCS19	M.1	
		1.4303	X4CrNi18-12	X8CrNi1812	Z 5 CN 18-11 FF	305	SUS305J1	M.1	
		1.4828	X15CrNiSi20-12	X16CrNi2314	Z 9 CN 24-13	309	SUH309	M.1	
		1.4841	X15CrNiSi25-20	X22CrNiSi2520	Z 15 CNS 25-20	310	SUH310	M.1	
		1.4401	X5CrNiMo17-12-2	X5CrNiMo1712	Z 3 CND 17-11-01	316	SUS316	M.1	
		1.4404	X2CrNiMo17-12-2	X2CrNiMo1712	Z 2 CND 17-12	316L	SUS316L	M.1	
		1.4541	X6CrNiTi18-10	X6CrNiTi1811	Z 6 CNT 18-10	321	SUS321	M.1	
	1.4550	X6CrNiNb18-10	X6CrNiNb1811	Z 6 CNNb 18-10	347	SUS347	M.1		
	Двухфазная	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	X2CrNiMoN22-5-3	Z 3 CND 22-05 Az		SUS329J3L	M.2	
1.4501		X2CrNiMoCuWN25-7-4	X2CrNiMoCuWN25-7-4				M.2		
K Чугун	Серый	0.6010	GG10	G10	Ft10D	A48-20B	FC10	K.1	
		0.6015	GG15	G15	Ft15D	A48-25B	FC15	K.1	
		0.6020	GG20	G20	Ft20D	A48-30B	FC20	K.1	
		0.6025	GG25	G25	Ft25D	A48-40B	FC25	K.1	
		0.6030	GG30	G30	Ft30D	A48-45B	FC30	K.1	
		0.6035	GG35	G35	Ft35D	A48-50B	FC35	K.1	
		0.6040	GG40	G40	Ft40D	A48-60B		K.1	
	Высокопрочный (с шаровидным графитом) / отпущенный	0.7040	GGG40	GS400-15	FGS400-12	60-40-18	FCD40	K.2	
		0.7050	GGG50	GS500-7	FGS500-7	65-45-12	FCD50	K.2	
		0.7060	GGG60	GS600-3	FGS600-3	80-55-06	FCD60	K.2	
		0.7070	GGG70	GS700-2	FGS700-2	100-70-03	FCD70	K.2	
	Ковкий	0.8035	GTW35-04					K.2	
		0.8055	GTS55-05					K.2	
	Аустемпированный		EN-GJS-800-8					K.3	
			EN-GJS-1000-5					K.3	
		EN-GJS-1200-2					K.3		
		EN-GJS-1400-1					K.3		
N Цветные металлы и сплавы	Чистый алюминий	3.0205	Al99				A1200	N.1	
		3.0305	Al99.9					N.1	
	Алюминиевый деформируемый сплав	3.0505	AlMn0.5Mg0.5					A3105	N.2
		3.0915	AlFeSi						N.2
		3.3315	AlMg1					A5005	N.2
		3.3525	AlMg2Mn0.3						N.2
		3.3527	AlMg2Mn0.8						N.2
		3.3545	AlMg4Mn					A5086	N.2
		3.3555	AlMg5					A5056	N.2
		3.0615	AlMgSiPb						N.2
		3.1255	AlCuSiMn					A2014	N.2
		3.1325	AlCuMg1					A2017	N.2
		3.1355	AlCuMg2					A2024	N.2
3.1645	AlCuMgPb						N.2		
3.4335	AlZn4.5Mg1					A7N01	N.2		

* 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.

Примеры обозначений обрабатываемых материалов по национальным стандартам Германии, Италии, Франции, США, Японии и компании Vergnano



