

Новая продукция

NEW Машинные метчики для сквозных отверстий, правые, тип Stabil NW



→ Стр. 26



→ Стр. 64



→ Стр. 82

- ▲ Высокоэффективная механическая обработка цветных металлов
- ▲ Монослойное покрытие DLC толщиной 1-2 мкм для минимального трения и, следовательно, оптимального отвода стружки
- ▲ 4xD

NEW Машинные метчики для глухих отверстий, правые, тип Salo-Rex NW



→ Стр. 42



→ Стр. 73



→ Стр. 85

- ▲ Высокоэффективная обработка цветных металлов
- ▲ Монослойное покрытие DLC толщиной 1-2 мкм для минимального трения и, следовательно, оптимального отвода стружки
- ▲ 3xD

NEW Машинные метчики для сквозных отверстий, правые, тип Stabil HR



→ Стр. 25

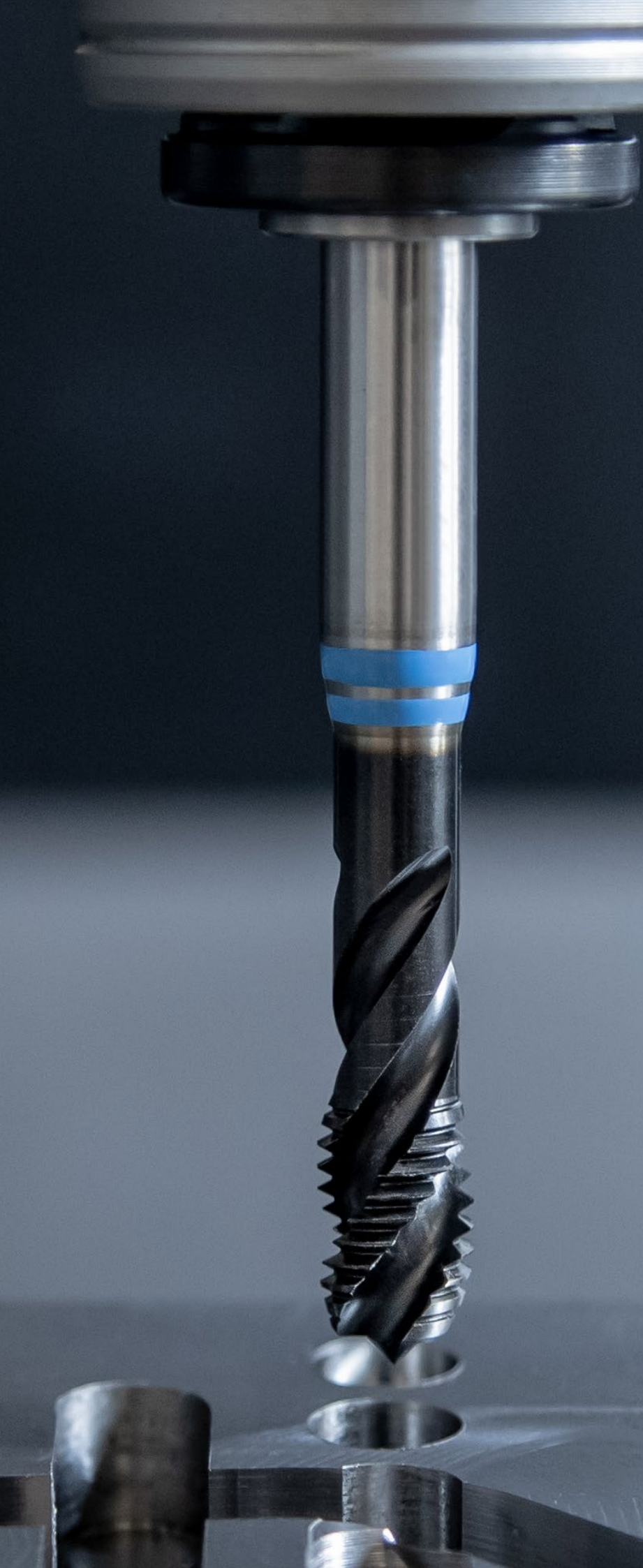
- ▲ Специально для нарезания резьбы в сталях высокой твердости
- ▲ Новое оптимизированное твердое/углеродное покрытие для наилучшего результата
- ▲ 4xD

NEW Машинные метчики для глухих отверстий, правые, тип SL HR



→ Стр. 38

- ▲ Специально для нарезания резьбы в сталях высокой твердости
- ▲ Новое оптимизированное твердое/углеродное покрытие для наилучшего результата
- ▲ 2xD



Сверление и обработка отверстий

- 1 Сверла из быстрорежущей стали
- 2 Сверла твёрдосплавные
- 3 Сверло со сменными пластинами
- 4 Развертки и зенкеры
- 5 Расточные инструменты

Обработка резьбы

- 6 Метчики и раскатники
- 7 Орбитальные фрезы и резьбофрезы
- 8 Инструменты для точения резьбы

Токарная обработка

- 9 Токарные инструменты со сменными пластинами
- 10 Многофункциональные инструменты EcoCut и FreeTurn
- 11 Инструменты для отрезки и обработки канавок
- 12 Миниатюрные токарные инструменты

Фрезерование

- 13 Фрезы из быстрорежущей стали
- 14 Твердосплавные фрезы
- 15 Фрезы с пластинами

Каталог Зажимные приспособления

- 16 Инструментальная оснастка и комплектующие
- 17 Закрепление заготовок
- 18 Примеры материалов и перечень артикулов

Содержание

Значение символов	2
Типы метчиков	3
Toolfinder	
Toolfinder – WNT Performance	4+5
Toolfinder – WNT Standard	6+7
Обзор метчиков	8–20
Обзор продукции	21–108
Техническая информация	
Диаметр отверстия под коническую резьбу	109
Нарезание резьбы, диаметр под резьбу	110+111
Типы метчиков	112
Допуски на резьбу и рекомендуемые производственные допуски	113
Раскатники	114
Устранение проблем	115
Покрываются / обзор цветных колец	116

WNT \ Performance

Инструменты премиум-класса для максимальной производительности.

Инструменты премиум-класса линейки **WNTPerformance** разработаны для специальных областей применения и отличаются высокой эффективностью. Если ваше производство предъявляет высокие требования к производственным показателям и нацелено на превосходный результат, мы рекомендуем использовать инструменты премиум-класса из этой серии.

WNT \ Standard

Высококачественные инструменты для стандартных областей применения.

Инструменты серии **WNTStandard** отличаются высоким качеством, они эффективны, надежны и пользуются большим доверием среди наших клиентов по всему миру. Инструменты данной серии являются оптимальным выбором для многих областей применения, гарантируя наилучшие результаты при использовании.

Значение символов

Форма заборной части

	Форма В (с винтовой подточкой, заборная часть 4 – 5 витков)
	Форма С (без винтовой подточки, заборная часть 2 – 3 витка)
	Форма D (без винтовой подточки, заборная часть 4 – 5 витков)
	Форма E (без винтовой подточки, заборная часть 1,5 – 2 витка)

Угол спирали

	Например, угол спирали 42°
--	----------------------------

Допуски

	Пояснение к допускам см. на → стр. 113
--	--

Прочность на растяжение обрабатываемого материала

	Пример до 1100 Н/мм²
--	----------------------

Сплав

	Быстрорежущая сталь
	Высокопроизводительная быстрорежущая сталь
	Высокопроизводительная быстрорежущая сталь, порошковая
	Цельный твердый сплав

Цветные кольца

WNT \ Performance

Пояснение к цветным кольцам см. на → стр. 115.

Виды резьбы

	Пояснение к видам резьбы см. на → стр. 3
--	--

Исполнение подвода СОЖ

	Внутреннее охлаждение
--	-----------------------



Режимы резания зависят от внешних условий, таких как надежность закрепления инструмента и заготовки, материал и тип станка! Указанные значения являются ориентировочными и в зависимости от конкретных условий могут требовать корректировки как в меньшую, так и в большую сторону!

Типы метчиков

Тип инструмента

WNT \ Performance

Stabil

для резьбы в сквозных отверстиях глубиной до 4xD

DL

с левой спиралью для резьбы в сквозных отверстиях глубиной до 4xD

Salo-Rex

для резьбы в глухих отверстиях глубиной до 3xD, крутая спираль для надежного стружкоотвода

SL

для резьбы в глухих отверстиях глубиной до 2xD, со спиралью 15°, 25° или 30°

TWIN

с прямыми канавками для резьбы в сквозных и глухих отверстиях глубиной до 2xD

Spanlos

раскатник для резьбы в сквозных и глухих отверстиях глубиной до 3xD

Подробное пояснение к типам инструментов см. на → **стр. 112**

Область применения

WNT \ Performance

UNI

для универсального применения

ST

для хорошо поддающихся резанию сталей

VGдля термически улучшенных и жаропрочных сталей < 1100 Н/мм²**HR**для сталей прочностью < 1400 Н/мм²**GG**

для чугуна

VAдля нержавеющей и кислотостойких марок стали до 1100 Н/мм²**NW**

для алюминия

Soft

для мягких материалов

Ms

для короткостружечной латуни

Ti

для титана и титановых сплавов

Ni

специально для Inconel 718

AMPCO

для сплавов Amrcos

HT

для закаленных сталей и чугуна твердостью до 55 HRC

EC

раскатник универсального применения

NEO

раскатник для высокожаропрочных сплавов

ERGOручной метчик для нержавеющей, жаропрочных и термически улучшенных сталей до 1100 Н/мм²**ERGO F.T.**ручной метчик для стали до 1400 Н/мм², вольфрама, закаленного чугуна**FE**

плашки для стали

WNT \ Standard

UNIдля универсального применения до 1000 Н/мм²**FE**для сталей до 850 Н/мм²**FE-HF**для сталей прочностью до 1100 Н/мм²**VA**

для нержавеющей и кислотостойких сталей

GG

для чугуна

AL

для алюминия и алюминиевых сплавов

Специальные свойства

CNC

для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины

NC

для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины

NCW

с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ без компенсационного патрона для обработки без СОЖ или работы с минимальным количеством смазки (MMS)

AZ

с разнесенными зубьями, снижает трение

S

с обратным конусом, для глубокой резьбы

DRY

сверхдлинный, удвоенная общая длина

TS

для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.

LH

для левой резьбы

EL

сверхкороткое исполнение

AUT

короткое исполнение для использования в автоматах

SN

раскатник со смазочными канавками

ES

сверхкороткое исполнение

MMB

гаечный метчик

R_z=1

плашка притертая

Виды резьбы

M

основная метрическая резьба ISO DIN 13

UNF

унифицированная мелкая резьба ASME – B1.1

NPTF

американская коническая трубная резьба самоуплотняющаяся (1:16) ANSI/ASME B1.20.3

EG M

основная метрическая резьба ISO для проволочных вставок DIN 8140-2

EG UNF

EG, унифицированная мелкая резьба для проволочных вставок ASME – B18.29.1

Rp

цилиндрическая трубная резьба Витворта DIN EN 10226-1 (ISO7-1)

MF

мелкая метрическая резьба ISO DIN 13

UNJC

унифицированная крупная резьба ASME – B1.15 и ISO 3161

Rc

коническая трубная резьба Витворта (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)

G

трубная резьба Витворта DIN-EN-ISO 228

UNJF

унифицированная сверхмелкая резьба ASME – B1.15 и ISO 3161

Tr

метрическая трапециевидная резьба ISO DIN 103

UNC

унифицированная крупная резьба ASME – B1.1

BSW

резьба Витворта BS84

Метчики для резьб BSW, NPTF, Rp и Rc, а также ручные метчики и плашки доступны в нашем интернет-магазине.

EG UNC

EG, унифицированная крупная резьба для проволочных вставок ASME B18.29.1

NPT

американская коническая трубная резьба самоуплотняющаяся (1:16) ANSI/ASME B1.20.1

Toolfinder – WNT Performance

Раскатники

для пригодных к холодному формованию материалов



Сквозное отверстие – глухое отверстие

Метчики

для универсального применения до 1100 Н/мм²



Сквозное отверстие



Глухое отверстие

для сталей до 750 Н/мм²



Сквозное отверстие



Глухое отверстие



Сквозное отверстие – глухое отверстие

для сталей прочностью до 1400 Н/мм²



Сквозное отверстие



Глухое отверстие



Сквозное отверстие – глухое отверстие

для нержавеющей и кислотостойких сталей



Сквозное отверстие



Глухое отверстие

для чугунов



Сквозное отверстие – глухое отверстие

для жаропрочных сталей



Сквозное отверстие



Глухое отверстие

для алюминия и цветных металлов



Сквозное отверстие



Глухое отверстие




Сквозное отверстие – глухое отверстие

Твердость материала



Сквозное отверстие – глухое отверстие

 Инструменты для других областей применения см. в обзоре метчиков на → **стр. 8–20.**

 Удлинители хвостовиков метчиков и масла для нарезания резьбы см. в интернет-магазине cuttingtools.ceratizit.com

Тип инструмента	Область применения	WNT \ Performance														
		M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Tr
Spanlos	EC	57+58		80	88	93			102							
Stabil	UNI	21-23	61	63+64	82	89	94		97	103						
Salo-Rex	UNI	34-37	62	67+68	84+85	91	95		99	104						
Stabil	ST	24+25		64	82											108
Salo-Rex	ST	39+40		69+70	85											
TWIN	ST	51+52		78-79	87							107				
Stabil	HR	25														
Salo-Rex	HR	40														
TWIN	HR	51+52		77+78	87											
Stabil	VA	26			82	89										
Salo-Rex	VA	41		72	85	91			99			105				
TWIN	GG	53		78												
Stabil	Ti	27				89			97							
SL	Ti	43						96	100							
Stabil	NW	26		64	82											
Salo-Rex	NW	42		73	85											
TWIN	AMPCO	51+52														
TWIN	HT	54		77												

6





Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratzit.com

Toolfinder – WNT Standard



Раскатники



 для пригодных к холодному формованию материалов

  Сквозное отверстие – глухое отверстие



Метчики



 для универсального применения до 1000 Н/мм²

  Сквозное отверстие



  Глухое отверстие



 для сталей до 850 Н/мм²

  Сквозное отверстие



  Глухое отверстие



 для Эту продукцию до 1100 Н/мм²

  Сквозное отверстие



  Глухое отверстие

 для нержавеющей и кислотостойких сталей



  Сквозное отверстие



  Глухое отверстие





 для чугунов

  Сквозное отверстие – глухое отверстие

 для алюминия и цветных металлов

  Сквозное отверстие

  Глухое отверстие

WNT \ Standard					
Область применения	M	MF	G	UNC	UNF
UNI	60	81			
UNI	31+32	65+66	83	90	98
UNI	48+49	74	86	92	101
FE	32	66			
FE	49	75			
FE-HF	32			90	
FE-HF	49			92	
VA	33	66		90	98
VA	49+50	76		92	101
GG	56				
AL	33				
AL	50				



Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

М – основная метрическая резьба ISO

Универсальные		Stabil	UNI	ISO 2 6H ISO 3 6G 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				21+22		
			UNI	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>				31		
		Stabil	UNI NCW	ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>		с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ без компенсационного патрона		23		
			UNI NCW	ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>		с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ без компенсационного патрона		32		
		Stabil	UNI CNC	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX 7GX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины		23		
			UNI NC	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины		32		
		Stabil	UNI EL	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		сверхдлинный, удвоенная общая длина		29		
Стали		Stabil	ST	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>				24		
		Stabil	ST	ISO 1 4H ISO 3 6G	HSS-E	<input type="checkbox"/>						
			FE	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>				32		
			FE ES	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		сверхкороткое исполнение				
		Stabil	ST LH	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		для левой резьбы		24		
		Stabil	ST TS	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.		25		
		Stabil	HR	ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>				25		
		Stabil	VG	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				25		
				ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				32		

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

М – основная метрическая резьба ISO

Стали		Stabil	ST EL	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	сверхдлинный, удвоенная общая длина	29
			ST MMB	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	гаечный метчик	30
Нержавеющие стали		Stabil	VA	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		26
			VA	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		33
Цветные металлы		Stabil	NW	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		26
			AL	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33
		Stabil	Soft	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		
Жаропрочные сплавы		Stabil	Ti	ISO 1X 4HX ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>		27
		DL	Ti	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		28
		DL	Ni	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		28
Универсальные		Salo-Rex	UNI	ISO 2 6H 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		34+35
		Salo-Rex	UNI	ISO 1 4H ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		
			UNI	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>		48
		Salo-Rex	UNI NCW	ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ без компенсационного патрона	35
			UNI NCW	ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ без компенсационного патрона	49
		Salo-Rex	UNI CNC	ISO 2X 6HX ISO 2 6H, 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины	36
		Salo-Rex	UNI CNC	ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины	
			UNI NC	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины	48

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratzit.com

Обзор метчиков




Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

М – основная метрическая резьба ISO

























Универсальные		Salo-Rex	UNI DRY	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для обработки без СОЖ или работы с минимальным количеством смазки (MMS), с внутренним охлаждением	37		
		Salo-Rex	UNI S	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		с обратным конусом, для глубокой резьбы			
		Salo-Rex	UNI ES	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		сверхкороткое исполнение	44		
		Salo-Rex	UNI EL	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		сверхдлинный, удвоенная общая длина	46		
		SL	UNI	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>					
Стали		SL	ST	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>					
		SL	ST CNC	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для синхронной обработки с ЧПУ с компенсационным патроном минимальной длины, с внутренним охлаждением	38		
		SL	ST TS	ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>		для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.			
		SL	ST TS	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.	38		
		SL	ST ES	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		сверхкороткое исполнение	45		
		SL	ST EL	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		сверхдлинный, удвоенная общая длина	47		
		SL	HR	ISO 2 6H	HSS-PM	<input type="checkbox"/>			38		
		Salo-Rex	ST	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		39		
		Salo-Rex	ST	ISO 1 4H ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			FE	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>				49	
			FE-HF	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				49	
		Salo-Rex	ST LH	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		для левой резьбы	39		
		Salo-Rex	ST ES	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		сверхкороткое исполнение			
		Salo-Rex	ST EL	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		сверхдлинный, удвоенная общая длина	46		

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием		Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								■	□			

М – основная метрическая резьба ISO

Стали		Salo-Rex	HR	ISO 2 6H	HSS-PM	■	□		40
		Salo-Rex	ST TS	ISO 2 6H	HSS-E	■			40
Нержавеющие стали		Salo-Rex	VA	ISO 2 6H	HSS-E	■			41
			VA	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■	□		49+50
		Salo-Rex	VAS	ISO 2 6H	HSS-E	■		с обратным конусом, для глубокой резьбы	
Цветные металлы		Salo-Rex	Soft	ISO 2 6H	HSS-E	■	□		42
		Salo-Rex	NW	ISO 2 6H	HSS-E	■			42
			AL	ISO 2 6H	HSS-E	■	□		50
Жаропрочные сплавы		SL	Ti	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■			43
		SL	Ni	ISO 2X 6HX ISO 2 6H	HSS-PM	■			43
Стали		TWIN	ST	ISO 2X 6HX	HSS-E		□		51+52
		TWIN	ST AZ	ISO 2X 6HX	HSS-E		□	с разнесенными зубьями, снижает трение	
		TWIN	ST ES	ISO 2X 6HX	HSS-E		□	сверхкороткое исполнение	
		TWIN	ST LH/ES	ISO 2X 6HX	HSS-E		□	для левой резьбы; сверхкороткий	
		TWIN	HR	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			51+52
		TWIN	HR EL	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		сверхдлинный, удвоенная общая длина	55
Чугуны		TWIN	GG	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			53
			GG	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			56
Цветные металлы		TWIN	Ms	ISO 2X 6HX	HSS-E		□		

