

КАТАЛОГ +
ТЕХНИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО
2019.2



НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБ

>30 000

НАИМЕНОВАНИЙ
СТАНДАРТНОЙ
ПРОДУКЦИИ



>75

СТРАН



>4100

КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
СОТРУДНИКОВ



Компания Seco Tools, штаб-квартира которой находится в г. Фагерста, Швеция, располагает филиалами более чем в 75 странах и является ведущим мировым поставщиком решений для фрезерования, токарной обработки, обработки отверстий и инструментальных систем.

Уже более 80 лет компания предоставляет технологии, решения для обработки и консультации компаниям, для которых большое значение имеют максимальная производительность и рентабельность.

Посетите сайт www.secotools.com, чтобы подробнее узнать, как инновационная продукция и профессиональная поддержка компании Seco Tools приносят успех производителям в разных сегментах промышленности.

Алфавитно-цифровой указатель	Инструменты 2-3	Пластины 4-5
Точение резьбы	Техническая информация 6-31	Области применения, державки 32-33
	Области применения, пластины 34	Резьбы нефтяного сортамента 35-39
	Информация по стандарту ISO 40	Jetstream Tooling® – Введение 42
	Jetstream Tooling® – инструкция по сборке, Доп. части 43-44	Jetstream Tooling® – Державки, наружные 45
	Jetstream Tooling® – Державки, внутренние 46-48	Державки, наружные 49-55
	Державки, внутренние 56-60	Seco-Capto™ – Державки, наружные 61-65
	Seco-Capto™ – Державки, внутренние 66-73	Steadyline®, GL-Пластины, Jetstream Tooling® 74-75
	Steadyline® – GL-Пластины 76-77	Seco-Capto™ – Державки для МТМ (МЦО) 78-79
	Державки для гребенок, наружные 80	Seco-Capto™ 81-85
	Steadyline® – GL-Пластины 86	Пластины 87-120
	Стружколомы 121	
Резьба с MDT (МТО)	Державки, наружные 122	Пластины 123-124
Резьба с Mini-Shaft™	Державки 125	Пластины 126-130
Резьбофрезы и метчики	Техническая информация 132-146	Threadmaster™, Фрезы 147-150
	Резьбофрезы с пластинами 151-154	Резьбофрезерование – Пластины 155-158
	Резьбофрезерование – Хвостовики 159-160	Резьбофрезерование – Пластины 161-163
	Threadmaster™ Taps, Техническая информация 164-181	Threadmaster™ Taps 182-265
SMG	Классификация материалов – SMG 266-277	
Декларация о соответствии	 278-280	

3

335.14	159
335.14-ER	160

A

A..SGXN	125
A..SGXN..R	125

C

C..CER/L..X	81
C..CNR/L..X	81-83
C..CNR/L.C-X	84-85
C.-CER/L..CHD	63-64
C.-CER/L..HD	61-62, 65, 78-79
C.-CNR/L..CHD	71-73
C.-CNR/L..HD	66-70
C.-CNR/L..HD-OG	70
C.-SNR	66
CER/L	49
CER/L...QHD	54-55
CER/L...HD	49-50, 54-55
CER/L...Q	51
CER/L...QHD	49, 51-52
CER..X	80
CER...CQHD	53
CFIR/L	122
CNR/L...AHD	57-60
CNR/L...APIHD	58-59

D

DTM-M	150
DTM-MF	150
DTM-UNC	150
DTM-UNF	150
DTM-W	150

E

E..SGXN	125
E..SGXN..R	125

G

GL..-CNR/L	76-77
GL..CNR/L..X	86
GL..PNR/L	74-75

M

MF-V053	222
MF-V054	223
MF-V055	224
MF-V056	225
MF-V057	226
MF-V058	227
MF-V059	228
MF-V060-A	229
MF-V063	230
MF-V063-A	231
MTH-M003	200
MTH-M003-A	201
MTH-M004	202
MTH-M004-A	203
MTH-N001	216

MTH-N002	217
MTH-P001	182
MTH-P001-A	183
MTH-P002	184
MTH-P002-A	185
MTH-P003	186
MTH-P003-A	187
MTH-P004	188
MTH-P004-A	189
MTH-P011	190-191
MTH-V011	232
MTH-V015	233
MTH-V016	234
MTH-V025	235
MTH-V026	236
MTH-V028	237
MTH-V029	238
MTH-V030	239
MTH-V030-A	240
MTH-V033	241
MTH-V033-A	242
MTH-V038	243-244
MTH-V038-A	245-246
MTH-V040	247
MTH-V043	248
MTH-V045	249
MTH-V048	264
MTH-V050	265
MTP-M003	204
MTP-M003-A	205
MTP-M004	206
MTP-M004-A	207
MTP-N001	218
MTP-N001-A	219
MTP-N002	220
MTP-N002-A	221
MTP-P001	192
MTP-P002	193
MTP-P003	194
MTP-P003-A	195
MTP-P004	196
MTP-P004-A	197
MTP-P011	198-199
MTP-V001	250
MTP-V002	251-252
MTP-V005	252
MTP-V006	253
MTP-V007	254
MTP-V007-A	255
MTP-V008	256
MTP-V008-A	257
MTP-V014	258-259
MTP-V014-A	260
MTP-V017	261
MTP-V020	262
MTP-V023	263
MTS-K001	208
MTS-K001-A	209
MTS-K002	210
MTS-K002-A	211

MTS-K011	212
MTS-K021	213
MTS-K031	214
MTS-K041	215

P

PER..QHDJETI	45
PNR/L..AHDJET	46-48

R

R396.18	151, 154
R396.19	151-152, 154
R396.20	153-154

S

SNR/L	56
SNR...A	56

T

TM-M	147
TM-MF	147
TM-MINI	149
TM-NPT	148
TM-NPTF	148
TM-UNC	147
TM-UNF	148
TM-W	148

09NR

..A55	88
..A60	90
..BSPT	103
..ISO	93
..NPT	105
..UN	97
..W	102

11NR/L

..A55	88
..A60	90
..ISO	93-94
..NPT	105
..UN	97
..W	102

11NR

..NPTF	106
--------------	-----

13NMS

155

16ER/L

..A55	87
..A60	89
..ACME	110
..API RD	117
..BSPT	103
..ISO	91-92
..MJ	100
..NPT	104
..NPTF	106
..RD	107
..STACME	112
..TR	108
..UN	95-97
..UNJ	99
..W	101

16NR/L

..A55	88
..A60	90
..ACME	111
..API RD	117
..BSPT	103
..ISO	93-94
..MJ	100
..NPT	105
..NPTF	106
..RD	107
..STACME	113
..TR	109
..UN	98
..UNJ	99
..W	102

20ER

..ACME	110
..STACME	112
..TR	108

20NR

..ACME	111
..STACME	113
..TR	109

22ER/L

..ACME	110
..API RD	117
..BUT	118-119
..HEF	115
..ISO	91-92, 94
..N55	87
..N60	89
..NPT	104
..RD	107
..STACME	112
..TR	108
..UN	95-96
..W	101

22ER

..API	114
-------------	-----

22NR/L

..ACME	111
..BUT	119
..HEF	116
..ISO	93
..N55	88
..N60	90
..NPT	105
..RD	107
..STACME	113
..TR	109
..UN	97-98
..W	102

22NR

..API	114
..BUT	118

26ER

..ACME	110
..K55	87
..K60	89
..STACME	112
..TR	108

26NR

..ACME	111
..K55	88
..K60	90
..TR	109

27ER/L

..ACME	110
..H	115
..ISO	91-92
..RD	107
..TR	108
..UN	95

27ER

..API.	114, 117
..NPT	104
..STACME	112

27NR

..ACME	111
..API.	114, 117
..H	116
..ISO.	93-94
..RD	107
..STACME	113
..TR	109
..UN	97

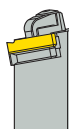
369.20	158
396.19-4003	156
396.19-4005	157

C-	121
----	-----

LCEX.	126-130
LCGN	123-124

R335.14...MNP	162
R335.14...UNNF	163
R335.14...W XF	161

Державки

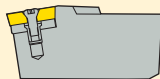


CER2525M16QHD

C	E	R	25	25	M	16	Q	HD
1	2	3	4	5	6	7	8	9

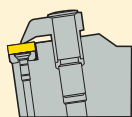
1. Крепление пластины

S



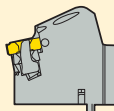
Винт

C



Прижим

P



Штифт**

2. Наружные/Внутренние

E = Наружные

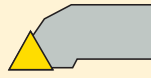
N = Внутренние

3. Направление резания

L

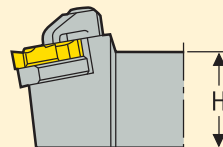


R

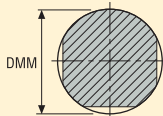
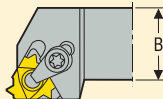


X = Специальное

4. Высота хвостовика



5. Ширина хвостовика/диаметр



20 = 20 мм

25 = 25 мм

и т.д.

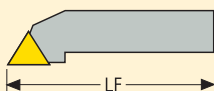
00 = Круглые державки S и C

25 = 25 мм

32 = 32 мм

и т.д.

6. Длина инструмента



H = 100 мм R = 200 мм

K = 125 мм S = 250 мм

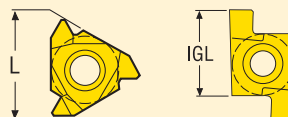
L = 140 мм T = 300 мм

M = 150 мм U = 350 мм

P = 170 мм V = 400 мм

Q = 180 мм

7. Длина режущей кромки



8. Прочая информация

A = Стальной, с каналами для СОЖ

Q = Державка изогнутой формы

CQ = Для установки вверх ногами

Если длина режущей кромки обозначается только одной цифрой, маркировка должна начинаться с 0.

Пример:

Длина режущей кромки = 16,5 мм

Символ = 16

Длина режущей кромки = 9,525 мм

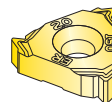
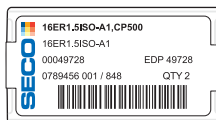
Символ = 09

9. Прочая информация

HD = Для тяжелой обработки

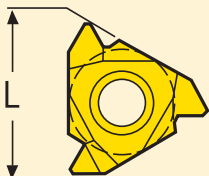
JET = Jetstream Tooling®

Пластины



16	E	R	1.5	ISO	- A1
1	2	3	4	5	6

1. Длина режущей кромки



Если длина режущей кромки обозначается только одной цифрой, маркировка должна начинаться с 0.

Пример:
 Длина режущей кромки = 16,5 мм
 Длина режущей кромки = 16
 Символ Длина режущей кромки = 9,525 мм
 Символ = 09

2. Наружные/Внутренние

E = Наружные
 N = Внутренние

3. Направление резания



X = Специальные

4. Шаг

Полный профиль мм: (мм)	0,70	1,50	4,00	8,00	
	0,75	1,75	4,50	10,0	
	0,80	2,00	5,00	12,0	
	1,00	2,50	5,50	14,0	
Полный профиль: (Витков на дюйм)	48	18	11	6,0	2,5
	40	16	10	5,0	2,0
	32	14	9	4,5	
	24	13	8	4,0	
	20	12	7	3,0	
Частичный профиль:	A	= 0,50-1,5 мм	48-16 витков на дюйм		
	AG	= 0,50-3,00 мм	48-8 витков на дюйм		
	G	= 1,75-3,00 мм	14-8 витков на дюйм		
	N	= 3,50-5,00 мм	7-5 витков на дюйм		
	K	= 5,50-10,00 мм	4,5-2,5 витков на дюйм		

5. Резьба

Резьба =	
60	= V-профиль, 60°
55	= V-профиль, 55°
ISO	= ISO, Метрич.
UN	= Амер. UN
UNJ	= Амер. Аэрокосмич.
MJ	= Метрич. Аэрокосмич.
W	= Whitworth, BSW
BSPT	= Whitworth, Конус
NPT	= Амер. NPT
NPTF	= Амер. NPTF (Dryseal)
RD	= Круглая, DIN405
TR	= Трапецидальная, DIN103
ACME	= Амер. ACME-G
STACME	= Амер. Stub-ACME
API 384	= API V 038R 1:4
API 386	= API V 038R 1:6
API 404	= API V 040 1:4
API 504	= API V 050 1:4
API 506	= API V 050 1:6
API RD	= API Кругл. корпусн.
BUT 2.5	= Buttress, 1°47'
BUT 2.6	= Buttress, 2°23'
VAM	= VAM Vallourec

6. Число зубцов на режущую кромку/ Тип стружколома

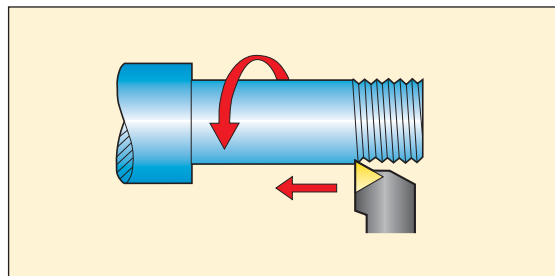
2M = 2 зубца	A = Универсальный
3M = 3 зубца	A1 = Обозначение стружколома
TT = TWIN THREADER	A2 = Обозначение стружколома

Threading Wizard™

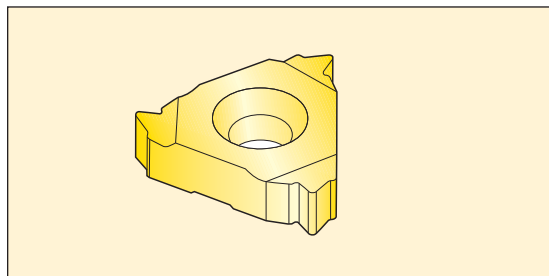
Для упрощения подбора инструмента и параметров резания Seco представляет приложение Thread Turning Wizard (Руководство по нарезанию резьбы), которая упрощает расчеты и делает процесс написания программы гораздо проще. Программа выбирает оптимальные держатель и пластину, определяет наилучшие режимы резания и загружает эту информацию в ЧПУ станка. Последовательность написанной программы основана на высоком контроле допусков наружной и внутренней резьб для выбранного профиля. Радиус вершины пластины достаточно мал и может быть поврежден из-за перегрузки. Для использования бесплатной программы Threading Wizard перейдите по ссылке <https://www.secotools.com/#dashboard/Portal/ThreadingWizard>. Если Вы не используете приложение Wizard, следуйте приведенной ниже последовательности подбора инструментов, пластин, режимов резания и методов обработки.



1. Выбор метода обработки, см. на стр.9.



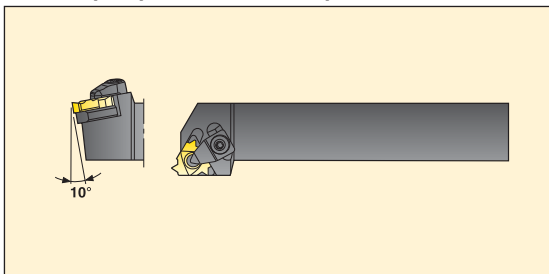
2. Выбор типоразмера пластины, см. на стр. 10.



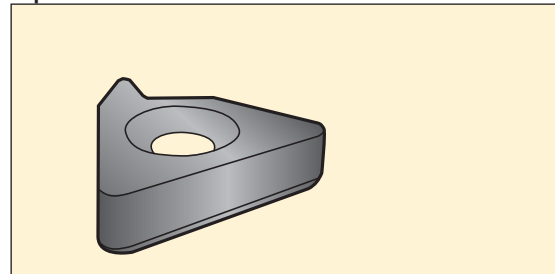
3. Выбор сплава, см. на стр. 12.

	ISO											
	P01	P10	P20	P30	P40	P50	M10	M20	M30	M40	K01	K10
CP200												
CP300												
CP500												
H15												

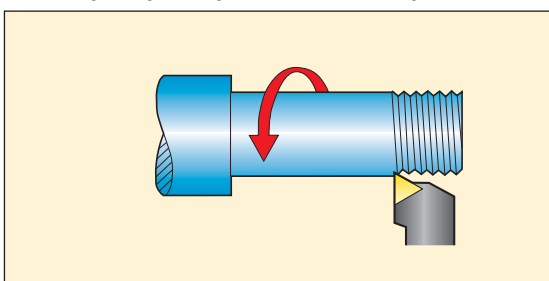
4. Выбор державки, см. на стр. 13.



5. Выбор подкладной пластины, см. на стр. 14-15.



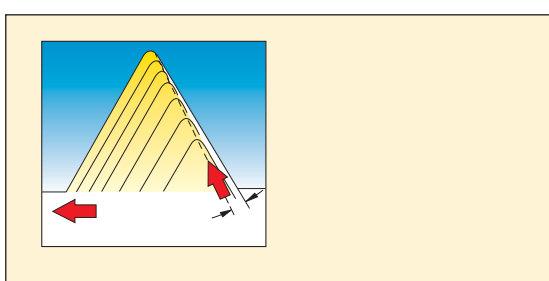
6. Выбор скорости резания, см. на стр. 16-19.



7. Выбор числа проходов и глубин, см. на стр.20-24.

Lead (mm)	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	60.0	80.0	100.0
Passes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Depth (mm)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
11	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
12	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
14	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
16	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

8. Выбор метода врезания, см. на стр.25.



Выбор метода обработки зависит, в частности, от следующего:

Заготовка - Внешняя или внутренняя резьба - Право- или левосторонняя резьба Станок - Право- или левосторонний инструмент

Нарезание по направлению к патрону

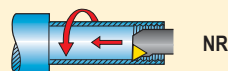
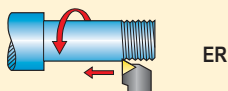
Преимущества:

- Лучшая жесткость Для большинства операций подходят первоначально установленные подкладные пластины

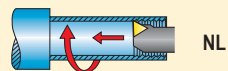
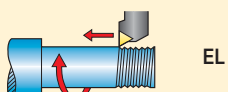
Примечание:

- При нарезании внутренней резьбы может формироваться нарост стружки, особенно в случаях, когда между инструментом и деталью остается мало места

Правосторонняя резьба – Правосторонний инструмент



Левосторонняя резьба – Левосторонний инструмент



Нарезание по направлению от патрона*

Преимущества:

- Правильное направление схода стружки во время нарезки внутренней резьбы

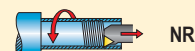
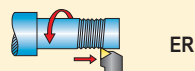
Примечание:

- Убедитесь в надежности крепления пластины и державки

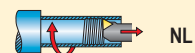
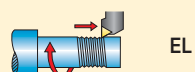
Нарезание внутренней резьбы:

- Используйте только державки CNR/L

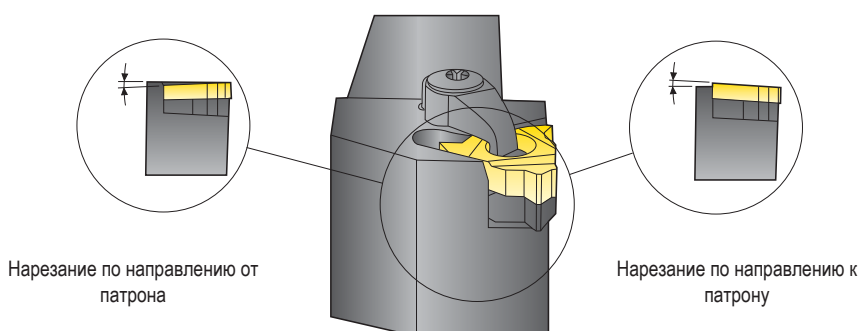
Левосторонняя резьба – Правосторонний инструмент



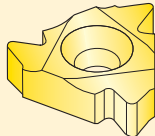
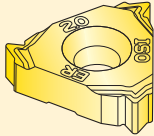
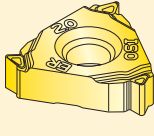
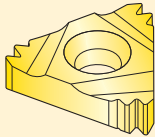
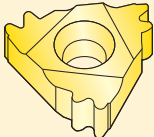
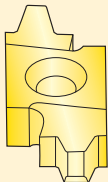
Правосторонняя резьба – Левосторонний инструмент



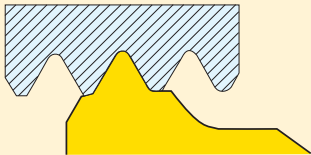
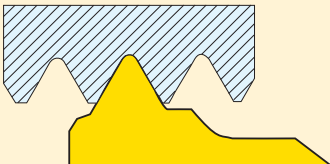
*При нарезке резьбы в направлении от патрона требуется сменить подкладную пластину.



Для однозубых пластин используйте конструкцию полного или частичного профиля

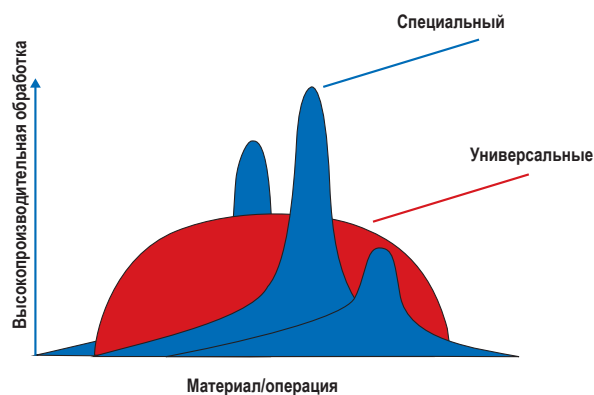
Однозубая пластина (Тип S) A или оригинальная  Первый выбор, может использоваться для обработки широкого диапазона материалов. Низкие силы резания.	Однозубая пластина (Тип S) A1 стружколом  Первый выбор для обработки стали.	Однозубая пластин (Тип S) A2 стружколом  Первый выбор для обработки нержавеющей стали.
Многозубая пластина (Тип M)  Первый выбор для массового производства, если необходимо небольшое число проходов. Только для радиальной подачи. 2M = версия с 2 зубьями 3M = версия с 3 зубьями	Многозубые пластины (TWIN THREAD-ER, TT)  Силы резания ниже в сравнении с типом M. Меньшая длина подреза в сравнении с типом M. Только для радиальной подачи. Использовать подкладную пластину для 2M.	К пластина (Тип К)  Первый выбор для резьб с большим шагом.

Для однозубых пластин используйте конструкцию полного или частичного профиля

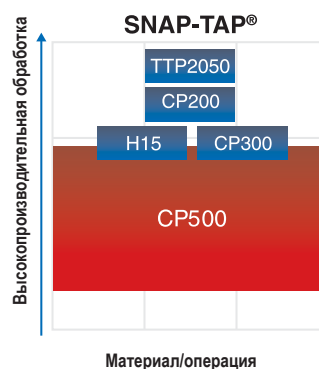
Полный профиль  При нарезании резьбы нет необходимости, чтобы заготовка была предварительно обработана до точного диаметра. Операция значительно упрощается, так как не требуется дополнительного инструмента (для последующего снятия заусенцев).	Частичный профиль  Покрывает широкий диапазон шагов резьб, что минимизирует номенклатуру инструмента. Требуется точный диаметр заготовки перед нарезанием резьбы. Радиус закругления вершины подобран для самого маленького профиля в пределах шагов пластины.
---	--

Точение резьбы - Сплавы пластин

Стратегия



Диапазон сплавов для Snap-Tap®



Постоянные инвестиции в разработки новых материалов, покрытий и геометрий с улучшенными характеристиками резания помогают нам всегда соответствовать ожиданиям наших заказчиков. Наша стратегия - предоставление нашим заказчикам наиболее полного диапазона инструментов: от универсальных каталожных позиций до специального инструмента для особых применений.

Сплавы Чёрные зоны на диаграмме показывают главные группы применения по ISO и белые зоны показывают дополнительные группы применения.

	P						M					K					N				S				H			
	P01	P10	P20	P30	P40	P50	M01	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40	N01	N10	N20	N30	S01	S10	S20	S30	H01	H10	H20	H30
CP200																												
CP300																												
CP500																												
TTP2050																												
H15																												

сплавы с PVD покрытием

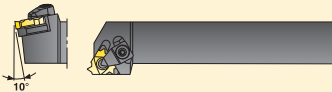
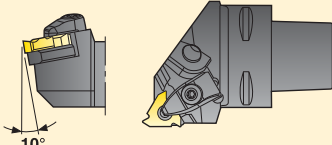
	CP200	Предпочтительный выбор для высокопрочных сталей, мартенситной нержавеющей стали, чугуна низкой твердости, суперсплавов и титановых сплавов. Предпочтительный выбор для высоких скоростей резания. Твердый микроструктурный с острой кромкой, высокая сопротивляемость пластической деформации. (Ti,Al)N + TiN
	CP300	Износостойкий сплав, который предназначен для высокоскоростной обработки. Оптимизированный для стали и нержавеющей стали сплав. (Ti,Al)N + TiN
	CP500	Прочный универсальный микроструктурный сплав для всех операций резьбонарезания в большинстве материалов. Превосходный сплав для обработки нержавеющей стали и трудных операций. (Ti,Al)N + TiN
	TTP2050	Высокопроизводительный, износостойкий микроструктурный сплав для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Износостойкость сплава повышается за счет наноламинатного покрытия. (TiAl)N/(TiSi)N

Сплавы без покрытия

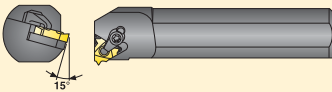
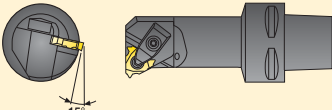
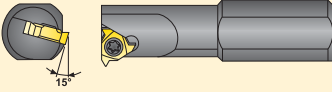
	H15	Первый выбор для обработки чугунов: от обычных до твердых. Также подходит для сталей с твердостью выше 350 HB. Микроструктурный сплав с отличной износостойкостью и острой кромкой.
--	------------	---

Для выбора подходящего типа держателя следуйте приведенным ниже рекомендациям.

Нарезание наружной резьбы

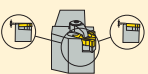
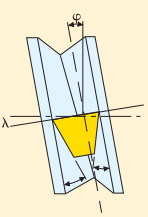
Основной выбор Тип С (прижим)	CER/L, PER/L		Типоразмер пластин 16, 20, 22, 26, 27 С подкладной пластиной
	Cx-CER/L		

Внутренняя обработка резьб

Основной выбор Тип С (прижим)	CNR/L, PNR/L		Типоразмер пластин 16, 20, 22, 26, 27 С подкладной пластиной
	Cx-CNR/L		
Внимание. На 27-мм пластинах этот угол составляет 10°			
Для малых отверстий Тип-S (винт)	SNR/L		Типоразмеры пластин 09,11,16, 22 (Без подкладной пластины. Использовать только для нарезания резьбы по направлению к патрону)

Изначально установленные подкладные пластины

Ниже приведена таблица показывающая изначально предлагаемые подкладные пластины. Эти подкладные пластины подходят для большинства операций, когда нарезание резьбы направлено в сторону патрона.

Держатель		Зажим		Винт	Jetstream Tooling®	Угол спирали может быть установлен от +5 до -2 в зависимости от подкладной пластины. Те же подкладные пластины используются как для правосторонних, так и левосторонних держателей. Высота центра остается постоянной. 
		 Нарезание внутренней и внешней резьбы		 Внутренняя обработка резьбы	 Нарезание внутренней и внешней резьбы	
Тип пластины		Однозубая пластина (Тип S)	Однозубая пластина (Тип K)	Однозубая пластина (Тип S)	Однозубая пластина (Тип S)	Чтобы получить резьбу правильной формы и равномерный износ режущей пластины, угол наклона режущей кромки в плане (λ) должен быть равен углу подъема резьбы (ϕ). 
Подкладная пластина				Без подкладной пластины ($\lambda=2^\circ$)		
Типоразмер пластины	16	GX 16-1			GXA16-1	
	20		KX 20-2			
	22	NX22-1			NXA22-1	
	26		KX26-2			
	27	VX27-1			VXA27-1	

Также возможно рассчитать угол наклона винтовой линии (λ). См. формулы на стр. 26.

Державки типа SNR/L не имеют сменной подкладной пластины; поэтому их можно применять только для нарезки резьбы по направлению к патрону. Номенклатура подкладных пластин приведена в таблице ниже.

Диапазон подкладных пластин

Держатель		Зажим				Jetstream Tooling® Thread Turning			
		 Нарезание внутренней и внешней резьбы				 Нарезание внутренней и внешней резьбы			
Тип пластины		Многозубая пластина (Тип M)	Однозубая пластина (Тип S)		Однозубая пластина (Тип K)		Многозубая пластина (Тип M)	Однозубая пластина (Тип S)	
Подкладная пластина									
		Нарезание по направлению к патрону	Нарезание по направлению к патрону	Нарезание по направлению от патрона	Нарезание по направлению к патрону	Нарезание по направлению от патрона	Нарезание по направлению к патрону	Нарезание по направлению к патрону	Нарезание по направлению от патрона
Типоразмер пластины	16	MX16-1	GX16-0, -1, -2, -3, -4	GX16-0 -99 -98			MXA16-1	GXA16-0, -1, -2, -3, -4	GXA16-0, -99, -98
	20				KX20-0, -1, -2, -3, -4, -5	KX20-0, -99	KX20-0 -99		
	22	MX22-1	NX22-0, -1, -2, -3, -4	NX22-0 -99 -98			MXA22-1	NXA22-0, -1, -2, -3, -4	NXA22-0, -99, -98
	26				KX26-0, -1, -2, -3, -4, -5	KX26-0, -99	KX26-0 -99		
	27	MX27-1	VX27-0, -1, -2, -3, -4	VX27-0 -99 -98			MXA27-1	VXA22-0, -1, -2, -3, -4	VXA27-0, -99, -98

SMG – Введение

Основой для SMG является классификация материалов заготовок на основе их типов, а не относительной обрабатываемости, и соответственно, сюда входят такие материалы, как композиты. Группы достаточно обширные, однако достаточно легко определить, к какой именно группе SMG относится конкретный материал.

Для каждой группы SMG существует определенный стандарт материалов в определенном состоянии, который является эталоном для простой корректировки режимов резания под любой фактический материал, сопоставимый с эталонным материалом Seco – см.

стр. 266 - 269. В качестве примера см. данные по эталонным материалам EN C45E для SMG P4 и EN 42 CrMo 4 для SMG P5 и SMG H5 на следующих страницах.

В SMG классификация материалов заготовок включает определенный материал в определенном состоянии, который указан в качестве эталона для простой и точной корректировки данных резания под фактический материал в сравнении с любым эталонным материалом Seco. В качестве примеров в таблице 1 ниже приведены эталонные материалы EN C45E для SMG P4 и EN 42 CrMo 4 для SMG P5 и SMG H5, также там приведены эталонные свойства материала.

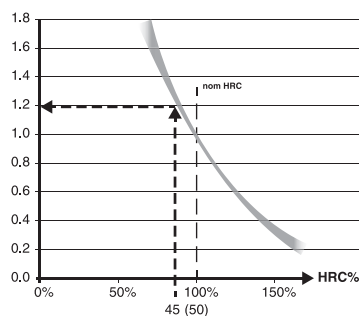
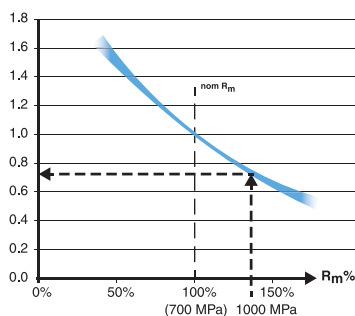
SMG	Описание	свойства	Пример	SMG	Описание	свойства	Пример
P4	Низколегированные конструкционные стали, $0.25\% < C < 0.67\%wt$ Низколегированные закаленные и отпущенные стали	$520 < R_m < 1200$	C 45E $R_m = 660$ N/mm ²	H5	Закаленные стали	$38 < HRC < 56$	42 MnCr 4 50 HRC
P5	Конструкционные стали, $0.25\% < C < 0.67\%wt$ Закаленные и отпущенные стали	$550 < R_m < 1200$	42 CrMo 4 $R_m = 700$ N/mm ²				

Если остановиться на EN 42 CrMo 4 в отожженном состоянии, предельная прочность на растяжение R_m может быть в диапазоне $R_m = 630$ Н/мм² - $R_m = 780$ Н/мм², что и составляет эталонный уровень для SMG P5. В состоянии после закалки и отпуска предельная прочность на растяжение R_m может быть в диапазоне $R_m = 900$ Н/мм² - $R_m = 1100$ Н/мм², т.е. она все равно относится к SMG P5. Однако при упрочнении свыше $R_m = 1200$ Н/мм² она будет относиться к SMG H5.