Тип по ISO	Характеристика материала	Номер материала*	DIN** (Германия)	UNI (Италия)	AFNOR (Франция)	AISI/SAE/ASTM (США)	JIS (Япония)	Группа материалов по Vergnano	
N Цветные металлы и сплавы	Алюминиевый литейный сплав	3.1371	G-AlCu4TiMg				AC1B	N.2	
		3.2134	G-AlSi5Cu1Mg				AC4D	N.3	
		3.3241	G-AlMg3Si					N.2	
		3.3261	G-AlMg5Si					N.2	
		3.3541	G-AlMg3					N.2	
		3.2373	G-AlSi9Mg				AC4A	N.3	
		3.2381	G-AlSi10Mg					N.4	
		3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)				ADC3	N.4	
		3.2581	G-AlSi12				AC3A	N.4	
	3.2583	G-AlSi12(Cu)				ADC1	N.4		
	Чистая медь	2.0060	E-Cu57						N.5
		2.0065	E-Cu58						N.5
	Медный деформируемый сплав	2.1525	CuSi3Mn						N.6
		2.0855	CuNi2Si						N.6
		2.1247	CuBe2						N.6
	Латунь	2.1285	CuCo2Be						N.6
		2.0240	CuZn15						N.6
		2.0250	CuZn20						N.6
		2.0265	CuZn30						N.6
		2.0280	CuZn33						N.6
		2.0321	CuZn37						N.6
		2.0360	CuZn40						N.7
	2.0410	CuZn44Pb2						N.7	
	2.0550	CuZn40Al2						N.7	
	Бронза	2.1016	CuSn4						N.6
		2.1020	CuSn6						N.6
		2.1030	CuSn8						N.6
		2.1086	G-CuSn10Zn						N.7
2.0978		CuAl11Ni6Fe5						N.8	
2.0940		CuAl10Fe						N.8	
Магний Магний сплав	2.0882	CuNi30Mn1Fe						N.8	
	3.5312	MgAl3Zn						N.9	
	3.5632	MgAl6Zn3						N.9	
	3.5912	MgAl9Zn1						N.9	
S Титан и сплавы титана, никель и сплавы никеля	Чистый титан	3.5161	MgZn6Zr					N.10	
		3.7024	Ti99.5					S.1	
	3.7034	Ti99.7						S.1	
	Титановый сплав	3.7165	TiAl6V4						S.2
		3.7174	TiAl6V4Sn2						S.2
	Чистый никель	1.3911	RNi24						S.3
		1.3926	RNi12						S.3
	Никелевый сплав	2.4858	NiCr21Mo (Incoloy 825)						S.4
		2.4668	NiCr19Fe19NbMo (Inconel 718)						S.4
		2.4630	Ni-Cr20Ti (Nimonic 75)						S.4
2.4665		NiCr22Fe18Mo (Hastelloy X)						S.4	
H Материалы высокой твердости	Подшипниковая сталь	1.3505	100Cr6	100Cr6	100C6	52100		H.2 (улучшенная)	
		1.3536	100CrMo7-3	100CrMo7				H.2 (улучшенная)	
	Инструментальная сталь для холодной обработки давлением	1.2767	45NiCrMo16	40NiCrMoV16 KU	Y35NCD16			H.1 (улучшенная)	
		1.2713	55NiCrMoV7	55NiCrMoV7 KU	55NiCrMoV7			H.1 (улучшенная)	
		1.2311		35CrMo8 KU				H.1 (улучшенная)	
	Инструментальная сталь для горячей обработки давлением	1.2365	32CrMoV12-28	30CrMoV12-27 KU	32CDV12-28	H10		H.1 (улучшенная)	
		1.2343	X38CrMoV5-1	X37CrMoV5-1 KU	Z38CDV5	H11	SKD2	H.1 (улучшенная)	
		1.2344	X40CrMoV5-1	X40CrMoV5-1-1 KU	Z40CDV5	H13	SKD61	H.1 (улучшенная)	
		1.2567	X30WCrV5-3	X30WCrV5-3 KU	Z32WCV5		SKD4	H.1 (улучшенная)	
		1.2581	X30WCrV9-3	X30WCrV9-3 KU	Z30WCV9	H21	SKD5	H.1 (улучшенная)	

* 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.