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

М – основная метрическая резьба ISO

Цветные металлы		TWIN	AMPCO	ISO 2X 6HX	HSS-PM		<input type="checkbox"/>				51+52	
Материалы повышенной твердости		TWIN	HT	ISO 2X 6HX	VHM HSS-PM		<input checked="" type="checkbox"/>				54	
Машинные раскатники		Spanlos	EC	ISO 2X 6HX	HSS-E		<input checked="" type="checkbox"/>				57	
		Spanlos	EC SN	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX	HSS-E		<input checked="" type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками		58	
		Spanlos	NEO SN	ISO 2X 6HX	HSS-PM		<input checked="" type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками		59	
			UNI	ISO 2X 6HX	HSS-E		<input checked="" type="checkbox"/>				60	
			UNI SN	ISO 2X 6HX	HSS-E		<input checked="" type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками		60	
Ручные метчики			ST	ISO 2X 6HX	HSS-E VHM		<input type="checkbox"/>					
			ERGO	ISO 2X 6HX	HSS-E		<input type="checkbox"/>					
			ERGO F.T.	ISO 2X 6HX	HSS-E		<input checked="" type="checkbox"/>					
Резьбонарезные плашки			FE	ISO 6g ISO 6e	HSS		<input type="checkbox"/>					
			FE	ISO 6g	HSS		<input type="checkbox"/>					
			FE R _z =1	ISO 6g	HSS		<input type="checkbox"/>		плашка притертая			
			FE LH	ISO 6g	HSS		<input type="checkbox"/>		для левой резьбы			
			VA	ISO 6g	HSS-E		<input type="checkbox"/>					
			VA R _z =1	ISO 6g	HSS-E		<input type="checkbox"/>		плашка притертая			
			Ms R _z =1	ISO 6g	HSS		<input type="checkbox"/>		плашка притертая			

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

EG M – основная метрическая резьба ISO для проволочных вставок

Универсальные		Stabil	UNI	6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					61	
		Stabil	UNI	6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					62	
Цветные металлы		Stabil	Soft	6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					62	

6

MF – мелкая метрическая резьба ISO

Универсальные		Stabil	UNI	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					63+64	
		Stabil	UNI	ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						
			UNI	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					65+66	
Стали		Stabil	ST	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>						
			FE	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>					66	
			FE-HF	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						
		Stabil	ST TS	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.		64	
		Stabil	ST LH	ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			для левой резьбы		64	
Нержавеющие стали		Stabil	VA	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						
			VA	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					66	
Цветные металлы		Stabil	NW	ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					64	
Универсальные		Salo-Rex	UNI	ISO 2 6H ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					67+68	
			UNI	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>					74	
		Salo-Rex	UNI CNC	ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины			

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratzit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
--------------------	--------------------	------------------	---------------------------------------	-----------------	---	--------	-------	-------------	--------------	------------	-------------------	----------------

MF – мелкая метрическая резьба ISO

Универсальные		Salo-Rex	UNI CNC	7G ISO 2 6H	HSS-E	■				для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины	68	
			UNI NC	ISO 2 6H	HSS-E	■				для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины	75	
Стали		Salo-Rex	ST	ISO 2 6H	HSS-E	□					69	
		Salo-Rex	ST	ISO 1 4H	HSS-E	□						
			FE	ISO 2 6H	HSS-E	□					75	
			FE-HF	ISO 2 6H	HSS-E	■						
		Salo-Rex	ST TS	ISO 2 6H	HSS-E	■				для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.		
		Salo-Rex	ST LH	ISO 2 6H	HSS-E	□				для левой резьбы	69	
		SL	ST	ISO 2 6H	HSS-E	□					70+71	
		SL	ST CNC	ISO 2X 6HX	HSS-E	■				для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины		
		Salo-Rex	VA	ISO 2 6H	HSS-E	■					72+73	
Нержавеющие стали			VA	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■					76	
		Salo-Rex	NW	ISO 2 6H	HSS-E	■					73	
Стали		TWIN	ST	ISO 2X 6HX	HSS-E	□					77+78	
		TWIN	ST ES	ISO 2X 6HX	HSS-E	□				сверхкороткое исполнение	79	
		TWIN	ST LH/ES	ISO 2X 6HX	HSS-E	□				для левой резьбы	79	
		TWIN	HR	ISO 2X 6HX	HSS-E	■					77+78	
Чугуны		TWIN	GG	ISO 2X 6HX	HSS-E	■					78	
Материалы повышенной твердости		TWIN	HT	ISO 2X 6HX	VHM	■					77	

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

MF – мелкая метрическая резьба ISO




Машинные раскатники		Spanlos	EC	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					80	
		Spanlos	EC SN	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками			80	
			UNI	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					81	
			UNI SN	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками			81	
Ручные метчики			ST	ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>						
Резьбонарезные плашки			FE	ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>						
			FE	ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>						
			FE LH	ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>		для левой резьбы				
			VA	ISO 6g	HSS-E	<input type="checkbox"/>						

G – трубная резьба Витворта














Универсальные		Stabil	UNI	ISO 228	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					82	
			UNI	ISO 228	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					83	
Стали		Stabil	ST	ISO 228	HSS-E	<input type="checkbox"/>					82	
			FE	ISO 228	HSS-E	<input type="checkbox"/>						
Нержавеющие стали		Stabil	VA	ISO 228	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					82	
Цветные металлы		Stabil	NW	ISO 228	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					82	
Универсальные		Salo-Rex	UNI	ISO 228 ISO 228 +0,05	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					84	
			UNI	ISO 228	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					86	
		Salo-Rex	UNI CNC	ISO 228	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины			85	

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratzit.com










Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием		Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								■	□			

G – трубная резьба Витворта

Стали		Salo-Rex	ST	ISO 228	HSS-E	□			85
		SL	ST	ISO 228	HSS-E	□			
Нержавеющие стали		Salo-Rex	VA	ISO 228	HSS-E	■			85
Цветные металлы		Salo-Rex	NW	ISO 228	HSS-E	■			85
Стали		TWIN	ST	ISO 228X	HSS-E	□			87
		TWIN	HR	ISO 228X	HSS-E	■			87
Чугуны		TWIN	GG	ISO 228X	HSS-E	■			
Машинные раскатники		Spanlos	EC	ISO 228	HSS-E	■			88
		Spanlos	EC SN	ISO 228	HSS-E	■	раскатник со смазочными канавками		88
Ручные метчики			ERGO	ISO 228	HSS-E	□			
Резьбовые плашки			FE	ISO 228A	HSS	□			

UNC – унифицированная крупная резьба

Универсальные		Stabil	UNI	3B	HSS-E	■			
		Stabil	UNI	2B	HSS-E	■			89
			UNI	2B	HSS-E	■			90
Стали		Stabil	ST	2B	HSS-E	□			
			FE-HF	2B	HSS-E	■			90
Нержавеющие стали		Stabil	VA	2B	HSS-E	■			89
			VA	2B	HSS-E	■			90

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

UNC – унифицированная крупная резьба

Жаропрочные сплавы			Stabil	Ti	2BX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>				89	
Универсальные			Salo-Rex	UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				91	
			Salo-Rex	UNI	2B +0,05	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					
				UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				92	
Стали			Salo-Rex	ST	2B	HSS-E	<input type="checkbox"/>					
				FE-HF	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				92	
Нержавеющие стали			Salo-Rex	VA	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				91	
				VA	2B	HSS-E	<input type="checkbox"/>				92	
Жаропрочные сплавы			SL	Ti	2BX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>					
Чугуны			TWIN	GG	2BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					
Машинные раскатники			Spanlos	EC	2BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				93	
			Spanlos	EC SN	2BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками		93	
Ручные метчики				ERGO	2BX	HSS-E	<input type="checkbox"/>					
Резьбовые плашки				FE	2A	HSS-E	<input type="checkbox"/>					

EG UNC – унифицированная крупная резьба для проволочных вставок

Универсальные			Stabil	UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				94	
			Salo-Rex	UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>				95	

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

UNJC – унифицированная крупная резьба

Жаропрочные сплавы				SL	Ti	3BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			96
--------------------	--	--	--	----	----	-----	-------	-------------------------------------	--------------------------	--	--	----

UNF – унифицированная мелкая резьба

Универсальные			Stabil	UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				97
				UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				98
Стали			Stabil	ST	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
				FE	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				98
Нержавеющие стали				VA	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				98
Жаропрочные сплавы			Stabil	Ti	2BX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				97
Универсальные			Salo-Rex	UNI	2B 2B +0,05	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				99
				UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				101
Стали				FE	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Нержавеющие стали			Salo-Rex	VA	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				99
				VA	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				101
Жаропрочные сплавы			SL	Ti	2BX 3BX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				100
Чугуны			TWIN	GG	2BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Раскатники			Spanlos	EC SN	2BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		раскатник со смазочными канавками		102
Резьбовые плашки				FE	2A	HSS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание	WNT / Performance	WNT / Standard
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

EG UNF – унифицированная крупная резьба для проволочных вставок

Универсальные		Stabil	UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					103	
		Salo-Rex	UNI	2B	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					104	

UNJF – унифицированная сверхмелкая резьба

Жаропрочные сплавы		DL	Ti	3BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						
		SL	Ti	3BX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						

BSW – резьба Витворта

Универсальные		Stabil	UNI	med.	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						
		Salo-Rex	UNI	med.	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>						

NPT – американская коническая трубная резьба

Нержавеющие стали		Salo-Rex	VA		HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>					105	
Стали		TWIN	VG		HSS-E	<input type="checkbox"/>					106	
		TWIN	VG AZ		HSS-E	<input type="checkbox"/>		с разнесенными зубьями, снижает трение				
		TWIN	ST ES		HSS-E	<input type="checkbox"/>		сверхкороткое исполнение			107	
Резьбовые плашки			FE		HSS-E	<input type="checkbox"/>						

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Обзор метчиков

Область применения	Сквозное отверстие	Глухое отверстие	Сквозное отверстие – глухое отверстие	Тип инструмента	Область применения / специальные свойства	Допуск	Сплав	С покрытием	Без покрытия	Примечание
								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
								<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

WNT / Performance

WNT / Standard

NPTF – американская коническая трубная резьба

Стали		TWIN	ST		HSS-E	<input type="checkbox"/>		
		TWIN	VG		HSS-E	<input type="checkbox"/>		
		TWIN	ST ES		HSS-E	<input type="checkbox"/>	сверхкороткое исполнение	

Rp – цилиндрическая трубная резьба Витворта

Стали		TWIN	ST	X	HSS-E	<input type="checkbox"/>		
-------	--	------	----	---	-------	--------------------------	--	--

Rc – коническая трубная резьба Витворта

Стали		TWIN	VG		HSS-E	<input type="checkbox"/>		
-------	--	------	----	--	-------	--------------------------	--	--

Tr – трапецидальная метрическая резьба ISO

Стали			ST	7H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		108
-------	--	--	----	----	-------	--------------------------	--	-----

Комплектующие

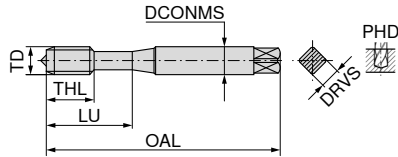
Удлинитель хвостовика метчика	
Масла для нарезания резьбы, без хлора	

Эту продукцию вы найдете в нашем интернет-магазине по адресу cuttingtools.ceratizit.com

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

M Stabil

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
nitr. + vap.	TiN	TiCN	nitr. + vap.	nitr. + vap.



DIN 371 с усиленным хвостовиком



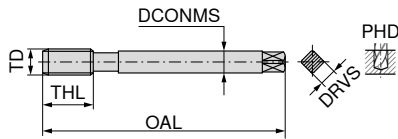
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	22 501 ...	22 503 ...	22 505 ...	22 508 ...	22 510 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	13	2	010				
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	13	2	012				
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	13	3	014				
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3	016				
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	017				
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	018				
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	020	020		020	020
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	020				
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2	022				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	025			025	025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	030	030	030	030	030
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	035			035	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	040	040	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	050	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	060	060	060	060	060
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	070				
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	080	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	100	100	100	100	100
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3	120				
P									12	15	15	12	12
M									7	9	9	7	7
K									12	18	18	12	12
N										12	12		
S													
H													
O													

1) Допуск ISO 1 4H ≤ M1,4

DIN 376 см. на следующей странице.

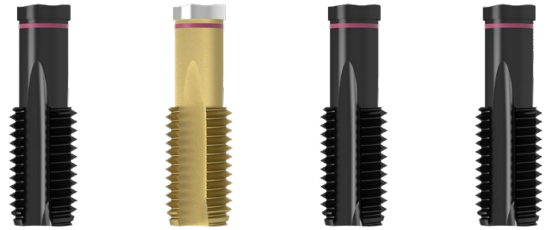
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

M Stabil



DIN 376 с заниженным хвостовиком

UNI	UNI	UNI	UNI
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.



HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$

22 502 ... 22 504 ... 22 509 ... 22 511 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки	22 502 ...	22 504 ...	22 509 ...	22 511 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3	030			
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	040			
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	050			
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	060			
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	080			
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	100			
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	120	120	120	120
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	140	140		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	160	160	160	160
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3	180	180		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	200	200	200	
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3	220	220		
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3	240	240		
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3	270			
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4	300			
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4	330			
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	50	4	360			
M42	4,50	200	32,0	24,0	37,5	56	4	420			
M48	5,00	250	36,0	29,0	43,0	65	4	480			
P								12	15	12	12
M								7	9	7	7
K								12	18	12	12
N									12		
S											
H											
O											

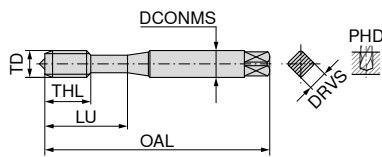
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

▲ CNC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины

▲ NCW = с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ, без компенсационного патрона



UNI NCW	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	7GX
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS



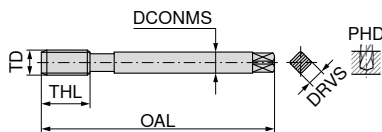
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\angle 0^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\angle 0^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\angle 0^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\angle 0^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4
M12	1,75	110	10,0	8,0	10,2	18		3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22		3

22 148 ...	22 542 ...	22 596 ...	22 592 ...
030	030		
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100
120			
160			



DIN 376 с заниженным хвостовиком

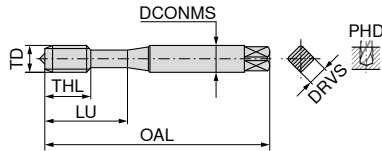
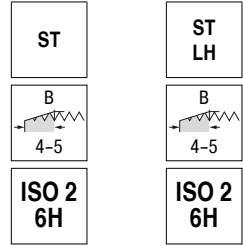
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

22 543 ...	22 597 ...	22 593 ...
120	120	120
140		
160		
200		

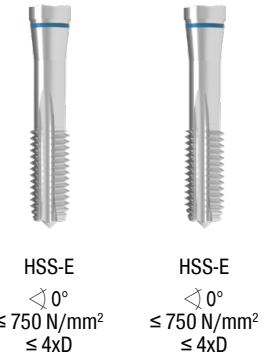
P	15	15	15	15
M	8	9	9	9
K	15	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

Машинный метчик для сквозных отверстий

▲ LH = для левой резьбы

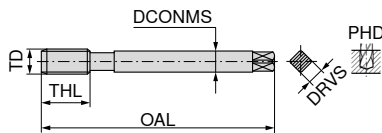


DIN 371 с усиленным хвостовиком



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

22 020 ...	22 127 ...
020	
023	
025	
026	
030	
035	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

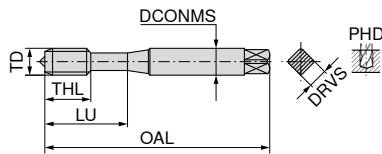
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4

22 021 ...	22 147 ...
050	
060	
080	
100	
120	
140	120
160	160
180	
200	200
220	
240	
270	
300	

P	12	12
M		
K	12	12
N	12	22
S		
H		
O		

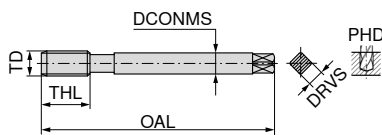
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

▲ TS = для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

	65	8	10
P	65	8	10
M		8	8
K	65		
N	75	10	22
S		4	
H			
O			

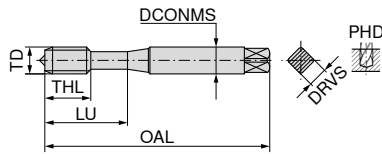
ST TS	NEW HR	VG
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	AlTiN- HD	TiN
HSS-E ≤ 1100 N/mm ² ≤ 4xD ∠ 0°	HSS-PM ≤ 1400 N/mm ² ≤ 4xD ∠ 0°	HSS-E ≤ 1100 N/mm ² ≤ 4xD ∠ 0°

22 092 ...	22 468 ...	22 120 ...
020	02000	020
025	02500	025
030	03000	030
040	04000	040
050	05000	050
060	06000	060
080	08000	080
100	10000	100

22 093 ...	22 121 ...
120	120
160	160
200	200

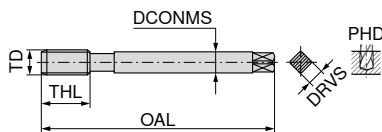
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

M **Stabil**



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	100	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	110	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	40	4

VA	VA		NEW
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nit.	TiN GS	vap.	DLC



HSS-E ∠0° ≤ 900 N/mm ² ≤ 4xD	HSS-E ∠0° ≤ 900 N/mm ² ≤ 4xD	HSS-E ∠0° ≤ 500 N/mm ² ≤ 4xD	HSS-E ∠0° ≤ 880 N/mm ² ≤ 4xD
--	--	--	--

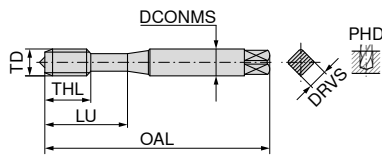
22 056 ...	22 038 ...	22 058 ...	22 464 ...
020	016	020	02000
025	025	025	02500
030	030	026	03000
035		030	
040	040	035	
050	050	040	04000
060	060	050	05000
		060	06000
			08000
080	080	080	
100	100	100	10000

22 057 ...	22 039 ...	22 059 ...	22 465 ...
120	120	120	12000
140	140		
160	160	160	16000
180			
200	200		20000
220			
240			
270			
300			

P	8	10	15	
M	6	8	6	
K				
N				15
S				
H				
O				

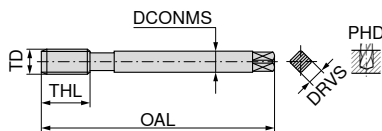
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

M **Stabil**



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

P	7	5	7
M	7	5	7
K			
N			
S	5	3	5
H			
O			

Ti	Ti	Ti
B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 1X 4HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	vap.	TiN

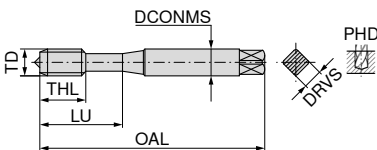


HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM
∠0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	∠0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD	∠0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD

22 081 ...	22 075 ...	22 077 ...
	016	
020	020	
	025	
030	030	030
	035	
040	040	040
050	050	050
060	060	060
080	080	080
	100	100

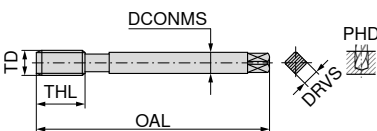
22 140 ...	22 142 ...
120	120

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый



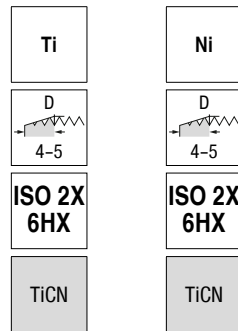
DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3



HSS-E $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$ $\leq 15^\circ$
 HSS-E $\leq 1600 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$ $\leq 15^\circ$

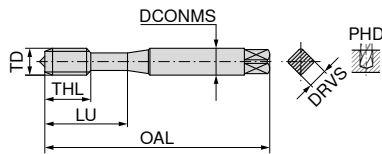
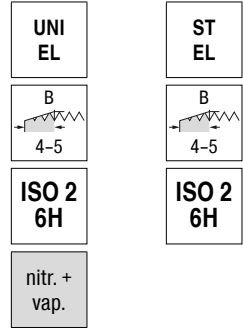
22 159 ...	22 297 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100

22 160 ...	22 298 ...
120	120
160	160
200	200
240	

P	7	
M	7	
K		
N	22	22
S	5	2
H		
O		

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

▲ EL = сверхдлинный, двойная общая длина

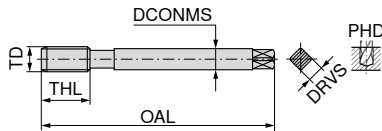


DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3



22 514 ...	22 233 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3

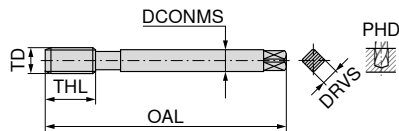
22 515 ...	22 234 ...
060	060
080	080
100	100
120	120
140	140
160	160
180	180
200	200

P	12	12
M	7	
K	12	12
N		22
S		
H		
O		

6

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

▲ MMB = гаечный метчик



DIN 357 с заниженным хвостовиком

HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 850 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 1xD$

22 098 ...