SMG	RU	W.-Nr	AFNOR	BS	UNI	JIS	AISI / ASTM	GOST	Состояние	$R_{m, \text{ном}}$	HRC _{ном}
P5	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	После отжига	700	
	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Закаленные и отпущенные	1000	
H5	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Закаленные и отпущенные		45
	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Закаленные и отпущенные		50

Закаленная и отпущенная сталь EN 42CrMo4 может использоваться для иллюстрации зависимости обрабатываемости от состояния материалов.

На графиках ниже указано, как рекомендации по скорости для номинальных состояний материалов можно скорректировать по относительной R_m (левая схема относится к ISO-P) и относительной HRC (действительно для ISO-H).



Чтобы дополнительно проиллюстрировать, каким образом номинальная v_c SMG P5 может быть скорректирована до более точной рекомендованной v_c , нам нужны данные о предельной прочности на растяжение R_m , и в данном случае мы используем EN 42 CrMo 4, закаленную и отпущенную до $R_m = 1000$ Н/мм² в соответствии с приведенной выше таблицей (жирные синие стрелки). Допустим, мы узнали, что номинальная v_c SMG P5 = 280 м/мин для определенного продукта и типа обработки.

Тогда фактическая рекомендованная $v_c = 280$ м/мин $\times 0.75 = 210$ м/мин.

Следовательно, в SMG H5 номинальная v_c может быть скорректирована по упрочненной EN 42 CrMo 4 при HRC 45 (небольшие серые стрелки).

Допустим, что номинальная v_c SMG H5 = 50 м/мин для определенного продукта и типа обработки с применением инструмента из твердого сплава с покрытием, тогда фактическая рекомендованная $v_c = 50$ м/мин $\times 1.2 = 60$ м/мин.

Более подробные сведения о материалах заготовок см. на стр. 270-277, а предлагаемые режимы резания на соответствующих страницах.

Для более удобной работы с данными о режимах резания рекомендуем использовать соответствующие инструменты в разделе My Pages – Suggest на сайте www.secotools.com

Скорость резания

Используйте таблицы SMG для классификации материала заготовки.
Пользуйтесь приведенной ниже таблицей для выбора скорости резания.

SMG	v_c				
	CP200	CP300	CP500	H15	TTP2050
P1	—	275	205	—	205
P2	—	270	200	—	200
P3	—	230	170	—	170
P4	—	205	150	—	150
P5	—	195	145	—	145
P6	—	220	165	—	165
P7	—	205	155	—	155
P8	—	195	145	—	145
P11	—	200	150	—	150
P12	—	120	90	—	90
M1	150	—	135	100	135
M2	120	—	110	80	110
M3	90	—	85	60	85
M4	70	—	65	—	65
M5	55	—	50	—	50
K1	130	—	120	105	120
K2	110	—	105	95	105
K3	95	—	90	80	90
K4	90	—	85	75	85
K5	55	—	50	—	50
K6	80	—	75	—	75
K7	70	—	65	—	65
N1	—	—	—	255	—
N2	—	—	—	165	—
N3	—	—	—	110	—
N11	—	—	100	150	100
S1	20	—	20	—	20
S2	15	—	15	—	15
S3	15	—	15	—	15
S11	45	—	39	—	39
S12	35	—	30	—	30
S13	27	—	23	—	23

Скорости резания (v_c) в таблице – это рекомендации для начальных значений.

Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Рекомендации по использованию для каждого сплава CP200, CP300, CP500, TTP2050 и H15 +/-15%

SMG=Группа материалов Seco

v_c = Скорость резания (м/мин)

Обратите внимание, что при нарезании резьбы важна четкая зависимость между скоростью вращения и скоростью подачи.

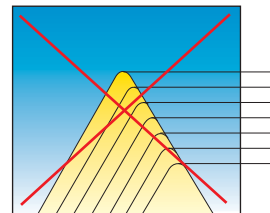
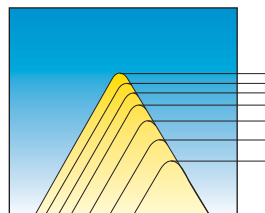
Убедитесь, что выбранная скорость резания не создает слишком высокую скорость подачи.

Число проходов и глубина врезной подачи

Резьбу невозможно нарезать за один проход из-за хрупкости режущей кромки. Необходимо производить обработку за несколько проходов. На всех проходах должны быть одинаковые усилия резания (равные площади стружки), см. данные.

Рекомендации относительно числа проходов и глубины врезной подачи приведены в таблицах на странице 20-24. Эти таблицы дают основные рекомендации и применимы ко всем геометриям пластин - первичной, A1 и A2.

- Последовательность написанной программы основана на высоком контроле допусков наружной и внутренней резьб для выбранного профиля.
- Если происходит разрушение пластины, то надо увеличивать число проходов.
- Глубина врезной подачи должна быть не менее 0,05 мм на один проход.



- В нержавеющей стали глубина прохода должна быть не менее 0,08 мм.
- Данные рекомендации касаются также обработки пластинами частичного профиля. В этом случае необходимо увеличить число проходов.
- Радиус вершины на пластине относительно мал и может быть поврежден если будет перегружен.

Seco Threading Wizard™

Для упрощения подбора инструмента и параметров резания Seco представляет приложение Thread Turning Wizard (Руководство по нарезанию резьбы), которая упрощает расчеты и делает процесс написания программы гораздо проще. Программа Wizard выбирает оптимальные держатель и пластину, определяет наилучшие режимы резания, генерирует код для ЧПУ и загружает эту информацию в ЧПУ станка. Последовательность написанной программы основана на высоком контроле допусков наружной и внутренней резьб для выбранного профиля. Радиус вершины пластины достаточно мал и может быть поврежден из-за перегрузки. Программа бесплатная и может быть загружена с сайт <https://www.secotools.com/#dashboard/Portal/ThreadingWizard>.

Скорость резания – МТО

Используйте таблицы SMG для классификации материала заготовки.

Пользуйтесь приведенной ниже таблицей для выбора скорости резания.

SMG	v_c
	CP500
P1	155
P2	150
P3	130
P4	115
P5	110
P6	125
P7	115
P8	110
P11	115
P12	65
M1	135
M2	110
M3	85
M4	65
M5	50
K1	130
K2	110
K3	95
K4	90
K5	55
K6	80
K7	70
N1	—
N2	—
N3	—
N11	85
S1	21
S2	17
S3	15
S11	—
S12	—
S13	—

SMG = Группа Материалов Секо

v_c = м/мин

Скорости резания (v_c), приведенные в таблице, рекомендованы как стартовые значения.

Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования. Рекомендованные значения для CP500 +/-15%

Скорость резания – Mini-Shaft™

Используйте таблицы SMG для классификации материала заготовки.

Пользуйтесь приведенной ниже таблицей для выбора скорости резания.

SMG	v_c
	CP500
P1	155
P2	150
P3	130
P4	115
P5	110
P6	125
P7	115
P8	110
P11	115
P12	65
M1	80
M2	65
M3	50
M4	37
M5	31
K1	150
K2	130
K3	110
K4	105
K5	60
K6	90
K7	80
N1	—
N2	—
N3	—
N11	95
S1	19
S2	15
S3	13

SMG = Группа Материалов Секо

v_c = м/мин

Скорости резания (v_c), приведенные в таблице, рекомендованы как стартовые значения.

Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования. Рекомендованные значения для CP500 +/-15%

Число проходов и глубина врезной подачи

Наружные метрические резьбы по стандарту ISO

Ph	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.75	1.5	1.25	1.0	0.80	0.75	0.50
a _p	3,82	3,52	3,19	2,87	2,53	2,23	1,92	1,60	1,25	1,13	0,93	0,81	0,65	0,52	0,48	0,33
1	0,46	0,43	0,41	0,37	0,34	0,34	0,28	0,27	0,24	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,11
2	0,43	0,40	0,39	0,34	0,32	0,31	0,26	0,24	0,22	0,20	0,20	0,17	0,16	0,15	0,14	0,09
3	0,35	0,32	0,32	0,28	0,25	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,11	0,07
4	0,30	0,28	0,27	0,24	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,07	0,06
5	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08	—	—	—
6	0,26	0,24	0,24	0,22	0,18	0,18	0,15	0,15	0,12	0,10	0,08	0,08	—	—	—	—
7	0,24	0,21	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	—	—	—	—	—	—
8	0,23	0,20	0,20	0,18	0,15	0,15	0,13	0,11	0,08	0,08	—	—	—	—	—	—
9	0,22	0,19	0,19	0,17	0,14	0,14	0,12	0,11	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,12	0,11	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,08	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0,13	0,13	0,10	0,10	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	0,13	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Внутренние метрические резьбы по стандарту ISO

Ph	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.75	1.5	1.25	1.0	0.80	0.75	0.50
a _p	3,54	3,25	2,96	2,65	2,33	2,05	1,78	1,48	1,17	1,05	0,85	0,75	0,60	0,49	0,46	0,31
1	0,46	0,43	0,42	0,37	0,34	0,32	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,17	0,17	0,17	0,16	0,10
2	0,43	0,40	0,40	0,34	0,31	0,30	0,26	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,08
3	0,35	0,33	0,32	0,28	0,24	0,24	0,21	0,18	0,17	0,15	0,15	0,14	0,11	0,11	0,10	0,07
4	0,30	0,26	0,26	0,23	0,21	0,19	0,16	0,15	0,15	0,13	0,13	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06
5	0,26	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13	0,12	0,10	0,11	0,09	0,08	—	—	—
6	0,22	0,20	0,20	0,19	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	—	—	—	—
7	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08	—	—	—	—	—	—
8	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08	—	—	—	—	—	—
9	0,18	0,16	0,16	0,14	0,12	0,12	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0,15	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0,15	0,14	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0,13	0,12	0,10	0,10	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	0,12	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Наружные/Внутренние резьбы Whitworth (резьбы Витворта)

TPI	4.0	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	26	28
a _p	4,29	3,82	3,44	2,90	2,50	2,17	1,93	1,76	1,58	1,45	1,20	1,13	1,01	0,96	0,92	0,72	0,69
1	0,49	0,46	0,45	0,38	0,37	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18
2	0,46	0,43	0,43	0,36	0,35	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17
3	0,38	0,38	0,38	0,30	0,29	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,18	0,19	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14
4	0,36	0,33	0,32	0,26	0,25	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,15	0,16	0,16	0,14	0,14	0,12	0,12
5	0,34	0,29	0,28	0,22	0,22	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,08	0,08
6	0,31	0,25	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	—	—
7	0,29	0,24	0,22	0,19	0,18	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,09	0,08	—	—	—	—	—
8	0,27	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,08	0,08	—	—	—	—	—	—
9	0,24	0,20	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0,22	0,18	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0,20	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0,19	0,16	0,15	0,14	0,08	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	0,17	0,15	0,12	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0,15	0,14	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	0,12	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

= Общая глубина обработки (мм)

TPI = Витков на дюйм

Рекомендации даны для стали с твердостью < 300 HB

Число проходов и глубина врезной подачи

Наружные UN резьбы

TPI	4.0	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
a _p	4,07	3,62	3,29	2,71	2,33	2,08	1,84	1,66	1,52	1,39	1,29	1,19	1,05	0,94	0,84	0,70	0,60	0,53
1	0,47	0,45	0,43	0,36	0,35	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,25	0,23	0,22	0,23	0,20	0,19	0,17	0,17
2	0,44	0,41	0,40	0,34	0,33	0,28	0,26	0,26	0,25	0,26	0,24	0,22	0,21	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15
3	0,40	0,39	0,36	0,27	0,26	0,25	0,21	0,20	0,20	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,11	0,13
4	0,36	0,31	0,31	0,23	0,22	0,21	0,20	0,17	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,12	0,12	0,09	0,08
5	0,32	0,26	0,26	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	-
6	0,27	0,23	0,23	0,20	0,19	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,08	0,08	-	-	-
7	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,14	0,14	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	-	-	-	-	-
8	0,23	0,20	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-
9	0,22	0,18	0,19	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0,21	0,17	0,18	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	0,19	0,16	0,17	0,13	0,11	0,11	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,18	0,15	0,15	0,12	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0,16	0,14	0,12	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,15	0,14	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,12	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Внутренние UN резьбы

TPI	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
a _p	3,74	3,32	2,99	2,46	2,13	1,88	1,66	1,49	1,36	1,25	1,14	1,06	0,93	0,84	0,76	0,64	0,56	0,49
1	0,44	0,41	0,42	0,35	0,34	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,25	0,23	0,22	0,23	0,20	0,18	0,17	0,17
2	0,41	0,38	0,38	0,33	0,32	0,28	0,26	0,25	0,23	0,23	0,20	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14
3	0,39	0,34	0,33	0,25	0,24	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,09	0,10
4	0,33	0,28	0,27	0,21	0,21	0,18	0,16	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,10	0,08	0,08
5	0,28	0,23	0,23	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	-
6	0,24	0,20	0,20	0,16	0,15	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	-	-	-
7	0,22	0,19	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	-	-	-	-	-
8	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13	0,11	0,11	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-
9	0,20	0,17	0,16	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0,18	0,16	0,15	0,12	0,12	0,10	0,09	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,16	0,14	0,14	0,11	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0,15	0,14	0,12	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,14	0,13	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,12	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наружные многозубые пластины

	ISO Метрическая						UN					Whitworth		NPT		
Тип	3M	2M	3M	2M	3M	2M	2M	3M	2M	3M	2M	2M		2M	3M	2M
Ph (мм)	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	-	-	-	-	-	-		-	-	-
TPI	-	-	-	-	-	-	16	16	12	12	8	11		11,5	11,5	8
a _p (мм)	0,65	0,93	0,93	1,25	1,25	1,92	1,05	1,05	1,39	1,39	2,08	1,58		1,76	1,76	2,54
Проход 1 (мм)	0,36	0,43	0,56	0,57	0,75	0,65	0,49	0,64	0,64	0,84	0,70	0,73		0,59	0,81	0,88
2	0,29	0,30	0,37	0,40	0,50	0,53	0,33	0,41	0,44	0,55	0,57	0,50		0,50	0,57	0,64
3	-	0,20	-	0,28	-	0,42	0,23	-	0,31	-	0,46	0,35		0,37	0,38	0,57
4	-	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	0,35	-		0,30	-	0,45

Внутренние многозубые пластины

	ISO Метрическая						UN					Whitworth		NPT		
Тип	3M	2M	3M	2M	3M	2M	2M	3M	2M	3M	2M	2M		2M	3M	2M
Ph (мм)	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	-	-	-	-	-	-		-	-	-
TPI	-	-	-	-	-	-	16	16	12	12	8	11		11,5	11,5	8
a _p (мм)	0,60	0,85	0,85	1,17	1,17	1,78	0,93	0,93	1,25	1,25	1,88	1,58		1,76	1,76	2,54
Проход 1 (мм)	0,33	0,38	0,51	0,51	0,70	0,55	0,42	0,56	0,56	0,75	0,58	0,73		0,59	0,81	0,88
2	0,27	0,27	0,34	0,38	0,47	0,49	0,30	0,37	0,40	0,50	0,51	0,50		0,50	0,57	0,64
3	-	0,20	-	0,28	-	0,42	0,21	-	0,29	-	0,44	0,35		0,37	0,38	0,57
4	-	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	0,35	-		0,30	-	0,45

Число проходов и глубина врезной подачи

Наружные/Внутренние NPT резьбы

TPI	8	11,5	14	18	27
a_p	2,54	1,76	1,45	1,12	0,75
1	0,28	0,25	0,24	0,22	0,19
2	0,25	0,22	0,22	0,18	0,15
3	0,22	0,18	0,17	0,15	0,13
4	0,19	0,16	0,15	0,14	0,11
5	0,18	0,16	0,14	0,13	0,09
6	0,18	0,14	0,13	0,12	0,08
7	0,17	0,14	0,12	0,10	-
8	0,17	0,12	0,10	0,08	-
9	0,16	0,12	0,10	-	-
10	0,16	0,10	0,08	-	-
11	0,14	0,09	-	-	-
12	0,13	0,08	-	-	-
13	0,12	-	-	-	-
14	0,11	-	-	-	-
15	0,08	-	-	-	-

Наружные круглые DIN 405

TPI	4	6	8	10
a_p	3,43	2,23	1,73	1,40
1	0,44	0,33	0,29	0,26
2	0,40	0,29	0,26	0,25
3	0,34	0,25	0,21	0,23
4	0,32	0,23	0,19	0,20
5	0,28	0,20	0,18	0,16
6	0,26	0,18	0,16	0,12
7	0,24	0,16	0,14	0,10
8	0,22	0,15	0,12	0,08
9	0,20	0,14	0,10	-
10	0,19	0,12	0,08	-
11	0,17	0,10	-	-
12	0,15	0,08	-	-
13	0,12	-	-	-
14	0,10	-	-	-

Внутренние круглые DIN 405

TPI	4	6	8	10
a_p	3,59	2,44	1,66	1,49
1	0,46	0,38	0,26	0,27
2	0,43	0,34	0,22	0,26
3	0,40	0,30	0,21	0,25
4	0,35	0,25	0,19	0,22
5	0,30	0,21	0,18	0,18
6	0,26	0,19	0,16	0,13
7	0,24	0,17	0,14	0,10
8	0,22	0,16	0,12	0,08
9	0,20	0,14	0,10	-
10	0,19	0,12	0,08	-
11	0,17	0,10	-	-
12	0,15	0,08	-	-
13	0,12	-	-	-
14	0,10	-	-	-

TPI = Витков на дюйм

a_p = Общая глубина обработки (мм)

Рекомендации даны для стали с твердостью < 300 HB

Число проходов и глубина врезной подачи

Наружные TR резьбы

Ph	14.0	12.0	10.0	9.0	8.0	7.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.5
a _p	8,2	6,72	5,7	5,16	4,68	4,17	3,66	2,89	2,38	1,83	1,33	0,97
1	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,27	0,25	0,23
2	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,35	0,33	0,28	0,25	0,24	0,22
3	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,21	0,20	0,18
4	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,29	0,25	0,20	0,17	0,17	0,14
5	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,27	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12
6	0,35	0,32	0,32	0,30	0,29	0,26	0,25	0,21	0,18	0,13	0,13	0,08
7	0,34	0,30	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	–
8	0,34	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,22	0,20	0,15	0,12	0,09	–
9	0,34	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12	–	–
10	0,33	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15	0,10	–	–
11	0,33	0,29	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,15	0,14	0,10	–	–
12	0,32	0,29	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,13	0,08	–	–
13	0,32	0,28	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,13	0,10	–	–	–
14	0,31	0,27	0,22	0,21	0,19	0,19	0,16	0,10	–	–	–	–
15	0,31	0,25	0,22	0,21	0,19	0,17	0,14	–	–	–	–	–
16	0,30	0,25	0,20	0,19	0,18	0,16	0,12	–	–	–	–	–
17	0,30	0,24	0,19	0,18	0,17	0,12	–	–	–	–	–	–
18	0,29	0,22	0,18	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–
19	0,28	0,20	0,17	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–
20	0,27	0,20	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–
21	0,23	0,19	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–
22	0,23	0,18	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	0,21	0,17	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	0,19	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	0,17	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	0,16	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Внутренние TR резьбы

Ph	14.0	12.0	10.0	9.0	8.0	7.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.5
a _p	8,47	6,71	5,7	5,19	4,68	4,17	3,65	2,89	2,38	1,85	1,34	0,98
1	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,27	0,25	0,23
2	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34	0,33	0,28	0,25	0,24	0,22
3	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,22	0,21	0,19
4	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,29	0,25	0,20	0,17	0,17	0,14
5	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,27	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12
6	0,35	0,32	0,32	0,31	0,29	0,26	0,25	0,21	0,18	0,14	0,13	0,08
7	0,34	0,30	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	–
8	0,34	0,30	0,29	0,29	0,27	0,26	0,22	0,20	0,15	0,12	0,09	–
9	0,34	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12	–	–
10	0,33	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15	0,10	–	–
11	0,33	0,29	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,15	0,14	0,10	–	–
12	0,32	0,28	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,13	0,08	–	–
13	0,32	0,28	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,13	0,10	–	–	–
14	0,31	0,27	0,22	0,21	0,19	0,19	0,16	0,10	–	–	–	–
15	0,31	0,25	0,22	0,21	0,19	0,17	0,14	–	–	–	–	–
16	0,30	0,25	0,20	0,19	0,18	0,16	0,12	–	–	–	–	–
17	0,30	0,24	0,19	0,18	0,17	0,12	–	–	–	–	–	–
18	0,29	0,22	0,18	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–
19	0,28	0,20	0,17	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–
20	0,27	0,20	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–
21	0,23	0,19	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–
22	0,23	0,18	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	0,21	0,17	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	0,19	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	0,17	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	0,16	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_p = Общая глубина обработки (мм) Рекомендации даны для стали с твердостью < 300 HB

Количество проходов и глубины врезания, многозубая пластина TWIN THREADER, TT
Наружные резьбы 60°.

Ph (мм)	2,0	1,5	1,0
a _p (мм)	1,25	0,93	0,65
Проход 1 (мм)	0,25	0,22	0,22
2	0,36	0,31	0,25
3	0,25	0,22	0,18
4	0,21	0,18	–
5	0,18	–	–

Внутренние резьбы 60°

Ph (мм)	2,0	1,5	1,0
a _p (мм)	1,17	0,85	0,60
Проход 1 (мм)	0,23	0,20	0,19
2	0,34	0,27	0,23
3	0,23	0,20	0,18
4	0,19	0,18	–
5	0,18	–	–

Наружные и внутренние резьбы Whitworth (Витворта) и BSPT

TPI	11	14
a _p (мм)	1,58	1,20
Проход 1 (мм)	0,26	0,22
2	0,38	0,35
3	0,27	0,24
4	0,25	0,21
5	0,22	0,18
6	0,20	–

Наружные UN резьбы

TPI	12	16
a _p (мм)	1,39	1,05
Проход 1 (мм)	0,28	0,25
2	0,38	0,36
3	0,28	0,26
4	0,25	0,18
5	0,20	–

Внутренние UN резьбы

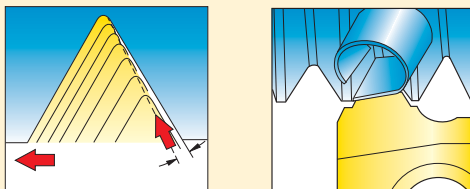
TPI	12	16
a _p (мм)	1,25	0,93
Проход 1 (мм)	0,24	0,21
2	0,35	0,32
3	0,25	0,22
4	0,22	0,18
5	0,19	–

Метод врезания

Выбор метода врезной подачи наиболее важен при обработке длинностружечных материалов для обеспечения качественного управления сходом стружки.

Модифицированная боковая врезная подача

Для станков с ЧПУ и обычных станков



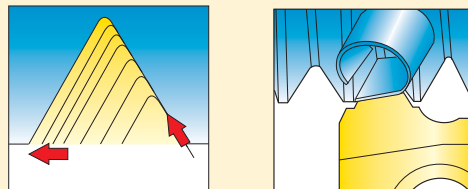
Основной выбор для станков CNC

Угол врезания должен быть на 2,5–5 % меньше, чем боковой угол

- Хорошее стружкообразование (важно для нарезания внутренней резьбы)
- Хорошее качество поверхности
- Высокая стойкость инструмента

Боковая врезная подача

Для станков с ЧПУ и обычных станков

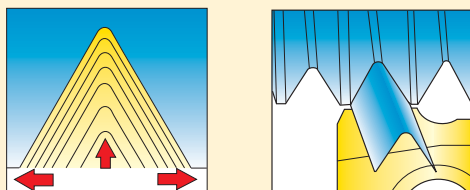


В случаях, когда нельзя применять модифицированную боковую врезную подачу, выбирайте боковую врезную подачу

- Хорошее стружкообразование
- Возможно снижение качества поверхности резьбы
- Не подходит для обработки механически упрочненных материалов

Радиальная подача

Для обычных станков и многозубых режущих пластин



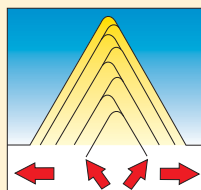
Для многозубых пластин рекомендуется радиальная врезная подача

Первый выбор для механически упрочненных материалов

- Плохой контроль стружкообразования
- Высокие силы резания

Чередующаяся боковая врезная подача

Для станков с ЧПУ



Первый выбор для резьб с большим шагом.

- Высокая стойкость инструмента
- Возможны проблемы со стружколоманием

Номенклатура и формулы

Частота вращения

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c} \quad (\text{об./мин})$$

Скорость резания

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000} \quad (\text{м/мин.})$$

Скорость суппорта /
Скорость подачи

$$v_f = \frac{n \cdot P_h}{1000} \quad (\text{м/мин.})$$

Подъем резьбы

$$P_h = P - \text{число заходов} \quad (\text{мм})$$

Угол
наклона
винтовой
линии

$$\lambda = \arctan \frac{P_h}{D_2 \cdot \pi} \quad (^\circ)$$

Перевод
Р в TPI

$$\text{TPI} = \frac{25,4}{P}$$

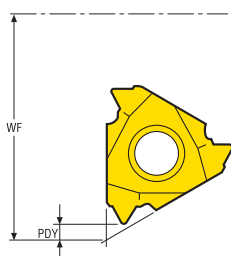
- D_c = Диаметр детали (мм)
- D_2 = Диаметр резьбы (средний диаметр) (мм)
- n = об/мин
- P = Шаг (мм)
- P_h = Подъем (мм)
- v_f = Скорость суппорта (скорость подачи) (м/мин)
- TPI = Число витков на дюйм
- v_c = Скорость резания (м/мин)
- λ = Угол спирали (*)

Частой необходимостью является нарезание внутренних резьб малого диаметра, которые слишком малы для стандартной державки.

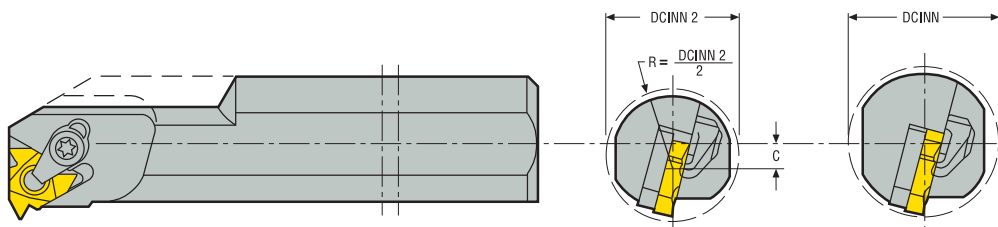
Несколько стандартных внутренних державок могут быть модифицированы простой доработкой, чтобы обеспечить нарезание резьбы в отверстиях диаметром до 30 % меньше. Эта модификация может быть сделана на токарном станке с четырехкулачковым патроном. Размеры, необходимые для данного изменения, приведены в таблице размеров D_m мин.* на страницах раздела “Державки, внутренние”.

Эти внутренние державки могут поставляться по запросу как специальный инструмент.

Некоторые державки позволяют нарезать резьбу в отверстиях меньшего диаметра, чем определено параметром D_m mod, в этом случае необходимо “снять кромку” заднего угла режущей пластины (возможно, также подкладной пластины).



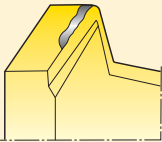
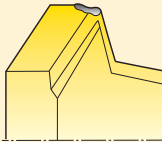
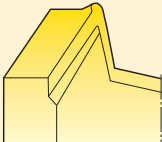
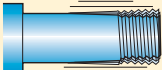
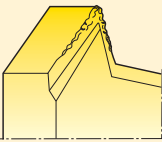
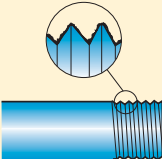
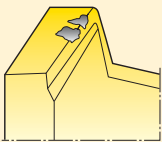
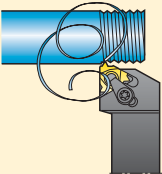
Размеры WF и PDY можно найти на страницах, где описаны внутренние державки (стр. 56-60) и резьбовые пластины (стр. 87-119).



$$C = WF - PDY + R - DCINN2$$

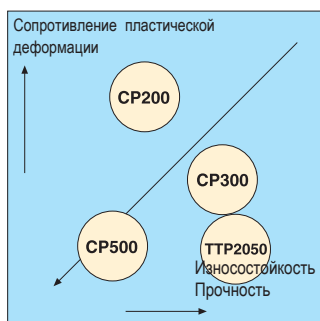
C = Смещение центра при модификации инструмента.
 $DCINN$ = Минимальный диаметр отверстия для стандартного инструмента.
 $DCINN2$ = Минимальный диаметр для модифицированного инструмента.