Диаметры сверл для отверстий под нарезание резьбы

Метрическая резьба с крупным шагом М				Метрическая резьба с мелким шагом MF							
М	Шаг, мм	Максимальный внутренний диаметр резьбы (6Н), мм	Диаметр сверла*, мм	MF	Шаг, мм	Максимальный внутренний диаметр резьбы (6Н), мм	Диаметр сверла*, мм	MF	Шаг, мм	Максимальный внутренний диаметр резьбы (6Н), мм	Диаметр сверла*, мм
M1	0,25	0,785 ⁽¹⁾	0,75	M2 ⁽³⁾	0,25	1,774 ⁽²⁾	1,75	M25	1	24,153	24
1,1	0,25	0,885 ⁽¹⁾	0,85	2,3 ⁽³⁾	0,25	2,085	2,05	25	1,5	23,676	23,5
1,2	0,25	0,985 ⁽¹⁾	0,95	2,5	0,35	2,221	2,15	25	2	23,210	23
1,4	0,3	1,142 ⁽¹⁾	1,1	3	0,35	2,721	2,65	26	1,5	24,676	24,5
1,6	0,35	1,321	1,25	3,5	0,35	3,221	3,15	27	1	26,153	26
1,7 ⁽³⁾	0,35	1,421	1,35	4	0,5	3,599	3,5	27	1,5	25,676	25,5
1,8	0,35	1,521	1,45	4,5	0,5	4,099	4	27	2	25,210	25
2	0,4	1,679	1,6	5	0,5	4,599	4,5	28	1	27,153	27
2,2	0,45	1,838	1,75	5,5	0,5	5,099	5	28	1,5	26,676	26,5
2,3 ⁽³⁾	0,4	1,938	1,9	6	0,75	5,378	5,2	28	2	26,210	26
2,5	0,45	2,138	2,05	7	0,75	6,378	6,2	30	1	29,153	29
2,6 ⁽³⁾	0,45	2,238	2,1	8	0,75	7,378	7,2	30	1,5	28,676	28,5
3	0,5	2,599	2,5	8	1	7,153	7	30	2	28,210	28
3,5	0,6	3,010	2,9	9	0,75	8,378	8,2	30	3	27,252	27
4	0,7	3,422	3,3	9	1	8,153	8	32	1,5	30,675	30,5
4,5	0,75	3,878	3,7	10	0,75	9,378	9,2	32	2	30,210	30
5	0,8	4,334	4,2	10	1	9,153	9	33	1,5	31,676	31,5
6	1	5,153	5	10	1,25	8,912	8,8	33	2	31,210	31
7	1	6,153	6	11	0,75	10,378	10,2	33	3	30,252	30
8	1,25	6,912	6,8	11	1	10,153	10	35	1,5	33,676	33,5
9	1,25	7,912	7,8	12 ⁽³⁾	0,75	11,378	11,2	36	1,5	34,676	34,5
10	1,5	8,676	8,5	12	1	11,153	11	36	2	34,210	34
11	1,5	9,676	9,5	12	1,25	10,912	10,8	36	3	33,252	33
12	1,75	10,441	10,2	12	1,5	10,676	10,5	38	1,5	36,676	36,5
14	2	12,210	12	14	1	13,153	13	39	1,5	37,676	37,5
16	2	14,210	14	14	1,25	12,912	12,8	39	2	37,210	37
18	2,5	15,744	15,5	14	1,5	12,676	12,5	39	3	36,252	36
20	2,5	17,744	17,5	15	1	14,153	14	40	1,5	38,676	38,5
22	2,5	19,744	19,5	15	1,5	13,676	13,5	40	2	38,210	38
24	3	21,252	21	16	1	15,153	15	40	3	37,252	37
27	3	24,252	24	16	1,5	14,676	14,5	42	1,5	40,676	40,5
30	3,5	26,771	26,5	17	1	16,153	16	42	2	40,210	40
33	3,5	29,771	29,5	17	1,5	15,676	15,5	42	3	39,252	39
36	4	32,270	32	18	1	17,153	17	45	1,5	43,676	43,5
39	4	35,270	35	18	1,5	16,676	16,5	45	2	43,210	43
42	4,5	37,799	37,5	18	2	16,210	16	45	3	42,252	42
45	4,5	40,799	40,5	20	1	19,153	19	48	1,5	46,676	46,5
48	5	43,297	43	20	1,5	18,676	18,5	48	2	46,210	46
52	5	47,297	47	20	2	18,210	18	48	3	45,252	45
56	5,5	50,796	50,5	22	1	21,153	21	50	1,5	48,676	48,5
60 ⁽³⁾	5,5	54,796	54,5	22	1,5	20,676	20,5	50	2	48,210	48
64 ⁽³⁾	6	58,305	58	22	2	20,210	20	50	3	47,252	47
68 ⁽³⁾	6	62,305	62	24	1	23,153	23	52	1,5	50,676	50,5
				24	1,5	22,676	22,5	52	2	50,210	50
				24	2	22,210	22	52	3	49,252	49

* Диаметр сверла по DIN 336-2003.

⁽¹⁾ Поле допуска 5H.

⁽²⁾ Поле допуска 4H.

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



Диаметры сверл для отверстий под нарезание резьбы

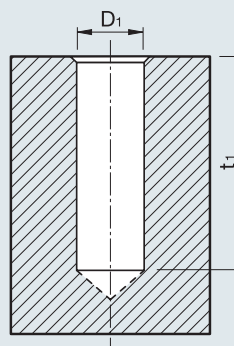
Трубная коническая резьба по ГОСТ 6211-1981, британская трубная коническая (1:16) резьба Rc (BSPT) по BS 21-1985, ISO 7-1-1994, DIN EN 10226-2-2005

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)

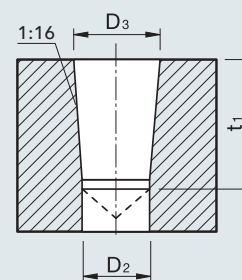
Размеры отверстия без развертывания на конус