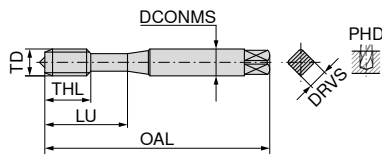
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
M3	0,50	70	2,2		2,5	16	3	030
M4	0,70	90	2,8	2,1	3,3	22	3	040
M5	0,80	100	3,5	2,7	4,2	24	3	050
M6	1,00	110	4,5	3,4	5,0	30	3	060
M8	1,25	125	6,0	4,9	6,8	38	3	080
M10	1,50	140	7,0	5,5	8,5	45	3	100
M12	1,75	180	9,0	7,0	10,2	50	3	120
M16	2,00	200	12,0	9,0	14,0	63	3	160

P	15
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Машинный метчик для сквозных отверстий, правосторонний

M

UNI	UNI	UNI
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr. + vap.	TiN	TiN



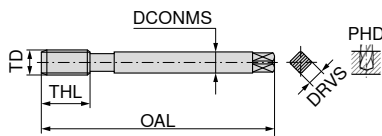
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E	HSS-E	HSS-PM
$\angle 0^\circ$	$\angle 0^\circ$	$\angle 0^\circ$
$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$	$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$	$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$
$\leq 3xD$	$\leq 3xD$	$\leq 3xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3

23 110 ...	23 112 ...	23 010 ...
020	020	020
025	025	030
030	030	040
040	040	050
050	050	060
060	060	080
080	080	100
100	100	100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	4
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	50	4

23 111 ...	23 113 ...	23 021 ...
030		
040		
050		
060		
080		
100		
120	120	120
140	140000	
160	160	160
160	180000	
200	200	180
	220000	200
	240	
	270000	
	300000	
	330000	
	360000	

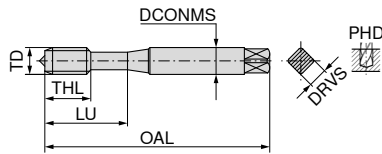
P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

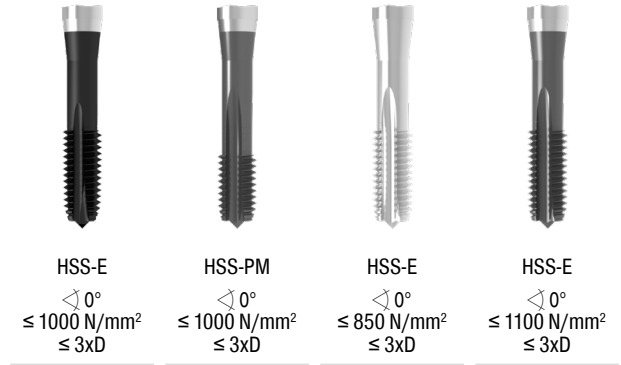
- ▲ NCW = с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ, без компенсационного патрона
- ▲ NC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины



UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	TiCN		TiCN

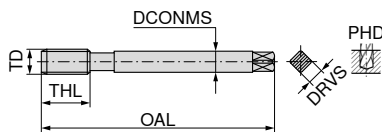


DIN 371 с усиленным хвостовиком



23 114 ...	23 116 ...	23 212 ...	23 310 ...
		016 020 025	
	030	030 035	030
040 050	040	040 050	040 050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

23 115 ...	23 117 ...	23 213 ...	23 311 ...
	120		120
		140	
160	160	160	160
200		200	200

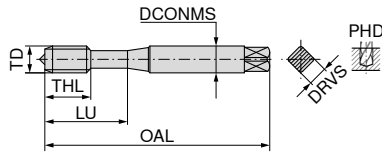
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

P	15	15	12	15
M	9	8		
K	18	15	12	15
N	12	22	12	15
S				
H				
O				

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

M

VA	VA	VA	AL	AL
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr.	nitr.	TiN		CrN

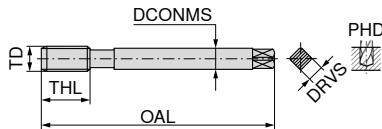


DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\leq 500 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\leq 500 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	23 450 ...	23 410 ...	23 412 ...	23 610 ...	23 612 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2			020		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2			025		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	030		030		030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	040		040		040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	050		050		050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	060		060		060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	080		080		080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	100		100		100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

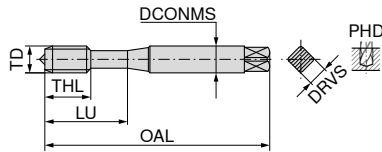
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки	23 451 ...	23 411 ...	23 413 ...	23 611 ...	23 613 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	120	120	120	120	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3	140				
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	160	160	160		
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	200	200	200		
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3		240			

P	8	8	10		
M	6	6	8		
K					
N	22	22	24	15	15
S					
H					
O					

Машинный метчик для глухих отверстий правый



UNI	UNI	UNI	UNI
ISO 2 6H	7G	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	vap.	TiN	TiCN



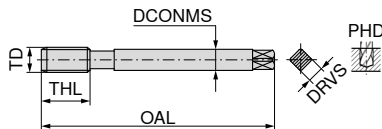
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\sphericalangle 42^\circ$	$\sphericalangle 42^\circ$	$\sphericalangle 42^\circ$	$\sphericalangle 42^\circ$
$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
$\leq 3xD$	$\leq 3xD$	$\leq 3xD$	$\leq 3xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4,0	12	2
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	4,5	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	4,5	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5,0	15	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	5,0	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6,0	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7,0	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8,0	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10,0	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	10,0	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14,0	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16,0	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	18,0	44	3

22 518 ...	22 532 ...	22 520 ...	22 522 ...
020		020	
022			
023			
025			
026			
030			
035			
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
070			
080	080	080	080
100	100	100	100
120		120	120



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2	2,5	2,5	6	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	30	4
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4

22 519 ...	22 533 ...	22 521 ...	22 523 ...
030			
040			
050			
060			
080			
100			
120			
140	120	120	120
160	160	140	140
180		160	160
200	200	180	180
220		200	200
240		220	
270		240	
300			
330			
360			

P	12	12	15	15
M	7	7	9	9
K	12	12	18	18
N			12	12
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ NCW = с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ, без компенсационного патрона

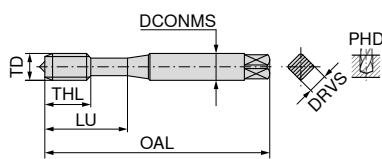


UNI NCW	UNI	UNI	UNI
C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN	vap.	vap.	TiN



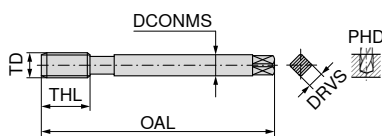
HSS-PM $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$ $\leq 42^\circ$
 HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$ $\leq 42^\circ$
 HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$ $\leq 42^\circ$
 HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$ $\leq 42^\circ$

22 149 ...	22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...
030	030		030
	040		040
040			
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

	22 149 ...	22 525 ...	22 535 ...	22 527 ...
M12	120			
M12		120		120
M14		140	120	
M16	160		140	
M16		160	160	160
M18		180		
M20		200	200	200
M22		220		
M24		240		

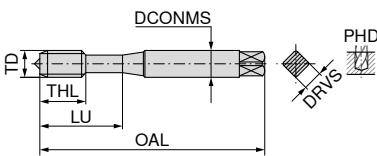
P	15	12	12	15
M	8	7	7	9
K	15	12	12	18
N	22			12
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ CNC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины



UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS



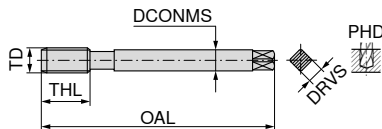
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E ∠ 50° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD
---	---	---	---

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

22 416 ...	22 544 ...	22 546 ...	22 594 ...
030	030		030
040	040		040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

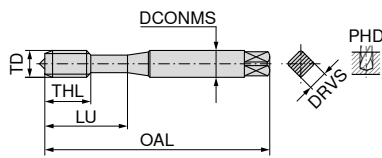
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

22 417 ...	22 545 ...	22 595 ...
120		
	120	120
140		
	140	140
160		
	160	160
200		
	200	200

P	15	15	15	15
M	9	9	9	9
K	18	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ DRY = для сухой обработки или работы с минимальным количеством смазки (MMS)



DIN 371 с усиленным хвостовиком

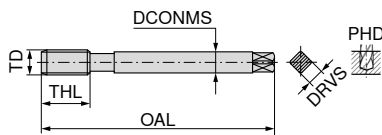


HSS-E
 $\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 449 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5	0,80	70	6	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	16	39	3

050
060
080
100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

22 450 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

120
160
200

P	12
M	
K	12
N	22
S	
H	
O	

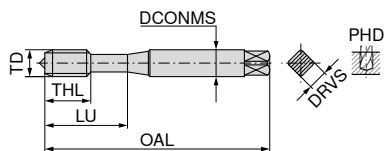
Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ CNC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины

▲ TS = для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.



ST TS	ST CNC	NEW HR	ST CNC
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX
TiN	TiN	AlTiN- HD	TiN



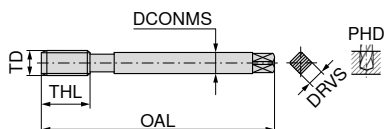
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E ∠ 15° ≤ 1050 N/mm ² ≤ 2xD	HSS-E ∠ 15° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 2xD	HSS-PM ∠ 25° ≤ 1400 N/mm ² ≤ 2xD	HSS-E ∠ 15° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 2xD
--	--	---	--

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3

22 406 ...	22 328 ...	22 469 ...	22 443 ...
030	030	03000	
		04000	
040	040	05000	050
050	050	06000	060
060	060	08000	080
080	080	10000	100
100	100	12000	



DIN 376 с заниженным хвостовиком

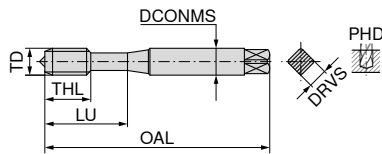
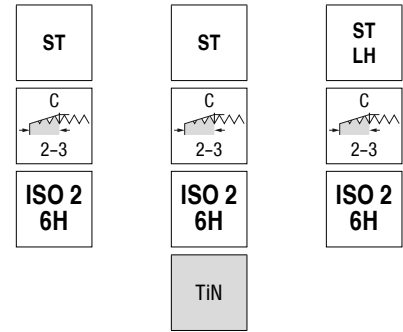
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3

22 407 ...	22 329 ...	22 444 ...
120	120	120
160	160	160
200	200	

P	65	12	8	12
M		8	8	8
K	65	20		20
N	22	22	10	22
S			4	
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий, правый / левый

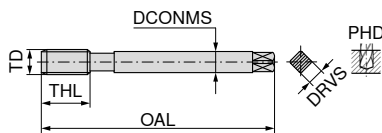
▲ LH = для левой резьбы



DIN 371 с усиленным хвостовиком

22 082 ...	22 084 ...	22 138 ...
020	020	
023		
025		
030	030	030
035		
040	040	040
050	050	050
060	060	060
080	080	080
100	100	100

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4,0	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	4,5	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5,0	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6,0	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7,0	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8,0	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10,0	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14,0	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16,0	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

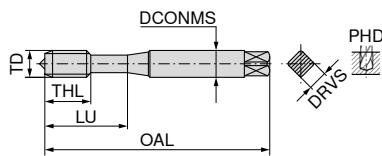
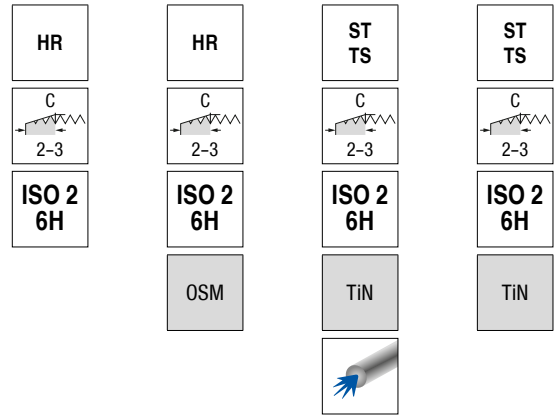
22 083 ...	22 085 ...	22 139 ...
030		
040		
050		
060		
080		
120	100	120
140	120	
160	160	160
180		
200	200	200
220		
240		
300		
330		
360		

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2		2,5	6	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	30	4
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4

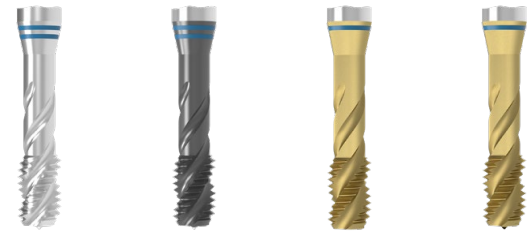
P	12	15	12
M			
K	12	15	12
N	12	15	22
S			
H			
O			

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ TS = для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.



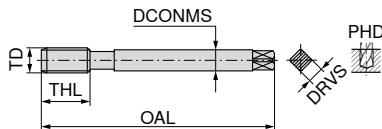
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-PM $\angle 42^\circ$ $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-PM $\angle 42^\circ$ $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 40^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$
 HSS-E $\angle 40^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$

22 498 ...	22 499 ...	22 046 ...	22 044 ...
030	030		
040	040		040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3



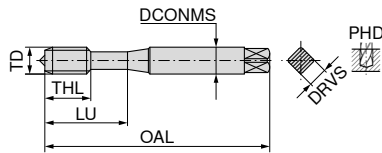
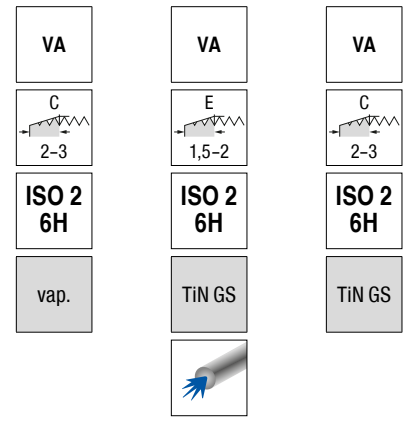
DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
M5	0,80	70	6	4,9	4,2	8	3
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	10	3
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14	3
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	16	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4

22 045 ...

P	6	8	65	65
M	6	8		
K			65	65
N	8	12	75	75
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый



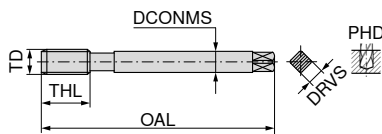
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E $\angle 42^\circ$ $\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 45^\circ$ $\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 45^\circ$ $\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

22 090 ...	22 042 ...	22 040 ...
		016
020		020
025		
		025
030		030
040		040
050	050	050
060	060	060
080	080	080
100	100	100



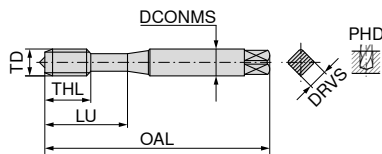
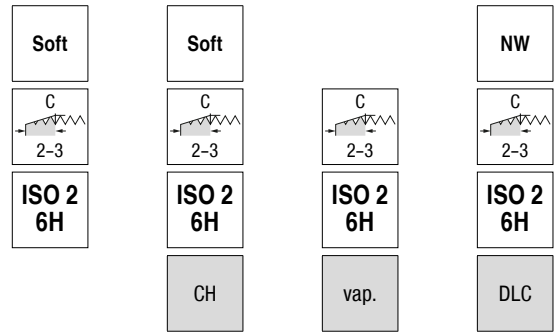
DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5

22 091 ...	22 041 ...
120	120
140	140
160	160
200	200
220	
240	
300	

P	8	10	10
M	6	8	8
K			
N			
S			
H			
O			

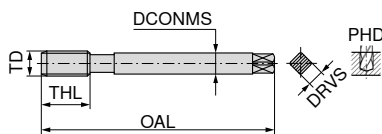
Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком

Model	Material	Point Angle	Strength	Max Length
22 326 ...	HSS-E	42°	≤ 500 N/mm²	≤ 3xD
22 324 ...	HSS-E	42°	≤ 500 N/mm²	≤ 3xD
22 086 ...	HSS-E	38°	≤ 500 N/mm²	≤ 3xD
22 460 ...	HSS-E	38°	≤ 880 N/mm²	≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

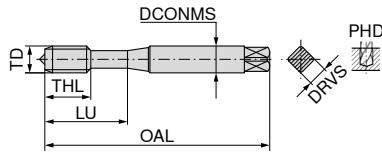
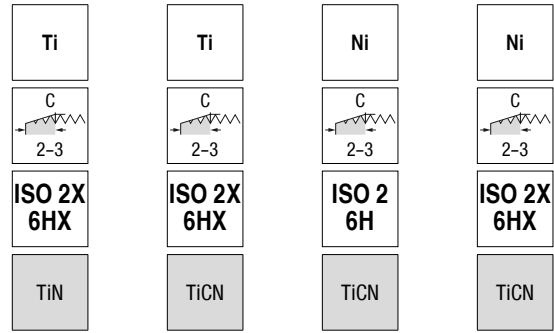


DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки	22 087 ...	22 461 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3	120	12000
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3		14000
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3	160	16000
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3		20000

P	15	15
M		6
K		
N	22	22
S		
H		
O		

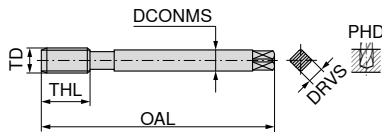
Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком

22 076 ...	22 163 ...	22 073 ...	22 424 ...
HSS-PM ∠ 30° ≤ 1400 N/mm ² ≤ 1,5xD	HSS-PM ∠ 15° ≤ 1200 N/mm ² ≤ 2xD	HSS-PM ∠ 15° ≤ 1600 N/mm ² ≤ 1,5xD	HSS-PM ∠ 15° ≤ 1600 N/mm ² ≤ 2xD
030	030	030	030
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100
120			