Устранение неисправностей

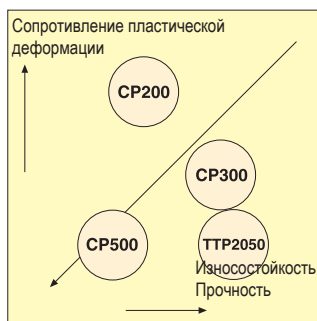
Быстрый износ по задней поверхности - Уменьшить скорость резания - Увеличить врезание за проход - Использовать модифицированное боковое врезание - Проверить правильность выбора подкладной пластины - Выбрать более износостойкий сплав 	Разрушение пластины - Увеличить число проходов - Проверить крепление заготовки - Проверить высоту центра режущей кромки - Проверить нарост на кромке - Выбрать более прочный сплав 
Пластическая деформация - Выбрать сплав с лучшим сопротивлением пластической деформации - Уменьшить скорость резания - Увеличить число проходов - Увеличить подачу СОЖ - Проверить диаметр детали перед нарезанием резьбы 	Вибрация - Изменить скорость резания - Уменьшить вылет и использовать более жесткую державку - Проверить высоту центра режущей кромки - Проверить диаметр заготовки 
Нарост на режущей кромке - Увеличить скорость резания - Не используйте СОЖ 	Высокая шероховатость - Увеличить скорость резания - Проверить правильность выбора подкладной пластины - Применять модифицированную боковую или радиальную подачу 
Выкрашивание кромки - Проверить крепление заготовки - Проверить скорость резания - Использовать модифицированное боковое врезание - Выбрать более прочный сплав 	Плохое стружкообразование - Уменьшить число проходов - Увеличить скорость резания - Использовать модифицированное боковое врезание - Увеличить подачу СОЖ 

Оптимизация

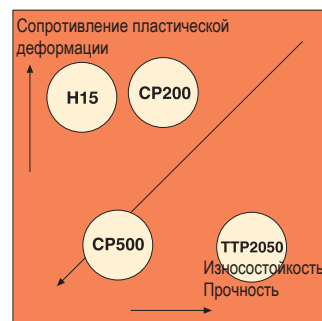
ISO-P (стали)



ISO-M (нержавеющие стали)



ISO-K (чугун)





Моменты затяжки зажимных винтов

Значения момента для каждого зажимного винта приведены ниже

Обозначение винта	Момент Нм	Динамометрический ключ
110.26-655	10,0	H00T-60100
117.26-655	5,0	H00T-3050
117.26-657	3,0	H00-2530
170.26-655	6,0	H00T-4060
C02205-T07P	0,9	T00-07P09
C02505-T07P	0,9	T00-07P09
C02506-T07P	0,9	T00-07P09
C03007-T09P	2,0	T00-09P20
C03508-T15P	3,0	T00-15P30
C03509-T15P	3,0	T00-15P30
C03510-T15P	3,0	T00-15P30
C03511-T09P	2,0	T00-09P20
C03512-T15P	3,0	T00-15P30
C04008-T15P	3,5	T00-15P35
C04010-T15P	3,5	T00-15P35
C04011-T15P	3,5	T00-15P35
C04014-T15P	3,5	T00-15P35
C04512-T15P	5,0	T00-15P50
C04518-T15P	5,0	T00-15P50
C05010-T20P	5,0	T00-20P50
C05012-T15P	5,0	T00-15P50
C05013-T20P	5,0	T00-20P50
C05018-T20P	5,0	T00-20P50
C11804-T06P	0,5	T00-06P05
C46017-T20P	6,0	T00T-20P60
C82204-T06P	0,5	T00-06P05
CC05	0,9	H00-1509
CC08P-V13	2,0	T00-09P20
CC09P-D11	2,0	T00-09P20
CC12P-S12	3,5	T00-15P35
CC14	6,0	H00T-4060
CC16	10,0	—
CC17P	10,0	—
CC17P-06	10,0	—
CC17P-09	10,0	—
CC20P	10,0	—
CC20P-V13	10,0	—
CD09-S09	2,0	T00-09P20
CD12-S12	3,5	T00-15P35
CD16-C16	5,0	T00-20P50
CD19-S19	5,0	T00-20P50
CD19-V16	5,0	T00-20P50
CSC8015-T20P	5,0	T00-20P50
CSC1015-T20P	5,0	T00-20P50
CSP16-T15P	2,0	T00-15P20
CSP22-T25P	3,0	T00-15P30
CSP27-T25P	6,0	T00T-25P60

Обозначение винта	Torque Nm	Динамометрический ключ
L84017-T09P	2,0	T00-09P20
L85011-T15P	5,0	T00-15P50
L85012-T15P	5,0	T00-15P50
L85017-T09P	2,0	T00-09P20
L85020-T15P	3,5	T00-15P35
L85021-T15P	3,5	T00-15P35
L86015-T20P	6,0	T00T-20P60
L86025-T20P	6,0	T00T-20P60
LD1035-T25P	6,0	T00T-25P60
LD5020-T09P	2,0	T00-09P20
LD6020-T15P	3,0	T00-15P30
LD6021-T09P	2,0	T00-09P20
LD6024-T20P	3,0	T00-15P30
LD6025-T15P	3,0	T00-15P30
LD6026-T09P	2,0	T00-09P20
LD8025-T25P	6,0	T00T-25P60
LD8030-T25P	6,0	T00T-25P60
LS0512	2,5	—
LS0613	3,0	H00-2530
LS0616	3,0	H00-2530
LS0818	4,0	—
LS0822	4,0	—
MC6S4X14	3,5	—
MC6S4X18	3,5	—
MC6S5X14	5,0	H00T-4050
MC6S5X18	5,0	H00T-4050
MN0909L-T09P	2,0	T00-09P20
MN1215L-T15P	3,0	T00-15P30
MN1215R-T15P	3,0	T00-15P30
MN1215S-T15P	3,0	T00-15P30
MN1215T-T15P	3,0	T00-15P30
MN1515-T15P	3,0	T00-15P30
MN1515SL-T15P	3,0	T00-15P30
MN1520-T20P	6,0	T00T-20P60
MN1920-T20P	6,0	T00T-20P60
MN1925-T25P	5,0	T00T-25P50
MN2525-T25P	6,0	T00T-25P60
PL1403-T09P	2,5	T00-09P20
TCEI0409	3,5	—
TCEI0509	6,0	H00T-4060
TCEI0513	6,0	H00T-4060
TCEI0609	8,0	H00T-5080
TCEI0613	8,0	H00T-5080
TCEI0614	8,0	H00T-5080
TCEI0620	8,0	H00T-5080
TCEI0815	10,0	H00T-60100
TCEI0825	10,0	H00T-60100
TCEI1020	15,0	—
WS1620-T20P	3,5	T00-20P35
WS1920-T20P	3,5	T00-20P35
WS2325-T25P	5,0	T00T-25P50

Полный диапазон динамометрических ключей Seco см. на следующей странице

Диапазон динамометрических ключей

Динамометрические ключи с фиксированным моментом выпускаются для винтов крепления пластин большинства токарной продукции Seco.

Используя динамометрический ключ, вы всегда уверены в правильности зажимного усилия при установке пластины.

Величина момента для каждого винта приведена на стр. 30

Динамометрические ключи калиброваны в соответствии с ISO 6789.

Обозначения: T00-15P35

T00 = Динамометрическая отвертка для пластин с лезвием Torx Plus

T00T = Динамометрический ключ с Т-образной ручкой для лезвий Torx Plus

H00 = Динамометрическая отвертка для шестигранных лезвий

H00T = Динамометрический ключ с Т-образной ручкой для шестигранных лезвий

15P = Размер Torx Plus

35 = Значение момента 3,5 Нм

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер Torx Plus	Значение момента
T00-06P05	T00-06P	T06P	0,5 Нм
T00-07P05	T00-07P	T07P	0,5 Нм
T00-07P09	T00-07P	T07P	0,9 Нм
T00-08P12	T00-08P	T08P	1,2 Нм
T00-09P09	T00-09P	T09P	0,9 Нм
T00-09P12	T00-09P	T09P	1,2 Нм
T00-09P20	T00-09P	T09P	2,0 Нм
T00-10P20	T00-10P	T10P	2,0 Нм
T00-10P30	T00-10P	T10P	3,0 Нм
T00-15P20	T00-15P	T15P	2,0 Нм
T00-15P30	T00-15P	T15P	3,0 Нм
T00-15P35	T00-15P	T15P	3,5 Нм
T00-15P50	T00-15P	T15P	5,0 Нм
T00-20P35	T00-20P	T20P	3,5 Нм
T00-20P50	T00-20P	T20P	5,0 Нм

*Включая лезвие

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер Torx Plus	Значение момента
T00T-15P50	T00T-15P	T15P	5,0 Нм
T00T-20P50	T00T-20P	T20P	5,0 Нм
T00T-20P60	T00T-20P	T20P	6,0 Нм
T00T-20P80	T00T-20P	T20P	8,0 Нм
T00T-25P50	T00T-25P	T25P	5,0 Нм
T00T-25P60	T00T-25P	T25P	6,0 Нм
T00T-25P80	T00T-25P	T25P	8,0 Нм
T00T-30P80	T00T-30P	T30P	8,0 Нм

*Включая лезвие

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер	Значение момента
H00-1305	H00-1.3	1,3 мм	0,5 Нм
H00-1505	H00-1.5	1,5 мм	0,5 Нм
H00-1509	H00-1.5	1,5 мм	0,9 Нм
H00-2009	H00-2.0	2,0 мм	0,9 Нм
H00-2016	H00-2.0	2,0 мм	1,6 Нм
H00-2020	H00-2.0	2,0 мм	2,0 Нм
H00-2512	H00-2.5	2,5 мм	1,2 Нм
H00-2530	H00-2.5	2,5 мм	3,0 Нм
H00-2535	H00-2.5	2,5 мм	3,5 Нм
H00-3020	H00-3.0	3,0 мм	2,0 Нм
H00-4030	H00-4.0	4,0 мм	3,0 Нм

*Включая лезвие

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер	Значение момента
H00T-3050	H00T-3.0	3 мм	5,0 Нм
H00T-4050	H00T-4.0	4 мм	5,0 Нм
H00T-4060	H00T-4.0	4 мм	6,0 Нм
H00T-5080	H00T-5.0	5 мм	8,0 Нм
H00T-60100	H00T-6.0	6 мм	10,0 Нм

*Включая лезвие

Учитывайте то, что лезвия отверточного типа и типа с Т-образной ручкой не взаимозаменяемы.

Torx Plus® зарегистрированная торговая марка, принадлежащая фирме Camcar-Textron (США).

Державки наружные

PER/L...QHDJETI стр. 45	CER/L CER/L...HD стр. 49 - 50	CER/L...Q CER/L...QHD стр. 51 - 52	CER...CQHD стр. 53	CER...HD CER/L...QHD стр. 54 - 55	
---------------------------------------	---	--	----------------------------------	---	--

Державки внутренние

PNR/L...AHDJET стр. 46-48	SNR/L стр. 56	CNR/L...AHD CNR/L...APIHD стр. 57 - 59	CNR/L...AHD стр. 60	
---	-----------------------------	--	-----------------------------------	--

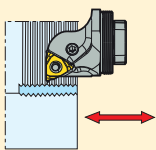
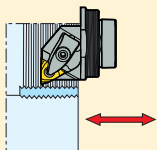
Seco-Capto™

CER/L...HD Внеш. стр. 61 - 62	CER/L...CHD Внеш. стр. 63 - 64	CER...HD Внеш. стр. 65	SNR Внутр. стр. 66	CNR/L...HD Внутр. стр. 66-70	CNR/L...CHD Внутр. стр. 71-73
---	--	--------------------------------------	----------------------------------	--	---

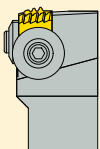
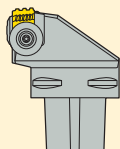
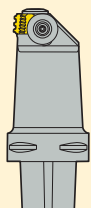
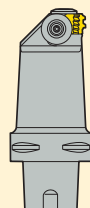
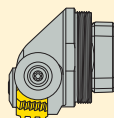
Seco-Capto™ для MTM

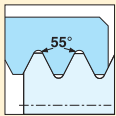
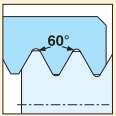
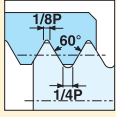
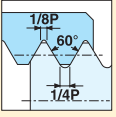
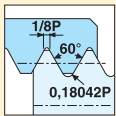
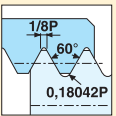
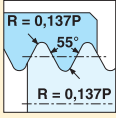
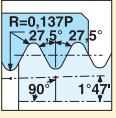
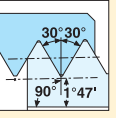
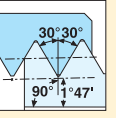
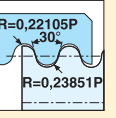
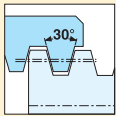
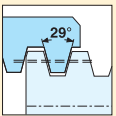
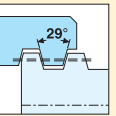
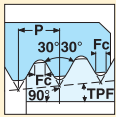
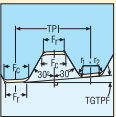
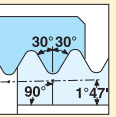
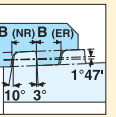
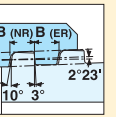
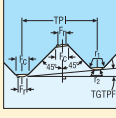
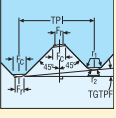
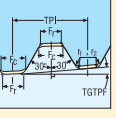
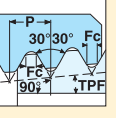
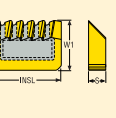
CER...HD стр. 78	CEL...HD стр. 79
--------------------------------	--------------------------------

Steadyline с соединением GL

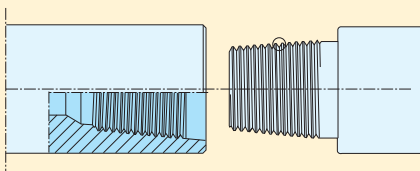
GL...-PNR/L...AHDJET  стр. 74 - 75	GL...CNR/L...AHD  стр. 76 - 77	
---	---	--

Гребнки

External toolholders for chasers CER...X  стр. 80	Seco-Capto™ CER/L...X  стр. 81	Seco-Capto™ CNR/L...X  стр. 82 - 83	Seco-Capto™ CNL...C-X  стр. 84 - 85	Steadyline® GL... -CNR/L...-I/X  стр. 86
--	---	--	--	--

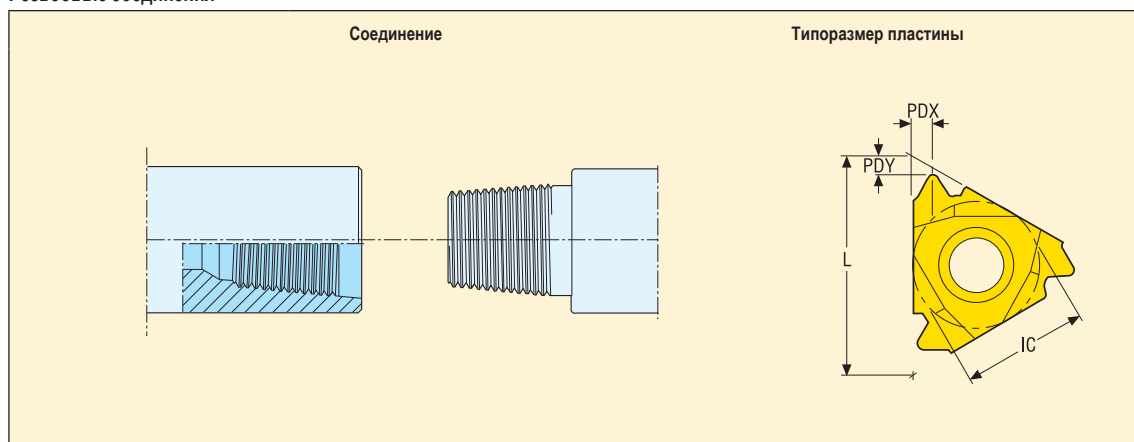
Пластины с частичным профилем	55° V-профиль  стр. 87-88	60° V-профиль  стр. 89-90			
Пластины с полным профилем	ISO метрич.  стр. 91-94	UN  стр. 95-98			
Резьбовые соединения многократного использования					
Пластины с полным профилем	UNJ  стр. 99	MJ  стр. 99			
Резьбовые соединения многократного использования для аэрокосмической промышленности					
Пластины с полным профилем	Whitworth, BSW  стр. 101-102	BSPT  стр. 103	NPT  стр. 104-105	NPTF  стр. 106	Круглые-DIN405  стр. 107
Нерезьбные резьбовые соединения для труб и муфт					
Пластины с частичным профилем	TR-DIN103  стр. 108-109	ACME  стр. 110-111	Stub-ACME  стр. 112-113		
Резьбы винтовых передач					
Пластины с полным профилем	API Rotary Drill Connection  стр. 114	Hughes Flush  стр. 115-116	API ROUND  стр. 117	API Buttress 1:16 VAM Buttress 1:16  стр. 118	API Buttress 1:12  стр. 119
Резьбы нефтяного сортамента					
Пластины с полным профилем	Hughes H90  стр. 115-116	Hughes Slimline H90  стр. 115-116	P.A.C  стр. 115-116	Гребенки API/ГОСТ  стр. 120	Стружколомы для гребенок  стр. 121
Резьбы нефтяного сортамента					

Резьбовые соединения



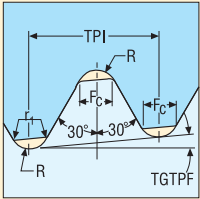
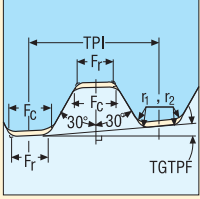
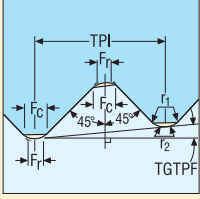
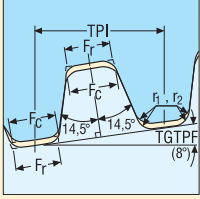
Соединение	Шаг TPI	TGTPF	API код	Snap-Tap® код
API номер				
NC10 - NC16	6,0	1,5	V055	6API558
NC23 - NC50	4,0	2,0	V038R	4API386
NC56 - NC77	4,0	3,0	V038R	4API384
API Стандартный				
1 - 1 1/2 REG	6,0	1,5	V055	6API558
2 3/8 REG - 4 1/2 REG	5,0	3,0	V040	5API404
5 1/2 REG, 7 5/8 REG, 8 5/8 REG	4,0	3,0	V050	4API504
6 5/8 REG	4,0	2,0	V050	4API506
Внутреннее соединение				
2 3/8 IF - 6 5/8 IF	4,0	2,0	V038R	4API386
Отверстие				
3 1/2 FH, 4 1/2 FH	5,0	3,0	V040	5API404
4 FH	4,0	2,0	V038R	4API386
5 1/2 FH, 6 5/8 FH	4,0	2,0	V050	4API506
Hughes Внутреннее соединение				
2 3/8, 2 7/8	6,0	2,0	—	6HEF
3 1/2, 4 1/2	4,0	2,0	V038R	4API386
Hughes Доп. отверстие				
2 7/8 - 5	4,0	2,0	V038R	4API386
Hughes Узкое отверстие				
2 3/8 - 4 1/2	4,0	2,0	V038R	4API386
Hughes Двойной				
3 1/2 - 5 1/2	4,0	2,0	V038R	4API386
Hughes H90				
3 1/2 - 6 5/8	3,5	2,0	90V050	3.5H906
7 - 8 5/8	3,5	3,0	90V050	3.5H904
Hughes Slimline H90				
2 3/8 - 3 1/2	3,0	1,25	90V050	3H90
Hughes ACME Стандартный				
2 3/8 - 6 5/8	4,0	3,373	—	4HACME
Hughes ACME Streamline				
2 3/8 - 5 1/2	4,0	3,373	—	4HACME
P.A.C.				
2 3/8 PAC - 3 1/2 PAC	4,0	1,5	V076	4PAC
Macaroni				
MT, AMT, AMMT	6,0	1,5	V055	6API558

Резьбовые соединения



Соединение				Размеры в мм			
Snap-Tap® код	API код	Шаг TPI	TGTPF	L	IC	PDX	PDY
6API558	V055	6,0	1,5	22,0	12,700	2,5	2,0
5API404	V040	5,0	3,0	22,0	12,700	2,5	2,0
5API404	V040	5,0	3,0	27,5	15,875	3,2	2,2
4API386	V038R	4,0	2,0	22,0	12,700	2,5	1,9
4API386	V038R	4,0	2,0	27,5	15,875	3,2	2,2
4API384	V038R	4,0	3,0	27,5	15,875	3,2	2,2
4API506	V050	4,0	2,0	27,5	15,875	3,2	2,2
4API504	V050	4,0	3,0	27,5	15,875	3,2	2,2
6HEF	—	6,0	2,0	22,0	12,700	2,5	2,0
4PAC	V076	4,0	1,5	27,5	15,875	3,2	2,2
3,5H906	90V050	3,5	2,0	27,5	15,875	3,2	2,2
3,5H904	90V050	3,5	3,0	27,5	15,875	3,2	2,2
3H90	90V050	3,0	1,25	27,5	15,875	3,2	2,2
4HACME	—	4,0	3,373	27,5	15,875	3,2	2,2

Профиль резьбы

Профилирование	TPI	TGTPF	Размеры в мм				API код	Snap-Tap® код
			R/F _r	F _c	r ₁	r ₂		
	5,0	3,0	0,508	1,016	0,381	—	V040	5API404
	4,0	2,0	0,965	1,651	0,381	—	V038R	4API386
	4,0	3,0	0,965	1,651	0,381	—	V038R	4API384
	4,0	2,0	0,635	1,270	0,381	—	V050	4API506
	4,0	3,0	0,635	1,270	0,381	—	V050	4API504
	6,0	1,5	1,194	1,397	0,381	0,381	V055	6API558
	6,0	2,0	0,559	0,813	0,381	0,381	—	6HEF
	4,0	1,5	1,702	1,930	0,381	0,381	V076	4PAC
	3,5	2,0	0,864	1,270	0,381	0,762	90V050	3,5H906
	3,5	3,0	0,864	1,270	0,381	0,762	90V050	3,5H904
	3,0	1,25	1,727	2,134	0,381	0,762	90V050	3H90
	4,0	3,373	2,253	2,388	0,787	0,787	—	4HACME

Seco Snap Tap® Контроль качества



1. Контроль качества материала основы

- Контроль Hc, MM и пористости
- Измерено в соответствии SPM
- Значения хранятся в базе данных

2. Контроль размеров после спекания

- Измерения IC и толщины пластин
- Измерено в соответствии с SPM
- Значения хранятся в базе данных

3. Измерительный контроль после шлифовки дна

- Толщина пластины и высота режущей кромки
- Плоскостность
- Измерено в соответствии с SPM

4. Измерительный контроль после шлифовки

- Профиль и радиус
- Измерено в соответствии с SPM

5. Измерительный контроль кромки

- Проверка радиуса режущей кромки во время хонингования
- Измерено в соответствии с SPM
- Значения хранятся в базе данных

6. Измерение покрытия

- Покрытие, проверка толщины и адгезии
- Измерено в соответствии с SPM
- Значения хранятся в базе данных

7. Финальная проверка

- Визуальная проверка
- Выборка в соответствии с AQL

8. Система контроля качества продукции

- SGS (SPM1) - Предписания по контролю качества
- LS - Предписания для производства
- Seco Act - Комплекс превентивных и профилактических мер безопасности
- Утверждено в соответствии со стандартами ISO 9001 и 14001

9. Аббревиатуры

- LS - Local management Systems - содержит описание локальных производственных процессов и инструкций
- SGS - Seco Global Standards - содержит инструкции и предписания, общие для всех подразделений Seco
- SPM - Seco Production Manual - Часть SGS, является сборником инструкций и предписаний для соответствия выпускаемой продукции стандартам Seco
- AQL - Accepted Quality Level (Mil-std)
- MM - Состав смеси для производства твердого сплава
- Hc - Коэффициентность, описывает размер частиц твердого сплава

Контроль качества - гребенки Seco



1. Контроль качества материала основы

- Контроль Hs, MM и пористости
- Измерено в соответствии SPM
- Значения хранятся в базе данных

4. Измерительный контроль после шлифовки

- Профиль и радиус
- Измерено в соответствии с SPM

7. Измерение высоты

- Оптическое измерение высоты
- Презентация результатов в виде графика
- Сортировка и обозначение в соответствии с классификацией

10. ертежи

- Принтер для калибровки
- калибруется ежемесячно
- Мастер-чертеж сохранен
- в соответствии с SPM

2. Измерительный контроль после шлифовки донных поверхностей

- Толщина пластины
- Шероховатость Ra
- Плоскостность
- Измерено в соответствии с SPM

5. Измерительный контроль кромки

- Проверка радиуса режущей кромки во время хонингования
- Измерено в соответствии с SPM
- Значения хранятся в базе данных

8. Финальная проверка

- Проверка кромки 100%
- Проверка профиля с графиком значений допусков, выборка в соответствии с AQL

11. Система контроля качества продукции

- SGS (SPM1) - Предписания по контролю качества
- LS - Предписания для производства
- Seco Act - Комплекс превентивных и профилактических мер безопасности
- Утверждено в соответствии со стандартами ISO 9001 и 14001

• 3. Контроль после лифования

- периферии
- Оптическое измерение
- Значения хранятся в базе данных

• 6. Измерение покрытия

- Покрытие (PVD), проверка толщины и адгезии
- Измерено в соответствии с SPM
- Значения хранятся в базе данных

9. Возможность отслеживания

- Образцы продукции из каждой партии сохраняются для возможных исследований или разборов рекламаций в будущем
- Хранение в течение 5 лет с даты производства
- Вся продукция имеет соответствующую маркировку

• 12. Аббревиатуры

- LS - Local management Systems - содержит описание локальных производственных процессов и инструкций
- SGS - Seco Global Standards - содержит инструкции и предписания, общие для всех подразделений Seco
- SPM - Seco Production Manual - Часть SGS, является сборником инструкций и предписаний для соответствия выпускаемой продукции стандартам Seco
- AQL - Accepted Quality Level (Mil-std)
- MM - Состав смеси для производства твердого сплава
- Hs - Коэрцитивность, описывает размер частиц твердого сплава

Обозначения ISO	Пояснение
ALD	Рабочая длина
APMXS	Максимальная глубина резания
B	Длина хвостовика
BAWS	Угол держателя
BD	Диаметр корпуса
BSG	Тип метчика
C	Глубина паза крепления
CDX	Максимальная глубина резания
CF	Ширина фаски
CP	Давление СОЖ
CW	Ширина обработки
CZC	Типоразмер соединения
DC	Диаметр обработки
DCB	Типоразмер соединительного отверстия
DCINN	Минимальный диаметр обработки
DCSFMS	Диаметр крепления
DCSFWS	Диаметр крепления головки
DMM	Диаметр хвостовика
FHA	Угол наклона спирали
H	Высота хвостовика
HC	Высота резьбы
HF	Длина рабочей части
IC	Ширина пластины
INSL	Длина пластины
KWW	Ширина паза крепления
L	Длина режущей кромки
LF	Длина рабочей части (инструмента)
LH	Длина головки
LPR	Вылет инструмента
LS	Длина хвостовика
LU	Используемая длина
LUX	Используемая длина (макс.)
NOF	Число зубьев
NT	Число зубьев
OAL	Общая длина
PDX	Длина профиля
PDY	Глубина профиля
PHDR	Рекомендации по предварительному сверлению отверстия
PHDX	Максимальный диаметр предварительного отверстия
PNA	Угол профиля
RE	Радиус угла
S	Толщина пластины
SIG	Угол при вершине
STA	Угол фаски
TCTR	Класс допуска резьбы
TDZ	Диаметр резьбы
TGTPF	Уклон конуса
THCNT	Тип фаски резьбы
THFT	Форма резьбы
THLGTH	Длина резьбы
TPI	Витков/дюйм
TPIN	Витков/дюйм (мин.)
TPIX	Витков/дюйм (макс.)
TPX	Максимальный шаг резьбы
TTP	Тип резьбы
ULDR	Глубина
W1	Ширина пластины
WF	Ширина инструмента
ZEFP	Эффективное количество зубьев



Jetstream Tooling® - Введение

Seco Jetstream Tooling® - это революционное решение проблемы доставки СОЖ непосредственно в зону резания.

Концентрированный поток СОЖ доставляет поток СОЖ под высоким давлением непосредственно на режущую кромку.

Поток СОЖ удаляет стружку с передней поверхности, повышая стойкость и улучшая стружкообразование, позволяя также работать на повышенных режимах резания.

Эффективность данной системы многократно доказана практически на всех группах материалов, с различным давлением СОЖ.

Державки Seco Jetstream Tooling® Duo, новое поколение данной системы, позволяют подавать поток СОЖ как на переднюю, так и на заднюю поверхность, что позволяет повысить стойкость и улучшить стружкообразование.

Seco является поставщиком решений с Jetstream Tooling® для токарной обработки пластинами ISO и операций обработки канавок уже много лет. Теперь система Jetstream Tooling® также совместима и с системой для точения резьбы Snap-Tap®. Подача СОЖ может осуществляться как через внешний канал, трубки поставляются в комплекте с державкой, либо при помощи нового соединения JETI.

В случае расточного инструмента СОЖ применяется внутренняя подача СОЖ. Для операций расточки также применяют держатели Steadyline®, обозначение GL-. Больше информации по Steadyline доступно в каталоге MN 2018 Токарная обработка.

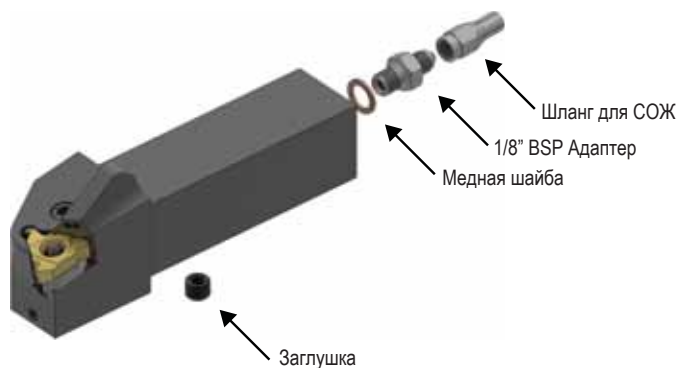
Державки с квадратными хвостовиками для наружного точения используют технологию Duo. Однако также имеется опция подачи СОЖ через соединение JETI.

Система JETI - это компактная сборка для подачи СОЖ, которая позволяет не использовать массивные внешние трубки, которые ограничивают движение инструмента. Шланги позволяют осуществить подачу СОЖ практически к любому месту на турели или инструментальному блоку.



Инструкции по сборке Jetstream Tooling®

В целях безопасности Jetstream Tooling® следует использовать только при полностью закрытой дверце станка в соответствии с общими требованиями техники безопасности. Убедитесь, что шланг СОЖ правильно установлен. На неиспользуемое отверстие подачи СОЖ должна быть установлена заглушка. Необходимо соблюдать максимальное безопасное рабочее давление, указанное ниже.



Комплектующие см. на след. стр.

JETI - инструкция по сборке



Для использования всех преимуществ держателей JETI используйте базовый держатель JETI. Максимальное давление СОЖ при использовании данной опции 150 бар.

Примечание: Неиспользуемое отверстие для СОЖ необходимо закрывать заглушкой.

Шланги, Обозначение, включает комплектующие

Тип соединения	Обозначение	Длина (мм)
Прямой фитинг 	JET-HOSE150SS	150
	JET-HOSE200SS	200
	JET-HOSE250SS	250
	JET-HOSE300SS	300
“Банджо” фитинг 	JET-HOSE150BS	150
	JET-HOSE200BS	200
	JET-HOSE250BS	250
	JET-HOSE300BS	300
“Банджо к банджо” фитинг 	JET-HOSE150BB	150
	JET-HOSE200BB	200
	JET-HOSE250BB	250
	JET-HOSE300BB	300

Все шланги рассчитаны на макс. уровень давления 275 бар (3990 psi) Пожалуйста, проверяйте наличие на складе и действующую цену.