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"	11,5	11	29	29	29,5	27,4	30,6
1 1/4"	11,5	11	37,8	37,8	38	28,1	32,9
1 1/2"	11,5	11	44	43,8	44	28,4	32,9
2"	11,5	11	56	56	55,5	28,4	37,2



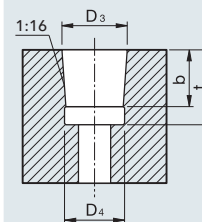
Размеры отверстия с развертыванием на конус

Резьба	Число шагов на дюйм		D ₂ , мм		D ₃ , мм			t ₁ , мм	
	NPT NPTF	Rc (BSPT)	NPT	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"	11,5	11	28,6	29	29,69	29,72	30,29	27,4	30,6
1 1/4"	11,5	11	37,3	37,5	38,45	38,48	38,95	28,1	32,9
1 1/2"	11,5	11	43,4	43,5	44,52	44,55	44,85	28,4	32,9
2"	11,5	11	55,5	55	56,56	56,59	56,66	28,4	37,2



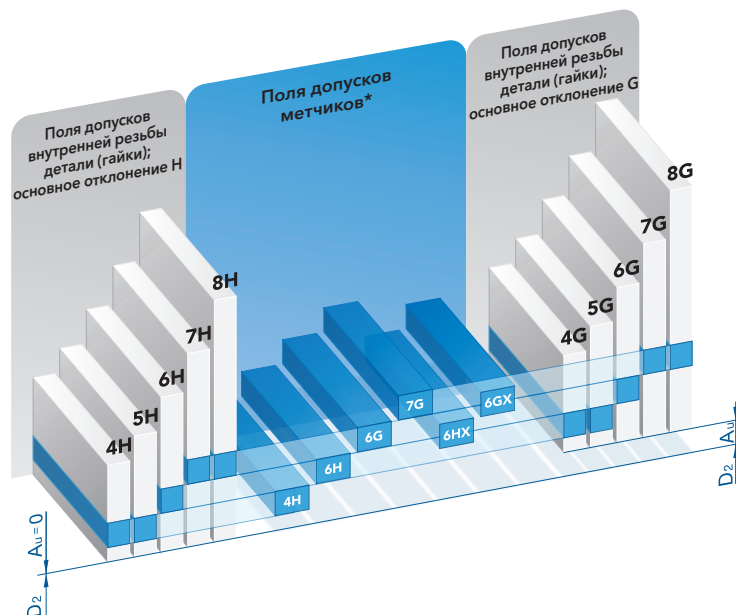
Размеры глухого конического отверстия

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	27	6,39	6,41	6,56	7	8	5,6	10	11	9,5	7,6	7,4	7,6
1/8"	27	27	8,74	8,76	8,57	7	8	5,6	10	11	9,5	10	9,8	9,6
1/4"	18	18	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	18	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"	11,5	11,5	29,69	29,72	30,29	17	19,2	14,5	24	26	24,3	32,2	32	32,8
1 1/4"	11,5	11,5	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"	11,5	11,5	44,52	44,55	44,85	17,5	19,7	16,8	24,5	26,5	26,6	47,2	47	47,2
2"	11,5	11,5	56,56	56,59	56,66	18	20,2	21,1	25	27	30,9	59,2	59	58,7

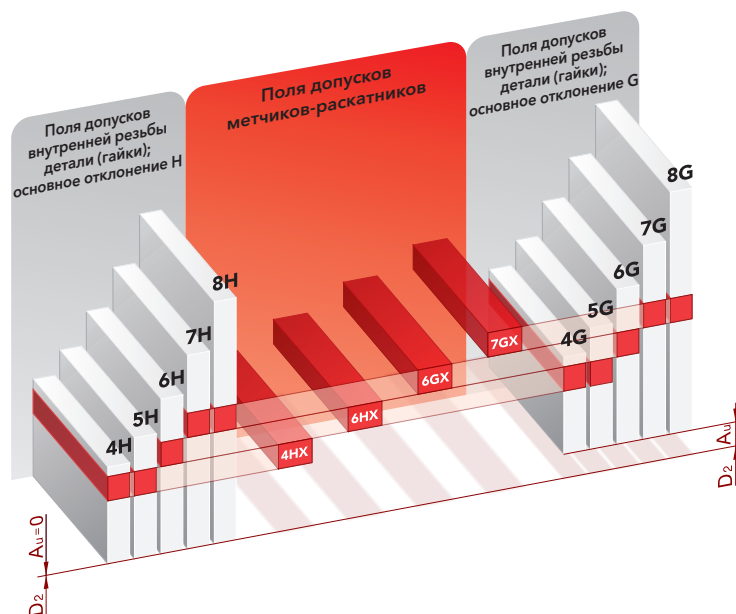




Классы точности резьбы метчиков и их соответствие полям допусков внутренней резьбы деталей (гаек)



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 разработаны 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 последствию (к релаксации 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.