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

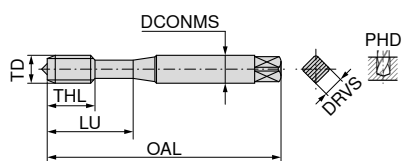
22 164 ...	22 124 ...	22 425 ...
120	120	120
	140	140
160	160	160
200	200	200
240		

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	5
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3

P	7	7		
M	7	7		
K				
N		22	22	22
S	5	5	2	2
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ ES = сверхкороткий



DIN 352 с усиленным хвостовиком



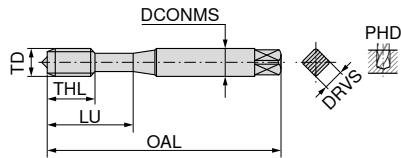
HSS-E
 $\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 500 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3	030
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3	040
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3	050
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3	060
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3	080
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3	100
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4	120
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4	160
P									12
M									7
K									12
N									
S									
H									
O									

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ ES = сверхкороткий



DIN 352 с усиленным хвостовиком



HSS-E
 $\angle 15^\circ$
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

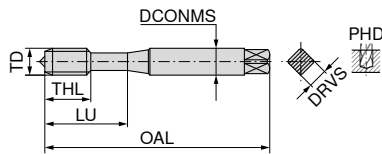
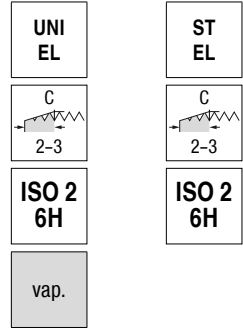
22 016 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2	030
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3	040
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3	050
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3	060
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3	080
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3	100
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3	120
P									12
M									
K									12
N									12
S									
H									
O									

6

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ EL = сверхдлинный, двойная общая длина

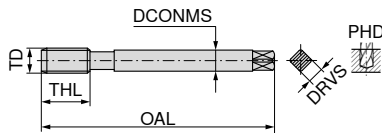


DIN 371 с усиленным хвостовиком



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3

22 538 ...	22 422 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080



DIN 376 с заниженным хвостовиком

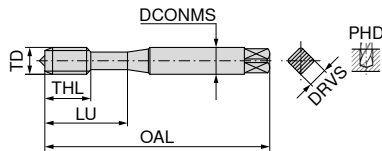
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3

22 539 ...	22 423 ...
060	060
080	080
100	100
120	120
140	140
160	160
180	180
200	200

P	12	12
M	7	
K	12	12
N		22
S		
H		
O		

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ EL = сверхдлинный, двойная общая длина



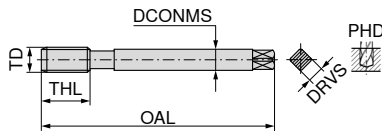
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E
 $\angle 15^\circ$
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

22 078 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2	030
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	040
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	050
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	060
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	080



DIN 376 с заниженным хвостовиком

22 080 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	060
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	080
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	100
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	120
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	140
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	160
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	200

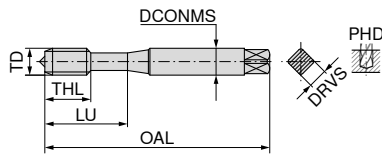
P	12
M	
K	12
N	12
S	
H	
O	

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ NC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины



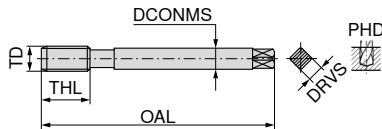
UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
var.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS



DIN 371 с усиленным хвостовиком

HSS-E ∠ 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-PM ∠ 50° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	23 118 ...	23 120 ...	23 026 ...	23 122 ...	23 124 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	020	020			
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	025	025			
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	030	030			
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	040	040	030	030	030
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	050	050	040	040	040
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	060	060	050	050	050
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	080	080	060	060	060
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	100	100	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	100	100	100	100	100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки	23 119 ...	23 121 ...	23 027 ...	23 123 ...	23 125 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M3	0,50	56	2,2	2,1	2,5	6	3	030				
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3	040				
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3	050				
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3	060				
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3	080				
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3	100				
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3	120				
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4		120			
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3		14000			
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4					
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3	160				
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4		160			
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3		18000			
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3	200				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4		200			
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4		22000			
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4		240			
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4		27000			
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4		30000			
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4		33000			
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4		36000			

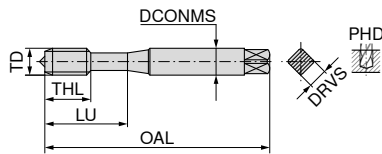
P	12	15	15	15	15
M	7	9	9	9	9
K	12	18	18	18	18
N		12	12	12	12
S					
H					
O					

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ NCW = с хвостовиком Weldon для синхронной обработки с ЧПУ, без компенсационного патрона



UNI NCW	FE	FE-HF	VA
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiCN		TiCN	



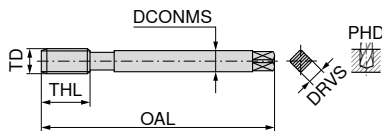
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-PM ∠ 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 35° ≤ 850 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 35° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 35° ≤ 1200 N/mm ² ≤ 2,5xD
--	--	---	---

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

23 126 ...	23 216 ...	23 312 ...	23 414 ...
	020		020
	025		025
	030	030	030
030	040	040	040
040	050	050	050
050	060	060	060
060	080	080	080
080	100	100	100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4

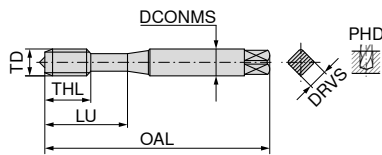
23 127 ...	23 217 ...	23 313 ...	23 415 ...
120	120	120	120
	140		160
160	160	160	160
	200	200	200
			240

P	15	12	15	8
M	8			6
K	15	12	15	
N	22	22	24	22
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

M

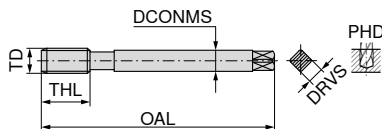
VA	VA	VA	AL	AL
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN		TiN		CrN



DIN 371 с усиленным хвостовиком

HSS-E	HSS-PM	HSS-PM	HSS-E	HSS-E
$\sphericalangle 45^\circ$ $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\sphericalangle 40^\circ$ $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	$\sphericalangle 40^\circ$ $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	$\sphericalangle 35^\circ$ $\leq 500 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	$\sphericalangle 35^\circ$ $\leq 500 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	23 416 ...	23 426 ...	23 456 ...	23 616 ...	23 614 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	020				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	025				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	030	030	030	030	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	040	040	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	050	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	060	060	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	080	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	100	100	100	100	100

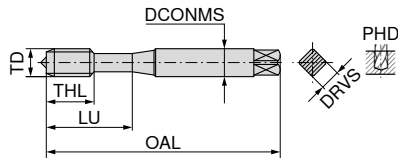
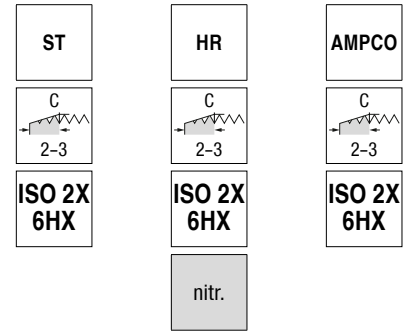


DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки	23 417 ...	23 427 ...	23 457 ...	23 617 ...	23 615 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3					
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	120	120	120	120	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4		140			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3		160	160		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	160				
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3		200	200		
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	200				
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4		240			

P	10	8	10		
M	8	6	8		
K					
N	24	22	24	15	20
S					
H					
O					

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 750 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$
 HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$
 HSS-PM $\angle 0^\circ$ $\leq 800 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$

	22 028 ...	22 006 ...	22 030 ...
012	012		
014	014		
016	016		
017	017		
018	018		
020	020		
022	022		
023	023		
025	025		
026	026		
030		030	030
035			
040		040	040
050		050	050
060		060	060
070			
080		080	080
100		100	100
P	12	6	
M			
K	12	16	
N		12	8
S			
H			
O			

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	13	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	13	2
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

1) Допуск 4H/5H ≤ M1,4

DIN 376 см. на следующей странице.

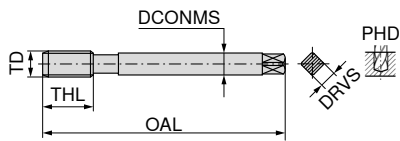
Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый

M TWIN

ST
C
2-3
ISO 2X
6HX

HR
C
2-3
ISO 2X
6HX
nitr.

AMPCO
C
2-3
ISO 2X
6HX



DIN 376 с заниженным хвостовиком



HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$



HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$



HSS-PM
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 800 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

22 029 ...

22 007 ...

22 031 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	4
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	4
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	4
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	4
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	4
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4

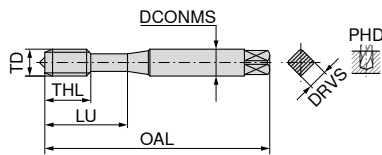
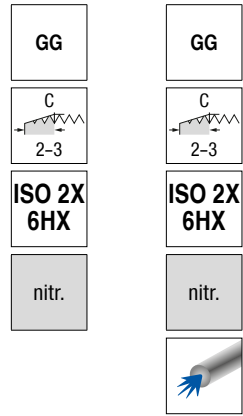
040
050
060
080
100
120
140
160
180
200
220
240
330

120
160

120
160
200
240

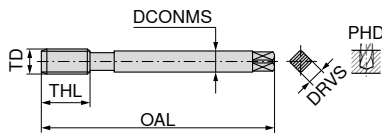
P	12	6	
M			
K	12	16	
N		12	8
S			
H			
O			

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	4
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	4
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	4
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4

HSS-E
∠ 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

22 032 ...

020
025
030
035
040
050
060
080
100

HSS-E
∠ 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

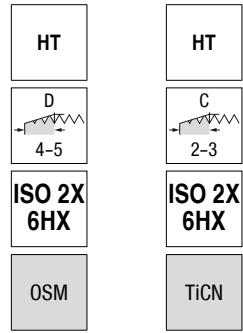
22 036 ...

050
060
080
100

22 033 ...	22 037 ...
060	
080	
100	
120	120
140	140
160	160
180	
200	200
220	
240	

P		
M		
K	16	16
N	12	12
S		
H		
O		

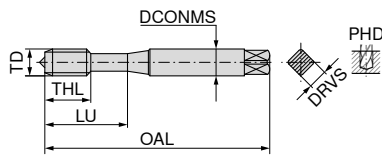
Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый



Твердый сплав
 $\angle 0^\circ$
 ≤ 63 HRC
 $\leq 1,5xD$

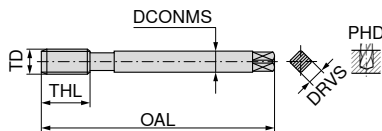
HSS-PM
 $\angle 0^\circ$
 $44 - 52$ HRC
 $\leq 1,5xD$

22 806 ...	22 227 ...
030	
040	
050	
060	060
080	080
100	100
120	
160	



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6

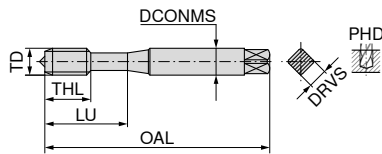
22 228 ...

120
160

P		
M		
K		
N		22
S		
H	2	2
O		

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ EL = сверхдлинный, двойная общая длина



DIN 371 с усиленным хвостовиком

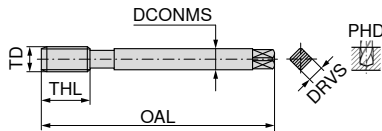


HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

22 122 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3

030
040
050
060
080



DIN 376 с заниженным хвостовиком

22 123 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4

100
120
160
200

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый

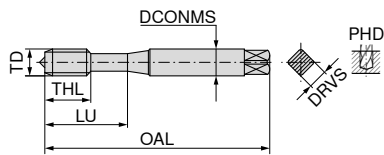
M

GG



ISO 2X
6HX

TiCN



DIN 371 с усиленным хвостовиком

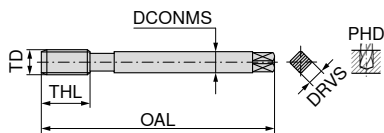


HSS-E
 $\leq 900 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

23 512 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3

030
040
050
060
080
100



DIN 376 с заниженным хвостовиком

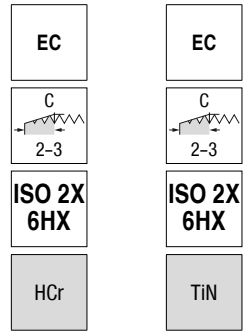
23 513 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

120

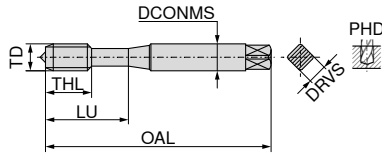
P	
M	
K	20
N	24
S	
H	
O	

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD

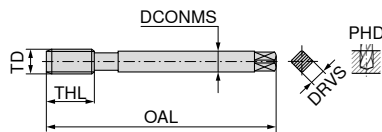
HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD



DIN 2174 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35,0
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0

1) Допуск ISO 1X 4HX ≤ M1,4



DIN 2174 с заниженным хвостовиком

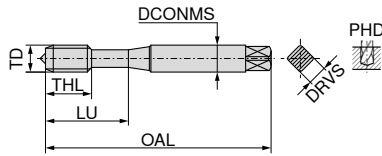
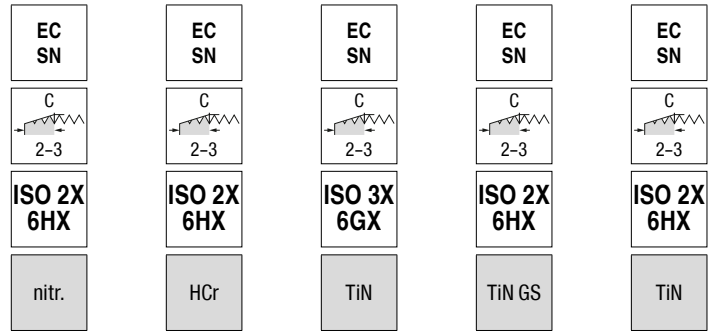
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,75	110	9	7	11,25	24
M16	2,00	110	12	9	15,10	27

22 101 ...

P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	18	22
S		
H		
O		

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками

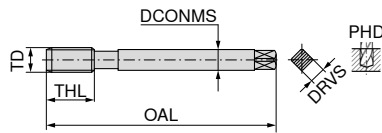


DIN 2174 с усиленным хвостовиком



HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2 \leq 3xD$

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	22 104 ...	22 107 ...	22 108 ...	22 154 ...	22 105 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3					020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3					025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3	030	030	030	030	030
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3					035
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	040	040	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	050	050	050	050	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	5					050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4	060	060	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	080	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6	100	100	100	100	100



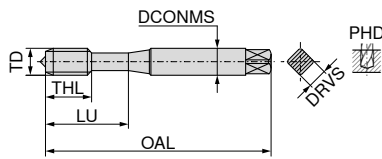
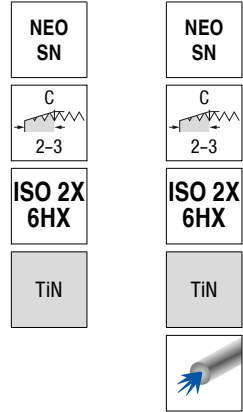
DIN 2174 с заниженным хвостовиком

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	22 106 ...
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	120
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5	140
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	7	160

P	12	18	18	18	18
M		10	10	10	10
K	8	10	10	10	10
N	12	18	22	22	22
S					
H					
O					

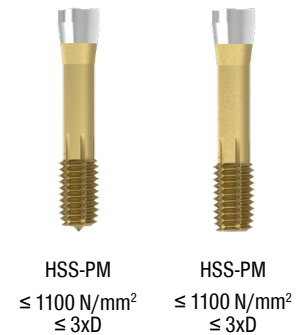
Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками

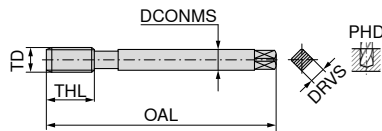


DIN 2174 с усиленным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5



22 452 ...	22 453 ...
030	
040	
050	050
060	060
080	080
100	100



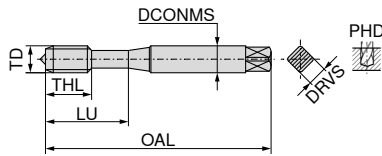
DIN 2174 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6

	22 452 ...	22 454 ...
P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками



DIN 2174 с усиленным хвостовиком

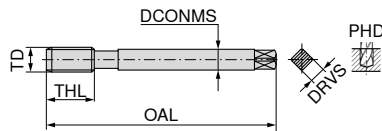
UNI	UNI	UNI SN	UNI SN
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	CrN	TiN	CrN



HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 850 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	

23 810 ...	23 812 ...	23 814 ...	23 816 ...
020	020		020
		020	025
025	025		030
030	030	030	040
040	040	040	050
050	050	050	060
060	060	060	080
080	080	080	100
100	100	100	100



DIN 2174 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6

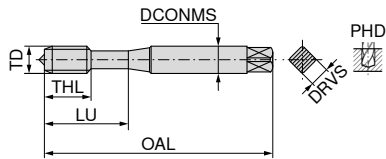
23 811 ...	23 813 ...	23 815 ...	23 817 ...
120	120		120
		120	160
160	160		18000
		20000	
		24000	

P	18	18	18	18
M	10	10	10	10
K	10		10	
N	22	18	22	18
S				
H				
O				

Машинный метчик для сквозных отверстий для резьбовых проволочных вставок, правый

EG M Stabil

UNI
B
4-5
6H mod
nitr. + vap.



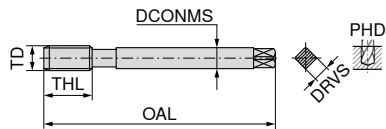
DIN 40435 с усиленным хвостовиком



HSS-E
0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 662 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3	025
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3	030
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3	040
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3	050
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3	060
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3	080



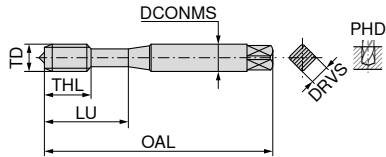
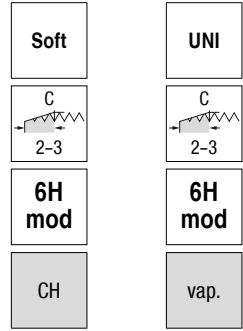
DIN 40435 с заниженным хвостовиком

22 663 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3	100
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3	120
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3	160
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3	200

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Машинный метчик для глухих отверстий, для резьбовых проволочных вставок, правосторонний



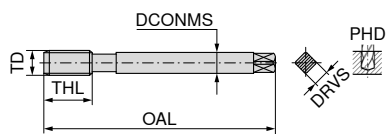
DIN 40435 с усиленным хвостовиком



22 280 ... 22 664 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	2
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	2
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	2
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	2
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	2
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3

22 280 ...	22 664 ...
025	025
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080



DIN 40435 с заниженным хвостовиком



22 665 ...