Комплектующие, Входит в комплект поставки

Обозначение		...SS	...BS	...BB
JET-CFP1/8BSP		■	■	■
JET-CBP15		■	■	■
JET-AD1/8BSP		■	■	
JET-ADM10		■		
JET-BBM10			■	■
JET-BB1/8BSP			■	■
JET-C1/4-1/8BSP			■	■
JET-P1/8-5mm		■	■	■
JET-WM10*		■	■	■
JET-ORING10X1/**		■	■	■

2 шт., кроме *20 шт. **Не использовать вместе с форсункой Инструкции по установке см. на стр. 43

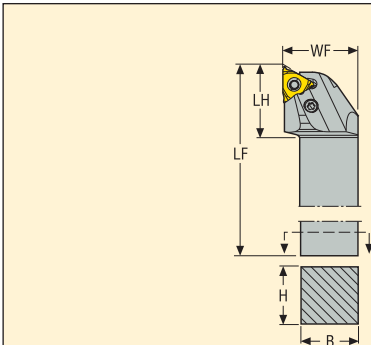
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®

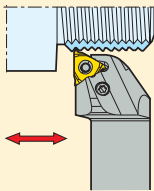


- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 114-115, 117-119

*Макс. давление СОЖ (бар) при использовании шлангов и адаптера



Показана правосторонняя версия

Применение	Обозначение	Размеры в мм					CP*		
		H	B	LF	LH	WF			
	PER2020X16QHDJETI	20,0	20,0	91,0	30,0	25,0	275,0	0,5	16
	PEL2020X16QHDJETI	20,0	20,0	91,0	30,0	25,0	275,0	0,4	16
	PER2525X16QHDJETI	25,0	25,0	111,0	30,0	32,0	275,0	0,6	16
	PEL2525X16QHDJETI	25,0	25,0	111,0	30,0	32,0	275,0	0,7	16
	PER2525X22QHDJETI	25,0	25,0	125,0	44,0	32,0	275,0	0,7	22
	PER2525X27QHDJETI	25,0	25,0	125,0	44,0	32,0	275,0	0,7	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
					
...16QHD...	PP3712	GXA16-1	LS0612-T15P	T15P-7	AC4625
...22QHD...	PP4816	NXA22-1	LS0815-T25P	T25P-7	AC5035
...27QHD...	PP6019	VXA27-1	LS0820-T25P	T25P-7	AC6050

Доп. части, Заказывается отдельно

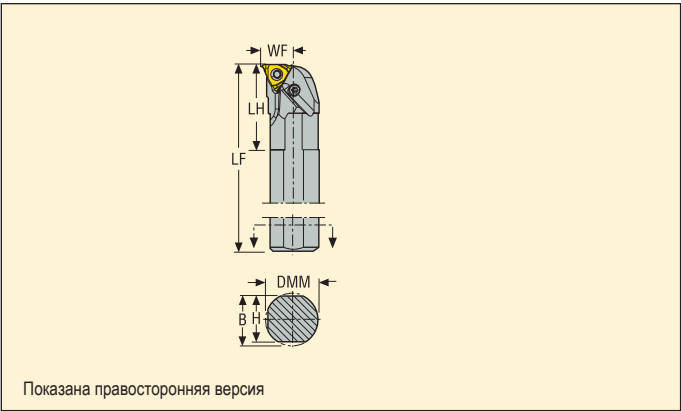
Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
											
...16QHD...	MXA16-1	GXA16-0	—	—	GXA16-2	GXA16-3	GXA16-4	—	GXA16-98	—	GXA16-99
...22QHD...	MXA22-1	NXA22-0	NXA22-0.5	NXA22-1.5	NXA22-2	NXA22-3	NXA22-4	NXA22-97.5	NXA22-98	NXA22-98.5	NXA22-99
...27QHD...	MXA27-1	VXA27-0	VXA27-0.5	VXA27-1.5	VXA27-2	VXA27-3	VXA27-4	—	VXA27-98	VXA27-98.5	VXA27-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



• Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113, 117

* Макс. давление СОЖ (бар) при использовании шлангов и адаптера



Применение	Обозначение	Размеры в мм							CP*	KG	
		H	B	LF	WF	DCINN	DMM	LH			
	PNR0020P16AHDJET	19,0	18,0	171,0	13,8	24,0	20,0	42,0	275,0	0,5	16
	PNL0020P16AHDJET	19,0	18,0	171,0	13,8	24,0	20,0	42,0	275,0	0,5	16
	PNR0025R16AHDJET	24,0	23,0	200,0	16,3	29,0	25,0	42,0	275,0	0,7	16
	PNL0025R16AHDJET	24,0	23,0	200,0	16,3	29,0	25,0	42,0	275,0	0,6	16
	PNR0032S16AHDJET	30,0	31,0	250,0	19,8	36,0	32,0	42,0	275,0	1,2	16
	PNL0032S16AHDJET	30,0	31,0	250,0	19,8	36,0	32,0	42,0	275,0	1,5	16
	PNR0040T16AHDJET	38,5	37,0	300,0	23,8	44,0	40,0	45,0	275,0	2,2	16
	PNR0050U16AHDJET	47,0	48,5	350,0	28,8	44,0	50,0	52,0	275,0	3,2	16

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
...16...	PP3712	GXA16-1	LS0612-T15P	T15P-7	AC4625

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)						
...16...	MXA16-1	GXA16-0	GXA16-1	GXA16-2	GXA16-3	GXA16-4	GXA16-98	GXA16-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

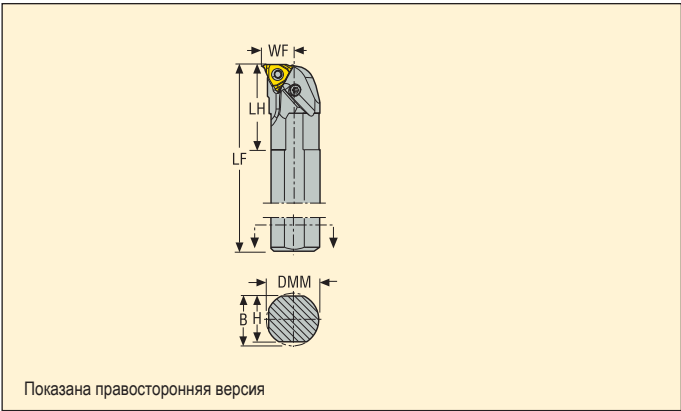
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-98, 102, 105,107, 109, 111, 113-114, 116, 118-119

* Макс. давление СОЖ (бар) при использовании шлангов и адаптера



Применение	Обозначение	Размеры в мм							CP*	KG	
		H	B	LF	WF	DCINN	DMM	LH			
	PNR0025R22AHDJET	23,0	24,0	200,0	17,8	30,0	25,0	42,0	275,0	0,7	22
	PNL0025R22AHDJET	23,0	24,0	200,0	17,8	30,0	25,0	42,0	275,0	1,2	22
	PNR0032S22AHDJET	30,0	31,0	250,0	21,3	38,0	32,0	42,0	275,0	1,5	22
	PNL0032S22AHDJET	30,0	31,0	250,0	21,3	38,0	32,0	42,0	275,0	1,5	22
	PNR0040T22AHDJET	37,0	38,5	300,0	25,3	46,0	40,0	42,0	275,0	2,9	22
	PNL0040T22AHDJET	37,0	38,5	300,0	25,3	46,0	40,0	42,0	275,0	2,7	22
	PNR0050U22AHDJET	47,0	48,5	350,0	30,3	56,0	50,0	48,0	275,0	3,3	22

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
...22...	PP4816	NXA22-1	LS0815-T25P	T25P-7	AC5035

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)											
...22...	MXA22-1	NXA22-0	NXA22-0.5	NXA22-1	NXA22-1.5	NXA22-2	NXA22-3	NXA22-4	NXA22-97.5	NXA22-98	NXA22-98.5	NXA22-99	NXA22-99.5

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

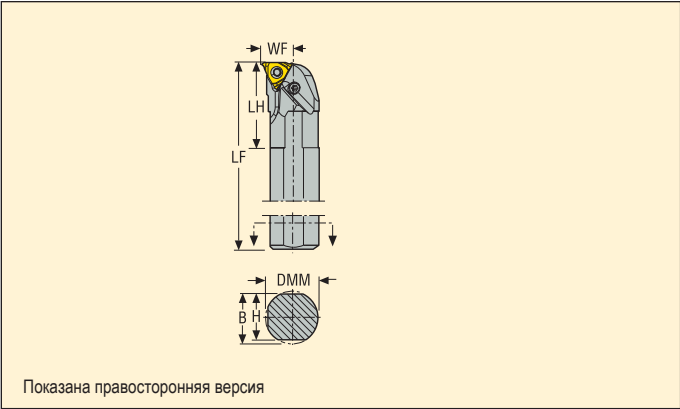
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 93-94, 97, 107, 109, 111, 113-114, 116-117

* Макс. давление СОЖ (бар) при использовании шлангов и адаптера



Применение	Обозначение	Размеры в мм							CP*	KG	
		H	B	LF	WF	DCINN	DMM	LH			
	PNR0040T27AHDJET	37,0	38,5	300,0	26,8	48,0	40,0	62,0	275,0	2,8	27
	PNR0050U27AHDJET	47,0	48,5	350,0	31,8	58,0	50,0	62,0	275,0	4,3	27
	PNR0063V27AHDJET	60,0	61,5	400,0	38,3	70,0	63,0	62,0	275,0	10,0	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
...27...	PP6019	VXA27-1	LS0820-T25P	T25P-7	AC6050

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)										
...27...	MXA27-1	VXA27-0	VXA27-0.5	VXA27-1	VXA27-1.5	VXA27-2	VXA27-3	VXA27-4	VXA27-98	VXA27-98.5	VXA27-99	VXA27-99.5

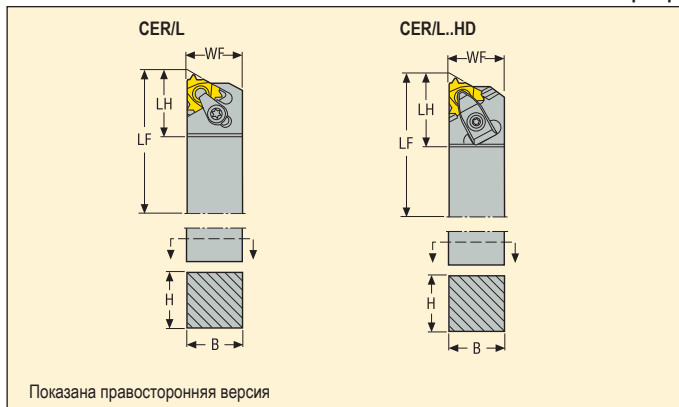
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 117



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	WF	LH		
	CER1616H16	16,0	16,0	100,0	16,0	22,0	0,2	16
	CER2020K16HD	20,0	20,0	125,0	20,0	32,0	0,4	16
	CER2525M16HD	25,0	25,0	150,0	25,0	32,0	0,8	16
	CER4040R16HD	40,0	40,0	200,0	40,0	37,0	2,5	16
	CEL1616H16	16,0	16,0	100,0	16,0	22,0	0,2	16
	CEL2020K16HD	20,0	20,0	125,0	20,0	32,0	0,4	16
	CEL2525M16HD	25,0	25,0	150,0	25,0	32,0	0,8	16

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16	—	T15P-2	CSP16-T15P	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
...16HD	CHD16	T15P-7	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
...16	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99
...16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

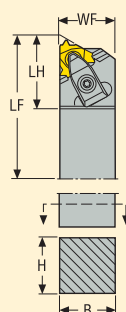
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 101, 104, 107, 108, 110, 112, 114-115, 117-119

CER/L...HD



Показана правосторонняя версия

Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	WF	LH		
	CER2525M22HD	25,0	25,0	150,0	25,0	38,0	0,8	22
	CER4040R22HD	40,0	40,0	200,0	40,0	42,0	2,5	22
	CEL2525M22HD	25,0	25,0	150,0	25,0	38,0	0,8	22
	CER4040R27HD	40,0	40,0	200,0	40,0	48,0	2,5	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...22HD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27HD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...22HD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27HD	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	—	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

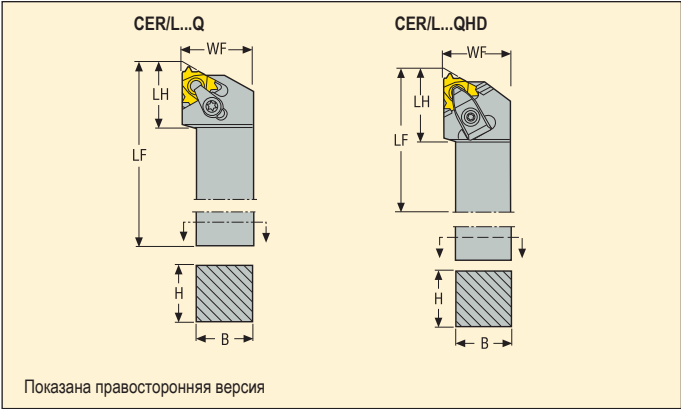
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 117



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	WF	LH		
	CER1212H16Q	12,0	12,0	100,0	16,0	22,0	0,2	16
	CER1616H16Q	16,0	16,0	100,0	20,0	22,0	0,2	16
	CER2020K16QHD	20,0	20,0	125,0	25,0	32,0	0,5	16
	CER2525M16QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	32,0	0,8	16
	CER3225P16QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	32,0	1,1	16
	CER3232P16QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	32,0	1,4	16
	CEL1212H16Q	12,0	12,0	100,0	16,0	22,0	0,2	16
	CEL1616H16Q	16,0	16,0	100,0	20,0	22,0	0,2	16
	CEL2020K16QHD	20,0	20,0	125,0	25,0	32,0	0,5	16
	CEL2525M16QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	32,0	0,8	16
	CEL3225P16QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	32,0	1,1	16
	CEL3232P16QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	32,0	1,4	16

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16Q	—	T15P-2	CSP16-T15P	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
...16QHD	CHD16	T15P-7	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
...16Q	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99
...16QHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

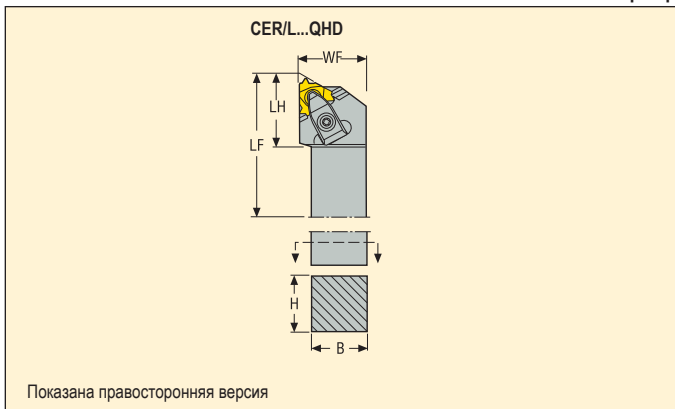
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 101, 104, 107, 108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	WF	LH		
	CER2525M22QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	38,0	0,8	22
	CER3225P22QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	38,0	1,2	22
	CER3232P22QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	38,0	1,4	22
	CEL2525M22QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	38,0	0,8	22
	CEL3225P22QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	38,0	1,1	22
	CEL3232P22QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	38,0	1,4	22
	CER2525M27QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	46,0	0,8	27
	CER3225P27QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	46,0	1,2	27
	CER3232P27QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	46,0	1,5	27
	CEL2525M27QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	46,0	0,8	27
	CEL3225P27QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	46,0	1,2	27
	CEL3232P27QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	46,0	1,5	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...22QHD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27QHD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...22QHD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27QHD	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	—	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

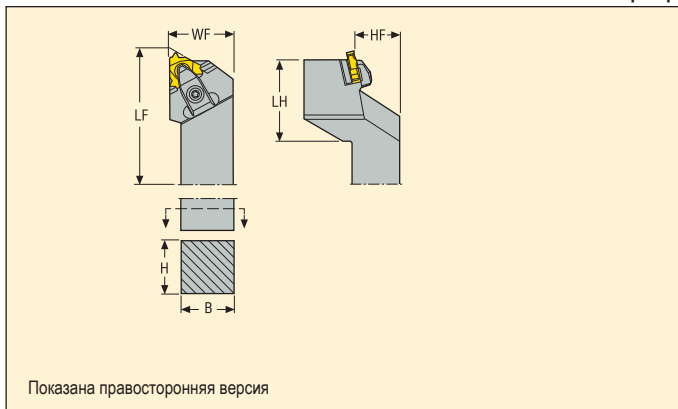
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		H	B	LF	HF	WF	LH		
	CER2525M16CQHD	25,0	25,0	150,0	25,0	32,0	45,0	0,9	16
	CER3232P16CQHD	32,0	32,0	170,0	32,0	40,0	45,0	1,5	16
	CER2525M22CQHD	25,0	25,0	150,0	25,0	32,0	50,0	0,9	22
	CER3232P22CQHD	32,0	32,0	170,0	32,0	40,0	50,0	1,5	22

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
..16CQHD	CHD16	T15P-7	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
..22CQHD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
..16CQHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99
..22CQHD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-98	NX22-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 108, 110, 112



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	WF	LH		
	CER2525M20QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	34,0	0,8	20
	CER3225P20QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	34,0	1,1	20
	CER3232P20QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	34,0	1,4	20
	CER4040R20HD	40,0	40,0	200,0	42,0	35,0	2,6	20
	CEL2525M20QHD	25,0	25,0	150,0	32,0	34,0	0,8	20
	CEL3225P20QHD	32,0	25,0	170,0	32,0	34,0	1,1	20
	CEL3232P20QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	34,0	1,4	20

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
...20	CHD22	T20P-7	L86025-T20P	KX20-2	CS4009-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Число зубьев					
...20	T15P-2	KX20-0	KX20-1	KX20-3	KX20-4	KX20-5	KX20-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 87-90, 108, 110, 112



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	WF	LH		
	CER2525M26QHD	25,0	25,0	150,0	40,0	44,0	0,9	26
	CER3225P26QHD	32,0	25,0	170,0	40,0	44,0	1,2	26
	CER3232P26QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	44,0	1,4	26
	CER4040R26HD	40,0	40,0	200,0	42,0	45,0	2,5	26
	CEL2525M26QHD	25,0	25,0	150,0	40,0	44,0	0,9	26
	CEL3225P26QHD	32,0	25,0	170,0	40,0	44,0	1,2	26
	CEL3232P26QHD	32,0	32,0	170,0	40,0	44,0	1,4	26

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
...26	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	KX26-2	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Число зубьев					
...26	T15P-2	KX26-0	KX26-1	KX26-3	KX26-4	KX26-5	KX26-99

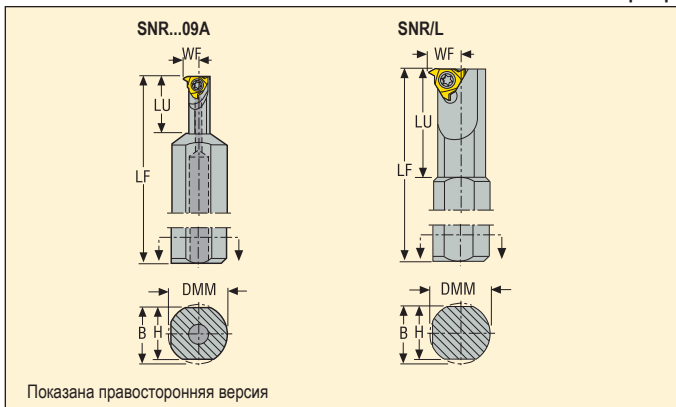
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113-114, 116-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм								KG	
		DMM	H	B	LF	LU	WF	DCINN	DCINN2		
	SNR0020L09A	20,0	18,0	19,0	140,0	20,0	5,1	10,2	—	0,3	09
	SNR0010H11	10,0	—	9,5	100,0	—	7,5	13,0	11,0	0,1	11
	SNR0010K11	16,0	14,0	15,5	125,0	30,0	6,5	12,0	11,0	0,2	11
	SNR0013L11	16,0	14,0	15,5	140,0	32,0	8,0	15,0	13,0	0,2	11
	SNL0010H11	10,0	—	9,5	100,0	—	7,5	13,0	11,0	0,1	11
	SNL0010K11	16,0	14,0	15,5	125,0	30,0	6,5	12,0	11,0	0,2	11
	SNL0013L11	16,0	14,0	15,5	140,0	32,0	8,0	15,0	13,0	0,2	11
	SNR0016M16	16,0	14,0	15,5	150,0	40,0	10,3	19,0	16,0	0,3	16
	SNL0016M16	16,0	14,0	15,5	150,0	40,0	10,3	19,0	16,0	0,3	16
	SNR0020Q22	20,0	18,0	19,0	180,0	45,0	13,0	24,0	22,0	0,4	22
	SNL0020Q22	20,0	18,0	19,0	180,0	45,0	13,0	24,0	22,0	0,4	22

DCINN2, модификация. см. страницы 27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Ключ	Винт
...09A	T07P-2	C02205-T07P
...11	T07P-2	C02506-T07P
...16	T15P-2	C03508-T15P
...22	T15P-2	C04011-T15P

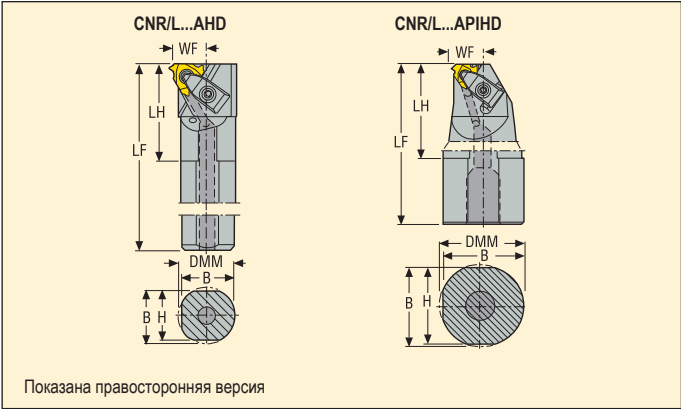
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113, 117



Показана правосторонняя версия

Применение	Обозначение	Размеры в мм									
		DMM	H	B	LF	LH	WF	DCINN	DCINN2		
	CNR0020P16AHD	20,0	18,0	19,0	170,0	41,0	13,8	24,0	—	0,4	16..
	CNR0025R16AHD	25,0	23,0	24,0	200,0	40,0	16,3	29,0	26,0	0,7	16..
	CNR0032S16AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	47,0	19,8	36,0	32,0	1,4	16..
	CNR0040T16AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	47,0	23,8	44,0	40,0	2,6	16..
	CNR0050U16AHD	50,0	47,0	48,5	350,0	45,0	28,8	54,0	50,0	4,8	16..
	CNL0020P16AHD	20,0	18,0	19,0	170,0	41,0	13,8	24,0	—	0,4	16..
	CNL0025R16AHD	25,0	23,0	24,0	200,0	40,0	16,3	29,0	26,0	0,7	16..
	CNL0032S16AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	47,0	19,8	36,0	32,0	1,4	16..
	CNL0040T16AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	47,0	23,8	44,0	40,0	2,6	16..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

DCINN2, модификация. см. страницы 27.

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
..P, ..R16AHD	—	T15P-2	CSP16HD-T15P	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
..S, ..T, ..U16AHD	CHD16	T15P-2	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
..P, ..R16AHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99
..S, ..T, ..U16AHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

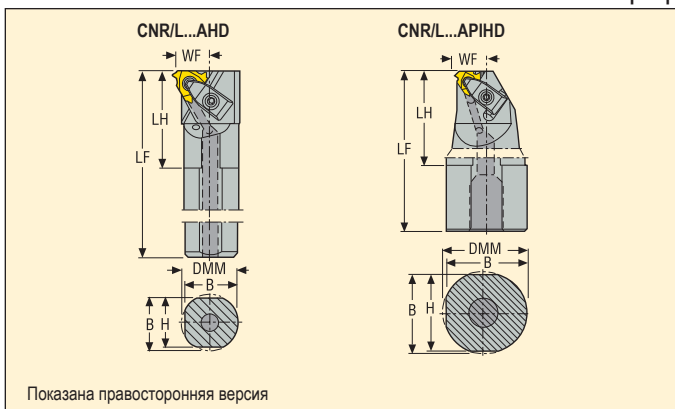
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-98, 102, 105-107, 109, 111, 113-114, 116, 118-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм								KG	
		DMM	H	B	LF	LH	WF	DCINN	DCINN2		
	CNR0025R22AHD	25,0	23,0	24,0	200,0	45,0	17,8	30,0	—	0,7	22..
	CNR0032S22AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	46,0	21,3	38,0	32,0	1,5	22..
	CNR0040T22AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	53,0	25,3	46,0	40,0	2,6	22..
	CNR0050U22AHD	50,0	47,0	48,5	350,0	51,0	30,3	56,0	50,0	4,8	22..
	CNR0063V22AHD	63,0	60,0	61,5	400,0	56,0	36,8	69,0	63,0	9,0	22..
	CNL0025R22AHD	25,0	23,0	24,0	200,0	45,0	17,8	30,0	—	0,7	22..
	CNL0032S22AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	46,0	21,3	38,0	32,0	1,4	22..
	CNL0040T22AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	53,0	25,3	46,0	40,0	2,6	22..
	CNL0050U22AHD	50,0	47,0	48,5	350,0	51,0	30,3	56,0	50,0	4,8	22..
	CNR0050T22APIHD	50,0	47,0	48,5	300,0	114,0	20,5	49,0	—	3,7	22..
	CNR0063T22APIHD	63,0	60,0	61,5	300,0	119,0	22,6	50,5	—	5,4	22..
	CNL0063T22APIHD	63,0	60,0	61,5	300,0	119,0	22,6	50,5	—	5,4	22..

Комплектуемые, Включено в комплект поставки

DCINN2, модификация. см. страницы 27

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...R22, ...S22	—	T15P-2	CSP22HD-T15P	—	NX22-1	CS4009-T15P	—
...T22, ...U22, ...V22	CHD22	T20P-7L	—	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...R22, ...S22	—	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...T22, ...U22, ...V22	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99

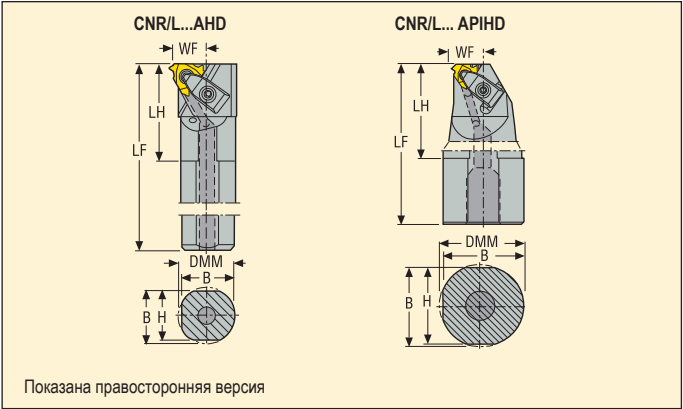
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

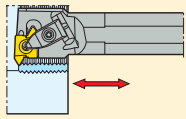
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



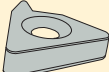
• Номенклатуру пластин см. на стр. 93-94, 97, 107, 109, 111, 113-114, 116-117



Применение	Обозначение	Размеры в мм									
		DMM	H	B	LF	LH	WF	DCINN	DCINN2		
	CNR0040T27AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	62,0	26,8	48,0	44,0	2,6	27..
	CNR0050U27AHD	50,0	47,0	48,5	350,0	61,0	31,8	58,0	50,0	4,8	27..
	CNR0063V27AHD	63,0	60,0	61,5	400,0	70,0	38,3	70,0	63,0	8,9	27..
	CNL0040T27AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	62,0	26,8	48,0	44,0	2,6	27..
	CNL0050U27AHD	50,0	47,0	48,5	350,0	61,0	31,8	58,0	50,0	4,8	27..
	CNR0063T27APIHD	63,0	60,0	61,5	300,0	119,0	23,1	50,5	—	5,6	27..
	CNL0063T27APIHD	63,0	60,0	61,5	300,0	119,0	23,1	50,5	—	5,4	27..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

DCINN2, модификация. см. страницы 27

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
						
..27..	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
												
..27..	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99	VX27-99.5

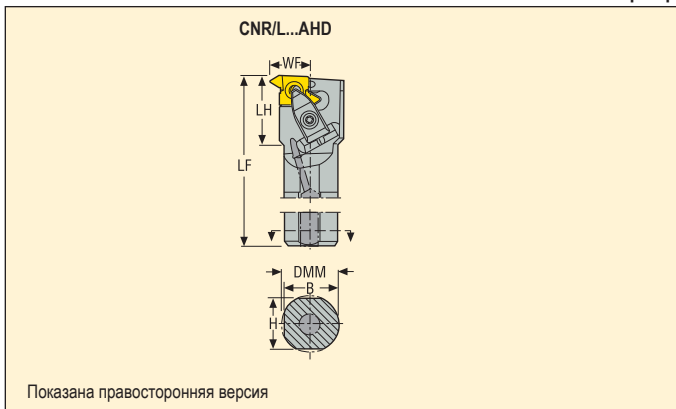
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87-90, 109, 111, 113



Применение	Обозначение	Размеры в мм								KG	
		DMM	H	B	LF	LH	WF	DCINN	DCINN2		
	CNR0025R20AHD	25,0	23,0	24,0	200,0	50,0	20,5	38,0	—	0,7	20
	CNR0032S20AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	50,0	24,0	44,0	38,0	1,5	20
	CNR0040T20AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	50,0	28,0	51,0	40,0	2,6	20
	CNL0025R20AHD	25,0	23,0	24,0	200,0	50,0	20,5	38,0	—	0,7	20
	CNL0032S20AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	50,0	24,0	44,0	38,0	1,4	20
	CNR0032S26AHD	32,0	30,0	31,0	250,0	61,0	27,0	50,0	50,0	1,5	26
	CNR0040T26AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	60,0	31,0	55,0	50,0	2,6	26
	CNR0050U26AHD	50,0	47,0	48,5	350,0	62,0	36,0	65,0	—	4,8	26
	CNR0063V26AHD	63,0	60,0	61,5	400,0	64,0	42,5	80,0	63,0	8,9	26
	CNL0040T26AHD	40,0	37,0	38,5	300,0	60,0	31,0	55,0	50,0	2,6	26

Комплектующие, Включено в комплект поставки

DCINN2, модификация. см. страницы 27

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
...20AHD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	KX20-2	CS4009-T15P	S7616
...26AHD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	KX26-2	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Число зубьев					
...20AHD	T15P-2	KX20-0	KX20-1	KX20-3	KX20-4	KX20-5	KX20-99
...26AHD	T15P-2	KX26-0	KX26-1	KX26-3	KX26-4	KX26-5	KX26-99

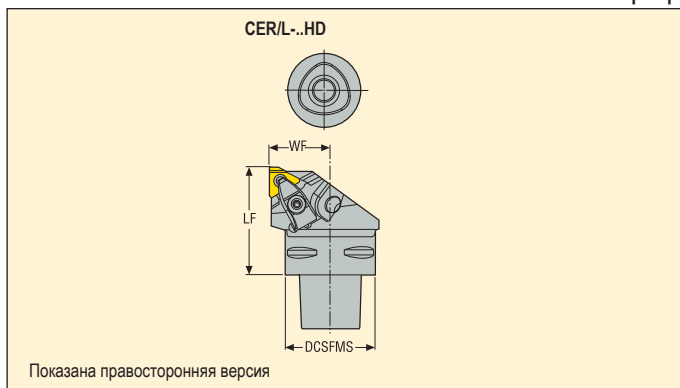
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		DCSFMS	LF	WF		
	C4-CER-27050-16HD	40,0	50,0	27,0	0,5	16..
	C4-CEL-27050-16HD	40,0	50,0	27,0	0,5	16..
	C4-CER-27050-22HD	40,0	50,0	27,0	0,5	22..
	C4-CEL-27050-22HD	40,0	50,0	27,0	0,5	22..
	C5-CER-35060-16HD	50,0	60,0	35,0	0,8	16..
	C5-CEL-35060-16HD	50,0	60,0	35,0	0,8	16..
	C5-CER-35060-22HD	50,0	60,0	35,0	0,8	22..
	C5-CEL-35060-22HD	50,0	60,0	35,0	0,8	22..
	C5-CER-35060-27HD	50,0	60,0	35,0	0,8	27..
	C5-CEL-35060-27HD	50,0	60,0	35,0	0,8	27..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16HD	CHD16	T15P-7	L85020-T15P	CN16	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...22HD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	CN16	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27HD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	CN16	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	–	–	–	–
...22HD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27HD	T15P-7	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	–	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