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТЧИКОВ И ПЛАШЕК

	Ручной метчик		Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 45°
	Метчик с прямыми стружечными канавками		Метчик-раскатник без смазочных канавок
	Метчик с прямыми стружечными канавками и винтовой подточкой канавок на заборном конусе		Метчик-раскатник со смазочными канавками
	Метчик с прямыми стружечными канавками и прерывистой резьбой (с шахматным расположением зубьев)		Метчик с каналом для СОЖ с осевым отверстием, для обработки глухих отверстий
	Метчик с прямыми стружечными канавками и винтовой подточкой канавок на заборном конусе, с прерывистой резьбой (с шахматным расположением зубьев)		Метчик с каналом для СОЖ с радиальными отверстиями, для обработки сквозных отверстий
	Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 15°		Метчик с каналом для СОЖ с осевым отверстием, для обработки глухих отверстий
	Метчик с левыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 15°		Метчик-раскатник с каналом для СОЖ с осевым отверстием, для обработки глухих отверстий
	Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 25°		Метчик-раскатник с каналом для СОЖ с радиальными отверстиями, для обработки сквозных отверстий
	Метчик с двумя правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40°		Резьбонарезная плашка
	Метчик с правыми винтовыми стружечными канавками с углом наклона 40°		Увеличенный обратный конус

ТИП И ГЛУБИНА ОТВЕРСТИЯ

	Сквозное, до 1×d ₁		Глухое, до 2,5×d ₁
	Сквозное, до 1,5×d ₁		Глухое или сквозное, до 2,5×d ₁
	Глухое, до 1,5×d ₁		Сквозное, до 3×d ₁
	Глухое или сквозное, до 1,5×d ₁		Глухое, до 3×d ₁
	Глухое, до 2×d ₁		Глухое или сквозное, до 3×d ₁
	Глухое или сквозное, до 2×d ₁		Коническое отверстие
	Сквозное, до 2,5×d ₁		Гайка





СТАНДАРТЫ НА ИНСТРУМЕНТ

ТИП ИНСТРУМЕНТА: ПРАВЫЙ ИЛИ ЛЕВЫЙ

DIN 352 DIN 352-2008

DIN 357 DIN 357-2008

DIN 371 DIN 371-2008

DIN 374 DIN 374-2008

DIN 376 DIN 376-2008

DIN 2174 DIN 2174-2008

DIN 2181 DIN 2181-2003

DIN 2184-1 DIN 2184-1-2003

DIN 2184-2 DIN 2184-2-2003

DIN 2189 DIN 2189-2008


DIN 5156 DIN 5156-2008


DIN 5157 DIN 5157-2008

DIN EN 22568 DIN EN 22568-1990

DIN EN 24231 DIN EN 24231-1990

DIN 40435 DIN 40435-2003

 Размеры по внутреннему стандарту компании Vergnano


 Удлиненный хвостовик


 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

 Голубое кольцо - метчики для обработки титана и титановых сплавов

 Желтое кольцо - метчики для обработки легких сплавов

 Красное кольцо - ручные метчики A100

 Зеленое кольцо - метчики для обработки нержавеющей стали



ТОЧНОСТЬ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКОВ И ПЛАШЕК

ISO1 4H	Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO1 / 4H
ISO2 6H	Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO2 / 6H
ISO3 6G	Класс точности резьбы метчика / поле допуска резьбы изделия: ISO3 / 6G
7G	Поле допуска резьбы изделия: 7G
6HX	Поле допуска резьбы метчика: 6HX
6GX	Поле допуска резьбы метчика: 6GX
7GX	Поле допуска резьбы метчика: 7GX
6H +0,1mm	Поле допуска резьбы изделия: 6H+0,1 мм
6H MOD	Поле допуска резьбы изделия: 6H, модифицированное
3B	Класс точности резьбы метчика: 3B
2B	Класс точности резьбы метчика: 2B
2BX	Поле допуска резьбы метчика: 2BX
ISO 5969	Класс точности резьбы метчика: по ISO 5969-1979 (ред.1, 1991)
ISO 5969X	Поле допуска резьбы метчика: ISO 5969X
mc	Средний класс точности резьбы метчика / плашки
ISO 6g	Поле допуска резьбы изделия: 6g
2A	Класс точности резьбы плашки: 2A
A	Класс точности резьбы плашки: A

МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА

HM	Твердый сплав
HSS	Обычная быстрорежущая сталь стандартной твердости и прочности
HSSE	Обычная быстрорежущая сталь повышенной твердости, прочности и износостойкости
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

DIN 13	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 8140 part 2	Метрическая резьба с крупным шагом EGM для винтовой пружинной резьбовой вставки по DIN 8140-2-2005
ASME B1.1	Американская унифицированная резьба с крупным шагом UNC, с мелким шагом UNF по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998
EN ISO 228	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 EN 10226-1	Трубная цилиндрическая резьба Rp (BSPP) по DIN EN 10226-1-2004
DIN EN 10226-2	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
BS 84	Дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262-1937, резьба Витворта BSW по BS 84-2007
ASME B1.20.1	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
ASME B1.20.3	Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311-1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008)





Условные графические обозначения

ФОРМА ЗАБОРНОГО КОНУСА



Заборный конус формы А: 5-6 шагов резьбы метчика, для сквозных отверстий



Заборный конус формы В: 4-5 шагов резьбы метчика, для сквозных отверстий



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



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



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



Форма заборного конуса плашки: 1,75 шага резьбы

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ



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



Высокая рекомендованная скорость резания



Повышенная стойкость (время резания)

СПИРАЛЬНОЕ СВЕРЛО НР900



Форма сверла



Двойной главный угол в плане при вершине 120°



Размеры метчика по DIN 6537-1993, тип К



Хвостовик по DIN 6535-1992, форма HA



Тип сверла



Поле допуска m7



Резьбообразующий инструмент
Главный каталог
Метчики и резбонарезные плашки

Под общей редакцией М.З.Хостикоева
Издание второе, переработанное и дополненное
Москва-2014

Компания Vergnano сохраняет за собой право изменять технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Изменение технических характеристик изделий и опечатки, относящиеся к техническим характеристикам, не являются основанием для претензий. Полное или частичное воспроизведение данного издания допускается только при наличии письменного разрешения компаний ООО «Интехника» и Vergnano.

© Vergnano, 2013

© ООО «Интехника», 2014

УКАЗАТЕЛЬ КОДОВ ИНСТРУМЕНТА



КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
A1	M	26
A1 LH	M	27
A2	MF	74
A2 LH	MF	77
A4	BSW	130
A5	G	119
A6	Rc (BSPT)	129
A6 B	NPT	133
A6 BZ	NPT	134
A6 F	NPTF	135
A6 FZ	NPTF	136
A7	UNC	101
A8	UNF	109
A9	M	68
A10	MF	96
A15	M	38
A15 ВАП.	M	38
A15 TiN	M	38
A15 6G	M	39
A15 6G TiN	M	39
A15 AZ	M	40
A15 AZ TiH1	M	40
A15 L	M	41
A15 L TiN	M	41
A15 S	M	42
A15 S ВАП.	M	42
A15 S TiN	M	42
A15 S TiCN	M	42
A15 S 6G	M	44
A15 S 6G TiN	M	44
A15 S 7G	M	45
A15 S 7G TiN	M	45
A15 S 4H	M	43
A15 S 4H TiN	M	43
A16 S	M	46
A16 S TiN	M	46
A17	MF	86
A17 ВАП.	MF	86
A17 TiN	MF	86
A17 S	MF	88
A17 S ВАП.	MF	88
A17 S TiN	MF	88
A17 S TiCN	MF	88
A17 S 6G	MF	90
A17 S 6G TiN	MF	90
A18 S	G	122
A18 S ВАП.	G	122
A18 S TiCN	G	122
A18 S TiX2	G	122
A19 S	UNC	104
A19 S TiN	UNC	104
A19 S TiCN	UNC	104
A19 S 3B	UNC	104
A20 S	UNF	112
A20 S TiN	UNF	112
A20 S TiCN	UNF	112
A20 S 3B	UNF	112
A21 FC	M	29
A21 FC TiN	M	29
A21 FC LH	M	29
A21 FP	M	30
A21 FP TiN	M	30
A21 FP LH	M	30
A22 FC	M	31
A22 FC TiN	M	31
A22 FP	M	32
A22 FP TiN	M	32



КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
A23 FC	MF	78
A23 FC TiN	MF	78
A23 FC LH	MF	78
A23 FP	MF	81
A23 FP TiN	MF	81
A23 FP LH	MF	81
A24 FC	BSW	131
A24 FP	BSW	131
A26 FC	G	120
A26 FP	G	120
A27 FC	UNC	102
A27 FC TiN	UNC	102
A27 FP	UNC	102
A27 FP TiN	UNC	102
A28 FC	UNF	110
A28 FC TiN	UNF	110
A28 FP	UNF	110
A28 FP TiN	UNF	110
A29	M	49
A29 ВАП.	M	49
A29 TiN	M	49
A29 6G	M	50
A29 6G TiN	M	50
A29 L	M	51
A29 L TiN	M	51
A29 DIN 376	M	52
A29 DIN 376 TiN	M	52
A29 K	M	53
A29 K TiN	M	53
A30	MF	91
A30 TiN	MF	91
A31	BSW	132
A31 TiN	BSW	132
A32	G	123
A32 TiN	G	123
A33	UNC	105
A33 TiN	UNC	105
A33 3B	UNC	105
A34	UNF	113
A34 TiN	UNF	113
A34 3B	UNF	113
A43 АЗОТИР.	M	33
A43 TiCN	M	33
A43 ACE	M	33
A44 АЗОТИР.	M	34
A44 TiCN	M	34
A44 ACE	M	34
A45 АЗОТИР.	MF	84
A45 TiCN	MF	84
A45 ACE	MF	84
A45 K АЗОТИР.	MF	85
A45 K TiCN	MF	85
A45 K ACE	MF	85
A48 АЗОТИР.	G	121
A48 TiCN	G	121
A49 АЗОТИР.	UNC	103
A49 TiCN	UNC	103
A50 АЗОТИР.	UNF	111
A50 TiCN	UNF	111
A51	M	48
A51 TiN	M	48
A59	G	124
A59 TiN	G	124
A59 S	G	125
A59 S ВАП.	G	125
A59 S TiN	G	125
A59 S TiCN	G	125



КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
A59 S TiX2	G	126
A60	UNC	106
A60 TiN	UNC	106
A60 S	UNC	107
A60 S TiN	UNC	107
A60 S TiCN	UNC	107
A60 S TiX2	UNC	107
A61	UNF	114
A61 TiN	UNF	114
A61 S	UNF	115
A61 S TiN	UNF	115
A61 S TiCN	UNF	115
A62	M	66
A62 TiH1	M	66
A65	UNC	108
A66	UNF	116
A67	M	35
A67 TiH1	M	35
A70	M	54
A70 ВАП.	M	54
A70 TiN	M	54
A70 6G	M	55
A70 6G ВАП.	M	55
A70 6G TiN	M	55
A70 L	M	56
A70 L TiN	M	56
A70 K	M	57
A70 K TiN	M	57
A70 S	M	58
A70 S ВАП.	M	58
A70 S TiN	M	58
A70 S TiCN	M	58
A70 S 6G	M	60
A70 S 6G TiN	M	60
A70 S 7G	M	61
A70 S 7G TiN	M	61
A70 S 4H	M	59
A70 S 4H TiN	M	59
A70 SE	M	63
A70 SE TiN	M	63
A71	MF	93
A71 TiN	MF	93
A71 S	MF	94
A71 S ВАП.	MF	94
A71 S TiN	MF	94
A71 S TiCN	MF	94
A71 S 6G	MF	95
A71 S 6G TiN	MF	95
A72	M	67
A72 TiH1	M	67
A76 S	M	64
A76 S TiN	M	64
A80 ВАП.	M	69
A80 TiN	M	69
A80 TiCN	M	69
A80 6GX ВАП.	M	70
A80 6GX TiN	M	70
A80 6GX TiCN	M	70
A80 N ВАП.	M	71
A80 N TiN	M	71
A80 N TiCN	M	71
A80 N 6GX ВАП.	M	72
A80 N 6GX TiN	M	72
A80 N 6GX TiCN	M	72
A81 ВАП.	MF	97
A81 TiN	MF	97
A81 TiCN	MF	97

УКАЗАТЕЛЬ КОДОВ ИНСТРУМЕНТА

A

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
A81 6GX ВАП.	MF	98
A81 6GX TiN	MF	98
A81 6GX TiCN	MF	98
A81 N ВАП.	MF	99
A81 N TiN	MF	99
A81 N TiCN	MF	99
A81 N 6GX ВАП.	MF	100
A81 N 6GX TiN	MF	100
A81 N 6GX TiCN	MF	100
A82 N ВАП.	G	127
A82 N TiN	G	127
A82 N TiCN	G	127
A100	M	28
A110 ВАП.	M	36
A110 CrN	M	36
A119	8-UN	117
A119 TiN	8-UN	117
A130	M	37
A130 ACE	M	37
A150 ВАП.	M	47
A150 TiX2	M	47
A159 S	Rp (BSPP)	128
A159 S TiN	Rp (BSPP)	128
A160	8-UN	118
A160 TiN	8-UN	118
A170 ВАП.	M	65
A170 TiX2	M	65
A190	EGM	73
A701 S	M	62
A701 S TiN	M	62