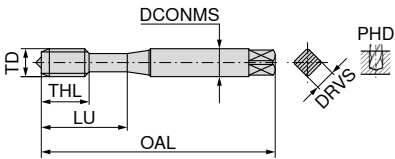
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4

P	12
M	7
K	12
N	22
S	
H	
O	

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

MF **Stabil**


UNI	UNI
	
ISO 2 6H	ISO 2 6H
nit. + vap.	TiN



DIN 371 с усиленным хвостовиком



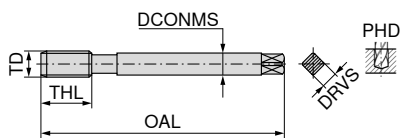
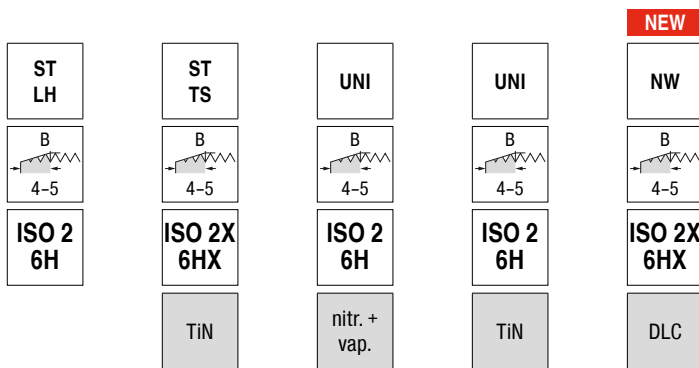
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	22 590 ...	22 550 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	040	040
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	050	050
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	060	060
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	062	062
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,0	17	35	3	084	080
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,0	18	35	4	102	100
P									12	15
M									7	9
K									12	18
N										12
S										
H										
O										

 DIN 374 см. на следующей странице.

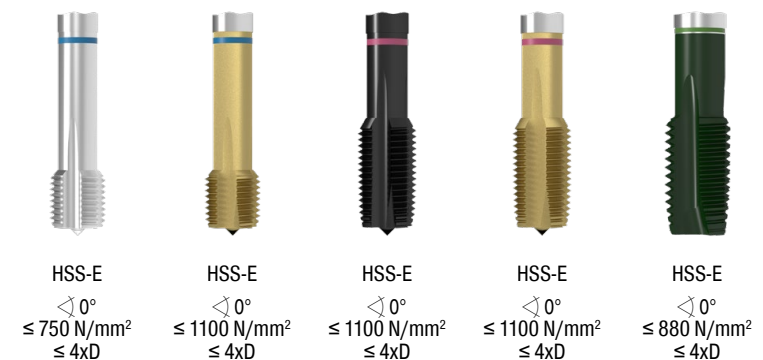
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

▲ TS = для высокоскоростной обработки, до 100 м/мин.

▲ LH = для левой резьбы



DIN 374 с заниженным хвостовиком



22 210 ... 22 193 ... 22 551 ... 22 552 ... 22 466 ...

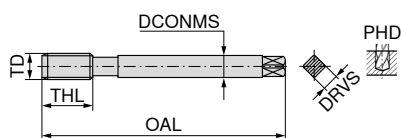
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	22 210 ...	22 193 ...	22 551 ...	22 552 ...	22 466 ...
M6x0,5	0,50	80	4,5	3,4	5,5	13	3			060		
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3			062		
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3			082		
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	4			084		
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	084	080	084	080	08000
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	18	4			100		
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3			104		10200
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4			102		10000
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	4	102	100	102	100	10000
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3	124		124	120	12400
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3			122		12200
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4		120	120		
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	4	120		120	121	12000
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3	144		144	140	14400
M14x1,25	1,25	100	11,0	9,0	12,8	22	3					14200
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4		140			
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4			140		14000
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3	162		162	160	16200
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4		160			
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4					16000
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	5			180		
M18x2	2,00	125	14,0	11,0	16,0	26	3			184		
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4		180			
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	25	4	182		182		
M20x1	1,00	125	16,0	12,0	19,0	20	5			200		
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4		200			
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	25	4	202		202	200	
M25x1,5	1,50	140	18,0	14,5	23,5	28	4			250		
M26x1,5	1,50	140	18,0	14,5	24,5	28	4			260		
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	27	4			242		
M24x2	2,00	140	18,0	14,5	22,0	27	4			244		
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	25	4			222	220	
M27x2	2,00	140	20,0	16,0	25,0	28	4			272		
M28x1,5	1,50	140	20,0	16,0	26,5	28	5			280		
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	28	5			302		

P	12	65	12	15	
M			7	9	
K	12	65	12	18	
N	22	22		12	15
S					
H					
O					

Машинный метчик для сквозных отверстий, правосторонний

MF

- UNI
- B
4-5
- ISO 2
6H
- TiN



DIN 374 с заниженным хвостовиком



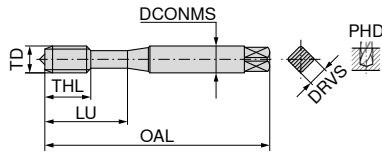
HSS-PM
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

23 041 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	081
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	102
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	104
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	120
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	122
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	121
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	144
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3	142
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	162
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4	182
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4	202
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	242
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4	244
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	222
P								15
M								9
K								18
N								12
S								
H								
O								

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

MF



DIN 371 с усиленным хвостовиком

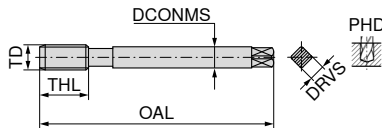
UNI	UNI	FE	VA
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nit. + vap.	TiN		TiN



HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\angle 0^\circ$ $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\angle 0^\circ$ $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\angle 0^\circ$ $\leq 850 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\angle 0^\circ$ $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$
23 140 ...	23 142 ...	23 240 ...	23 440 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3

040	040	040	
050	050	050	050
060	060	060	
062	062	062	062



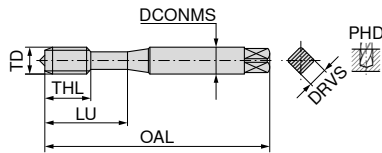
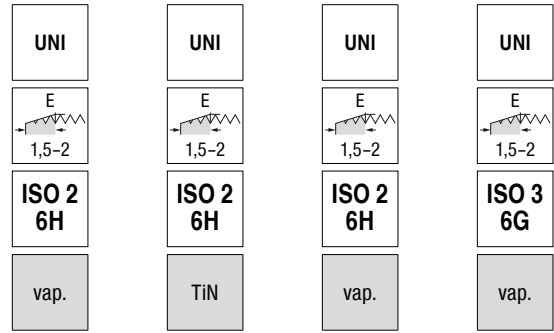
DIN 374 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,5	0,50	80	6	8,0	7,5	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

23 141 ...	23 143 ...	23 241 ...	23 441 ...
084	084	080	084
082	082	082	082
100	100	100	
104	104	104	
102	102	102	102
124	124	124	124
122	122	122	
120	120	120	120
140	140	140	
144	144	144	144
160	160	160	
162	162	162	162
		180	
182	182	182	
202	202	202	
		200	
222	222	222	
242	242	242	
		260	
		280	
		300	

P	12	15	12	10
M	7	9		8
K	12	18	12	
N		12	12	24
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый



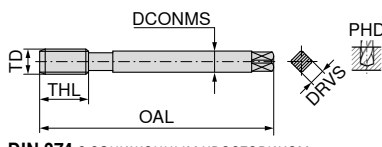
DIN 371 с усиленным хвостовиком



6

22 441 ...	040
	050
	062

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3



DIN 374 с заниженным хвостовиком

	22 555 ...	22 556 ...	22 491 ...	22 490 ...
M8x1	080	080		080
M10x1	100	100		100
M12x1,5	120	120	120	120
M14x1,5	140	140	140	140
M16x1,5	160	160	160	160
M18x1,5			180	180
M20x1,5			200	200

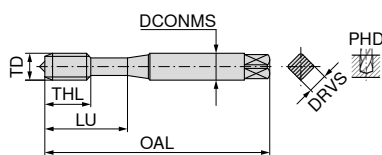
P	12	15	12	12
M	7	9	7	7
K	12	18	12	12
N		12		
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ CNC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины



UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC
ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN GS	TiN GS



DIN 371 с усиленным хвостовиком

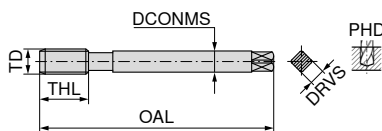


22 202 ...

22 548 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3

040			
050			050
062			062
060			060



DIN 374 с заниженным хвостовиком

22 553 ...

22 554 ...

22 563 ...

22 549 ...

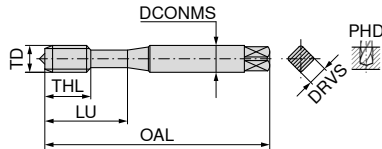
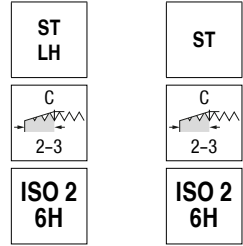
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4
M26x1,5	1,50	140	18,0	14,5	24,5	20	5
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5
M28x1,5	1,50	140	20,0	16,0	26,5	20	5
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	22	6

062			
080			
082			082
101		080	084
100		100	102
102			102
120		121	120
122			
124		120	
			124
			144
140		140	
160		160	
			162
			182
180		182	
			202
200		202	
220			
260			
240			
280			
300			

P	12	15	15	15
M	7	9	9	9
K	12	18	18	18
N		12	12	12
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий, правый / левый

▲ LH = для левой резьбы



DIN 371 с усиленным хвостовиком

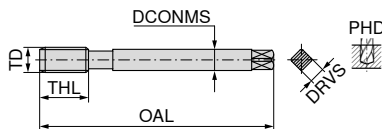


HSS-E
∠ 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
∠ 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

22 238 ...

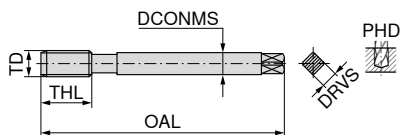
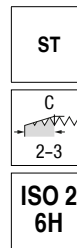
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	
M2,5x0,35	0,35	50	2,8	2,1	2,15	5,0	15	2	025
M3x0,35	0,35	56	3,5	2,7	2,65	4,5	18	3	030
M3,5x0,35	0,35	56	4,0	3,0	3,15	5,0	20	3	035
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5,0	21	3	040
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5,0	25	3	050
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,20	8,0	30	3	060
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,20	8,0	30	3	080
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,00	10,0	35	3	082



DIN 374 с заниженным хвостовиком

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	22 601 ...	22 186 ...
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3		060
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3		080
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3		082
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3	082	100
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4		122
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4		120
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4	120	140
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4	140	160
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4	160	180
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4	180	200
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4	200	220
M26x1,5	1,50	140	18,0	14,5	24,5	20	5		260
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5		240
P								12	12
M									
K								12	12
N								12	22
S									
H									
O									

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 374 с заниженным хвостовиком



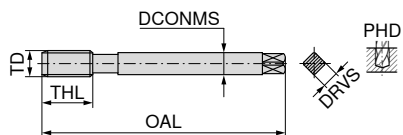
HSS-E
 $\angle 15^\circ$
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

22 182 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	062
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	082
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	084
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3	102
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	18	3	100
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	104
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3	090
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3	110
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3	122
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3	124
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3	120
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	140
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3	144
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4	160
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3	162
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4	150
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	25	4	182
M18x2	2,00	125	14,0	11,0	16,0	26	3	184
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4	180
M20x1	1,00	125	16,0	12,0	19,0	20	4	200
M20x2	2,00	140	16,0	12,0	18,0	27	3	204
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	25	4	202
M22x2	2,00	140	18,0	14,5	20,0	27	4	224
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	27	4	242
M24x1	1,00	140	18,0	14,5	23,0	20	5	240
M24x2	2,00	140	18,0	14,5	22,0	27	4	244
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	25	4	222
M25x1,5	1,50	140	18,0	14,5	23,5	28	4	252
M22x1	1,00	125	18,0	14,5	21,0	20	4	220
M27x1,5	1,50	140	20,0	16,0	25,5	28	4	270
M28x2	2,00	140	20,0	16,0	26,0	28	4	282
M27x2	2,00	140	20,0	16,0	25,0	28	4	272
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	28	5	302
M32x1,5	1,50	150	22,0	18,0	30,5	28	6	320
M30x2	2,00	150	22,0	18,0	28,0	28	4	304
M33x2	2,00	160	25,0	20,0	31,0	30	4	332
M36x2	2,00	170	28,0	22,0	34,0	30	5	362
M36x3	3,00	200	28,0	22,0	33,0	42	4	364
M34x1,5	1,50	170	28,0	22,0	32,5	30	6	340
M40x1,5	1,50	170	32,0	24,0	38,5	30	6	400
M42x3	3,00	200	32,0	24,0	39,0	45	4	424
M42x2	2,00	170	32,0	24,0	40,0	30	6	422
M45x1,5	1,50	180	36,0	29,0	43,5	32	6	450
M48x2	2,00	190	36,0	29,0	46,0	32	6	482
M48x3	3,00	225	36,0	29,0	45,0	50	5	484

P	12
M	
K	12
N	22
S	
H	
O	

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 374 с заниженным хвостовиком



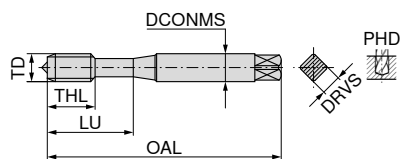
HSS-E
 $\angle 15^\circ$
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

22 182 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
M45x3	3,00	200	36,0	29,0	42,0	45	5	454
M48x1,5	1,50	190	36,0	29,0	46,5	32	6	480
M52x2	2,00	190	40,0	32,0	50,0	32	6	522
P								12
M								
K								12
N								22
S								
H								
O								

6

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком



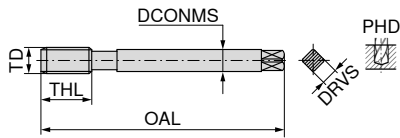
HSS-E
 $\angle 45^\circ$
 $\leq 900 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 176 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	040
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	050
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	060
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	062
P									10
M									8
K									
N									22
S									
H									
O									

DIN 374 см. на следующей странице.

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 374 с заниженным хвостовиком

NW	NEW NW	VA	VA
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	DLC	vap.	TiN GS



HSS-E ∠ 42° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 38° ≤ 880 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD
--	--	--	--

22 188 ...	22 462 ...	22 189 ...	22 177 ...
081	08000	082	084
100	10000	100	102
	10200		
	12200		
122	12400		
		120	124
120	12000	121	120
	14000		
	14200		
140	14400		
		140	144
160	16000		
	16200		
		160	162
			182
180			
		200	202
200			
		260	
		280	
		300	

P	15	8	10
M		6	8
K			
N	22	15	22
S			
H			
O			

Машинный метчик для глухих отверстий правосторонний

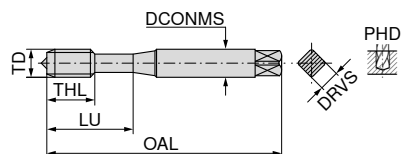
MF

UNI



ISO 2
6H

TiN



DIN 374 с усиленным хвостовиком



HSS-PM
 $\angle 40^\circ$
 $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2,5xD$

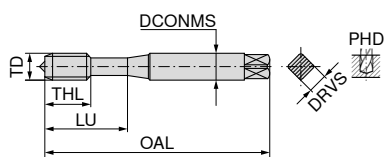
23 047 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3	081
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4	102
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4	104
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4	120
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5	122
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5	121
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4	140
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5	144
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5	162
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5	182
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5	202
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5	222
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5	242
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5	244
P									15
M									9
K									18
N									12
S									
H									
O									

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ NC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины

MF



DIN 371 с усиленным хвостовиком

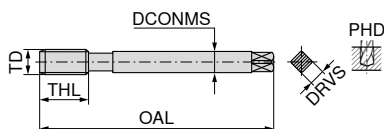
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3

UNI	UNI	UNI NC	FE
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
var.	TiN	TiN GS	



HSS-E ∠ 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 35° ≤ 850 N/mm ² ≤ 2,5xD
---	---	---	--

23 144 ...	23 146 ...	23 148 ...	23 242 ...
040	040		040
050	050		050
060	060	050	060
062	062	062	062



DIN 374 с заниженным хвостовиком

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5

23 145 ...	23 147 ...	23 149 ...	23 243 ...
040			
050			
062			
084	084		084
082	082	084	082
		082	080
104			104
102	104		102
	102		
100	100		100
122	122		122
124	124		124
		124	
120	120	120	120
144	144		144
		144	
140	140		140
162	162		162
		162	
160	160		160
182	182		182
		182	
202	202	202	202
222	222		222
242	242		242

P	12	15	15	12
M	7	9	9	
K	12	18	18	12
N		12	12	22
S				
H				
O				

Машинный метчик для глухих отверстий правый

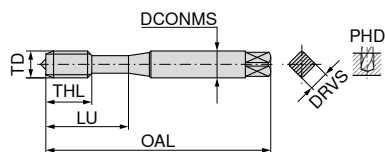
MF

VA



ISO 2
6H

TiN



DIN 371 с усиленным хвостовиком

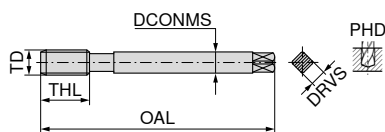


HSS-E
 $\angle 45^\circ$
 $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

23 442 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3

050
062



DIN 374 с заниженным хвостовиком

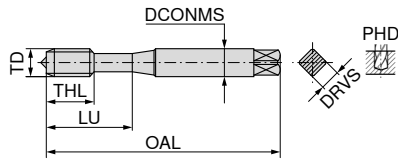
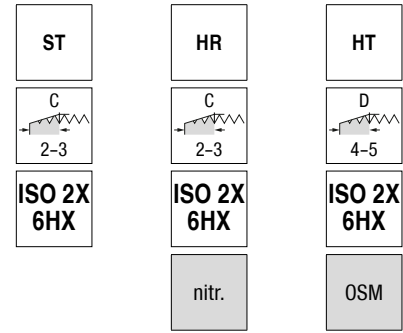
23 443 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5

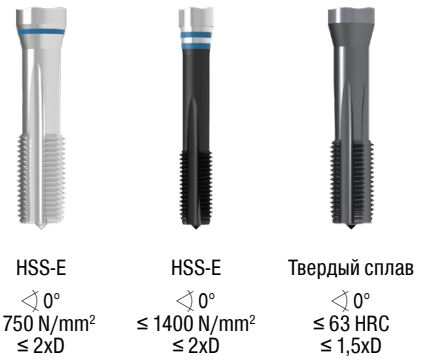
084
082
102
120
124
144
162

P	10
M	8
K	
N	24
S	
H	
O	

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком



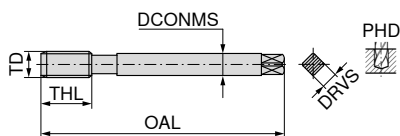
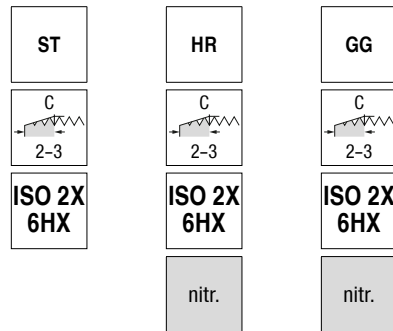
22 144 ...	22 146 ...	22 817 ...
040	040	
050	050	
060	060	
062	062	
084		080
		100
104		
		120
		140
		160

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,0	17	35	3
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,1	15	35	5
M10x1	1,00	100	10,0	8,0	9,1	18	38	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,0	18	35	4
M12x1,5	1,50	110	12,0	9,0	10,6	21	41	5
M14x1,5	1,50	110	14,0	11,0	12,6	24	44	6
M16x1,5	1,50	110	16,0	12,0	14,6	24	44	6

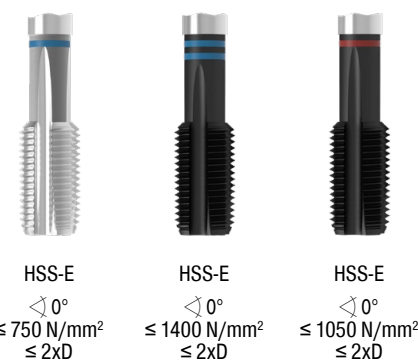
P	12	6
M		
K	12	16
N	22	22
S		
H		
O		2

DIN 374 см. на следующей странице.