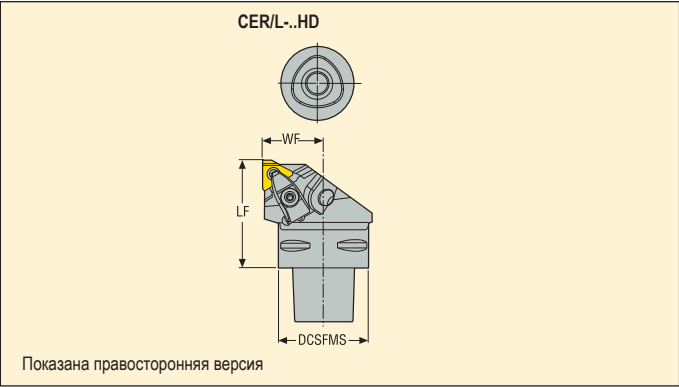
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		DCSFMS	LF	WF		
	C6-CER-45065-16HD	63,0	65,0	45,0	1,3	16..
	C6-CEL-45065-16HD	63,0	65,0	45,0	1,3	16..
	C6-CER-45065-22HD	63,0	65,0	45,0	1,3	22..
	C6-CEL-45065-22HD	63,0	65,0	45,0	1,3	22..
	C6-CER-45065-27HD	63,0	65,0	45,0	1,3	27..
	C6-CEL-45065-27HD	63,0	65,0	45,0	1,3	27..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16HD	CHD16	T15P-7	L85020-T15P	CN16	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...22HD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	CN16	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27HD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	CN16	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	–	–	–	–
...22HD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27HD	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	–	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

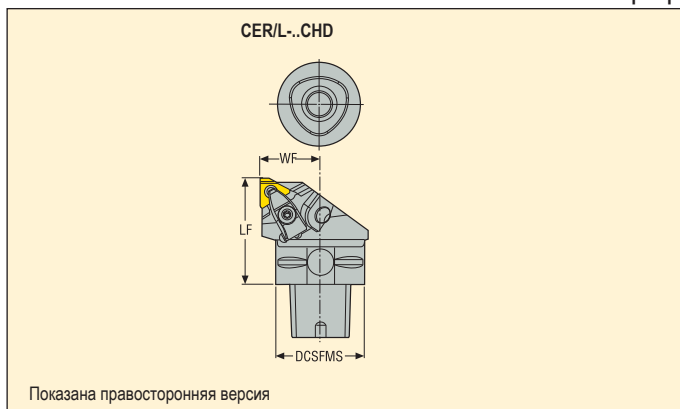
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 117



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		DCSFMS	LF	WF		
	C4-CER-27050-16CHD	40,0	50,0	27,0	0,5	16
	C4-CEL-27050-16CHD	40,0	50,0	27,0	0,5	16
	C5-CER-35060-16CHD	50,0	60,0	35,0	0,8	16
	C5-CEL-35060-16CHD	50,0	60,0	35,0	0,8	16
	C6-CER-45065-16CHD	63,0	65,0	45,0	1,3	16
	C6-CEL-45065-16CHD	63,0	65,0	45,0	1,3	16

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16CHD	CHD16	T15P-7	L85020-T15P	CN16	GX16-1	CS3507-T09P	S6912

Доп. части, Заказываются отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
...16CHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

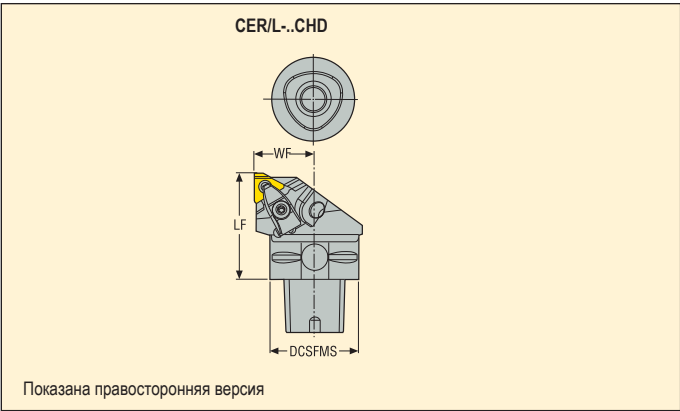
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 101, 104, 107-108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		DCSFMS	LF	WF		
	C4-CER-27050-22CHD	40,0	50,0	27,0	0,5	22
	C4-CEL-27050-22CHD	40,0	50,0	27,0	0,5	22
	C5-CER-35060-22CHD	50,0	60,0	35,0	0,8	22
	C5-CEL-35060-22CHD	50,0	60,0	35,0	0,8	22
	C6-CER-45065-22CHD	63,0	65,0	45,0	1,3	22
	C6-CEL-45065-22CHD	63,0	65,0	45,0	1,3	22
	C6-CER-45065-27CHD	63,0	65,0	45,0	1,3	27
	C6-CEL-45065-27CHD	63,0	65,0	45,0	1,3	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...22CHD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	CN16	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27CHD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	CN16	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...22CHD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27CHD	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	—	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

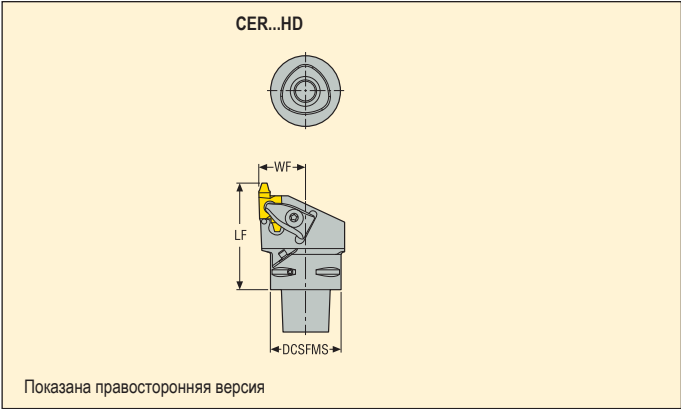
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

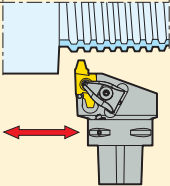
Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 87-90, 108, 110, 112



Применение	Обозначение	Размеры в мм				
		DCSFMS	LF	WF		
	C4-CER-27060-20HD	40,0	60,0	27,0	0,6	20..
	C4-CER-27065-26HD	40,0	65,0	27,0	0,6	26..
	C5-CER-35060-20HD	50,0	60,0	35,0	0,8	20..
	C5-CER-35065-26HD	50,0	65,0	35,0	0,8	26..
	C6-CER-45065-20HD	63,0	65,0	45,0	1,3	20..
	C6-CER-45070-26HD	63,0	70,0	45,0	1,5	26..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
							
...20HD	CHD22	T20P-7	L86025-T20P	CN6	KX20-2	CS4009-T15P	S7616
...26HD	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	CN6	KX26-2	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Число зубьев					
							
...20HD	T15P-2	KX20-0	KX20-1	KX20-3	KX20-4	KX20-5	KX20-99
...26HD	T15P-2	KX26-0	KX26-1	KX26-3	KX26-4	KX26-5	KX26-99

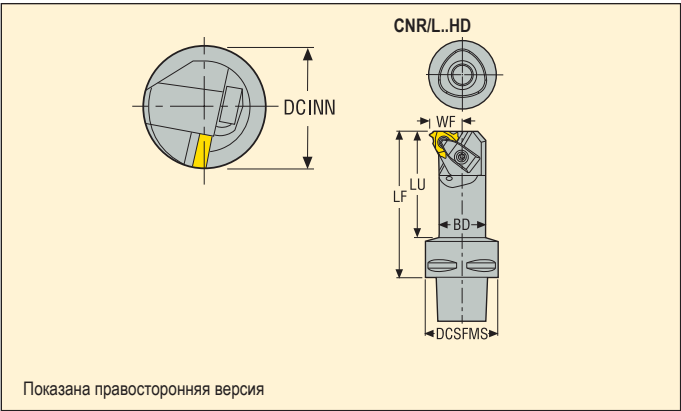
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113-114, 116-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C4-SNR-10060-16	16,0	40,0	10,0	19,0	60,0	37,0	0,3	16..
	C4-CNR-14060-16HD	20,0	40,0	13,8	24,0	60,0	36,0	0,4	16..
	C4-CNR-17070-16HD	25,0	40,0	16,3	29,0	70,0	48,0	0,5	16..
	C4-CNR-20090-16HD	32,0	40,0	19,8	36,0	90,0	69,0	0,7	16..
	C4-CNL-14060-16HD	20,0	40,0	13,8	24,0	60,0	36,0	0,4	16..
	C4-CNL-17070-16HD	25,0	40,0	16,3	29,0	70,0	48,0	0,5	16..
	C4-CNL-20090-16HD	32,0	40,0	19,8	36,0	90,0	69,0	0,7	16..
	C4-CNR-22090-22HD	32,0	40,0	21,3	38,0	90,0	69,0	0,6	22..
	C4-CNL-22090-22HD	32,0	40,0	21,3	38,0	90,0	69,0	0,6	22..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Ключ	Винт	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...10060-16	—	—	—	—	T15P-2	C03508-T15P	—	—	—
...14060, 17070-16HD	—	T15P-2	CSP16HD-T15P	—	—	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
...20090-16HD	CHD16	T15P-2	—	L85020-T15P	—	—	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...22090-22HD	—	T15P-2	CSP22HD-T15P	—	—	—	NX22-1	CS4009-T15P	—

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...10060-16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...14060, 17070-16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—
...20090-16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—
...22090-22HD	—	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99.5

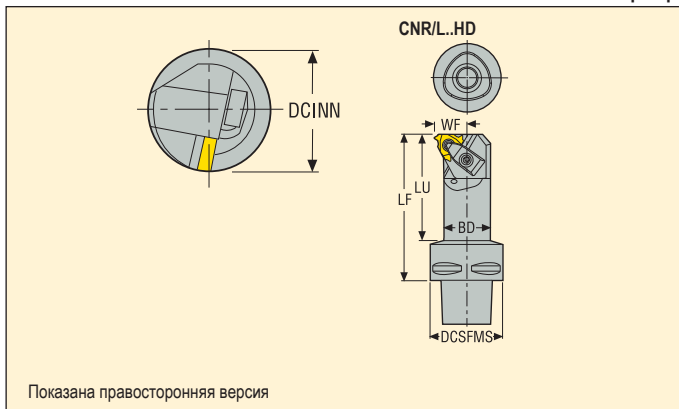
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113-114, 116-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C5-CNR-14060-16HD	20,0	50,0	13,8	24,0	60,0	36,0	0,6	16..
	C5-CNR-17070-16HD	25,0	50,0	16,3	29,0	70,0	47,0	0,6	16..
	C5-CNR-20090-16HD	32,0	50,0	19,8	36,0	90,0	68,0	0,8	16..
	C5-CNL-14060-16HD	20,0	50,0	13,8	24,0	60,0	36,0	0,6	16..
	C5-CNL-17070-16HD	25,0	50,0	16,3	29,0	70,0	47,0	0,6	16..
	C5-CNL-20090-16HD	32,0	50,0	19,8	36,0	90,0	68,0	0,8	16..
	C5-CNR-18070-22HD	25,0	50,0	17,8	30,0	70,0	47,0	0,6	22..
	C5-CNR-22090-22HD	32,0	50,0	21,3	38,0	90,0	68,0	0,8	22..
	C5-CNL-18070-22HD	25,0	50,0	17,8	30,0	70,0	47,0	0,6	22..
	C5-CNL-22090-22HD	32,0	50,0	21,3	38,0	90,0	68,0	0,8	22..
	C5-CNR-26105-27HD	40,0	50,0	24,78	46,0	105,0	83,7	1,2	27..
	C5-CNL-26105-27HD	40,0	50,0	24,78	46,0	105,0	83,7	1,2	27..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...14060, 17070-16HD	—	T15P-2	CSP16HD-T15P	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
...20090-16HD	CHD16	T15P-2	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...22HD	—	T15P-2	CSP22HD-T15P	—	NX22-1	CS4009-T15P	—
...27HD	CHD27	T20P-7	—	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...14060, 17070-16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—
...20090-16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—
...22HD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27HD	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	—	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

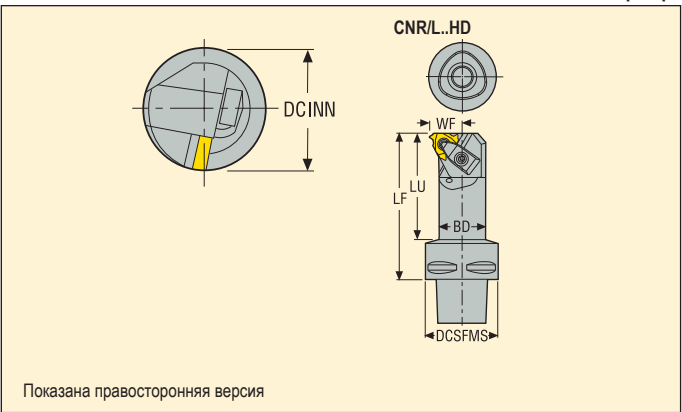
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113, 117



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C6-CNR-17075-16HD	25,0	63,0	16,3	29,0	75,0	53,0	0,9	16
	C6-CNR-20090-16HD	32,0	63,0	19,8	36,0	90,0	68,0	1,1	16
	C6-CNR-24105-16HD	40,0	63,0	23,8	44,0	105,0	80,0	1,5	16
	C6-CNL-17075-16HD	25,0	63,0	16,3	29,0	75,0	53,0	0,9	16
	C6-CNL-20090-16HD	32,0	63,0	19,8	36,0	90,0	68,0	1,1	16
	C6-CNL-24105-16HD	40,0	63,0	23,8	44,0	105,0	80,0	1,5	16

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...17075-16HD	—	T15P-2	CSP16HD-T15P	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
...20090, 24105-16HD	CHD16	T15P-2	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
...17075-16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99
...20090, 24105-16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

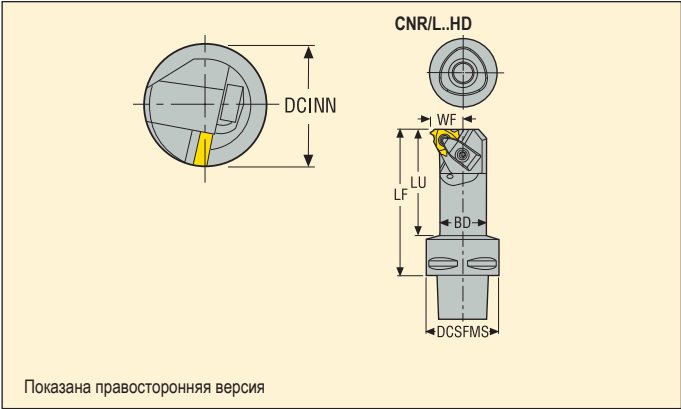
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

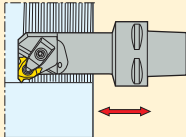
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®

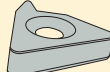


- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-98, 102, 105, 107, 109, 111, 113-114, 116, 118-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм							
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C6-CNR-18075-22HD	25,0	63,0	17,8	30,0	75,0	53,0	0,9	22
	C6-CNR-22090-22HD	32,0	63,0	21,3	38,0	90,0	68,0	1,1	22
	C6-CNR-26105-22HD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	22
	C6-CNL-18075-22HD	25,0	63,0	17,8	30,0	75,0	53,0	0,9	22
	C6-CNL-22090-22HD	32,0	63,0	21,3	38,0	90,0	68,0	1,1	22
	C6-CNL-26105-22HD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	22

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
							
..18075, 22090..	—	T15P-2	CSP22HD-T15P	—	NX22-1	CS4009-T15P	—
..26105..	CHD22	T20P-7L	—	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
												
..18075, 22090..	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
..26105..	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99

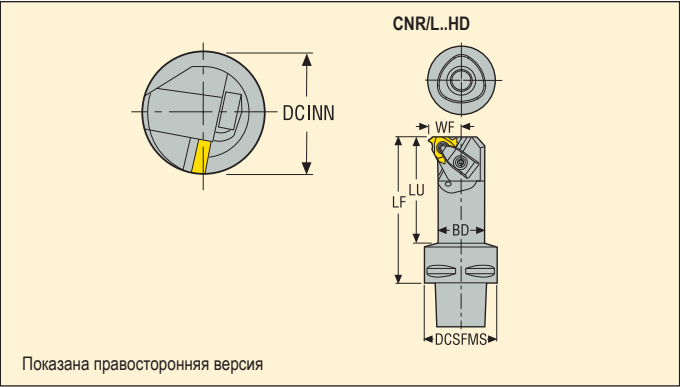
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 93-94, 97, 107, 109, 111, 113-114, 116-117



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C6-CNR-26105-27HD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	77,0	1,6	27
	C6-CNR-36182-27HD	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	–	4,1	27
	C6-CNL-26105-27HD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	77,0	1,6	27
	C6-CNL-36182-27HD	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	–	4,1	27
	C8-CNR-36190-27HD	54,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	4,2	27
	C8-CNL-36190-27HD	54,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	4,2	27
	C8-CNR-36190-27HD-OG	63,0	80,0	36,28	70,0	190,0	160,0	4,9	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
C6...	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	–	VX27-1	C05012-T15P	S7616
C8...	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	CN8	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)								
C6...	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99
C8...	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

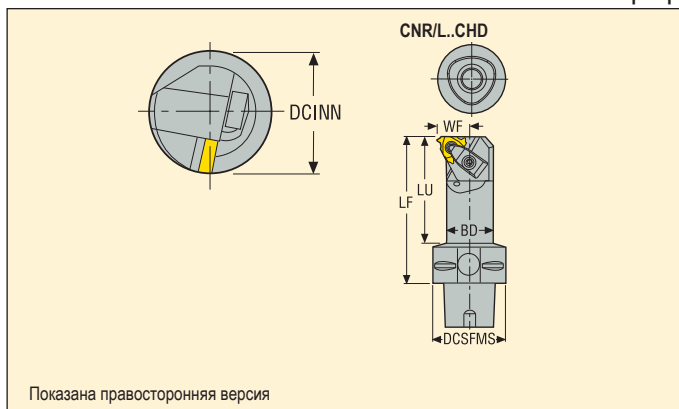
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113-114, 116-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C4-CNR-14060-16CHD	20,0	40,0	13,8	24,0	60,0	36,0	0,4	16
	C4-CNL-14060-16CHD	20,0	40,0	13,8	24,0	60,0	36,0	0,4	16
	C5-CNR-17070-16CHD	25,0	50,0	16,3	29,0	70,0	47,0	0,6	16
	C5-CNR-20090-16CHD	32,0	50,0	19,8	36,0	90,0	68,0	0,8	16
	C5-CNL-17070-16CHD	25,0	50,0	16,3	29,0	70,0	47,0	0,6	16
	C5-CNL-20090-16CHD	32,0	50,0	19,8	36,0	90,0	68,0	0,8	16
	C5-CNR-18070-22CHD	25,0	50,0	17,8	30,0	70,0	47,0	0,6	22
	C5-CNL-18070-22CHD	25,0	50,0	17,8	30,0	70,0	47,0	0,6	22

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...14060, ...17070-16CHD	—	T15P-2	CSP16HD-T15P	—	GX16-1	CS3507-T09P	—
...20090-16CHD	CHD16	T15P-2	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...18070-22CHD	—	T15P-2	CSP22HD-T15P	—	NX22-1	CS4009-T15P	—

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...14060, ...17070-16CHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—
...20090-16CHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—
...18070-22CHD	—	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99

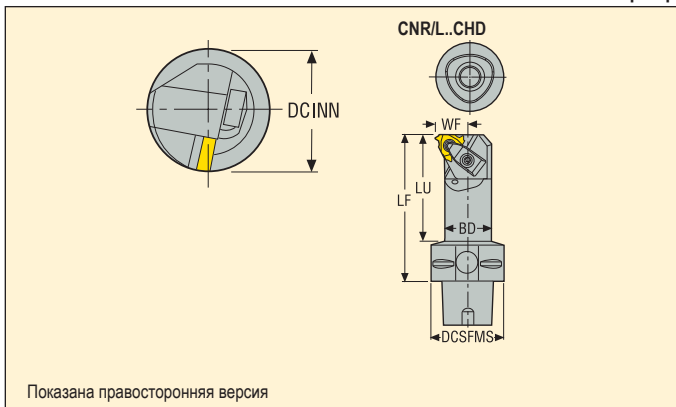
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113-114, 116-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C6-CNR-20090-16CHD	32,0	63,0	19,8	36,0	90,0	68,0	1,1	16
	C6-CNR-24105-16CHD	40,0	63,0	23,8	44,0	105,0	80,0	1,5	16
	C6-CNL-20090-16CHD	32,0	63,0	19,8	36,0	90,0	68,0	1,1	16
	C6-CNL-24105-16CHD	40,0	63,0	23,8	44,0	105,0	80,0	1,5	16
	C6-CNR-22090-22CHD	32,0	63,0	21,3	38,0	90,0	68,0	1,1	22
	C6-CNR-26105-22CHD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	22
	C6-CNL-22090-22CHD	32,0	63,0	21,3	38,0	90,0	68,0	1,1	22
	C6-CNL-26105-22CHD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	22

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16CHD	CHD16	T15P-2	—	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...22090-22CHD	—	T15P-2	CSP22HD-T15P	—	NX22-1	CS4009-T15P	—
...26105-22CHD	CHD22	T20P-7L	—	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)										
...16CHD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	—	—	—	—	—
...22090-22CHD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99	NX22-99.5
...26105-22CHD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99	NX22-99.5

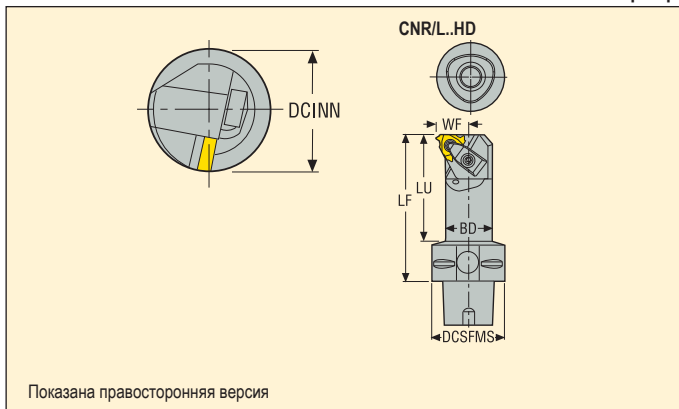
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 93-94, 97, 107, 109, 111, 113-114, 116-117



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU		
	C6-CNR-26105-27CHD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	27
	C6-CNR-36182-27CHD	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	—	4,1	27
	C6-CNL-26105-27CHD	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	27
	C6-CNL-36182-27CHD	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	—	4,1	27
	C8-CNR-36190-27CHD	63,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	5,0	27
	C8-CNL-36190-27CHD	63,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	5,0	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
C6...	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	—	VX27-1	C05012-T15P	S7616
C8...	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	CN8	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
C6...	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99	VX27-99.5
C8...	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99	VX27-99.5

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

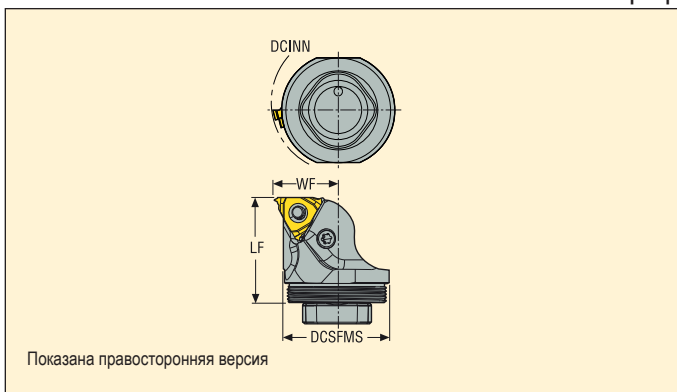
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 109, 111, 113, 117

* Давление СОЖ (бар)



Применение	Обозначение	Размеры в мм				CP*	KG	
		DCSFMS	LF	WF	DCINN			
	GL32-PNR-20032-16AHDJET	32,0	32,0	19,8	38,0	200,0	0,2	16
	GL32-PNL-20032-16AHDJET	32,0	32,0	19,8	38,0	200,0	0,2	16
	GL40-PNR-24032-16AHDJET	40,0	32,0	23,8	50,0	200,0	0,4	16
	GL40-PNL-24032-16AHDJET	40,0	32,0	23,8	50,0	200,0	0,3	16
	GL50-PNR-29032-16AHDJET	50,0	32,0	28,8	56,0	200,0	0,5	16
	GL50-PNL-29032-16AHDJET	50,0	32,0	28,8	56,0	200,0	0,5	16

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Ключ (с Т-образной ручкой)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
..16..	PP3712	GXA16-1	DOUBLE-T	LS0612-T15P	H4B-T15P	AC4625

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
..16..	MXA16-1	GXA16-0	GXA16-2	GXA16-3	GXA16-4	GXA16-98	GXA16-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

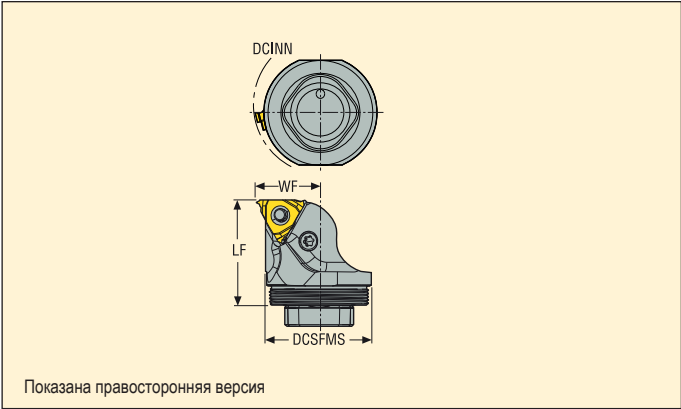
Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-98, 102, 105, 107, 109, 111, 113-114, 116-119

* Давление СОЖ (бар)



Применение	Обозначение	Размеры в мм				CP*	KG	
		DCSFMS	LF	WF	DCINN			
	GL32-PNR-22032-22AHDJET	32,0	32,0	21,3	38,0	200,0	0,2	22
	GL32-PNL-22032-22AHDJET	32,0	32,0	21,3	58,0	200,0	0,1	22
	GL40-PNR-26032-22AHDJET	40,0	32,0	25,3	50,0	200,0	0,3	22
	GL40-PNL-26032-22AHDJET	40,0	32,0	25,3	50,0	200,0	0,3	22
	GL50-PNR-31032-22AHDJET	50,0	32,0	30,3	58,0	200,0	0,4	22
	GL50-PNL-31032-22AHDJET	50,0	32,0	30,3	58,0	200,0	0,5	22
	GL40-PNR-27037-27AHDJET	40,0	37,0	26,8	50,0	200,0	0,3	27
	GL50-PNR-32037-27AHDJET	50,0	37,0	31,8	48,0	200,0	0,3	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Ключ (с Т-образной ручкой)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
..22A..	PP4816	NXA22-1	DOUBLE-T	LS0815-T25P	H6B-T25P	AC5035
..27A..	PP6019	VXA27-1	DOUBLE-T	LS0820-T25P	H6B-T25P	AC6050

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)											
..22A..	MXA22-1	NXA22-0	NXA22-0.5	NXA22-1	NXA22-1.5	NXA22-2	NXA22-3	NXA22-4	NXA22-97.5	NXA22-98	NXA22-98.5	NXA22-99	NXA22-99.5
..27A..	MXA27-1	VXA27-0	VXA27-0.5	VXA27-1	VXA27-1.5	VXA27-2	VXA27-3	VXA27-4	–	VXA27-98	VXA27-98.5	VXA27-99	VXA27-99.5

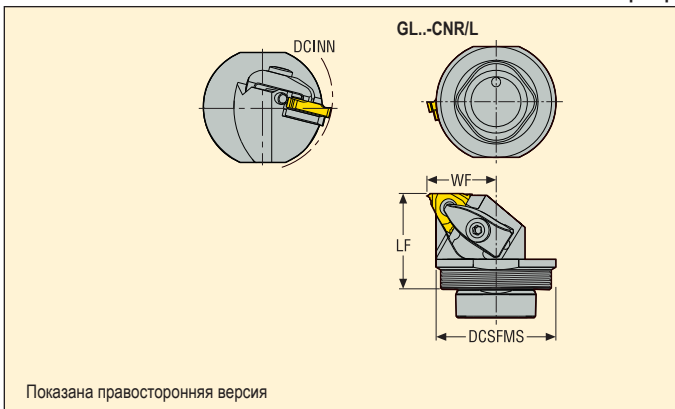
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Державки с соединением GL для пластин типа S

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 88, 90, 93-94, 97-100, 102-103, 105-107, 111, 113, 117



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG	
		DCSFMS	LF	WF	DCINN		
	GL32-CNR-20032-16AHD	32,0	32	19,8	40	0,2	16..
	GL32-CNL-20032-16AHD	32,0	32	19,8	40	0,2	16..
	GL40-CNR-24032-16AHD	40,0	32	24,0	50	0,3	16..
	GL40-CNL-24032-16AHD	40,0	32	24,0	50	0,3	16..
	GL50-CNR-29032-16AHD	50,0	32	29,0	63	0,4	16..
	GL50-CNL-29032-16AHD	50,0	32	29,0	63	0,4	16..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Ключ (с Т-образной ручкой)	Винт подкладной пластины	Пружина
..-16	CHD16	H4B-T15P	L85020-T15P	GX16-1	DOUBLE-T	CS3507-T09P	S6912

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
..-16	H4B-T09P	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

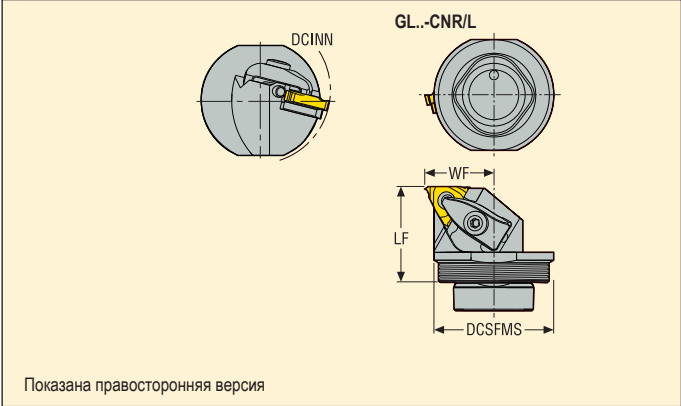
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

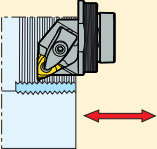
Державки с соединением GL для пластин типа S

Snap-Tap[®]



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 101, 104, 107-108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение 		Размеры в мм					
	Обозначение	DCSFMS	LF	WF	DCINN		
	GL32-CNR-22032-22AHD	32,0	32	21,3	38	0,2	22..
	GL32-CNL-22032-22AHD	32,0	32	21,3	38	0,2	22..
	GL40-CNR-26032-22AHD	40,0	32	26,0	50	0,3	22..
	GL40-CNL-26032-22AHD	40,0	32	26,0	50	0,3	22..
	GL50-CNR-31032-22AHD	50,0	32	31,0	63	0,4	22..
	GL50-CNL-31032-22AHD	50,0	32	31,0	63	0,4	22..
	GL40-CNR-27037-27AHD	40,0	37	27,0	50	0,3	27..
GL50-CNR-32037-27AHD	50,0	37	32,0	63	0,4	27..	