P

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
P80 TiN	M	144
P80 6GX TiN	M	144
P80 7GX TiN	M	144
P80 N TiN	M	145
P80 N TiH1	M	145
P80 N 6GX TiN	M	145
P80 N 7GX TiN	M	145
P80 E TiN	M	146
P80 N E TiN	M	146
P80 N E 6GX TiN	M	146
BP80 N TiN	M	147
BP80 NR TiN	M	147
P81 TiN	MF	152
P81 6GX TiN	MF	152
P81 N TiN	MF	152
P81 N 6GX TiN	MF	152
P82 N TiN	G	155
P180 N TiN	M	148

E

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
A15 K	M	175
A15 K TiN	M	175
A15 K TiCN	M	175
A16	M	174
A16 TiN	M	174
A16 TiCN	M	174
A17 K	MF	183
A17 K TiN	MF	183
A17 K TiCN	MF	183
A18	G	189
A18 TiN	G	189
A18 TiCN	G	189
A19	UNC	187
A19 TiN	UNC	187
A19 TiCN	UNC	187
A19 3B	UNC	187
A20	UNF	188
A20 TiN	UNF	188
A20 TiCN	UNF	188
A20 3B	UNF	188
B29 K	M	179
B29 K TiN	M	179
B29 K TiCN	M	179
A35	M	177
A35 TiN	M	177
A36	M	178
A36 TiN	M	178
A37	MF	184
A70 KS	M	180
A70 KS TiN	M	180
A70 KS TiCN	M	180
A71 K	MF	185
A71 K TiN	MF	185
A71 K TiCN	MF	185
A71 KS	MF	186
A71 KS TiN	MF	186
A71 KS TiCN	MF	186
A115	M	176
A115 TiN	M	176
A115 TiCN	M	176
A120	M	181
A120 ВАП.	M	181
A120 TiN	M	181
A120 TiCN	M	181
A125	M	182
A125 TiN	M	182
A125 TiCN	M	182

S

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
S15 TiN	M	159
S15 TiH1	M	159
BS15 TiH1	M	159
S17 TiN	MF	163
S43 ACE	M	158
BS43 ACE	M	158
S43 E ACE	M	158
BS43 E ACE	M	158
S45 ACE	MF	162
S70 TiN	M	160
S70 TiH1	M	160
BS70 TiH1	M	160
S71 TiN	MF	164
S80 N TiN	M	161
S80 N 6GX TiN	M	161
BS80 NR TiN	M	161
BS80 NRE TiH1	M	161

P

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
P15 TiN	M	139
P15 TiH1	M	139
P15 6GX TiN	M	139
BP15 TiH1	M	139
P17 TiN	M	149
P17 TiH1	M	149
P17 6GX TiN	M	149
P18 TiN	G	153
P18 TiH1	G	153
P29	M	140
P29 TiN	M	140
P29 TiH1	M	140
BP29 TiH1	M	140
P30	MF	150
P30 TiN	MF	150
P30 TiH1	MF	150
BP30 TiH1	MF	150
P43 TiCN	M	138
P43 ACE	M	138
BP43 ACE	M	138
P43 E ACE	M	138
P70 ВАП.	M	141
P70 TiN	M	141
P70 TiH1	M	141
BP70 TiH1	M	141
P70 6GX TiN	M	142
P70 E TiN	M	143
P70 E TiH1	M	143
P71 TiN	MF	151
P71 TiH1	MF	151
P71 6GX TiN	MF	151
P59 TiN	G	154
P59 TiH1	G	154

H

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
HB29	M	167
HB29 TiCN	M	167
HB43	M	166
HB43 TiAIN	M	166
HB45	MF	170
HB45 TiAIN	MF	170
HB80 NR TiCN	M	169
H130	M	168
H130 TiCN	M	168
HP900 TiAIN	-	171

F

КОД ИНСТРУМЕНТА	Резьба	Стр.
X200	M	192
X200 LH	M	192
X201	MF	193
X202	BSW	198
X203	G	197
X204	UNC	195
X205	UNF	196
X206	NPT	199



F.LLI VERGNANO S.r.l.
Corso Egidio Olia, 2
10023 Chieri - TO - Italy
Тел.: +39 011 942-35-23
Факс: +39 011 942-54-26
info@vergnano.com
www.vergnano.com

ООО «Интехника»
129085 г. Москва,
ул. Годовикова, д. 9, стр. 31
Тел.: (495) 560-48-88
Факс: (495) 560-49-99
info@intehnika.ru
www.intehnika.ru