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый



DIN 374 с заниженным хвостовиком



22 171 ... 22 209 ... 22 173 ...

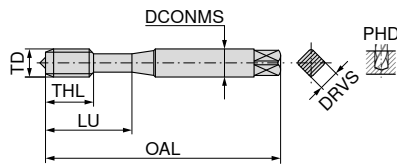
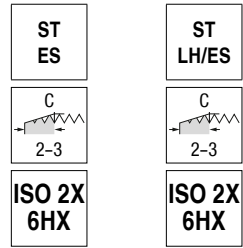
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки	22 171 ...	22 209 ...	22 173 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	10	3	042		
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	11	3	050		
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	062		050
M6x0,5	0,50	80	4,5	3,4	5,5	13	3	060		062
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	082		060
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	084		080
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	4	104	082	082
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	106	100	100
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	18	4	102		
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	4	110		
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	4	122		120
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	4	124		
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	4	126		124
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	140	120	140
M14x1,25	1,25	100	11,0	9,0	12,8	22	4	142		
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	4	144		120
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	5	160	140	142
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	4	162		
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	5	180	160	160
M18x2	2,00	125	14,0	11,0	16,0	26	4	184		
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	25	4	182	180	180
M20x1	1,00	125	16,0	12,0	19,0	20	5	200		
M20x2	2,00	140	16,0	12,0	18,0	27	4	204		
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	25	4	202	200	200
M24x2	2,00	140	18,0	14,5	22,0	27	4	244		
M22x2	2,00	140	18,0	14,5	20,0	27	4	224		
M22x1	1,00	125	18,0	14,5	21,0	20	5	220		
M24x1	1,00	140	18,0	14,5	23,0	20	6	240		
M26x1,5	1,50	140	18,0	14,5	24,5	28	4	260		260
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	27	4	242		240
M25x1,5	1,50	140	18,0	14,5	23,5	28	4	250		
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	25	4	222		220
M28x1,5	1,50	140	20,0	16,0	26,5	28	5			280
M27x2	2,00	140	20,0	16,0	25,0	28	4	274		
M27x1,5	1,50	140	20,0	16,0	25,5	28	5	272		
M30x2	2,00	150	22,0	18,0	28,0	28	4	302		
M32x2	2,00	150	22,0	18,0	30,0	28	5	322		
M32x1,5	1,50	150	22,0	18,0	30,5	28	6	320		
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	28	5	300		
M33x2	2,00	160	25,0	20,0	31,0	30	5	332		300
M36x2	2,00	170	28,0	22,0	34,0	30	5	362		
M36x1,5	1,50	170	28,0	22,0	34,5	30	6	360		
M35x1,5	1,50	170	28,0	22,0	33,5	30	6	350		
M42x1,5	1,50	170	32,0	24,0	40,5	30	6	420		
M42x3	3,00	200	32,0	24,0	39,0	45	5	424		
M40x2	2,00	170	32,0	24,0	38,0	30	6	402		
M50x1,5	1,50	190	36,0	29,0	48,5	32	8	500		
M52x1,5	1,50	190	40,0	32,0	50,5	32	8	520		

P	12	6	
M			
K	12	16	15
N	22	22	22
S			
H			
O			

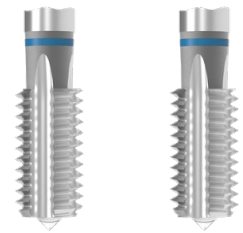
Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый/левый

▲ ES = сверхкороткий

▲ LH = для левой резьбы; ES = сверхкороткий



DIN 2181 с усиленным хвостовиком



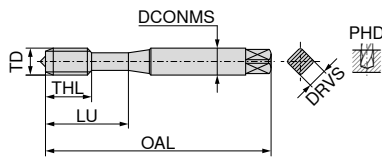
HSS-E
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

22 179 ...	22 200 ...
025	
030	
040	
042	
045	
050	
060	
062	062
070	
080	
082	
084	084
090	
100	
102	102
104	
110	
120	120
122	
124	124
130	
140	
142	
144	144
150	
160	
162	162
180	
182	182
184	
202	202
204	
12	12
12	12
22	22

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M2,5x0,35	0,35	40	2,8	2,1	2,15	9		3
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4

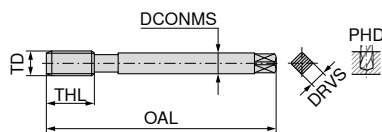
Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками



DIN 2174 с усиленным хвостовиком

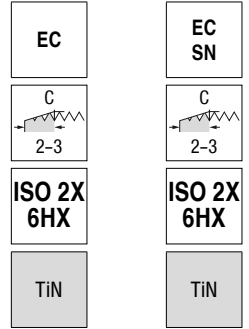
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5



DIN 2174 с заниженным хвостовиком

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6

P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

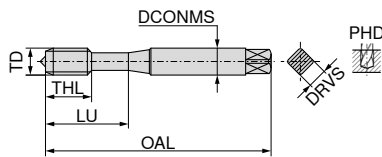
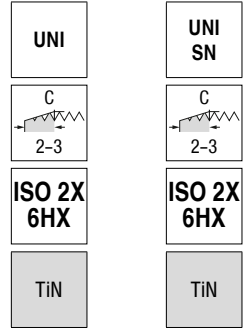


22 204 ...	22 205 ...
040	040
050	050
060	060
062	062
080	080
082	082
100	100

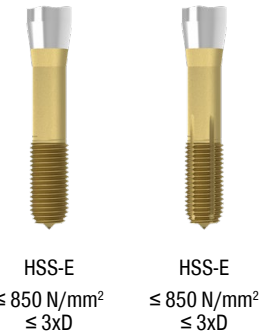
22 196 ...	22 197 ...
120	120
124	124
140	140
160	160
200	200

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками

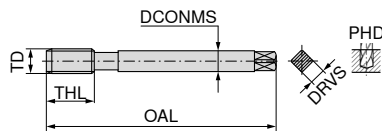


DIN 2174 с усиленным хвостовиком



TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5

23 840 ...	23 842 ...
040	
050	040
060	050
084	060
102	084
104	102
	104



DIN 2174 с заниженным хвостовиком

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6

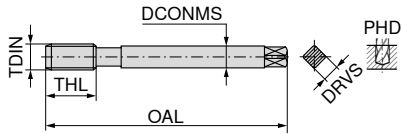
23 841 ...	23 843 ...
122	
124	122
144	124
162	144
	162

P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

G Stabil

UNI	UNI	ST	NEW NW	VA
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
nitr. + vap.	TiN		DLC	nitr.



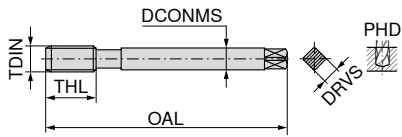
DIN 5156 с заниженным хвостовиком

HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 750 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 880 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$	$\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$

22 632 ... 22 630 ... 22 346 ... 22 467 ... 22 352 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки					
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3		012		012	
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3		025		025	
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3		037		037	
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4		050		050	
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4		075		075	
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4		100		100	
P									12		15	
M									7		9	
K									12		18	
N											12	
S												22
H												
O												

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

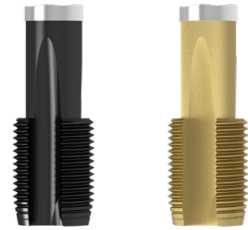


DIN 5156 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4

P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

UNI	UNI
B 4-5	B 4-5
ISO 228	ISO 228
nitr. + vap.	TiN



HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

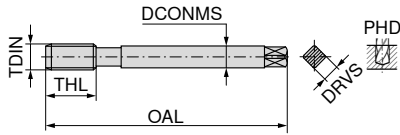
HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

23 161 ...	23 160 ...
012	012
025	025
037	037
050	050
075	075
100	100

Машинный метчик для глухих отверстий правый



UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
vap.	TiN	vap.	TiN	vap.



DIN 5156 с заниженным хвостовиком



HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\sphericalangle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\sphericalangle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\sphericalangle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\sphericalangle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	$\sphericalangle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$

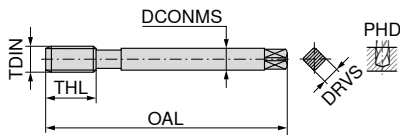
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	22 633 ...	22 634 ...	22 635 ...	22 636 ...	22 639 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	012	012			
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4			012	012	012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	025	025			
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5			025	025	025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	037	037			
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5			037	037	037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	050	050			
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5			050	050	050
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	4	062				
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	075				
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5					075
7/8-14	1,814	150	22	18,0	28,25	22	5	087				
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5	100				
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6					100
1 1/4-11	2,309	170	32	24,0	39,50	25	6	125				
1 1/2-11	2,309	190	36	29,0	45,25	27	6	150				
P								12	15	12	15	12
M								7	9	7	9	7
K								12	18	12	18	12
N									12		12	
S												
H												
O												

Машинный метчик для глухих отверстий правый

▲ CNC = для синхронной обработки с ЧПУ, с компенсационным патроном минимальной длины



UNI CNC	ST	NEW NW	VA	VA
E 1,5-2	C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
TiN GS		DLC	vap.	TiN GS

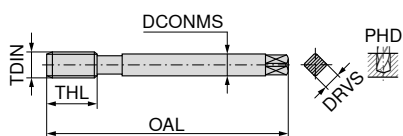
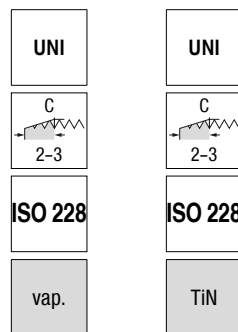


DIN 5156 с заниженным хвостовиком

HSS-E ∠ 45° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 42° ≤ 750 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 36° ≤ 880 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E ∠ 42° ≤ 900 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E ∠ 45° ≤ 900 N/mm ² ≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	22 624 ...	22 354 ...	22 463 ...	22 355 ...	22 358 ...
								012	012	01200	012	012
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3					
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	012				012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4		025			
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	025				025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4		037			
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	037				037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4		050			
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5	050				050
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5					
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4		075			
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5		075			075
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5		100			
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6		100		10000	
P								15	12		8	10
M								9			6	8
K								18	12			
N								12	22	15	22	22
S												
H												
O												

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 5156 с заниженным хвостовиком

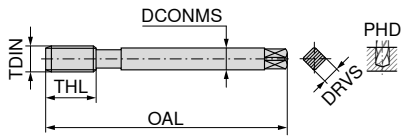
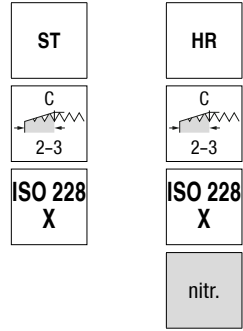


HSS-E $\angle 35^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2,5xD$

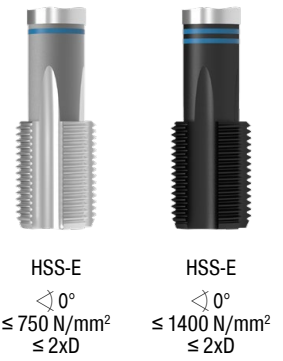
HSS-E $\angle 35^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2,5xD$

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	23 163 ...	23 162 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	012	012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	025	025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	037	037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	050	050
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	075	075
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5	100	100
P								12	15
M								7	9
K								12	18
N									12
S									
H									
O									

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый



DIN 5156 с заниженным хвостовиком

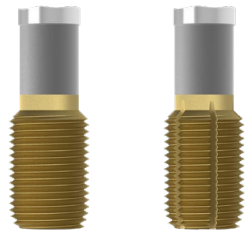
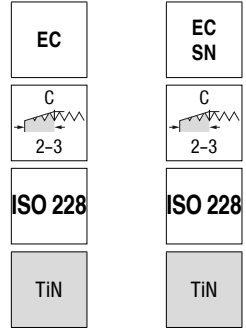


TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
1/16-28	0,907	90	6	4,9	6,80	17	3
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	5
1 1/8-11	2,309	170	28	22,0	35,50	30	5
1 1/4-11	2,309	170	32	24,0	39,50	30	6
1 3/8-11	2,309	180	36	29,0	41,75	32	6
1 1/2-11	2,309	190	36	29,0	45,25	32	6
1 3/4-11	2,309	190	40	32,0	51,00	32	6

22 347 ...	22 339 ...	
006		
012	012	
025	025	
037	037	
050	050	
075	075	
100	100	
112	112	
125	125	
137	137	
150	150	
	175	
P	12	6
M		
K	12	16
N	22	22
S		
H		
O		

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

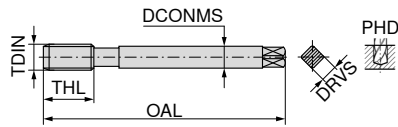
▲ SN = раскатники со смазочными канавками



HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 1,5xD$

HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 360 ... **22 359 ...**



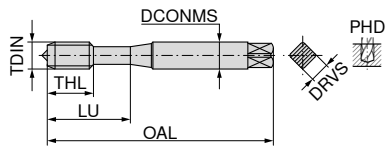
DIN 2189 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6

P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

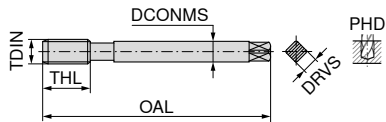
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

UNC Stabil



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3

VA	Ti	UNI
2B	2BX	2B
nitr.	TiN	nitr. + vap.



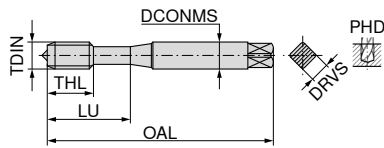
HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$
 HSS-PM $\angle 0^\circ$ $\leq 44 \text{ HRC}$ $\leq 4xD$
 HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$

22 250 ...	22 269 ...	22 572 ...
		002
		004
	004	006
006	006	008
008	008	010
010	010	012
025	025	025
031	031	031
037	037	037

	22 573 ...		
P	8	7	12
M	6	7	7
K			12
N	22		
S		5	
H			
O			

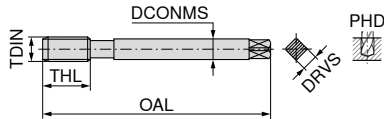
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

UNC



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3

UNI	FE-HF	VA
2B	2B	2B
TiN	TiCN	nitr.



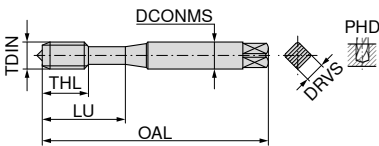
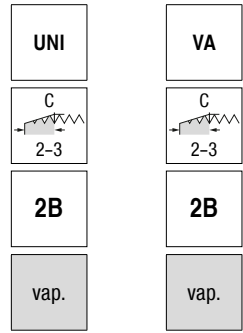
HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 0^\circ$ $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$

23 170 ...	23 370 ...	23 470 ...
004	004	004
006	006	006
008	008	008
010	010	010
025	025	025
031	031	031
037	037	037

23 171 ...	23 371 ...	23 471 ...
043	043	043
050	050	050
062	062	062
075	075	075

P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	15	22
S			
H			
O			

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком

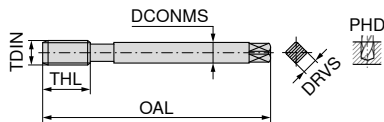


HSS-E
∠42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
∠42°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6,0	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7,0	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10,0	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13,0	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14,0	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16,0	39	3

22 582 ...	22 266 ...
002	
004	
006	006
008	008
010	010
025	025
031	031
037	037



DIN 376 с заниженным хвостовиком

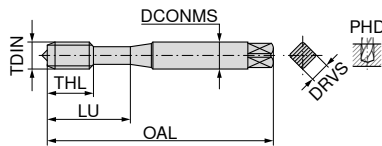
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	27	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5

22 583 ...	22 267 ...
043	
050	
056	
062	
075	
087	
100	
	043
	050
	062
	075
	100

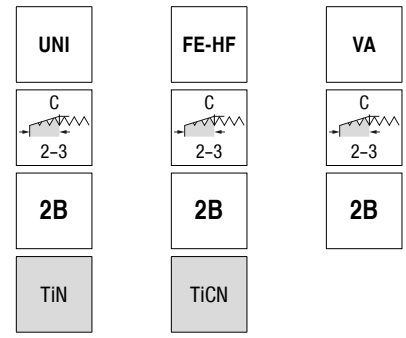
P	12	8
M	7	6
K	12	
N		22
S		
H		
O		

Машинный метчик для глухих отверстий правый

UNC



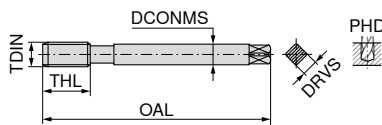
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E $\angle 35^\circ$ $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$
 HSS-E $\angle 35^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$
 HSS-E $\angle 35^\circ$ $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3

23 172 ...	23 372 ...	23 472 ...
	004	004
	006	006
	008	008
	010	010
	025	025
	031	031
	037	037



DIN 376 с заниженным хвостовиком

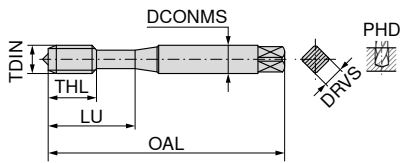
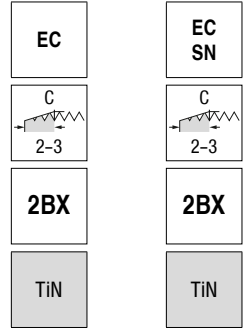
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3

23 173 ...	23 373 ...	23 473 ...
	043	043
	050	050
	062	062
	075	075

P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	24	22
S			
H			
O			

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками



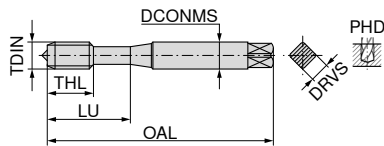
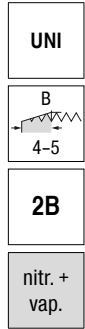
DIN 2174 с заниженным хвостовиком



TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5

	22 270 ...	22 271 ...
P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

Машинный метчик для сквозных отверстий для резьбовых проволочных вставок, правый



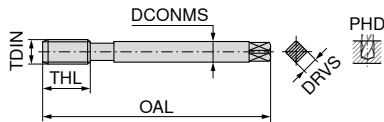
DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 4xD$

22 668 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3	004
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3	006
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3	008
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3	010
EG 1/4-20	1,270	90	8,0	6,2	6,7	20	35	3	025
EG 5/16-18	1,411	100	10,0	8,0	8,4	22	39	3	031



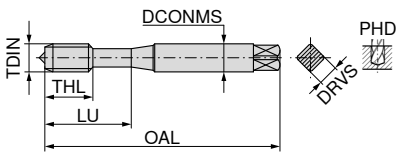
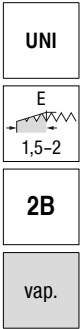
DIN 376 с заниженным хвостовиком

22 670 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
EG 3/8-16	1,588	100	9	7,0	10,00	22	3	037
EG 7/16-14	1,814	110	11	9,0	11,60	26	3	043
EG 1/2-13	1,954	110	12	9,0	13,30	27	3	050
EG 5/8-11	2,309	125	14	11,0	16,50	30	3	062
EG 3/4-10	2,540	140	18	14,5	19,75	32	3	075

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Машинный метчик для глухих отверстий, для резьбовых проволочных вставок, правосторонний



DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E
 $\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 672 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3	004
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3	006
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3	008
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3	010
EG 1/4-20	1,270	90	8,0	6,2	6,7	14	35	3	025
EG 5/16-18	1,411	100	10,0	8,0	8,4	16	39	3	031
P									12
M									7
K									12
N									
S									
H									
O									

6

Машинный метчик для глухих отверстий правый

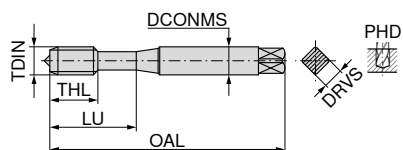
UNJC SL

Ti

C
2-3

3BX

TiCN



DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E

$\angle 15^\circ$
 $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

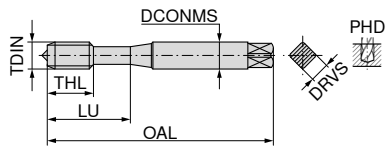
22 166 ...