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Ключ (с Т-образной ручкой)	Винт подкладной пластины	Пружина
..22	CSP22HD-T15P	H6B-T20P	—	NX22-1	DOUBLE-T	CS4009-T15P	—
..27	CHD27	H6B-T20P	L86025-T20P	VX27-1	DOUBLE-T	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
..22	H4B-T15P	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
..27	H4B-T15P	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	—	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

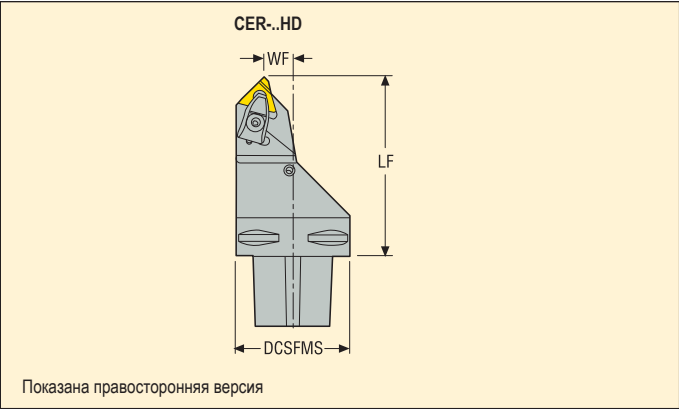
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 87, 89, 91-92, 95-96, 99-101, 103-104, 106-108, 110, 112, 114-115, 117-119



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		DCSFMS	LF	WF		
	C6-CER-18100-16HD	63,0	100,0	18,0	1,6	16
	C6-CER-16100-22HD	63,0	100,0	16,0	1,6	22
	C6-CER-12100-27HD	63,0	100,0	12,0	1,6	27

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16HD	CHD16	T15P-7	L85020-T15P	CN8	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...22HD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	CN8	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27HD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	CN3	VX27-1	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)									
...16HD	T09P-2	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99	–	–	–	–
...22HD	T15P-2	MX22-1	NX22-0	NX22-0.5	NX22-1.5	NX22-2	NX22-3	NX22-4	NX22-97.5	NX22-98	NX22-98.5	NX22-99
...27HD	T15P-2	MX27-1	VX27-0	VX27-0.5	VX27-1.5	VX27-2	VX27-3	VX27-4	–	VX27-98	VX27-98.5	VX27-99

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

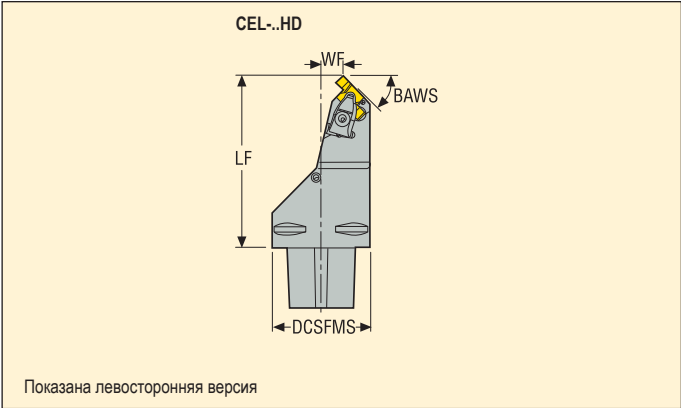
Точение резьбы, Seco-Capto™ – Державки для МТМ (МЦО)

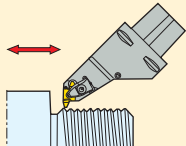
Держатели для К-пластин

Snap-Tap®

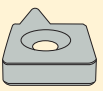


• Номенклатуру пластин см. на стр. 87-90, 108, 110, 112



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG	
		DCSFMS	LF	WF	BAWS°		
	C6-CEL-14110-20HD	63,0	110,0	14,0	45,0	1,7	20..
	C6-CEL-07110-26HD	63,0	110,0	7,0	45,0	1,7	26..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Сопло	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
							
-20HD	CHD22	T20P-7	L86025-T20P	CN8	KX20-2	CS4009-T15P	S7616
-26HD	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	CN8	KX26-2	C05012-T15P	S7616

Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Число зубьев					
							
-20HD	T15P-2	KX20-0	KX20-1	KX20-3	KX20-4	KX20-5	KX20-99
-26HD	T15P-2	KX26-0	KX26-1	KX26-3	KX26-4	KX26-5	KX26-99

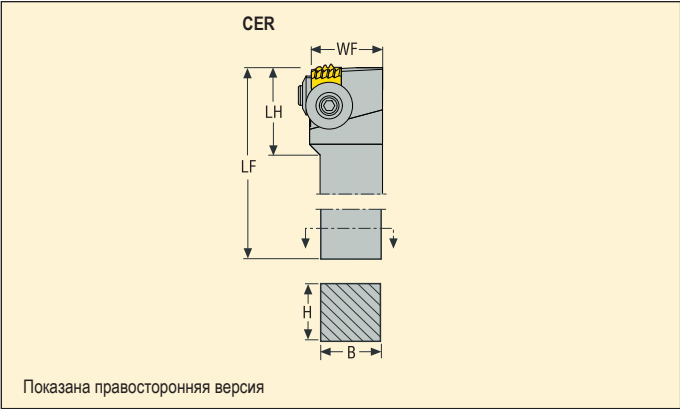
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

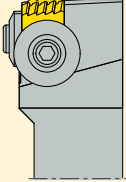
Державки для пластин для нарезания резьб

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120



Применение	Обозначение	Размеры в мм					 KG	 INSL
		B	WF	H	LF	LH		
	CER3232P1-X	32,0	37,25	32,0	170,24	47,54	1,4	15.875
	CER3232P5-X	32,0	37,25	32,0	170,24	47,54	1,4	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
				
...X	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

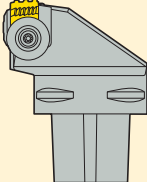
Державки для гребенок, наружные

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120

Показана правосторонняя версия

Применение	Обозначение	Размеры в мм			 KG	 INCH
		DCSFMS	WF	LF		
	C6-CER-45065-1-X	63,0	45,0	65,0	1,3	15.875
	C6-CER-45065-5-X	63,0	45,0	65,0	1,4	25.000
	C8-CER-55080-1-X	80,0	55,0	80,0	2,7	15.875
	C8-CER-55080-5-X	80,0	55,0	80,0	2,8	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
				
C6/C8-X	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

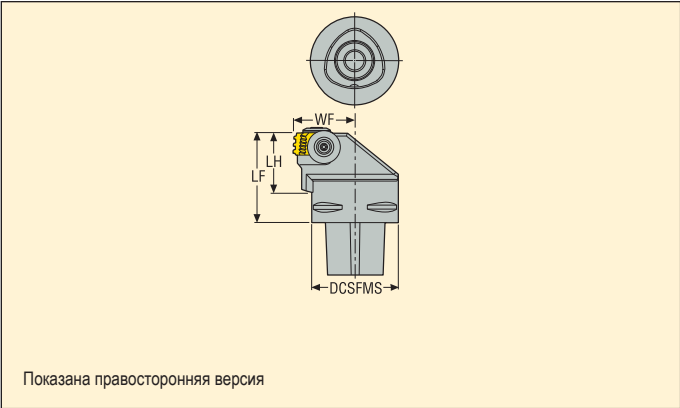
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

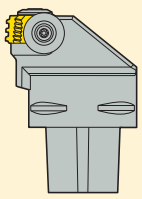
Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		DCSFMS	WF	LF		
	C6-CNR-45065-1-X	63,0	45,0	65,0	1,4	15.875
	C6-CNR-45065-5-X	63,0	45,0	65,0	1,4	25.000
	C8-CNR-55080-1-X	80,0	55,0	80,0	2,9	15.875
	C8-CNR-55080-5-X	80,0	55,0	80,0	2,9	25.000
	C8-CNL-55080-1-X	80,0	55,0	80,0	1,9	15.875
	C8-CNL-55080-5-X	80,0	55,0	80,0	1,7	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Сопло	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
					
...CNR...	W200613-T20P	W240618-T25P	CN6	T20P-7	T25P-7
...CNL...	W200613-T20P	W240618-T25P	—	T20P-7	T25P-7

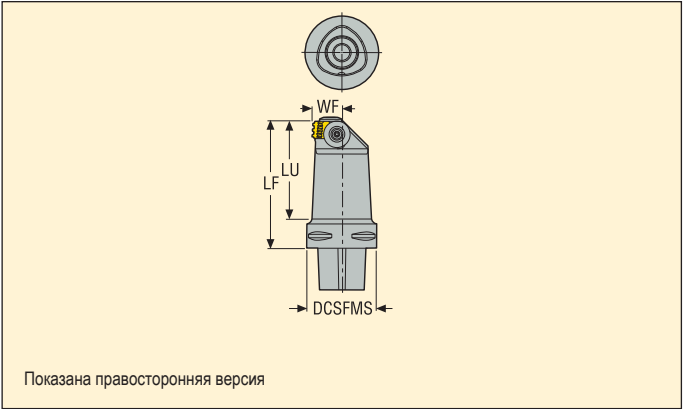
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120



Применение	Обозначение	Размеры в мм				 KG	
		DCSFMS	WF	LF	LU		
	C6-CNR-27115-1-X	63,0	27,0	115,0	88,0	1,9	15.875
	C6-CNR-27115-5-X	63,0	27,0	115,0	88,0	1,9	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Сопло	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
					
C6...	W200613-T20P	W240618-T25P	CN6	T20P-7	T25P-7

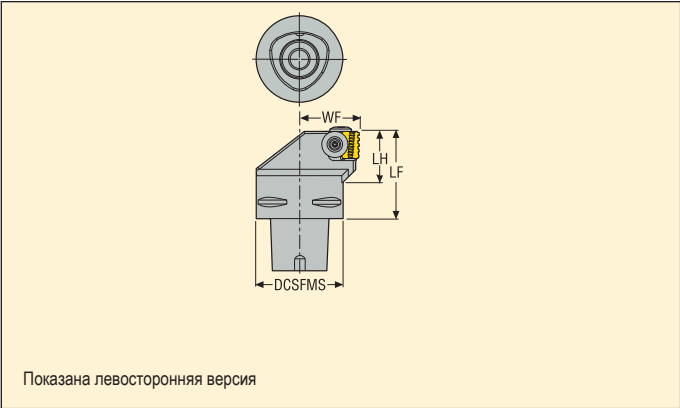
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120



Применение	Обозначение	Размеры в мм				
		DCSFMS	WF	LF		
	C6-CNL-45065-1C-X	63,0	45,0	65,0	1,4	15.875
	C6-CNL-45065-5C-X	63,0	45,0	65,0	1,4	25.000
	C8-CNL-55080-1C-X	80,0	55,0	80,0	2,9	15.875
	C8-CNL-55080-5C-X	80,0	55,0	80,0	2,9	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Сопло	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
C6/C8...	W200613-T20P	W240618-T25P	CN6	T20P-7	T25P-7

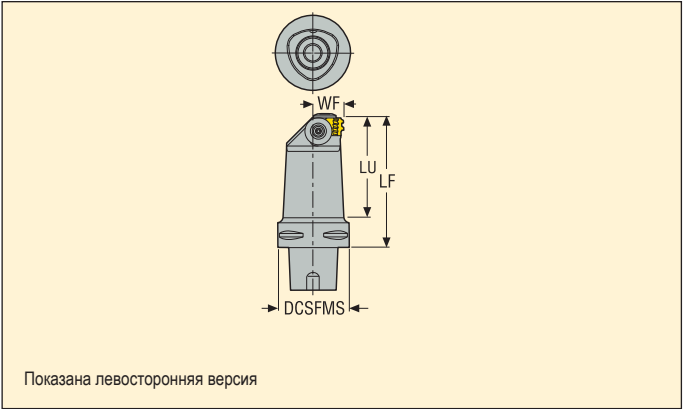
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

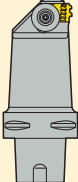
Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120



Применение	Обозначение	Размеры в мм				 KG	
		DCSFMS	WF	LF	LH		
	C6-CNL-27115-1C-X	63,0	27,0	115,0	88,0	1,9	15.875
	C6-CNL-27115-5C-X	63,0	27,0	115,0	88,0	1,9	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Сопло	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
					
C6...	W200613-T20P	W240618-T25P	CN6	T20P-7	T25P-7

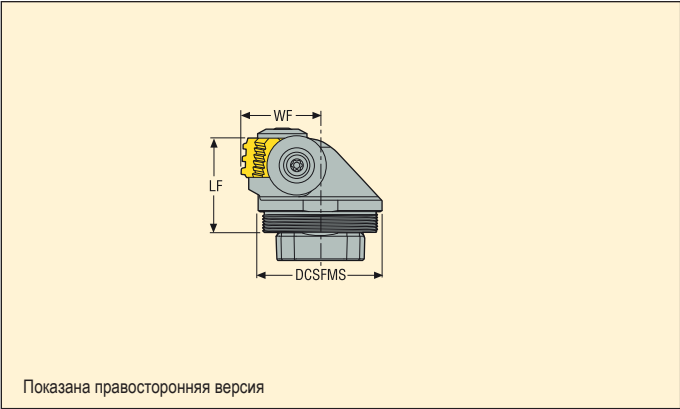
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

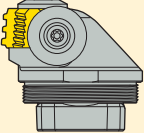
Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 120



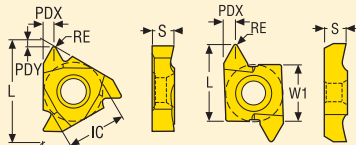
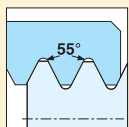
Применение	Обозначение	Размеры в мм			 KG	 INSL
		DCSFMS	LF	WF		
	GL50-CNR-32035-9-I	50,0	35,0	32,0	0,4	12.700
	GL50-CNR-32038-1-X	50,0	38,0	32,0	0,4	15.875
	GL50-CNR-32044-5-X	50,0	44,0	32,0	0,5	25.000
	GL50-CNL-32035-9-I	50,0	35,0	32,0	0,5	12.700
	GL50-CNL-32038-1-X	50,0	38,0	32,0	0,5	15.875
	GL50-CNL-32044-5-X	50,0	44,0	32,0	0,5	25.000

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Ключ прижима	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим	Ключ (с Т-образной ручкой)
						
...9-1	W200613-T20P	W200613-T20P	H6B-T20P	–	–	DOUBLE-T
...1-X, ...5-X	W200613-T20P	W240618-T25P	–	H6B-T20P	H6B-T25P	DOUBLE-T

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Snap-Tap®

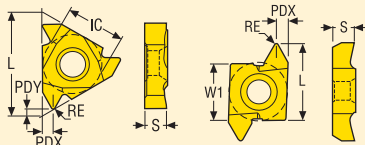


Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
26	—	15,875	26,0	7,88

[illegible]

* Состав набора: 3 шт 16ERG55, CP500, 3 шт 16NRG55, CP500, 2 шт 16ERA55, CP500 и 2 шт 16NRA55, CP500

Snap-Tap®



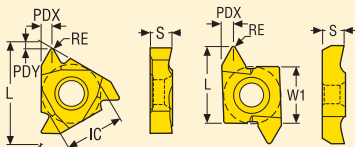
Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
09	5,56	—	9,6	2,4
11	6,35	—	11,0	3,0
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
26	—	15,875	26,0	7,88

26ER/26NR..

[illegible]

88

Snap-Tap®

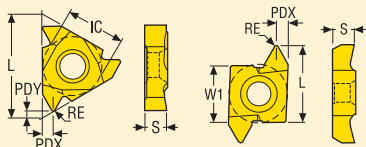


Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
26	—	15,875	26,0	7,88

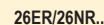
[illegible]

* Состав набора: 3 шт. 16ERG60, CP500, 3 шт. 16NRG60, CP500, 2 шт. 16ERA60, CP500 и 2 шт. 16NRA60, CP500

Snap-Tap®



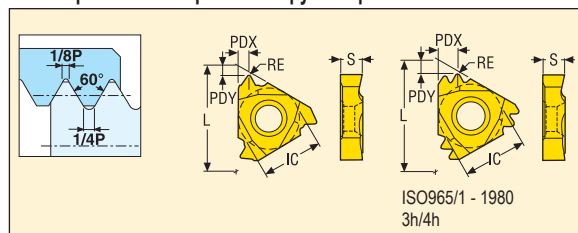
Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
09	5,56	—	9,6	2,4
11	6,35	—	11,0	3,0
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
26	—	15,875	26,0	7,88

[illegible]

90

ISO Метрическая – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

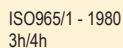
16Ex/22Ex/27ER	16ER..A	16ER..A1	16ER..A2

Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050
0,50	–	0,8	0,8	0,06	16ER0.5ISO			■		■		16EL0.5ISO			■			
0,75	–	0,8	0,8	0,11	16ER0.75ISO			■		■		16EL0.75ISO			■			
0,80	–	0,8	0,6	0,11	16ER0.8ISO							16EL0.8ISO			■			
1,00	–	0,8	0,8	0,14	16ER1.0ISO	■		■		■		16EL1.0ISO			■			
1,25	–	0,8	0,8	0,17	16ER1.25ISO	■		■		■		16EL1.25ISO			■			
1,50	–	0,8	0,8	0,22	16ER1.5ISO	■		■		■		16EL1.5ISO		■	■			
1,75	–	1,2	1,5	0,25	16ER1.75ISO	■				■		16EL1.75ISO			■			
2,00	–	1,2	1,5	0,29	16ER2.0ISO	■		■		■		16EL2.0ISO			■			
2,50	–	1,2	1,5	0,34	16ER2.5ISO	■		■		■		16EL2.5ISO			■			
3,00	–	1,2	1,5	0,42	16ER3.0ISO	■		■		■		16EL3.0ISO			■			
3,50	–	1,8	2,5	0,47	22ER3.5ISO	■	■	■		■		22EL3.5ISO			■			
4,00	–	1,8	2,5	0,53	22ER4.0ISO	■	■	■		■		22EL4.0ISO			■			
4,50	–	1,8	2,5	0,59	22ER4.5ISO			■		■		22EL4.5ISO			■			
5,00	–	1,8	2,5	0,66	22ER5.0ISO	■		■		■		22EL5.0ISO			■			
5,50	–	2,2	3,2	0,72	27ER5.5ISO			■										
6,00	–	2,2	3,2	0,79	27ER6.0ISO		■	■										
1,00	–	0,8	0,8	0,14	16ER1.0ISO-A			■	■									
1,25	–	0,8	0,8	0,17	16ER1.25ISO-A			■	■									
1,50	–	0,8	0,8	0,22	16ER1.5ISO-A			■	■									
1,75	–	1,2	1,5	0,25	16ER1.75ISO-A			■	■									
2,00	–	1,2	1,5	0,29	16ER2.0ISO-A			■	■									
2,50	–	1,2	1,5	0,34	16ER2.5ISO-A			■	■									
3,00	–	1,2	1,5	0,42	16ER3.0ISO-A			■	■									
1,00	–	0,8	0,8	0,14	16ER1.0ISO-A1			■										
1,25	–	0,8	0,8	0,17	16ER1.25ISO-A1			■										
1,50	–	0,8	0,8	0,22	16ER1.5ISO-A1			■										
1,75	–	1,2	1,5	0,25	16ER1.75ISO-A1			■										
2,00	–	1,2	1,5	0,29	16ER2.0ISO-A1			■										
2,50	–	1,2	1,5	0,34	16ER2.5ISO-A1			■										
3,00	–	1,2	1,5	0,42	16ER3.0ISO-A1			■										
1,00	–	0,8	0,8	0,14	16ER1.0ISO-A2			■										
1,25	–	0,8	0,8	0,17	16ER1.25ISO-A2			■										
1,50	–	0,8	0,8	0,22	16ER1.5ISO-A2			■										
1,75	–	1,2	1,5	0,25	16ER1.75ISO-A2			■										
2,00	–	1,2	1,5	0,29	16ER2.0ISO-A2			■										
2,50	–	1,2	1,5	0,34	16ER2.5ISO-A2			■										
3,00	–	1,2	1,5	0,42	16ER3.0ISO-A2			■										

■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

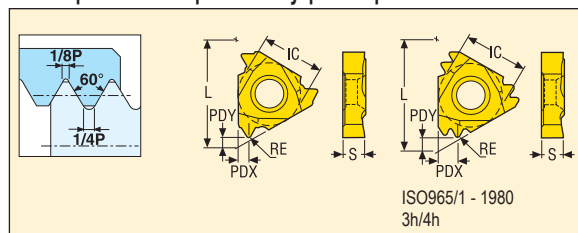
16ER/22ER/27ER..M

[illegible]

92

ISO Метрическая – Нарезание внутренней резьбы

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
09	5,56	9,6	2,4
11	6,35	11,0	3,0
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

09NR/11Nx/16Nx/22Nx/27NR

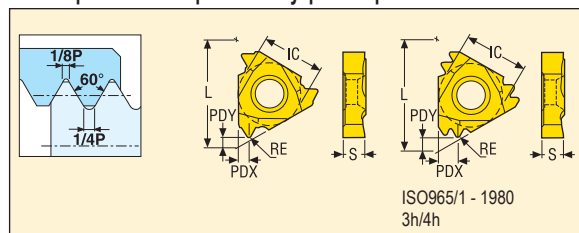


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15				CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15
0,50	–	0,7	0,6	0,04	09NR0.5ISO			■										
0,80	–	0,7	0,6	0,07	09NR0.8ISO			■										
1,00	–	0,7	0,8	0,07	09NR1.0ISO			■										
1,25	–	0,7	0,8	0,11	09NR1.25ISO			■										
1,50	–	0,7	0,8	0,12	09NR1.5ISO			■										
1,75	–	0,7	0,8	0,12	09NR1.75ISO			■										
2,00	–	0,7	0,9	0,17	09NR2.0ISO			■										
0,50	–	0,8	0,8	0,03	11NR0.5ISO			■		■		11NL0.5ISO			■			
0,75	–	0,8	0,8	0,04	11NR0.75ISO			■		■		11NL0.75ISO			■			
1,00	–	0,8	0,8	0,08	11NR1.0ISO	■		■		■		11NL1.0ISO			■			
1,25	–	0,8	0,8	0,09	11NR1.25ISO			■		■		11NL1.25ISO			■			
1,50	–	0,8	0,8	0,12	11NR1.5ISO	■		■		■		11NL1.5ISO			■			
1,75	–	0,8	0,8	0,12	11NR1.75ISO			■		■								
2,00	–	0,8	0,9	0,17	11NR2.0ISO	■		■		■								
0,50	–	0,8	0,8	0,03	16NR0.5ISO			■		■		16NL0.5ISO			■			
0,75	–	0,8	0,8	0,04	16NR0.75ISO			■		■		16NL0.75ISO			■			
1,00	–	0,8	0,8	0,08	16NR1.0ISO	■		■		■		16NL1.0ISO	■		■			
1,25	–	0,8	0,8	0,09	16NR1.25ISO	■		■		■		16NL1.25ISO			■			
1,50	–	0,8	0,8	0,12	16NR1.5ISO	■		■		■		16NL1.5ISO	■		■			
1,75	–	1,2	1,5	0,12	16NR1.75ISO			■		■		16NL1.75ISO			■			
2,00	–	1,2	1,5	0,17	16NR2.0ISO	■		■		■		16NL2.0ISO			■			
2,50	–	1,2	1,5	0,18	16NR2.5ISO	■		■		■		16NL2.5ISO			■			
3,00	–	1,2	1,5	0,21	16NR3.0ISO	■		■		■		16NL3.0ISO			■			
3,50	–	1,9	2,3	0,25	22NR3.5ISO	■		■		■		22NL3.5ISO			■			
4,00	–	2,0	2,5	0,28	22NR4.0ISO	■	■	■		■		22NL4.0ISO			■			
4,50	–	2,1	2,5	0,32	22NR4.5ISO			■		■		22NL4.5ISO			■			
5,00	–	1,8	2,5	0,35	22NR5.0ISO	■		■		■		22NL5.0ISO			■			
5,50	–	2,2	3,2	0,38	27NR5.5ISO			■										
6,00	–	2,2	3,2	0,42	27NR6.0ISO		■	■										

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

ISO Метрическая – Нарезание внутренней резьбы

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
11	6,35	11,0	3,0
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15



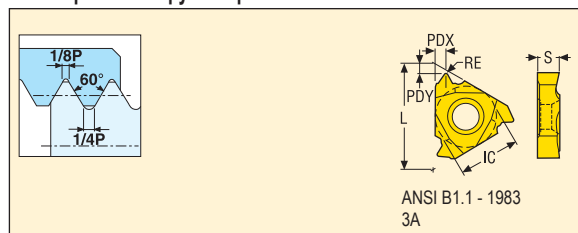
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15
1,00	–	0,8	0,8	0,08	11NR1.0ISO-A			■	■										
1,50	–	0,8	0,8	0,12	11NR1.5ISO-A			■	■										
2,00	–	0,8	0,9	0,17	11NR2.0ISO-A			■	■										
1,00	–	0,8	0,8	0,09	16NR1.0ISO-A			■	■										
1,50	–	0,8	0,8	0,12	16NR1.5ISO-A			■	■										
2,00	–	1,2	1,5	0,16	16NR2.0ISO-A			■	■										
2,50	–	1,2	1,5	0,18	16NR2.5ISO-A			■	■										
3,00	–	1,2	1,5	0,21	16NR3.0ISO-A			■	■										
1,00	–	0,8	0,8	0,08	11NR1.0ISO-A1			■											
1,50	–	0,8	0,8	0,12	11NR1.5ISO-A1			■											
2,00	–	0,8	0,9	0,17	11NR2.0ISO-A1			■											
1,00	–	0,8	0,8	0,09	16NR1.0ISO-A1			■											
1,50	–	0,8	0,8	0,12	16NR1.5ISO-A1			■											
2,00	–	1,2	1,5	0,16	16NR2.0ISO-A1			■											
2,50	–	1,2	1,5	0,18	16NR2.5ISO-A1			■											
3,00	–	1,2	1,5	0,21	16NR3.0ISO-A1			■											
1,00	–	0,8	0,8	0,08	11NR1.0ISO-A2			■											
1,50	–	0,8	0,8	0,12	11NR1.5ISO-A2			■											
2,00	–	0,8	0,9	0,17	11NR2.0ISO-A2			■											
1,00	–	0,8	0,8	0,09	16NR1.0ISO-A2			■											
1,50	–	0,8	0,8	0,12	16NR1.5ISO-A2			■											
2,00	–	1,2	1,5	0,16	16NR2.0ISO-A2			■											
2,50	–	1,2	1,5	0,18	16NR2.5ISO-A2			■											
3,00	–	1,2	1,5	0,21	16NR3.0ISO-A2			■											
1,00	–	1,3	1,2	0,09	16NR1.0ISO-TT			■											
1,50	–	1,3	1,8	0,12	16NR1.5ISO-TT			■											
2,00	–	1,6	2,4	0,18	16NR2.0ISO-TT			■											
1,00	–	1,5	2,4	0,08	16NR1.0ISO3M			■											
1,50	–	1,4	2,1	0,12	16NR1.5ISO2M			■											
1,50	–	2,3	3,6	0,12	22NR1.5ISO3M			■											
2,00	–	2,0	2,9	0,17	22NR2.0ISO2M			■											
2,00	–	3,0	4,8	0,17	22NR2.0ISO3M			■											
3,00	–	2,8	4,3	0,21	27NR3.0ISO2M			■											

■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

UN – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



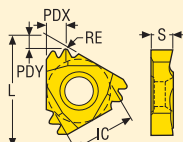
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

16Ex/22Ex/27ER	16ER..A	16ER..A1	16ER..A2

Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TPP2050
–	40	1,2	0,5	0,08	16ER40UN			■										
–	32	0,8	0,8	0,09	16ER32UN			■		■		16EL32UN			■			
–	28	0,8	0,8	0,11	16ER28UN		■	■		■		16EL28UN			■			
–	24	0,8	0,8	0,13	16ER24UN		■	■		■		16EL24UN			■			
–	20	0,8	0,8	0,16	16ER20UN			■		■		16EL20UN			■			
–	18	1,2	0,8	0,18	16ER18UN			■		■		16EL18UN			■			
–	16	1,2	0,8	0,22	16ER16UN	■		■		■		16EL16UN			■			
–	14	1,2	1,5	0,22	16ER14UN	■		■		■		16EL14UN			■			
–	13	1,2	1,5	0,24	16ER13UN			■										
–	12	1,2	1,5	0,26	16ER12UN	■		■		■		16EL12UN			■			
–	11	1,2	1,5	0,28	16ER11UN			■		■		16EL11UN			■			
–	10	1,2	1,5	0,34	16ER10UN			■		■		16EL10UN			■			
–	9	1,2	1,5	0,34	16ER9UN			■		■		16EL9UN			■			
–	8	1,2	1,5	0,38	16ER8UN	■		■		■		16EL8UN			■			
–	7	1,8	2,5	0,47	22ER7UN			■		■		22EL7UN			■			
–	6	2,0	2,5	0,52	22ER6UN			■		■		22EL6UN			■			
–	5	1,8	2,5	0,6	22ER5UN			■				22EL5UN			■			
–	4	2,2	3,2	0,79	27ER4UN			■										
–	20	0,8	0,8	0,16	16ER20UN-A			■	■									
–	18	0,8	0,8	0,18	16ER18UN-A			■	■									
–	16	0,8	0,8	0,22	16ER16UN-A			■	■									
–	14	1,2	1,5	0,22	16ER14UN-A			■	■									
–	12	1,2	1,5	0,29	16ER12UN-A			■	■									
–	8	1,2	1,5	0,43	16ER8UN-A			■	■									
–	20	0,8	0,8	0,16	16ER20UN-A1			■										
–	18	0,8	0,8	0,18	16ER18UN-A1			■										
–	16	0,8	0,8	0,22	16ER16UN-A1			■										
–	14	1,2	1,5	0,22	16ER14UN-A1			■										
–	12	1,2	1,5	0,29	16ER12UN-A1			■										
–	8	1,2	1,5	0,43	16ER8UN-A1			■										
–	20	0,8	0,8	0,16	16ER20UN-A2			■										
–	18	0,8	0,8	0,18	16ER18UN-A2			■										
–	16	0,8	0,8	0,22	16ER16UN-A2			■										
–	14	1,2	1,5	0,22	16ER14UN-A2			■										
–	12	1,2	1,5	0,29	16ER12UN-A2			■										
–	8	1,2	1,5	0,43	16ER8UN-A2			■										

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®

ANSI B1.1 - 1983
3A

Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71

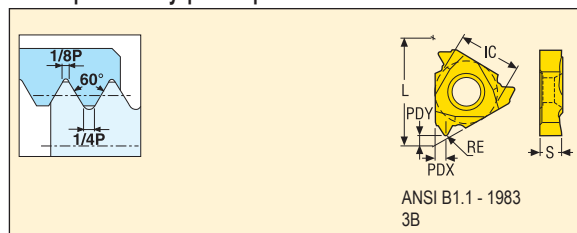
22ER..M

[illegible]

96

UN – Нарезание внутренней резьбы

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
09	5,56	9,6	2,4
11	6,35	11,0	3,0
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

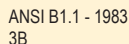
09NR/11Nx/16Nx/22Nx/27NR



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15
—	20	0,7	0,8	0,09	09NR20UN			■											
—	18	0,7	0,8	0,1	09NR18UN			■											
—	13	0,7	0,9	0,15	09NR13UN			■											
—	32	0,8	0,8	0,04	11NR32UN			■		■									
—	28	0,8	0,8	0,05	11NR28UN			■		■									
—	24	0,8	0,8	0,07	11NR24UN			■		■		11NL24UN			■				
—	20	0,8	0,8	0,09	11NR20UN			■		■		11NL20UN			■				
—	18	0,8	0,8	0,1	11NR18UN			■		■		11NL18UN			■				
—	16	0,8	0,8	0,13	11NR16UN			■		■		11NL16UN			■				
—	14	0,8	0,9	0,14	11NR14UN			■		■		11NL14UN			■				
—	40	1,2	0,5	0,04	16NR40UN			■											
—	32	0,8	0,8	0,04	16NR32UN	■		■		■		16NL32UN			■				
—	28	0,8	0,8	0,05	16NR28UN	■		■				16NL28UN			■				
—	24	0,8	0,8	0,07	16NR24UN	■		■		■		16NL24UN			■				
—	20	0,8	0,8	0,09	16NR20UN	■		■		■		16NL20UN			■				
—	18	0,8	0,8	0,1	16NR18UN	■		■		■		16NL18UN			■				
—	16	0,8	0,8	0,13	16NR16UN	■		■		■		16NL16UN	■		■				
—	14	1,2	1,5	0,14	16NR14UN	■		■		■		16NL14UN	■		■				
—	13	1,2	1,5	0,15	16NR13UN			■											
—	12	1,2	1,5	0,15	16NR12UN	■		■		■		16NL12UN			■				
—	11	1,2	1,5	0,16	16NR11UN			■		■		16NL11UN			■				
—	10	1,2	1,5	0,18	16NR10UN	■		■		■		16NL10UN			■				
—	9	1,2	1,5	0,19	16NR9UN			■											
—	8	1,2	1,5	0,25	16NR8UN	■		■		■		16NL8UN			■				
—	7	2,0	2,4	0,25	22NR7UN			■				22NL7UN			■				
—	6	2,2	2,5	0,3	22NR6UN			■		■		22NL6UN			■				
—	5	1,8	2,5	0,36	22NR5UN			■		■									
—	4	2,2	3,2	0,45	27NR4UN			■											
	</																		