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3

P	7
M	7
K	
N	22
S	5
H	
O	

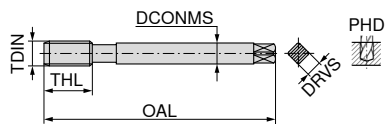
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

UNF Stabil



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	3
Nr. 5-44	0,577	56	3,5	2,7	2,70	11	18	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	18	35	3



DIN 374 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5

P	12	7
M	7	7
K	12	
N		22
S		5
H		
O		

UNI	Ti
2B	2BX
nit. + vap.	TiN



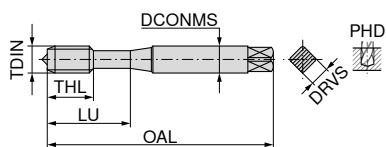
HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$
HSS-PM $\leq 44 \text{ HRC}$ $\leq 4xD$

22 602 ...	22 317 ...
004	004
	005
006	006
008	008
010	010
025	025
031	031
	037

22 603 ...	22 421 ...
043	
050	050
056	
062	
075	
087	
100	
112	
125	
137	

Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

UNF



DIN 371 с усиленным хвостовиком

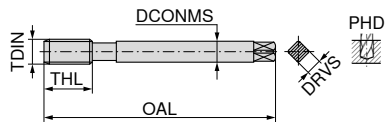
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4

UNI	FE	VA
2B	2B	2B
TiN		nitr.



HSS-E	HSS-E	HSS-E
$\angle 0^\circ$	$\angle 0^\circ$	$\angle 0^\circ$
$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$	$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
$\leq 3xD$	$\leq 3xD$	$\leq 3xD$

23 180 ...	23 280 ...	23 480 ...
010	010	010
025	025	025
031	031	031
037	037	037



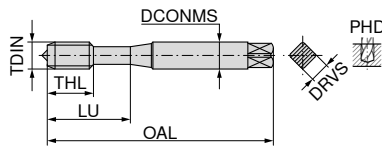
DIN 374 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4

23 181 ...	23 281 ...	23 481 ...
043	043	043
050	050	050
056	056	056
062	062	062
075	075	075

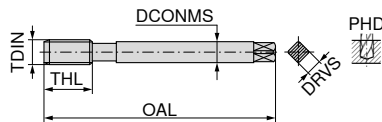
P	15	12	8
M	9		6
K	18	12	
N	12	22	22
S			
H			
O			

Машинный метчик для глухих отверстий правый



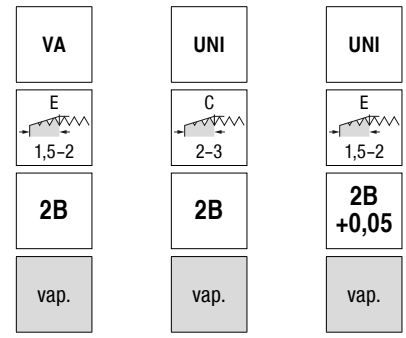
DIN 371 с усиленным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7,0	20	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	10,0	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	10,0	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,95	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,55	10,0	35	3



DIN 374 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	13	3
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,95	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,55	13	5
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	15	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,95	15	5
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,55	15	5
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	17	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,55	17	5
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	17	4
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	20	4
1-12	2,117	140	18	14,5	23,30	20	5
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	22	4
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	22	5
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	24	5



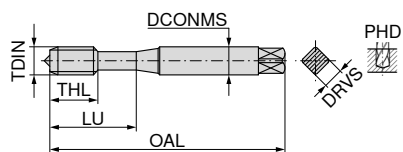
HSS-E $\angle 42^\circ$ $\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
 HSS-E $\angle 42^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$

22 308 ...	22 606 ...	22 307 ...
002		
004	004	
006	006	
008	008	006
010	010	
		010
025	025	
031	031	025
037		031
		037

P	8	12	12
M	6	7	7
K		12	12
N	22		22
S			
H			
O			

Машинный метчик для глухих отверстий правый

UNF SL



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3

Ti	Ti
C 2-3	C 2-3
2BX	3BX
vap.	vap.



HSS-PM HSS-PM
 $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 1,5xD$ $\leq 1,5xD$

22 302 ... 22 303 ...

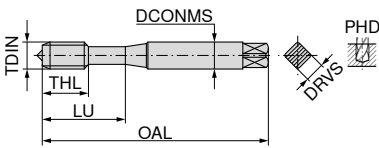
010	010
025	025
031	031
037	037

P	5	5
M	5	5
K		
N	22	22
S	3	3
H		
O		

Машинный метчик для глухих отверстий правый

UNF

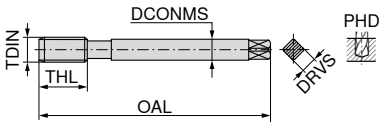
UNI	VA
2B	2B
TiN	



DIN 371 с усиленным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3

HSS-E	HSS-E
$\leq 35^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	$\leq 35^\circ$ $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$
23 182 ...	23 482 ...
010	010
025	025
031	031
037	037



DIN 374 с заниженным хвостовиком

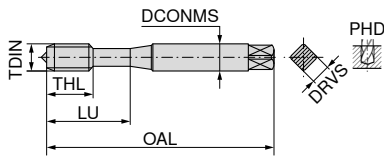
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Канавки
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4

23 183 ...	23 483 ...
043	043
050	050
056	056
062	062
075	075

P	15	8
M	9	6
K	18	
N	12	22
S		
H		
O		

Машинный раскатник для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ SN = раскатники со смазочными канавками



DIN 2174 с заниженным хвостовиком



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 312 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4

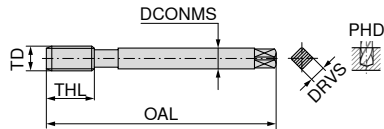
004

006

008

010

025



DIN 2174 с заниженным хвостовиком

22 313 ...

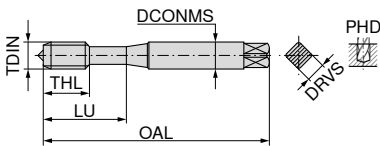
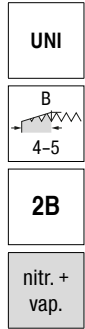
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	6
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6

043

050

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Машинный метчик для сквозных отверстий для резьбовых проволочных вставок, правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком

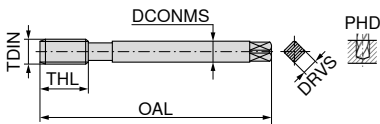


HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 4xD$

22 676 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3

004
006
008
010
025



DIN 374 с заниженным хвостовиком

22 677 ...

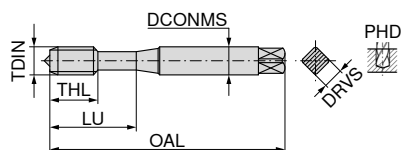
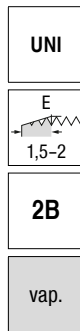
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки
EG 3/8-24	1,058	90	8	6,2	9,80	18	4
EG 7/16-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3
EG 1/2-20	1,270	100	11	9,0	13,10	22	3
EG 5/8-18	1,411	110	14	11,0	16,25	25	4
EG 3/4-16	1,588	125	16	12,0	19,50	25	4

037
043
050
062
075

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

6

Машинный метчик для глухих отверстий, для резьбовых проволочных вставок, правосторонний



DIN 371 с усиленным хвостовиком



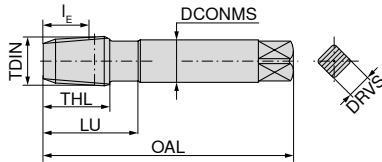
HSS-E
 $\sphericalangle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 680 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Канавки
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3

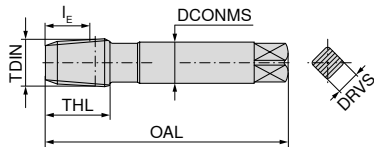
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Машинный метчик для глухих отверстий правый



DIN 371 с усиленным хвостовиком

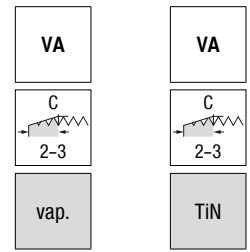
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	I _E	THL	LU	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4



DIN 374 с заниженным хвостовиком

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	I _E	THL	Канавки
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	32,0	5

P	4	5
M	3	4
K		
N	22	22
S		
H		
O		



HSS-E $\leq 900 \text{ N/mm}^2$ $\angle 35^\circ$
HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\angle 42^\circ$

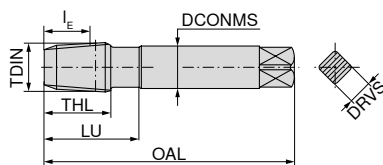
22 364 ...	22 365 ...
006	
012	
025	012
	025

22 371 ...	22 372 ...
037	
050	037
075	
100	050

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый

NPT TWIN

VG



DIN 371 с усиленным хвостовиком



HSS-E

$\leq 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$

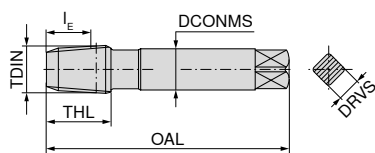
22 374 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l _E mm	THL mm	LU mm	Канавки
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3

006

012

025



DIN 374 с заниженным хвостовиком

22 375 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l _E mm	THL mm	Канавки
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5

037

050

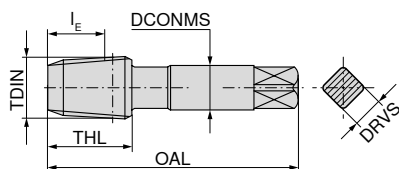
075

100

P	4
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Машинный метчик для сквозных и глухих отверстий, правый

▲ ES = сверхкороткий



DIN 2181 с заниженным хвостовиком



HSS-E
 $\leq 0^\circ$
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$

22 361 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Канавки
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6

P	6
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

6

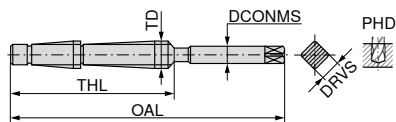
Машинный метчик для сквозных отверстий, правый

- ▲ Ступенчатый однопроходный метчик (2 ступени)
- ▲ Без реверса

Tr

ST

7H



Стандарт Ceratizit



HSS-E
 $\leq 5^\circ$
 $\leq 900 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

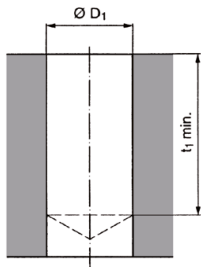
22 402 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Канавки	
Tr 8	1,5	105	6	4,9	6,60	55	3	080
Tr 9	2,0	130	7	5,5	7,20	70	3	090
Tr 10	2,0	130	7	5,5	8,20	70	3	102
Tr 10	3,0	155	7	5,5	7,25	95	3	103
Tr 12	3,0	160	9	7,0	9,25	95	3	123
Tr 14	3,0	170	10	8,0	11,25	100	3	143
Tr 14	4,0	195	10	8,0	10,25	125	3	144
Tr 16	4,0	225	12	9,0	12,25	130	3	164
Tr 18	4,0	225	14	11,0	14,25	116	3	184
Tr 20	4,0	225	16	12,0	16,25	130	3	204
Tr 22	5,0	260	16	12,0	17,25	160	3	225
Tr 24	5,0	285	18	14,5	19,25	165	3	245

P	•
M	
K	•
N	•
S	
H	
O	

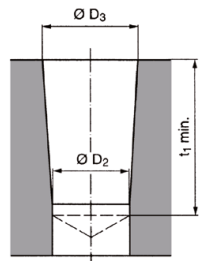
Диаметр отверстия под коническую резьбу с конусностью 1:16

Цилиндрическое отверстие без использования развертки



		NPT		NPTF				Rc	
$\varnothing d_1$ дюйм	Шаг Gg/1"	$\varnothing D_1$ mm	$t_1 \text{ min.}$ mm	$\varnothing D_1$ mm	$t_1 \text{ min.}$ mm	$\varnothing d_1$ дюйм	Шаг Gg/1"	$\varnothing D_1$ mm	$t_1 \text{ min.}$ mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

Цилиндрическое отверстие и развертывание конической разверткой

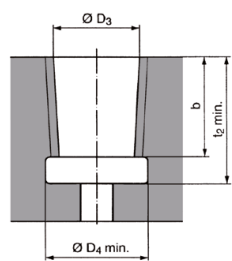


Конусность 1:16

		NPT			NPTF		
$\varnothing d_1$ дюйм	Шаг Gg/1"	$\varnothing d_2$ mm	$\varnothing d_3$ mm	$t_1 \text{ min.}$ mm	$\varnothing D_2$ mm	$\varnothing D_3$ mm	$t_1 \text{ min.}$ mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

		Rc		
$\varnothing d_1$ дюйм	Шаг Gg/1"	$\varnothing D_2$ mm	$\varnothing D_3$ mm	$t_1 \text{ min.}$ mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

Рекомендация для предварительной обработки глухих отверстий



Конусность 1:16

		NPT			NPTF				
$\varnothing d_1$ дюйм	Шаг Gg/1"	$\varnothing D_3$ mm	b mm	$t_2 \text{ min.}$ mm	$\varnothing D_4$ mm	$\varnothing D_3$ mm	b mm	$t_2 \text{ min.}$ mm	$\varnothing D_4 \text{ min.}$ mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

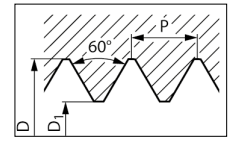
		Rc			
$\varnothing d_1$ дюйм	Шаг Gg/1"	$\varnothing D_3$ mm	b mm	$t_2 \text{ min.}$ mm	$\varnothing D_4 \text{ min.}$ mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

Нарезание резьбы, диаметр под резьбу

M

Метрическая резьба ISO 6H согласно DIN 13 и DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)

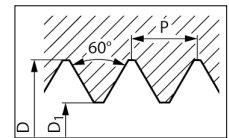
Номинальный диаметр резьбы		Ø D ₁		Отверстие под резьбу	Номинальный диаметр резьбы		Ø D ₁		Отверстие под резьбу
D	P	мин.	макс.		D	P	мин.	макс.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75	M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85	M14	2,0	11,835	12,210	12
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95	M16	2,0	13,835	14,210	14
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1	M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25	M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45	M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M2	0,4	1,567	1,679	1,6	M24	3,0	20,752	21,252	21
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75	M27	3,0	23,752	24,252	24
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05	M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M3	0,5	2,459	2,599	2,5	M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6	2,850	3,010	2,9	M36	4,0	31,670	32,270	32
M4	0,7	3,242	3,422	3,3	M39	4,0	34,670	35,270	35
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7	M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M5	0,8	4,134	4,334	4,2	M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M6	1,0	4,917	5,153	5	M48	5,0	42,587	43,297	43
M7	1,0	5,917	6,153	6	M52	5,0	46,587	47,297	47
M8	1,25	6,647	6,912	6,8	M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M9	1,25	7,647	7,912	7,8	M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M10	1,5	8,376	8,676	8,5	M64	6,0	57,505	58,305	58
M11	1,5	9,376	9,676	9,5	M68	6,0	61,505	62,305	62



MF

Мелкая метрическая резьба ISO 6H согласно DIN 13 и DIN ISO 965-1

Номинальный диаметр резьбы			Ø D ₁		Отверстие под резьбу	Номинальный диаметр резьбы			Ø D ₁		Отверстие под резьбу
D	x	P	мин.	макс.		D	x	P	мин.	макс.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,670	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104

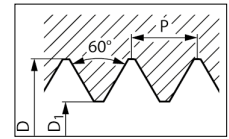


Размеры в мм; P = шаг

Раскатывание резьбы, диаметр под резьбу

M Метрическая резьба ISO 6H согласно DIN 13 и DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)

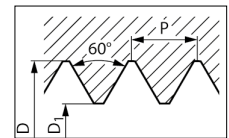
Номинальный диаметр резьбы		Ø D ₁		Отверстие под резьбу	Номинальный диаметр резьбы		Ø D ₁		Отверстие под резьбу
D	P	мин.	макс.		D	P	мин.	макс.	
M1	0,25	0,89		0,9	M6	1	5,51	5,59	5,55
M1,2	0,25	1,09		1,1	M7	1	6,51	6,59	6,55
M1,4	0,3	1,26		1,26	M8	1,25	7,39	7,48	7,4
M1,6	0,35	1,45		1,45	M9	1,25	8,39	8,48	8,4
M1,8	0,35	1,65		1,65	M10	1,5	9,25	9,35	9,3
M2	0,4	1,83	1,86	1,85	M11	1,5	10,25	10,35	10,3
M2,2	0,45	2,00	2,04	2,0	M12	1,75	11,12	11,25	11,2
M2,5	0,45	2,30	2,34	2,3	M14	2	13,00	13,15	13,0
M3	0,5	2,77	2,82	2,8	M16	2	15,00	15,15	15,0
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25	M18	2,5	16,72	16,90	16,8
M4	0,7	3,68	3,73	3,7	M20	2,5	18,72	18,90	18,8
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,15	M22	2,5	20,72	20,9	20,8
M5	0,8	4,63	4,68	4,65	M24	3	22,46	22,7	22,5



6

MF Мелкая метрическая резьба ISO 6H согласно DIN 13 и DIN ISO 965-1

Номинальный диаметр резьбы			Ø D ₁		Отверстие под резьбу	Номинальный диаметр резьбы			Ø D ₁		Отверстие под резьбу
D	x	P	мин.	макс.		D	x	P	мин.	макс.	
M2	x	0,25	1,89		1,9	M12	x	1,0	11,52	11,6	11,5
M2,2	x	0,25	2,09		2,1	M12	x	1,25	11,4	11,49	11,4
M2,5	x	0,25	2,39		2,4	M12	x	1,5	11,26	11,36	11,3
M2,5	x	0,35	2,35		2,35	M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M3	x	0,25	2,89		2,9	M13	x	1,0	12,52	12,6	12,5
M3	x	0,35	2,85		2,85	M13	x	1,5	12,26	12,36	12,3
M3,5	x	0,35	3,35		3,35	M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3	M14	x	1,0	13,52	13,6	13,5
M4	x	0,35	3,85		3,85	M14	x	1,25	13,4	13,49	13,4
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8	M14	x	1,5	13,26	13,36	13,3
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3	M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8	M15	x	1,0	14,52	14,6	14,5
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,65	M15	x	1,5	14,26	14,36	14,3
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3	M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8	M16	x	1,0	15,52	15,6	15,5
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,65	M16	x	1,5	15,26	15,36	15,3
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8	M18	x	1,0	17,52	17,6	17,5
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,65	M18	x	1,5	17,26	17,36	17,3
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8	M18	x	2,0	17	17,15	17
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,65	M20	x	1,0	19,52	19,6	19,5
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,55	M20	x	1,5	19,26	19,36	19,3
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8	M20	x	2,0	19	19,15	19
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,65	M22	x	1,5	21,26	21,36	21,3
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,55	M22	x	2,0	21	21,15	21
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8	M24	x	1,5	23,26	23,38	23,3
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,65	M24	x	2,0	23,01	23,16	23
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,55	M25	x	1,5	24,26	24,38	24,3
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,4	M26	x	1,5	25,26	25,38	25,3
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7	M27	x	2,0	26,01	26,16	26
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,5	M28	x	1,5	27,26	27,38	27,25
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7	M30	x	1,5	29,26	29,38	29,25
						M30	x	2,0	29,01	29,16	29