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточните действующую цену

Snap-Tap®



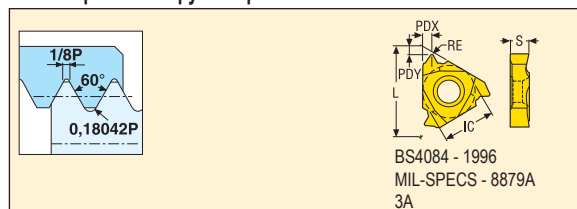
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71

[illegible]

98

UNJ – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



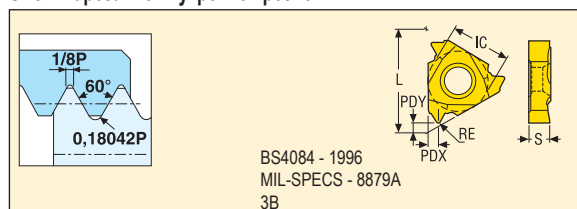
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

16Ex



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15								
—	32	0,8	0,8	0,11	16ER32UNJ	■		■										
—	28	0,8	0,8	0,14	16ER28UNJ	■		■										
—	24	0,8	0,8	0,16	16ER24UNJ	■		■										
—	20	0,8	0,8	0,21	16ER20UNJ	■		■		■								
—	18	1,2	0,8	0,24	16ER18UNJ	■		■										
—	16	1,2	0,8	0,27	16ER16UNJ	■		■		■								
—	14	1,2	1,5	0,3	16ER14UNJ	■		■										
—	12	1,2	1,5	0,32	16ER12UNJ	■		■		■								
—	10	1,2	1,5	0,34	16ER10UNJ	■		■										
—	8	1,2	1,5	0,45	16ER8UNJ	■		■										

UNJ – Нарезание внутренней резьбы



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

16Ex

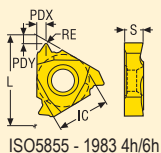
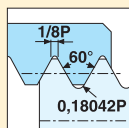


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050
—	—	1,2	0,4	0,03	16NR32UNJ	■												
—	—	1,2	0,4	0,04	16NR28UNJ	■												
—	—	1,2	0,5	0,06	16NR24UNJ	■												
—	—	1,2	0,5	0,08	16NR20UNJ	■												
—	—	1,2	0,6	0,09	16NR18UNJ	■												
—	—	1,2	0,6	0,1	16NR16UNJ	■												
—	—	1,2	0,7	0,11	16NR14UNJ	■												
—	—	1,2	0,8	0,12	16NR12UNJ	■												
—	—	1,2	1,0	0,17	16NR10UNJ	■												

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

MJ – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



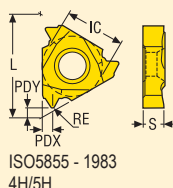
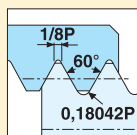
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

16Ex



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы							Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия				С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15	
1,0	-	0,8	0,8	0,16	16ER1.0MJ	■		■		■			16EL1.0MJ	■						
1,25	-	0,8	0,8	0,21	16ER1.25MJ	■														
1,5	-	0,8	0,8	0,25	16ER1.5MJ	■		■		■			16EL1.5MJ	■						
2,0	-	1,2	1,5	0,32	16ER2.0MJ	■														

MJ – Нарезание внутренней резьбы



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

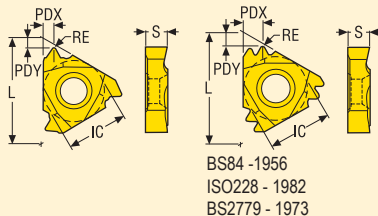
16Ex



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15								
—	—	1,2	0,4	0,06	16NR1.0MJ	■												
—	—	1,2	0,5	0,08	16NR1.25MJ	■												
—	—	1,2	0,6	0,09	16NR1.5MJ	■												
—	—	1,2	0,8	0,12	16NR2.0MJ	■												

■ Изделие стандартного ассортимента
 Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®



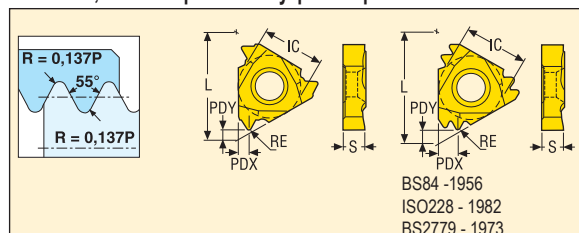
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71

[illegible]

101

Whitworth, BSW – Нарезание внутренней резьбы

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
09	5,56	9,6	2,4
11	6,35	11,0	3,0
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71

09NR/11Nx/16Nx/22Nx	11NR/16NR..A	11NR/16NR..A1	11NR/16NR..A2	16NR..TT	22NR..M

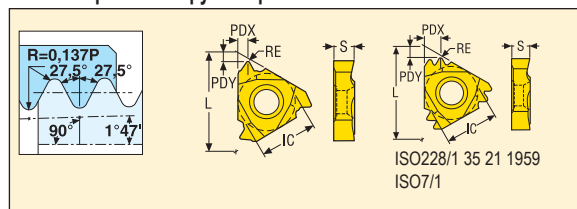
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TPP2050
—	19	0,7	0,8	0,15	09NR19W			■										
—	14	0,7	0,9	0,24	09NR14W			■										
—	19	0,8	0,8	0,15	11NR19W	■		■		■		11NL19W			■			
—	14	0,7	0,9	0,24	11NR14W	■		■		■		11NL14W			■			
—	28	0,8	0,8	0,09	16NR28W			■				16NL28W			■			
—	20	0,8	0,8	0,14	16NR20W			■		■		16NL20W			■			
—	19	0,8	0,8	0,15	16NR19W	■		■		■		16NL19W			■			
—	16	0,8	0,8	0,2	16NR16W			■		■		16NL16W			■			
—	14	1,2	1,5	0,24	16NR14W	■		■		■		16NL14W			■			
—	12	1,2	1,5	0,24	16NR12W			■		■		16NL12W			■			
—	11	1,2	1,5	0,3	16NR11W	■		■		■		16NL11W			■			
—	10	1,2	1,5	0,27	16NR10W	■		■		■		16NL10W			■			
—	9	1,2	1,5	0,31	16NR9W			■		■		16NL9W			■			
—	8	1,2	1,5	0,42	16NR8W			■		■		16NL8W			■			
—	7	1,8	2,5	0,43	22NR7W			■				22NL7W			■			
—	6	1,8	2,5	0,5	22NR6W			■		■		22NL6W			■			
—	5	1,7	2,5	0,63	22NR5W			■		■		22NL5W			■			
—	19	0,8	0,8	0,15	11NR19W-A			■	■									
—	14	0,7	0,9	0,24	11NR14W-A			■	■									
—	14	1,2	1,1	0,23	16NR14W-A			■	■									
—	11	1,2	1,5	0,3	16NR11W-A			■	■									
—	19	0,8	0,8	0,15	11NR19W-A1			■										
—	14	0,7	0,9	0,24	11NR14W-A1			■										
—	14	1,2	1,1	0,23	16NR14W-A1			■										
—	11	1,2	1,5	0,3	16NR11W-A1			■										
—	19	0,8	0,8	0,15	11NR19W-A2			■										
—	14	0,7	0,9	0,24	11NR14W-A2			■										
—	14	1,2	1,1	0,23	16NR14W-A2			■										
—	11	1,2	1,5	0,3	16NR11W-A2			■										
—	14	1,5	2,2	0,23	16NR14W-TT			■										
—	11	1,8	2,8	0,31	16NR11W-TT			■										
—	11	2,3	3,5	0,3	22NR11W-2M			■										

■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

BSPT – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

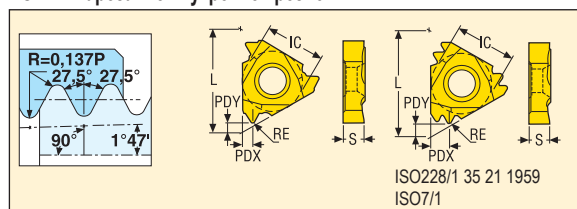


Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

16Ex..	16ER..TT

Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия	
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TPP2050
–	28	0,7	0,8	0,08	16ER28BSPT			■										
–	19	0,8	0,8	0,15	16ER19BSPT			■										
–	14	1,2	1,5	0,24	16ER14BSPT			■		■		16EL14BSPT			■			
–	11	1,2	1,5	0,3	16ER11BSPT			■		■		16EL11BSPT			■			
–	14	1,5	2,2	0,24	16ER14BSPT-TT			■										
–	11	1,8	2,8	0,3	16ER11BSPT-TT			■										

BSPT – Нарезание внутренней резьбы



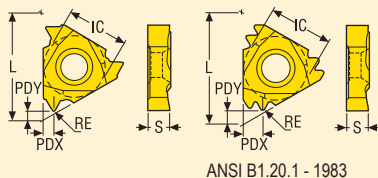
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
09	5,56	9,6	2,4
16	9,525	16,5	3,47

09NR/16Nx..	16NR..TT

Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15
–	19	0,8	0,8	0,15	09NR19BSPT			■											
–	14	1,2	1,5	0,24	16NR14BSPT			■		■		16NL14BSPT			■				
–	11	1,2	1,5	0,3	16NR11BSPT			■		■		16NL11BSPT			■				
–	14	1,5	2,2	0,24	16NR14BSPT-TT			■											
–	11	1,8	2,8	0,3	16NR11BSPT-TT			■											

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®



ANSI B1.20.1 - 1983

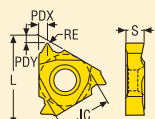
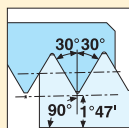
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
09	5,56	9,6	2,4
11	6,35	11,0	3,0
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71

[illegible]

Уточняйте действующую цену

NPTF – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



ANSI B1.4 - 1976
ANSI B1.20.3 - 1976

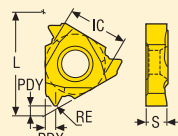
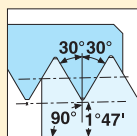
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

16ER..



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15
–	27	0,7	0,8	0,04	16ER27NPTF			■											
–	18	0,7	0,8	0,04	16ER18NPTF			■											
–	14	1,1	1,5	0,05	16ER14NPTF			■											
–	11,5	1,1	1,5	0,06	16ER11.5NPTF			■											

NPTF – Нарезание внутренней резьбы



ANSI B1.4 - 1976
ANSI B1.20.3 - 1976

Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
11	6,35	11,0	3,0
16	9,525	16,5	3,47

11NR/16Nx

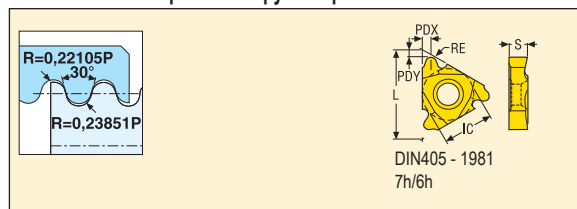


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15
–	18	0,7	0,8	0,04	11NR18NPTF			■											
–	14	1,1	1,5	0,05	16NR14NPTF			■											
–	11,5	1,1	1,5	0,06	16NR11.5NPTF			■				16NL11.5NPTF			■				

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Round-DIN405 – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

16ER/22Ex/27ER



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы							Обозначение пластин. Левые	Сплавы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия				С покрытием				Без покрытия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

Round-DIN405 – Нарезание внутренней резьбы



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

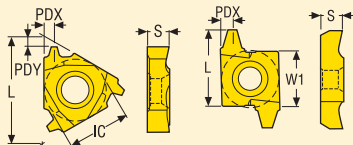
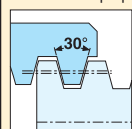
16NR/22Nx/27NR



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием				Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15					CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15
–	10	1,3	1,5	0,51	16NR10RD			■											
–	8	1,3	1,5	0,69	16NR8RD			■											
–	6	1,3	1,8	0,87	16NR6RD			■											
–	6	2,0	2,5	0,87	22NR6RD			■				22NL6RD			■				
–	4	2,2	3,2	1,31	27NR4RD			■											

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®



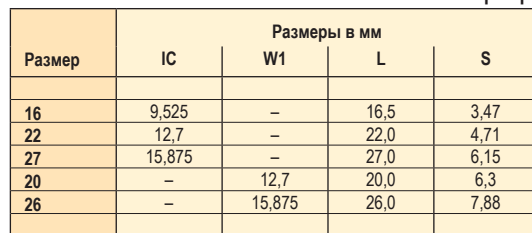
Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
27	15,875	—	27,0	6,15
20	—	12,7	20,0	6,3
26	—	15,875	26,0	7,88

20ER/26ER

[illegible]

108

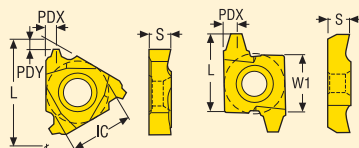
Snap-Tap®

[illegible]

109

Snap-Tap®

A technical drawing of a dovetail joint. The top piece is a light blue rectangle with a dovetail-shaped hole. The bottom piece is a light blue rectangle with a dovetail-shaped protrusion. The angle of the dovetail is labeled as 29°.

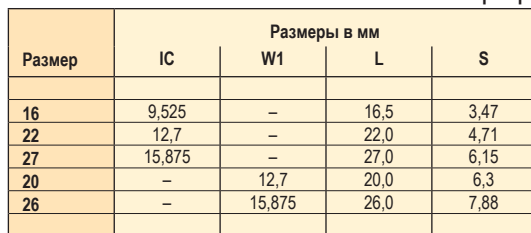


Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
27	15,875	—	27,0	6,15
20	—	12,7	20,0	6,3
26	—	15,875	26,0	7,88

[illegible]

110

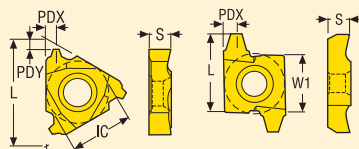
Snap-Tap®

[illegible]

111

Snap-Tap®

A technical diagram of a dovetail joint. It shows a cross-section of a tenon (the top part) fitting into a mortise (the bottom part). The tenon has a wide top and tapers down to a narrower base. The angle of the taper is labeled as 29°. The mortise is a matching shape, wider at the top and narrower at the bottom. The joint is shown in a light blue color.

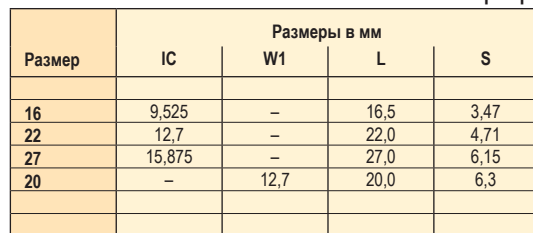


Размер	Размеры в мм			
	IC	W1	L	S
16	9,525	—	16,5	3,47
22	12,7	—	22,0	4,71
27	15,875	—	27,0	6,15
20	—	12,7	20,0	6,3
26	—	15,875	26,0	7,88

[illegible]

112

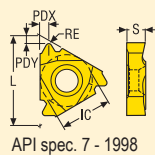
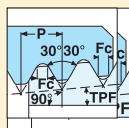
Snap-Tap®

[illegible]

113

API Резьба для буровых долот - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



API spec. 7 - 1998

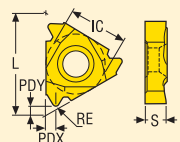
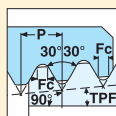
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

22ER/27ER



Шаг	Размеры в мм							Сплавы							
								С покрытием				Без покрытия			
	TPI	PDY						PDX	APICODE	TGTPF	RE	CTF	Обозначение	CP200	CP300
5,0	2,0	2,5	V040	3	0,508	1,016	22ER5API404		■	■					
4,0	1,95	2,55	V038R	2	0,965	1,651	22ER4API386		■	■					
5,0	2,2	3,2	V040	3	0,508	1,016	27ER5API404		■	■					
4,0	2,2	3,2	V038R	3	0,965	1,651	27ER4API384	■	■	■					
4,0	2,2	3,2	V038R	2	0,965	1,651	27ER4API386	■	■	■					
4,0	2,2	3,2	V050	3	0,635	1,27	27ER4API504	■	■	■					
4,0	2,2	3,2	V050	2	0,635	1,27	27ER4API506	■	■	■					

Соединение API - Нарезание внутренней резьбы



API spec. 7 - 1998

Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

22NR/27NR



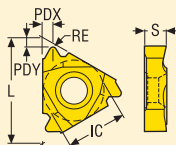
Шаг	Размеры в мм							Сплавы							
								С покрытием				Без покрытия			
	TPI	PDY						PDX	APICODE	TGTPF	RE	CTF	Обозначение	CP200	CP300
5,0	2,0	2,5	V040	3	0,508	1,016	22NR5API404		■	■					
4,0	1,9	2,5	V038R	2	0,965	1,651	22NR4API386		■	■			■		
5,0	2,2	3,2	V040	3	0,508	1,016	27NR5API404		■						
4,0	2,2	3,2	V038R	3	0,965	1,651	27NR4API384	■							
4,0	2,2	3,2	V038R	2	0,965	1,651	27NR4API386		■	■	■				
4,0	2,2	3,2	V050	3	0,635	1,27	27NR4API504	■	■	■					
4,0	2,2	3,2	V050	2	0,635	1,27	27NR4API506	■	■	■					

■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®

PAC = P.A.C.



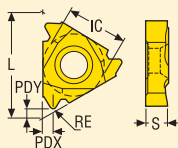
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

[illegible]

Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®

PAC = P.A.C.



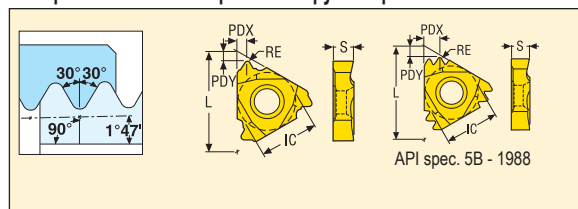
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

[illegible]

116

API Spec. 5B ROUND - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

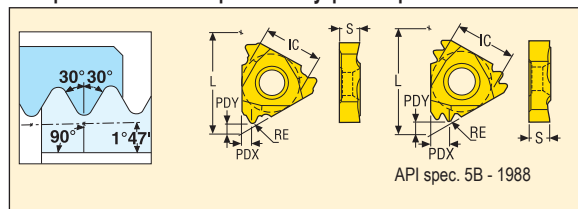


Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

16ER					22ER/27ER..M				

Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы						Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPIN	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия			С покрытием			Без покрытия			
						CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15						CP200	CP300	CP500	H15
–	10,0	1,5	1,5	0,38	16ER10APIRD			■											
–	8,0	1,5	1,5	0,46	16ER8APIRD		■	■											
–	10,0	2,4	3,7	0,38	22ER10APIRD2M			■											
–	8,0	2,9	4,5	0,46	27ER8APIRD2M		■												

API Spec. 5B ROUND - Нарезание внутренней резьбы



Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
27	15,875	27,0	6,15

16NR					27NR..M				

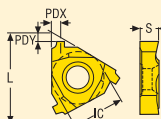
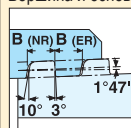
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы							Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPIN	PDY	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия				С покрытием			Без покрытия			
						CP200	CP300	CP500	TP2050	H15						CP200	CP300	CP500	H15	
–	10,0	1,5	1,5	0,38	16NR10APIRD			■												
–	8,0	1,5	1,5	0,46	16NR8APIRD			■												
–	8,0	2,9	4,5	0,46	27NR8APIRD2M		■													

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

VAM-API-BUTRESS 2.5 - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

Вершина и основание параллельны сужению



Vallourec ST-D453.02
API spec. 5B - 1988

Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71

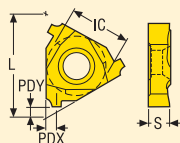
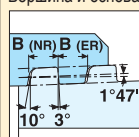
22ER



Шаг		Размеры в мм			TGTPF	Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					
мм	TPIN	PDY	PDX	RE			С покрытием				Без покрытия	
							CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15	
–	5,0	2,2	2,5	–	3/4"	22ER5BUT2.5			■			
–	6,0	2,2	2,5	–	3/4"	22ER6VAM			■			

VAM-API-BUTRESS 2.5 - Нарезание внутренней резьбы

Вершина и основание параллельны сужению



Vallourec ST-D453.02
API spec. 5B - 1988

Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71

22NR



Шаг		Размеры в мм			TGTPF	Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					
мм	TPIN	PDY	PDX	RE			С покрытием				Без покрытия	
							CP200	CP300	CP500	TPP2050	H15	
–	5,0	2,0	2,1	–	3/4"	22NR5BUT2.5		■	■			
–	6,0	2,0	2,0	–	3/4"	22NR6VAM		■	■			
–	5,0	2,0	2,0	–	3/4"	22NR5VAM			■			

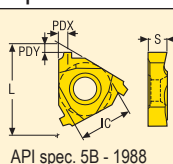
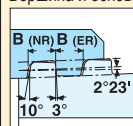
■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

API-BUTRESS 2.6 Конус - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

Вершина и основание параллельны оси



API spec. 5B - 1988

Размер	IC	Размеры в мм	
		L	S
22	12,7	22,0	4,71

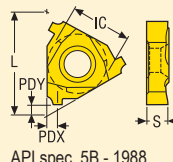
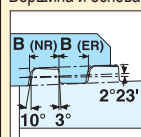
22ER



Шаг		Размеры в мм			TGTPF	Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					
мм	TPIN	PDY	PDX	RE			С покрытием				Без покрытия	
							CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15	
–	5,0	2,2	2,5	–	1	22ER5BUT2.6			■			

API-BUTRESS 2.6 Конус - Нарезание внутренней резьбы

Вершина и основание параллельны оси



API spec. 5B - 1988

Размер	IC	Размеры в мм	
		L	S
22	12,7	22,0	4,71

22NR

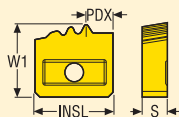


Шаг		Размеры в мм			TGTPF	Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					
мм	TPIN	PDY	PDX	RE			С покрытием				Без покрытия	
							CP200	CP300	CP500	TTP2050	H15	
—	5,0	2,0	2,1	—	1	22NR5BUT2.6			■			

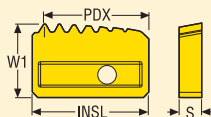
■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Гребенки

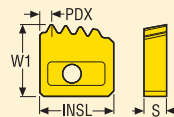
Тип 1



Тип 2

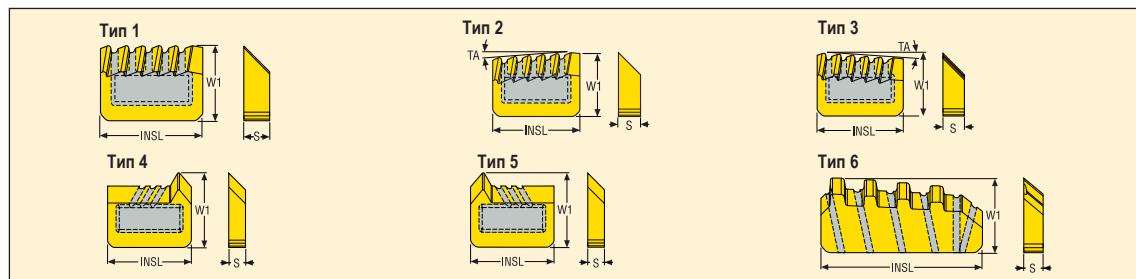


Тип 3



Шаг	RP	Дизайн	Размеры в мм				NT	Обозначение	Резьба	CHF1	Сплавы		
			INSL	W1	S	PDX					С покрытием		
											CP250T	CP500T	TP150T
8	External	1	15.875	15.875	4.76	5.6	3	8-1116	API RD CAS 8TPI EXT,	C-1005-4	■		
8	Internal	3	15.875	15.875	4.76	2.5	4	8-1128	API RD 8TPI INT,	C-1002-96	■		
8	Internal	3	25.0	15.875	5.0	2.5	7	8-5111	API RD 8TPI INT	C-5002-96	■		
8	Internal	2	25.0	15.875	5.0	22.5	7	8-5114	API RD 8TPI INTPULLING	C-5002-96	■		
8	External	1	20.0	15.875	4.76	10.19	3	8-4133-1	API RD 8TPI EXT CASING 1	C-4003-4	■		
8	External	1	20.0	15.875	4.76	8.6	3	8-4133-2	API RD 8TPI EXT CASING 2	C-4003-4	■		
8	External	1	16.0	14.62	5.2	7.697	3	8-2115-1	API RD 8TPI CAS 3/4 TPF 1PMC	—	■		
8	External	1	16.0	14.87	5.2	6.638	3	8-2115-2	API RD 8TPI CAS 3/4 TPF 2PMC	—	■		
8	External	1	16.0	15.0	5.2	5.58	3	8-2115-3	API RD 8TPI CAS 3/4 TPF 3PMC	—	■		
8	External	1	15.875	15.875	4.76	5.6	3	8-1117	API RD TUBING 8TPI EXT,	C-1005-4	■		
8	External	1	16.0	14.62	5.2	7.697	3	8-2118-1	API RD 8TPI TUB 3/4 TPF 1PMC	—	■		
8	External	1	16.0	14.87	5.2	6.638	3	8-2118-2	API RD 8TPI TUB 3/4 TPF 2PMC	—	■		
8	External	1	16.0	15.0	5.2	5.58	3	8-2118-3	API RD 8TPI TUB 3/4 TPF 3PMC	—	■		
10	Internal	3	15.875	15.875	4.76	5.0	4	10-1120	API RD 10TPI TUB INT	C-1001-96	■		
10	External	1	15.875	15.15	4.76	5.67	3	10-1133-1	API RD 10TPI TUB EXT 1	C-1001-4	■		
10	External	1	15.875	15.875	4.76	4.4	3	10-1133-2	API RD 10TPI TUB EXT 2	C-1001-4	■		
5	External	1	15.875	15.875	4.76	2.1	3	5-1102	API BUTTRESS 5TPI 1/16 EXT	C-1004-4	■		
5	External	1	25.0	15.875	5.0	2.0	5	5-5102	API BUTRESS 5 TPI 1/16 EXT,	C-5003-4	■	■	■
5	Internal	3	15.875	15.875	4.76	2.5	3	5-1113	API BUTTRESS 5TPI 1/16 INT,	C-1018-96	■		
5	Internal	3	25.0	15.875	5.0	1.964	5	5-5112-C	API BUTTRESS 5TPI 1/16 INT	C-5003-96	■	■	
5	Internal	3	25.0	15.875	5.0	2.5	5	5-5108	API BUTTRESS 5TPI 1/16 INT	C-5003-96	■		
5	Internal	2	15.875	15.875	4.76	13.375	3	5-1134	API BUTT 5TPI CAS 1/16 INTPUL	C-1018-96	■		
5	Internal	2	25.0	15.875	5.0	22.5	5	5-5110	API BUTT 5TPI 1/16 INTPULLING	C-5003-96	■		
5	External	1	20.0	15.692	4.76	4.84	3	5-4131-1	API BUTTRESS 1/16 5TPI EXT 1	C-4001-4	■		
5	External	1	20.0	15.875	4.76	2.3	4	5-4131-2	API BUTTRESS 1/16 5TPI EXT 2	C-4001-4	■		
5	External	1	20.0	15.669	4.76	4.82	3	5-4135-1	API BUTTRESS 5TPI 1/12 EXT 1	C-4001-4	■		
5	External	1	20.0	15.875	4.76	2.28	4	5-4135-2	API BUTTRESS 5TPI 1/12 EXT 2	C-4001-4	■		
5	External	1	17.0	14.57	4.76	5.552	3	5-3105-1	API BUTTRESS 5TPI 1/16 EXT 1	—	■		
5	External	1	17.0	14.825	4.76	3.858	3	5-3105-2	API BUTTRESS 5TPI 1/16 EXT 2	—	■		
5	External	1	17.0	14.98	4.76	2.165	3	5-3105-3	API BUTTRESS 5TPI 1/16 EXT 3	—	■		
5	External	1	20.0	15.692	4.76	4.84	3	5-4701-1	GOSTOTTM5TPIEXT,1	C-4001-4	■		
5	External	1	20.0	15.875	4.76	2.3	4	5-4701-2	GOSTOTTM5TPIEXT,2	C-4001-4	■		

Стружколомы

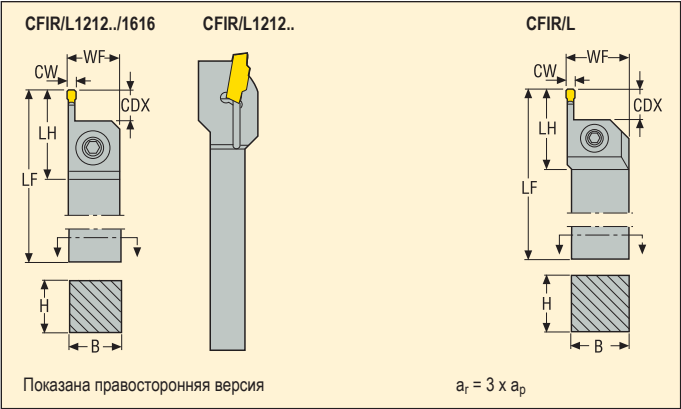


Дизайн	Обозначение	Размеры в мм		
		INSL	W1	S
1	C-1001	15,7	11,5	3,97
2	C-1001-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1001-96	15,7	11,5	3,97
1	C-1002	15,7	11,5	3,97
2	C-1002-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1002-96	15,7	11,5	3,97
1	C-1003	15,7	11,5	3,97
1	C-1004	15,7	11,5	3,97
2	C-1004-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1004-96	15,7	11,5	3,97
2	C-1005-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1005-96	15,7	11,5	3,97
2	C-1006-4	15,7	11,5	3,97
1	C-1009	15,7	11,5	3,97
1	C-1009-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1009-96	15,7	11,5	3,97
1	C-1010	15,7	11,5	3,97
2	C-1010-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1010-96	15,7	11,5	3,97
3	C-1013-96	15,7	11,5	3,97
1	C-1018	15,7	11,5	3,97
3	C-1018-96	15,7	11,5	3,97
3	C-1021-96	15,7	11,5	3,97
4	C-1022	15,7	11,5	3,18
5	C-1023	15,7	11,5	3,18
4	C-1024	15,7	11,5	3,97
5	C-1025	15,7	11,5	3,97
4	C-1032	15,7	11,5	3,18
5	C-1033	15,7	11,5	3,18
4	C-1034	15,7	11,5	3,18
5	C-1035	15,7	11,5	3,18
3	C-1601-96	15,7	12,5	3,97
2	C-1604-4	15,7	12,5	3,97
4	C-1X37-I-145	15,7	14,5	3,18
5	C-1X38-I-145	15,7	14,5	3,18
4	C-1X39-I-145	15,7	14,5	3,18
5	C-1X40-I-145	15,7	14,5	3,18
4	C-1X41-I-145	15,7	14,5	3,18
5	C-1X42-I-145	15,7	14,5	3,18
2	C-4001-4	19,8	11,5	3,97
2	C-5001-4	24,8	11,5	3,97
3	C-5001-96	24,8	11,5	3,97
2	C-5002-4	24,8	11,5	3,97
3	C-5002-96	24,8	11,5	3,97
1	C-5003	24,8	11,5	3,97
2	C-5003-4	24,8	11,5	3,97
3	C-5003-96	24,8	11,5	3,97
1	C-5005	24,8	11,5	3,0
1	C-5006	24,8	11,5	3,0
6	C-5705-G	24,8	13,0	3,0
6	C-5803-4	24,8	13,5	3,97
6	C-5805-G	24,8	13,5	3,0
6	C-5905-G	24,8	14,0	3,0
4	C-9001-I	12,6	11,5	3,18

Держатели для пластин LCGN



• Номенклатуру пластин см. на стр. 123-124



Показана правосторонняя версия

 $a_r = 3 \times a_p$

Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		H	B	LF	WF	LH	CDX		
	CFIR1212M03	12,0	12,0	150,0	12,0	31,0	9,0	0,2	LC..1603..
	CFIR1616H03	16,0	16,0	100,0	16,0	28,0	9,0	0,2	LC..1603..
	CFIR2020K03	20,0	20,0	125,0	21,5	28,0	9,0	0,4	LC..1603..
	CFIR2525M03	25,0	25,0	150,0	26,5	28,0	9,0	0,7	LC..1603..
	CFIR3225P03	32,0	25,0	170,0	26,5	28,0	9,0	1,0	LC..1603..
	CFIL1212M03	12,0	12,0	150,0	12,0	31,0	9,0	0,2	LC..1603..
	CFIL1616H03	16,0	16,0	100,0	16,0	28,0	9,0	0,2	LC..1603..
	CFIL2020K03	20,0	20,0	125,0	21,5	28,0	9,0	0,4	LC..1603..
	CFIL2525M03	25,0	25,0	150,0	26,5	28,0	9,0	0,7	LC..1603..
	CFIL3225P03	32,0	25,0	170,0	26,5	28,0	9,0	1,0	LC..1603..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Винт прижима	Ключ прижима	Значение момента (Nm)
..1212M03	TCEI0409	3SMS795	2,5
..1616H03	TCEI0509	4SMS795	6,0
..2020K03	TCEI0513	4SMS795	6,0
..2525M03	TCEI0513	4SMS795	6,0
..3225P03	TCEI0513	4SMS795	6,0
..1212M03	TCEI0409	3SMS795	6,0

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

LCGN – Частичный профиль 55°

Допуски:
IGL = $\pm 0,025$
RE = $\pm 0,025$

Размер	Размеры в мм		
	IGL	S	RE
-A55	16,6	4,5	0,08
-G55	16,6	4,5	0,18

	Шар		Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					
	мм	TPI		С покрытием					
				CP500	CP600	TK150	TGP25		
	0,5-1,5	48,0-16,0	LCGN1603-A55	■					
	1,75-3,0	14,0-8,0	LCGN1603-G55	■					

Угол наклона спирали не должен превышать $\lambda + 2^\circ$

LCGN – Частичный профиль 60°

Допуски:
IGL = $\pm 0,025$
RE = $\pm 0,025$

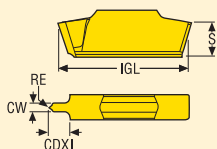
Размер	Размеры в мм		
	IGL	S	RE
-A60	16,6	4,5	0,08
-G60	16,6	4,5	0,18

	Шар		Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					
	мм	TPI		С покрытием					
				CP500	CP600	TK150	TGP25		
	0,5-1,5	48,0-16,0	LCGN1603-A60	■					
	1,75-3,0	14,0-8,0	LCGN1603-G60	■					

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Угол наклона спирали не должен превышать $\lambda + 2^\circ$

Diagram illustrating a double-flute end mill with a 60-degree angle and dimensions $1/8P$ and $1/4P$.