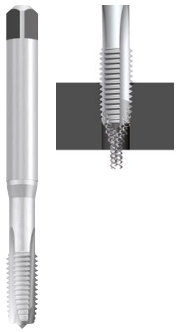


Размеры в мм; P = шаг

Типы метчиков

Stabil

Метчик для сквозных отверстий типа Stabil



- ▲ для резьбы в сквозных отверстиях глубиной до 4xD
- ▲ форма В: заборная часть 3,5–5 витков, с винтовой подточкой
- ▲ с прямыми канавками
- ▲ подходит в т. ч. для синхронной обработки, с хвостовиком Weldon и сверхдлинным исполнением
- ▲ благодаря специальной геометрии стружечных канавок стружка отводится в направлении резания

Salo-Rex

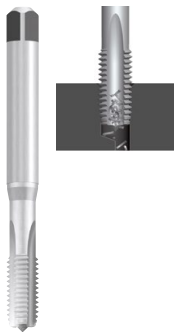
Метчик для глухих отверстий типа Salo-Rex



- ▲ для резьбы в глухих отверстиях глубиной до 3xD
- ▲ форма С: заборная часть 2–3 витка, без винтовой подточки
- ▲ форма Е: заборная часть 1,5–2 витка, без винтовой подточки
- ▲ (35°, 42°, 45°, 50°) с правым направлением канавок
- ▲ подходит в т. ч. для синхронной обработки, с хвостовиком Weldon, со сверхдлинным исполнением и внутренним охлаждением
- ▲ спиральные канавки обеспечивают надежный отвод стружки в направлении, обратном направлению резания

TWIN

Метчик для сквозных/глухих отверстий типа TWIN



- ▲ для резьбы в глухих и сквозных отверстиях глубиной до 2xD
- ▲ форма С: заборная часть 2–3 витка, без винтовой подточки
- ▲ форма D: заборная часть 3,5–5 витков, без винтовой подточки
- ▲ форма Е: заборная часть 1,5–2 витка, без винтовой подточки
- ▲ с прямыми канавками
- ▲ для стали, короткостружечных и закаленных материалов твердостью до 55 (62) HRC
- ▲ в т. ч. со сверхдлинным исполнением и внутренним охлаждением

SL

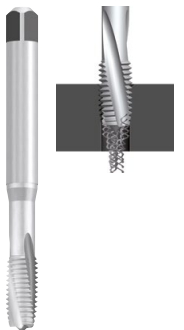
Метчик для глухих отверстий типа SL



- ▲ для резьбы в глухих отверстиях глубиной до 2xD
- ▲ форма С: заборная часть 2–3 витка, без винтовой подточки
- ▲ форма Е: заборная часть 1,5–2 витка, без винтовой подточки
- ▲ (15°, 25°, 30°) с правым направлением канавок
- ▲ для стали, титана, титановых сплавов и Inconel 718
- ▲ подходит в т. ч. для синхронной обработки, со сверхдлинным исполнением и внутренним охлаждением
- ▲ подходит для тяжелых условий эксплуатации и пересекающихся отверстий

DL

Метчик для сквозных отверстий типа DL



- ▲ для резьбы в сквозных отверстиях глубиной до 4xD
- ▲ форма D: заборная часть 3,5–5 витков, без винтовой подточки
- ▲ 15° с левым направлением канавок
- ▲ для стали, титана, титановых сплавов и Inconel 718
- ▲ отвод стружки в направлении резания

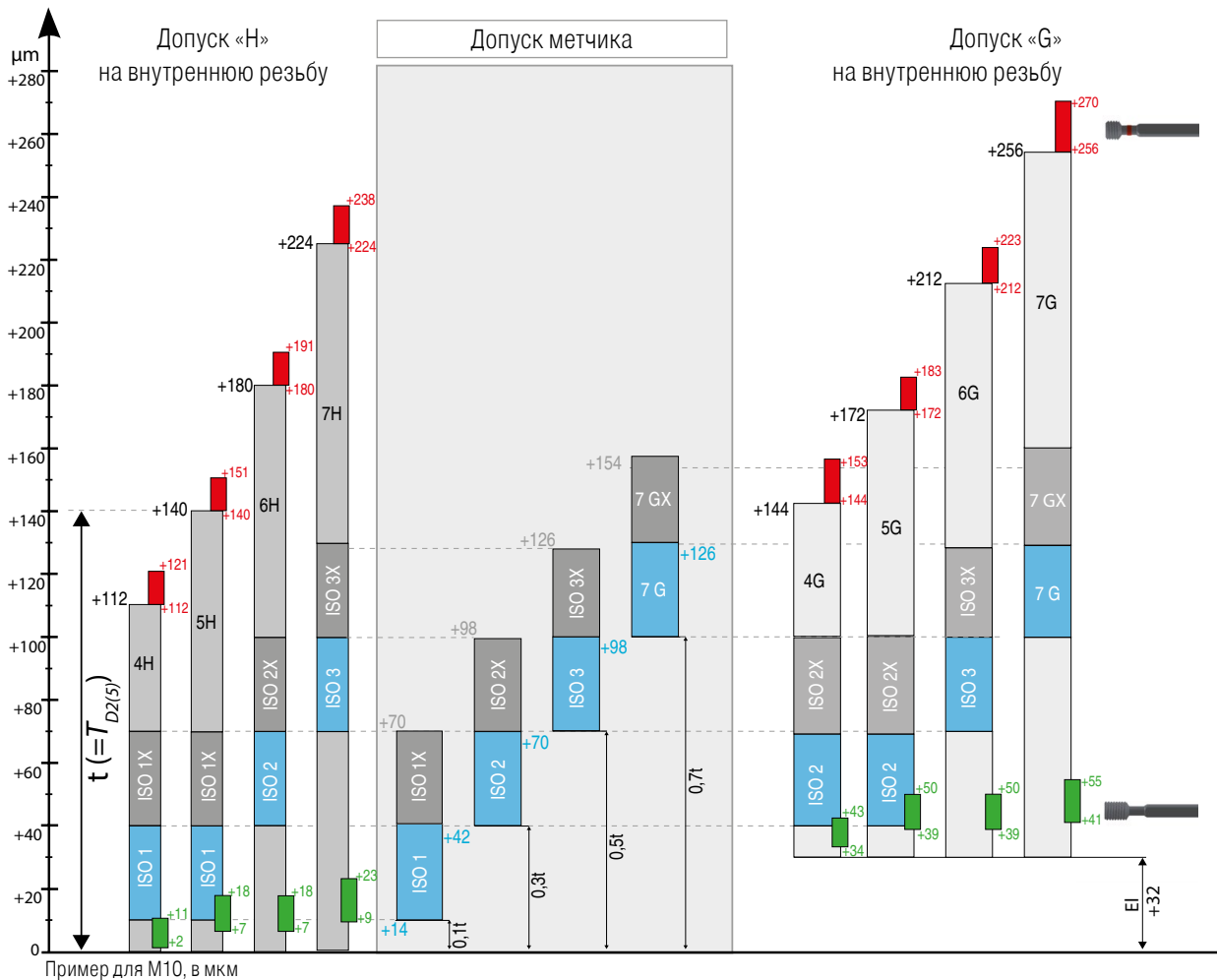
Spanlos

Раскатник типа Spanlos



- ▲ для резьбы в глухих и сквозных отверстиях глубиной до 3xD
- ▲ форма С: заборная часть 2–3 витка, без винтовой подточки
- ▲ для пригодных к холодному формованию материалов до 1400 Н/мм²
- ▲ подходит в т. ч. для синхронной обработки, со смазочными канавками и внутренним охлаждением

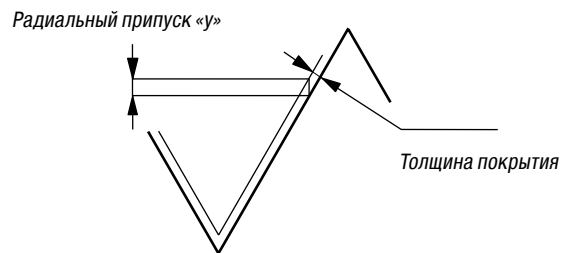
Допуски на резьбу и рекомендуемые производственные допуски



6

Заготовки, предполагающие нанесение покрытия, требуют использования метчиков с припуском. Величина припуска зависит от толщины покрытия и угла профиля.

При 60° Угол профиля	припуск ≈ 4 x толщина покрытия
55° Угол профиля	припуск $\approx 4,331$ x толщина покрытия
30° Угол профиля	припуск $\approx 7,727$ x толщина покрытия

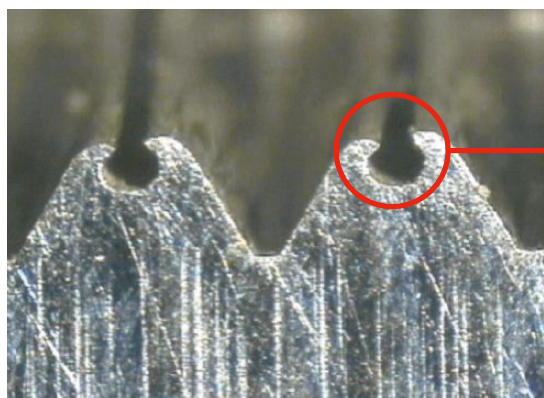


Класс применения метчика, обозначение согласно		Класс допуска для нарезаемой внутренней резьбы					
DIN	ISO	4H	5H	6H	7H	8H	
4H	ISO1	4H	5H	-	-	-	
6H	ISO2	4G	5G	6H	-	-	
6G	ISO3	-	(4E)	6G	7H	8H	
7G	-	-	-	(6E)	7G	8G	

1 Для особых случаев обработки, например, для абразивных чугунов или пластиков, следует использовать другие размеры, определяемые на основе опытных данных. В таких случаях в индекс класса допуска добавляется буква «X», например: ISO 2X, при этом может быть ограничена привязка к полям допуска внутренней резьбы (6HX для поля допуска 6H и 5G). Также следует учитывать, что размеры нарезаемой внутренней резьбы зависят не только от размеров метчика, но и от обрабатываемого материала и общих условий обработки. Для черновых и промежуточных метчиков размеры резьбы не определены.

Раскатники

Бесстружечный раскатник для пригодных к холодному формованию материалов до 1400 Н/мм² или с относительным удлинением не менее 5 %. Резьба изготавливается путем пластической деформации. За счет этого резьба приобретает очень высокую прочность.



Прежде чем приступать к раскатыванию резьбы, необходимо удостовериться, что подобная технология обработки резьбы подходит. В некоторых отраслях **не допускается** использование раскатанной резьбы. Во впадинах вершин резьбы такого типа могут скапливаться грязь и бактерии.

Важно

Последовательная обработка давлением



Обрабатываемая деталь

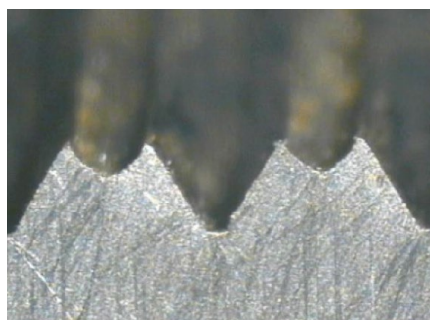
Раскатники



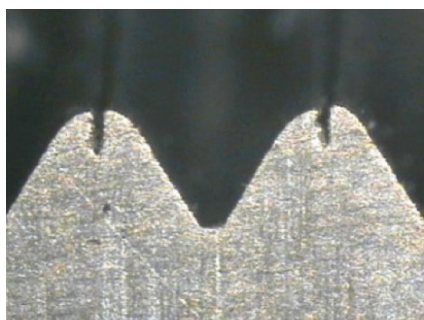
Профиль резьбы последовательно выдавливается в материале заборной частью инструмента.

Характеристики

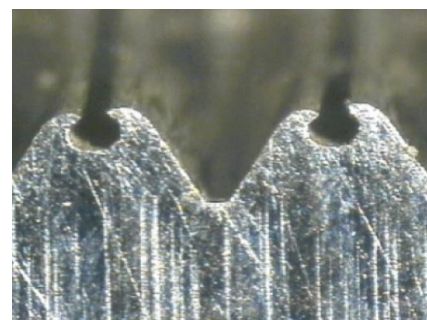
- ▲ Возможность использования одного типа для разных материалов
- ▲ Пригодность для сквозных и глухих отверстий
- ▲ Очень высокое качество поверхности резьбы
- ▲ Высокая статическая и динамическая прочность резьбы
- ▲ Надежная обработка глубоких и глубоко расположенных отверстий
- ▲ Быстрая обработка
- ▲ Отсутствие проблем, характерных для резания
- ▲ Отсутствие риска срезания резьбы
- ▲ Высокая надежность технологического процесса
- ▲ HSS-E и HSS-PM: режущий материал с твердостью до 33 HRC при относительном удлинении не менее 5 %



Недостаточное формование –
большой размер отверстия



Избыточное формование (деформация) –
недостаточный размер отверстия



Идеальное формование –
отверстие оптимального размера

Устранение проблем

Низкая стойкость

Причины

- ▲ Вызванные перегрузкой разрушения режущей кромки заборной части
- ▲ неподходящие для условий обработки твердость или режущий материал инструмента
- ▲ Недостаточный размер или подкалка отверстия под резьбу
- ▲ Недостаточное смазывание или неподходящие режимы резания

Способы устранения

- ▲ Более длинная заборная часть или больше канавок при той же длине заборной части, то есть большее количество режущих зубьев
- ▲ Переточка инструмента может приводить к снижению его исходной твердости: использовать правильные параметры переточки
- ▲ Чаще производить смену или переточку сверла
- ▲ Использовать подходящие режимы резания сверла
- ▲ Использовать подходящую СОЖ и обеспечить его достаточную подачу

Срезание резьбы в осевом направлении

Причины

- ▲ Выбор неподходящей режущей геометрии
- ▲ Несоответствие частоты вращения шпинделя подаче инструмента (ошибка синхронизации)
- ▲ Использование метчика для глухих отверстий с избыточным давлением на врезание
- ▲ Использование метчика для сквозных отверстий с недостаточным давлением на врезание

Способы устранения

- ▲ Проверить управляющую программу, шаг или синхронизацию станка
- ▲ Использовать резьбонарезной патрон с компенсацией по длине
- ▲ Уменьшить давление на врезание
- ▲ Увеличить давление на врезание

Слишком крупная резьба

Причины

- ▲ Несоответствие допусков на резьбу между инструментом и резьбовым калибром
- ▲ Заусенцы на лезвиях инструмента после переточки
- ▲ Холодная сварка давлением

Способы устранения

- ▲ Использовать правильные допуски для инструмента и резьбового калибра
- ▲ Тщательно удалить заусенцы
- ▲ Использовать подходящую (острую) геометрию
- ▲ Уменьшить скорость резания
- ▲ Использовать другой вид обработки или покрытия поверхности
- ▲ Использовать резьбонарезной патрон с компенсацией по длине
- ▲ Использовать подходящую СОЖ

Поломка инструмента

Причины

- ▲ Затупление инструмента
- ▲ Попадание инструмента на дно отверстия
- ▲ Наплавки
- ▲ Недостаточный размер отверстия под резьбу
- ▲ Наматывание стружки
- ▲ Неправильная скорость резания
- ▲ Застревание стружки в канавке
- ▲ Недостаточное охлаждение/смазывание

Способы устранения

- ▲ Использовать метчики из одного набора
- ▲ Использовать инструмент с менее крутой спиралью
- ▲ Использовать инструменты с более короткой/длинной заборной частью
- ▲ Контролировать глубину отверстия под резьбу и глубину резьбы
- ▲ Увеличить глубину отверстия под резьбу
- ▲ Изменить скорость резания
- ▲ Использовать другой вид покрытия или обработки поверхности
- ▲ Использовать оправку с компенсацией по длине
- ▲ Использовать подходящую СОЖ
- ▲ Использовать правильный диаметр сверла под резьбу
- ▲ Использовать другую геометрию и/или форму канавок
- ▲ Следить за формой и характером формирования стружки

Покрyтия

vap.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Пароокисленное ▲ Пароокисление предотвращает холодную сварку обрабатываемого материала с инструментом и повышает твердость поверхности, тем самым увеличивая сопротивление износу 	Ti200	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Покрyтие TiN ▲ Хорошо подходит для высоких скоростей резания при формировании резьбы ▲ Макс. температура применения: 450 °C
nitr.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Азотированное ▲ Азотирование повышает сопротивление износу и придает материалу высокие антифрикционные свойства 	OSM	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Покрyтие из высокопрочных соединений и антифрикционный слой ▲ Для применения в высокопрочных марках стали
vap. + nitr.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Пароокисленное + азотированное ▲ Сочетание повышенной поверхностной твердости и способности к удержанию СОЖ 	CH	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Аморфное углеродное покрытие ▲ Для применения с цветными металлами и алюминием ▲ Снижает адгезионную способность материала
TiN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Покрyтие TiN ▲ Макс. температура применения: 450 °C 	HCr	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Твердохромированное ▲ Для обработки цветных металлов и алюминия ▲ Очень низкая шероховатость поверхности
TiN GS	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Антифрикционное покрытие из нитрида титана ▲ Высокая износостойкость и хорошие антифрикционные свойства ▲ Макс. температура применения: 450 °C 	CrN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Хром-азотное покрытие ▲ Очень высокая износостойкость ▲ Специальное решение для алюминия, также подходит для материалов групп ISO P, M и S
TiCN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Многослойное покрытие из TiCN ▲ Макс. температура применения: 450 °C 	ALTiND	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Твердое нанослойное покрытие на основе AlTiN ▲ Максимальная температура применения: 500 °C
DLC	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Алмазоподобное углеродное покрытие ▲ Специальное решение для обработки резанием цветных металлов ▲ Макс. температура применения: 400 °C 		

Обзор цветных колец

WNT \ Performance

		для сталей до 750 Н/мм ² тип ST, метчик без покрытия, для сталей с прочностью на растяжение до 750 Н/мм ²			для алюминия и цветных металлов типы NW, Soft и Ms для алюминия, короткостружечной латуни и мягких материалов
		для сталей до 1100 Н/мм ² типы ST и VG, метчик с покрытием, для сталей с прочностью на растяжение до 1100 Н/мм ²			для высокожаропрочных сплавов типы Ti, Ni и AMPCO для высокожаропрочных сталей, титана и инконеля
		для сталей прочностью до 1400 Н/мм ² тип HR для сталей с прочностью на растяжение до 1400 Н/мм ²			для закаленных сталей тип HT для обработки труднообрабатываемых материалов
		для нержавеющей и кислотостойких сталей тип VA для нержавеющей сталей			для универсального применения до 1100 Н/мм ² тип UNI для универсального применения
		для чугунов тип GG для чугунов			