Допуски:
IGL = $\pm 0,025$

Размер	Размеры в мм				
	CW	IGL	S	CDX	RE
-E0.5	0,75	16,6	4,5	1,9	0,07
-E0.8	1,2	16,6	4,5	3,0	0,11
-E1.0	1,5	16,6	4,5	3,75	0,13
-E1.25	1,88	16,6	4,5	4,2	0,17
-E1.5	2,4	16,6	4,5	—	0,21

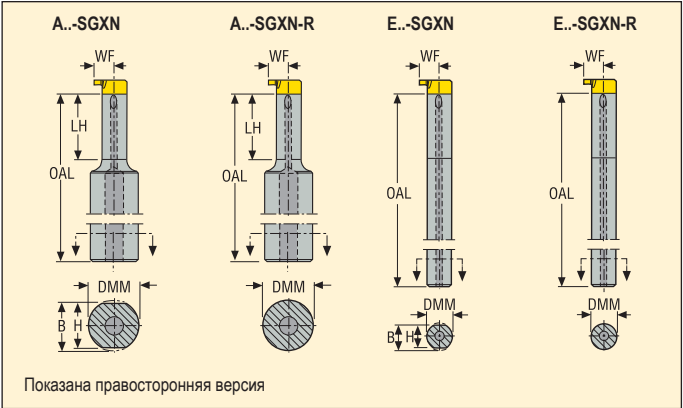
[illegible]

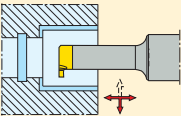
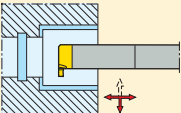
Угол наклона спирали не должен превышать $\lambda + 2^\circ$
 *Необходима модификация держателей

Держатели для пластин LCEX



• Номенклатуру пластин см. на стр. 126-130

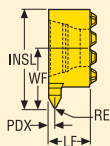


Применение	Обозначение	Размеры в мм								
		DMM	H	B	LF	WF	LH			DCINN
	A12G-SGXN08-20	12,0	11,0	11,5	16,5	4,8	16,5	8,0	0,1	LCEX08..
	A12G-SGXN08-20-R	12,0	—	—	16,5	4,8	16,5	8,0	0,1	LCEX08..
	A16H-SGXN11-25	16,0	15,0	15,5	21,0	6,7	21,0	11,0	0,2	LCEX11..
	A16H-SGXN11-25-R	16,0	—	—	21,0	6,7	21,0	11,0	0,2	LCEX11..
	E06G-SGXN08	6,0	5,5	5,75	36,0	4,8	—	8,0	0,1	LCEX08..
	E06G-SGXN08-R	6,0	—	—	36,0	4,8	—	8,0	0,1	LCEX08..
	E08H-SGXN11	8,0	7,3	7,65	48,0	6,7	—	11,0	0,1	LCEX11..
	E08H-SGXN11-R	8,0	—	—	48,0	6,7	—	11,0	0,1	LCEX11..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Ключ	Винт
A12G..-	T08P-2	C02506-T08P
A16H..-	T10P-2	C03509-T10P
E06G..-	T08P-2	C02506-T08P
E08H..-	T10P-2	C03509-T10P

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
8	4,78	7,78	3,3
11	6,7	10,7	4,0

[illegible]

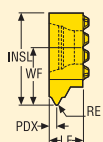
■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
11	6,7	10,7	4,0

[illegible]

127

Нарезание резьб – Whitworth, BSW



Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
11	6,7	10,7	4,0

..R

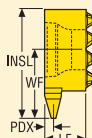


..L



Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы						
мм	TPI	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия		
					CP200	CP300	CP500		H15		
–	19,0	0,77	0,15	LCEX1105-19WR			■				
–	19,0	0,77	0,15	LCEX1105-19WL			■				
–	14,0	1,0	0,24	LCEX1105-14WR			■				
–	14,0	1,0	0,24	LCEX1105-14WL			■				

Нарезание резьб – TR-DIN103



Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
11	6,7	10,7	4,0

..RR



..RL



Шаг		Размеры в мм	Обозначение	Сплавы						
мм	TPI	PDX		С покрытием				Без покрытия		
				CP200	CP300	CP500		H15		
1,5	–	0,8	LCEX1105-1.5TRR			■				
1,5	–	0,8	LCEX1105-1.5TRL			■				
2,0	–	1,1	LCEX1105-2.0TRR			■				
2,0	–	1,1	LCEX1105-2.0TRL			■				
3,0	–	1,6	LCEX1105-3.0TRR			■				
3,0	–	1,6	LCEX1105-3.0TRL			■				

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

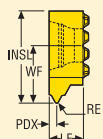
A diagram of a vertical yellow structure, possibly a component of a machine. It has a series of horizontal slots or openings on its right side. Labels with arrows indicate dimensions or positions: 'INST' points to the top, 'WF' points to a section below it, 'PDX' points to the bottom, 'RE' points to the right side, and 'LF' points to the bottom right corner.

Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
8	4,78	7,78	3,3

[illegible]

129

Нарезание резьб – NPT



Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
8	4,78	7,78	3,3

..R

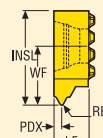


..L



Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы						
мм	TPI	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия		
					CP200	CP300	CP500		H15		
–	27,0	0,57	0,03	LCEX0804-27NPTR			■				
–	27,0	0,57	0,03	LCEX0804-27NPTL			■				

Нарезание резьб – NPTF



Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
8	4,78	7,78	3,3

..R



..L



Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы						
мм	TPI	PDX	RE		С покрытием				Без покрытия		
					CP200	CP300	CP500		H15		
–	27,0	0,57	0,04	LCEX0804-27NPTFR			■				
–	27,0	0,57	0,04	LCEX0804-27NPTFL			■				

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену

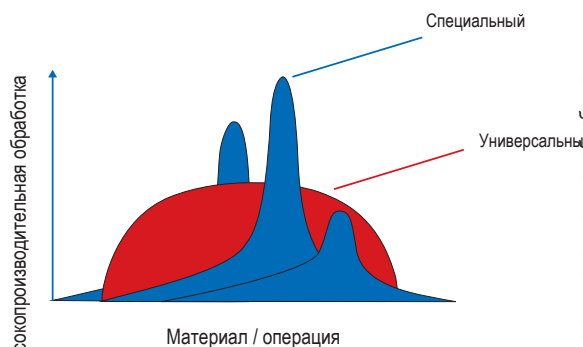


Диапазон продукции

Нарезание резьб	Диапазон $\varnothing$	Длина
Threadmaster™  стр. 147-150	M1-M20	~ 1,5-2 x D
R396.18/19/20  стр. 151-153	14 ≤	~ 2 - 3,5 x D
Метчики Threadmaster™  стр. 164-265	M1-M64	~ 1,5-3,5 x D

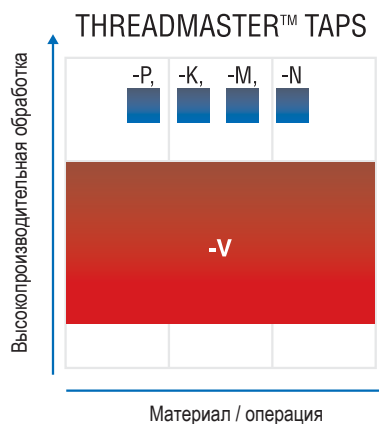
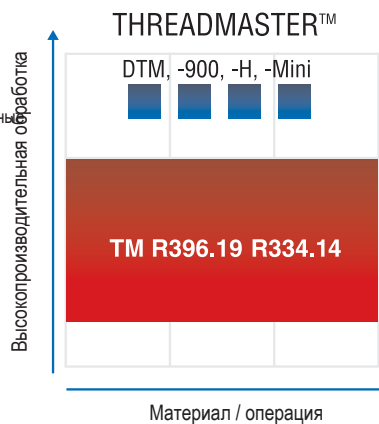
Резьбофрезы и метчики: сложные случаи – Выбор инструмента

Стратегия



Постоянные инвестиции в разработки новых материалов, покрытий и геометрий с улучшенными характеристиками резания помогают нам всегда соответствовать ожиданиям наших заказчиков. Наша стратегия - предоставление нашим заказчикам наиболее полного диапазона инструментов: от универсальных каталожных позиций до специального инструмента для особых применений.

Диапазон



Резьбофрезерование – подбор пластин, фрез и режимов резания для цельных фрез – Threadmaster™

1. Общий обзор

Одна фреза используется для обработки как правой, так и левой резьбы. Метрическая и UN версии только для внутренней обработки. Остальной диапазон может использоваться как для наружной, так и внутренней резьбы.

- Фрезы перетачиваемые.

2. Выбор диаметра фрезы

- Найдите страницы с диапазоном Threadmaster.
- Найдите колонку, соответствующую нужному типу резьбы.
- Найдите требуемый шаг.
- Когда есть несколько альтернатив, необходимо иметь в виду, что: Меньший диаметр фрезы позволяет обработать меньший диаметр резьбы (мин. диаметр резьбы приводится в обозначении). Большой диаметр фрезы позволяет обработать более глубокую резьбу (макс. глубина обработки резьбы равна 2-кратному диаметру, Dc)-с).

3. Выбор фрез

- TM: Первый выбор
- TM...-900: Рекомендуется для сталей и нержавеющей сталей с прочностью на растяжение > 900 Н/мм²
- TM...-H: Рекомендуется для закаленных сталей с твердостью 45-60 HRC
- DTM: Сверление отверстия, нарезание резьбы и фаски одним инструментом. Рекомендуется для алюминия и чугуна

4. Выбор режимов резания

- Пользуйтесь таблицами, начинающимися на стр. 266 для классификации материала детали по группам материалов Seco.
- Рекомендации по скорости резания находятся на странице режимов для Threadmaster.
- Рекомендации по подаче на зуб (= канавку) находятся на стр. режимов резания для Threadmaster.
- Формулы для расчета режимов резания см. на стр. 137
- Рекомендуем использовать ПО "Seco Threading Wizard" (доступно по ссылке <https://www.secotools.com/#dashboard/Portal/ThreadingWizard>)

5. Методы обработки

- Для создания шага необходимо применять врезание по спирали.
- Направление подачи по или против часовой стрелки выбирается в зависимости от типа резьбы и метода обработки (право или левосторонняя), наружная или внутренняя.
- Рекомендуется полутное фрезерование (по подаче).
- Рекомендуется применение СОЖ. Кроме случаев обработки резьб на закаленных материалах
- Рекомендации по обработке различных материалов находятся на странице режимов резания для Threadmaster.

Рекомендации по подаче

Threadmaster™:

- Рекомендации по подаче для TM-M4X0.7ISO-6R1, кроме TM-Mini, это рекомендация для TM-M1.0X0.25ISO-3R1-H является лишь начальным значением
- Рекомендуем использовать ПО "Seco Threading Wizard" (доступно по ссылке <https://www.secotools.com/#dashboard/Portal/Threading-Wizard>)
- Все значения по подаче даны относительно центра
- На входном витке уменьшить подачу на 50%. На выходном витке увеличить подачу на 50%.
- На входном и выходном витке установите осевую подачу фрезы 15% от шага.
- Для легко обрабатываемой стали, низколегированной и ферритной стали, закаленной и отпущенной стали, низко- и среднелегированной нержавеющей стали и ковкого чугуна оставляйте 0,05 мм v_e Для финального прохода
- Для высокопрочных сталей, мартенситной и высоколегированной нержавеющей стали, суперсплавов и титановых сплавов снимайте 2/3 от v_e За первый проход и оставшуюся 1/3 - за второй
- Для закаленных сталей снимайте 1/3 от v_e За первый проход, 1/3 от v_e За второй проход и оставшиеся 1/3 - за третий проход
- Для резьб NPT и NPTF снимайте a_e полностью за один проход.
- Рекомендуется применение СОЖ (кроме материалов высокой твердости -H)
- Фрезы Metric и UN предназначены только для внутренних резьб

TM-Mini:

- Левостороннее нарезание резьбы (M4)
- Рекомендуется давать заходную фаску.

DTM:

- Сверление за несколько проходов

Выбор фрезы, режущих пластин и режимов резания

1. Общий обзор

- Ту же фрезу можно использовать для нарезания наружной и внутренней, правой и левой резьбы.

2. Выбор диаметра фрезы

- См. страницы по резьбофрезам и выберите подходящий диаметр в таблице.
- Размеры пластин отличаются для фрез разных диаметров См. программу пластин по размерам прежде чем принять решение по выбору диаметра фрезы.
- Для фрезерования наружных резьб см. таблицу "минимальный диаметр резьбы" прежде чем принять решение по выбору диаметра фрезы. Эта таблица показывает соотношение между диаметром фрезы и наименьшим диаметром обработки резьбы.

3. Выбор режущей пластины

- Просмотрите страницы с пластинами для фрезерования резьбы и выберите требуемый тип резьбы и подходящий размер для фрезы. Выберите сплавы F30M/CP500 для общей обработки.

4. Выбор режимов резания

Радиальная глубина резания

- Используйте формулы для расчета радиальной глубины резания (a_e). (См. рисунки)

Подача

- Разделите радиальную глубину резания на диаметр фрезы, чтобы получить действительный процент контакта фрезы ($a_e \cdot D_c \%$). Используйте таблицу режимов резания для выбора подачи на зуб.

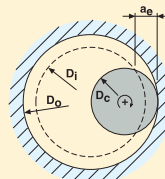
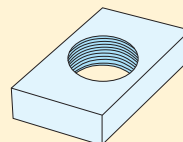
Скорость резания

- Пользуйтесь таблицами, начинающимися на стр. 266 для классификации материала детали по группам материалов Seco (SMG).
- Рекомендации по скорости резания (для 10% контакта) указаны в каталоге в таблице основных значений скорости резания.
- Макс. об/мин которые из соображений безопасн. никогда не следует превышать, указаны на каждой странице описания.
- Формулы для расчета режимов резания находятся на стр. 137

5. Методы обработки

- Для создания шага необходимо применять врезание по спирали.
- Направление подачи по или против часовой стрелки выбирается в зависимости от типа резьбы и метода обработки (право или левосторонняя), наружная или внутренняя.
- Рекомендуется попутное фрезерование (по подаче) и обработка с СОЖ.

Внутренняя



$$D_i = D_o - 2h$$

Резьба	h
ISO	0,60 x p
UN	0,60 x p
W	0,69 x p
BSPT	0,69 x p
NPT	0,78 x p

Величина радиальной врезной подачи a_e :

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4 (D_o - D_c)}$$

p = шаг (мм)

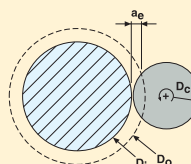
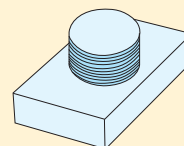
h = глубина резьбы

D_c = Диаметр фрезы мм

D_o = Главный диаметр мм

D_i = Внутренний диаметр мм

Наружная



$$D_i = D_o - 2h$$

Резьба	h
ISO	0,65 x p
UN	0,65 x p
W	0,69 x p
BSPT	0,69 x p
NPT	0,78 x p

Величина радиальной врезной подачи a_e :

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4 (D_i + D_c)}$$

p = шаг (мм)

h = глубина резьбы

D_c = Диаметр фрезы мм

D_o = Главный диаметр мм

D_i = Внутренний диаметр мм

Выбор фрезы, режущих пластин и режимов резания – Threading Wizard

Для упрощения подбора инструмента и параметров резания Seco представляет приложение Thread Turning Wizard (Руководство по нарезанию резьбы), которая упрощает расчеты и делает процесс написания программы гораздо проще. Программа выбирает оптимальные держатель и пластину, определяет наилучшие режимы резания и загружает эту информацию в ЧПУ станка. Программа бесплатная и может быть загружена с сайта <https://www.secotools.com/#dashboard/Portal/ThreadingWizard>.



Частота вращения	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c}$	(об./мин)
Скорость резания	$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000}$	(м/мин.)
Подача	$v_f = n \cdot z_n \cdot f_z$	(мм/мин.)
	$v_f = n \cdot z_c \cdot f_z$	(мм/мин.)
Подача на оборот	$f = z_n \cdot f_z$	(мм/об.)
	$f = z_c \cdot f_z$	(мм/об.)

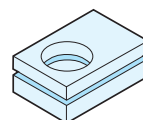
D_c	= Диаметр фрезы	мм
f	= Подача на оборот	мм/об.
f_z	= Подача на зуб	(мм/зуб)
z_c	= Эффективное число зубьев для расчета скорости подачи или подачи на оборот	
n	= Частота вращения	об/мин
v_c	= Скорость резания	м/мин
v_f	= Подача	мм/мин
z_n	= Число зубьев	

Дисковая фреза 335.14

Дисковые фрезы со сменными режущими головками с диаметром от 9.7 мм



- Широкий диапазон режущих головок и хвостовиков для всех Ваших операций фрезерования с дисковыми фрезами, такими как винтовая интерполяция или обработка пазов.
- Прочное и надежное соединение между головкой и корпусом.
- Покрывает все типы материалов с универсальной геометрией M и сплавом F32M.

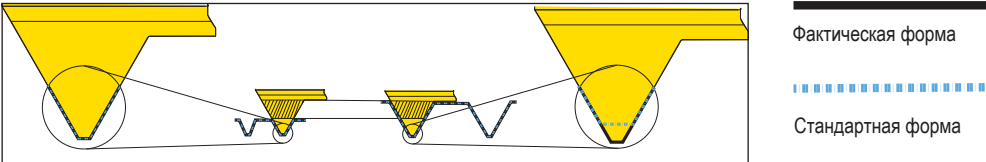


Нарезание резьб: Диаметр от 11,7 до 27,7 мм для метрических резьб неполного профиля 1-6 мм и резьб Витворта с шагом от 19 до 11 витков/дюйм и резьб UN с шагом от 24 до 6 витков/дюйм.



На изображении приведен пример применения с аналогичным инструментом.

Шаги резьб –



Фрезерование резьбы методом винтовой интерполяции может негативно повлиять на качество профиля полученной резьбы при использовании пластины для нарезания неполного профиля. Это важно иметь ввиду при подборе инструмента. Необходимо выбрать инструмент достаточно малого диаметра, чтобы иметь возможность обрабатывать резьбу в отверстиях. Также необходимо иметь ввиду шаг резьбы.

Пластины с неполным профилем для метрических резьб ISO являются универсальными. То есть при помощи одной пластины можно обрабатывать резьбы с разным шагом. Пластина разработана таким образом, чтобы иметь возможность обрабатывать резьбу даже с самым мелким шагом (TPN); что позволяет обрабатывать и резьбы с большим шагом.

Указанный максимальный шаг резьбы (TPX) - это максимальное значение шага резьбы, который допускается обрабатывать: Результатом будет лишь немногом большая глубина резьбы. Обычно большая глубина резьбы допускается, но в некоторых случаях имеются исключения.

В таблице ниже указаны максимальные диаметры инструмента для обработки резьб разного размера с разным шагом:

Резьба ISO, частичный профиль											
Шаг	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M36	M42	M48	M56	M60
1	10	14	18	22	25	28	34	40	45	53	57
1,5	8	12	16	20	24	26	32	37	43	51	55
2	7	10	14	18	22	24	30	35	40	48	52
2,5	6	8	12	16	20	22	28	32	37	45	48
3		6	10	14	18	20	26	30	36	43	47
3,5				12	16	18	24	29	35	42	46
4							22	27	32	39	43
4,5								24	30	37	40
5								22	27	34	37
5,5								20	25	31	35
6								19	23	29	32

Правосторонняя

R

Система

335 . 14 - 217

N = Внутренняя резьба
(E = внешняя,
X = внутренняя/внешняя)

M N

= Шаг (2,50-5,00 мм или,
например, фиксированный
шаг 2,5 мм, 16 витков/дюйм...)

P 250500 - 12

Число зубьев

Z3

Обозначение дисковых фрез

335

Диаметр головки
пример: 21,7мм

14 - 217

Тип резьбы
(W и UN)

M N

= Частичный профиль
(F = Полный профиль)

P

Типоразмер
соединения

250500 - 12

Threadmaster™ Режимы резания

SMG	TM		TM-900		TM-H		TM-MINI	
	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c
P1	0,010	145	—	—	—	—	—	—
P2	0,010	140	—	—	—	—	—	—
P3	0,0095	120	0,0042	120	—	—	—	—
P4	0,0095	105	0,0040	105	—	—	—	—
P5	0,0090	100	0,0040	100	—	—	—	—
P6	0,0090	115	0,0040	115	—	—	—	—
P7	0,0090	110	0,0040	110	—	—	—	—
P8	0,0095	100	0,0042	100	—	—	—	—
P11	0,0090	105	0,0040	105	—	—	—	—
P12	0,0060	60	0,0028	60	—	—	—	—
M1	0,010	100	0,0044	100	—	—	—	—
M2	0,0090	80	0,0040	80	—	—	—	—
M3	0,0075	60	0,0032	60	—	—	—	—
M4	0,0065	47	0,0028	47	—	—	—	—
M5	0,0065	39	0,0028	39	—	—	—	—
K1	0,010	145	0,0044	100	—	—	—	—
K2	0,0090	125	0,0040	90	—	—	—	—
K3	0,0090	105	0,0040	75	—	—	—	—
K4	0,0090	100	0,0040	70	—	—	—	—
K5	0,0080	60	0,0036	43	—	—	—	—
K6	0,0090	90	0,0040	65	—	—	—	—
K7	0,0080	80	0,0036	55	—	—	—	—
N1	0,013	395	0,0055	335	—	—	—	—
N2	0,013	255	0,0055	215	—	—	—	—
N3	0,013	170	0,0055	145	—	—	—	—
N11	0,013	225	0,0055	195	—	—	—	—
S1	0,0065	50	0,0028	20	—	—	—	—
S2	0,0065	41	0,0028	15	—	—	—	—
S3	0,0060	20	0,0026	10	—	—	—	—
S11	0,0075	105	0,0032	40	—	—	—	—
S12	0,0075	80	0,0032	31	—	—	—	—
S13	0,0065	65	0,0028	24	—	—	—	—
H3	—	—	—	—	0,0017	19	0,0026	11
H5	—	—	—	—	0,0026	36	0,0040	21
H7	—	—	—	—	0,0017	19	0,0026	11
H8	—	—	—	—	0,0020	36	0,0030	21
H11	—	—	—	—	0,0026	45	0,0040	26
H12	—	—	—	—	0,0020	41	0,0030	24
H21	—	—	—	—	0,0020	36	0,0030	21
H31	—	—	—	—	—	—	—	—

SMG = Группа материалов Seco

 f_z = мм/зуб v_c = м/мин

Для всех режимов резания приведены начальные значения

Drilling Threadmaster™ Режимы резания, резьбофрезерование

SMG	DTM	
	f_z	v_c
K1	0,0065	175
K2	0,0060	155
K3	0,0060	130
K4	0,0060	125
K5	0,0055	75
K6	0,0060	110
K7	0,0055	95
N1	0,0085	400
N2	0,0085	255
N3	0,0085	170
N11	0,0085	225

Drilling Threadmaster™ Режимы резания, сверление

SMG	f						v_c
	Ø3.01-5.0	Ø5.01-7.0	Ø7.01-9.0	Ø9.01-11.0	Ø11.01-13.0	Ø13.01-15.0	
K1	0,12	0,15	0,18	0,19	0,22	0,24	170
K2	0,11	0,13	0,16	0,17	0,20	0,22	150
K3	0,11	0,13	0,16	0,17	0,20	0,22	125
K4	0,11	0,13	0,16	0,17	0,20	0,22	120
K5	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	70
K6	0,11	0,13	0,16	0,17	0,20	0,22	105
K7	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	90
N1	0,15	0,19	0,22	0,24	0,28	0,32	390
N2	0,15	0,19	0,22	0,24	0,28	0,32	250
N3	0,15	0,19	0,22	0,24	0,28	0,32	165
N11	0,15	0,19	0,22	0,24	0,28	0,32	220

SMG = Группа материалов Seco

f_z = мм/зуб

f = мм/об

v_c = м/мин

Для всех режимов резания приведены начальные значения

Thread Milling 396.18/19/20 Режимы резания

SMG	CP500		F30M		H15	
	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c
P1	0,050	390	0,050	390	—	—
P2	0,050	375	0,050	375	—	—
P3	0,048	325	0,048	325	—	—
P4	0,048	285	0,048	285	—	—
P5	0,046	275	0,046	275	—	—
P6	0,046	305	0,046	305	—	—
P7	0,046	290	0,046	290	—	—
P8	0,048	275	0,048	275	—	—
P11	0,046	280	0,046	280	—	—
P12	0,032	165	0,032	165	—	—
M1	0,050	285	0,050	285	—	—
M2	0,046	230	0,046	230	—	—
M3	0,038	175	0,038	175	—	—
M4	0,032	130	0,032	130	—	—
M5	0,032	110	0,032	110	—	—
K1	0,050	300	0,050	300	0,040	270
K2	0,046	260	0,046	260	0,036	235
K3	0,046	220	0,046	220	0,036	200
K4	0,046	210	0,046	210	0,036	190
K5	0,042	125	0,042	125	0,034	115
K6	0,046	185	0,046	185	0,036	170
K7	0,042	160	0,042	160	0,034	145
N1	0,065	1375	0,065	1375	0,050	1375
N2	0,065	890	0,065	890	0,050	890
N3	0,065	590	0,065	590	0,050	590
N11	0,065	780	0,065	780	—	—

SMG = Группа материалов Seco

 f_z = мм/зуб v_c = м/мин (для фрез -065AM, -079AM и -080AM используйте 0,75 v_c)

Для всех режимов резания приведены начальные значения

Все значения по подаче рассчитываются относительно центра фрезы.

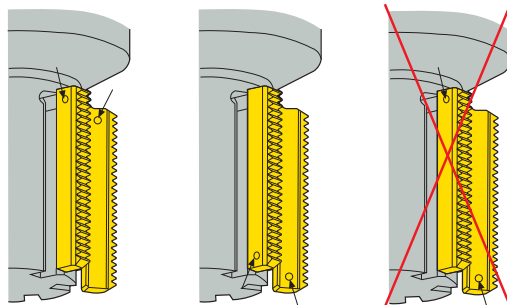
Подача рассчитывается относительно центра фрезы

Расчет значений для подачи и подачи на оборот при винтовой интерполяции и врезании по оси производится для средней толщины стружки и относится к центру фрезы, но не к периферии.

Допуск на обрабатываемой детали.

Допуск на диаметр резьбы 6H при использовании фрезы с более чем одним зубом. С одной пластиной допуск 4H. Если используется многозубая фреза с одной пластиной, на другие посад. места должны быть установлены имитаторы для стабилизации фрезы во время обработки.

Поскольку все режущие пластины серии 396.19 двусторонние, для обеспечения наименьших допусков важно чтобы все пластины устанавливались в одном и том же положении. Это достигается при помощи идентификационных точек, устанавливаемых в одинаковое положение. См рисунок.



Скорость резания Thread milling 335.14 – Метрические

SMG	R335.14	
	f_z	v_c
P1	0,070	275
P2	0,070	270
P3	0,070	230
P4	0,065	205
P5	0,065	195
P6	0,065	220
P7	0,065	205
P8	0,070	195
P11	0,065	200
P12	0,044	120
M1	0,070	215
M2	0,065	175
M3	0,055	130
M4	0,046	100
M5	0,046	85
K1	0,070	210
K2	0,065	185
K3	0,065	155
K4	0,065	150
K5	0,060	90
K6	0,065	130
K7	0,060	115
N1	0,090	970
N2	0,090	620
N3	0,090	415
N11	0,090	475
S1	0,046	50
S2	0,046	41
S3	0,042	35
S11	0,055	65
S12	0,055	50
S13	0,046	39
H5	0,044	43
H8	0,034	45
H11	0,044	60
H12	0,034	55
H21	0,034	45

SMG = Группа материалов Seco

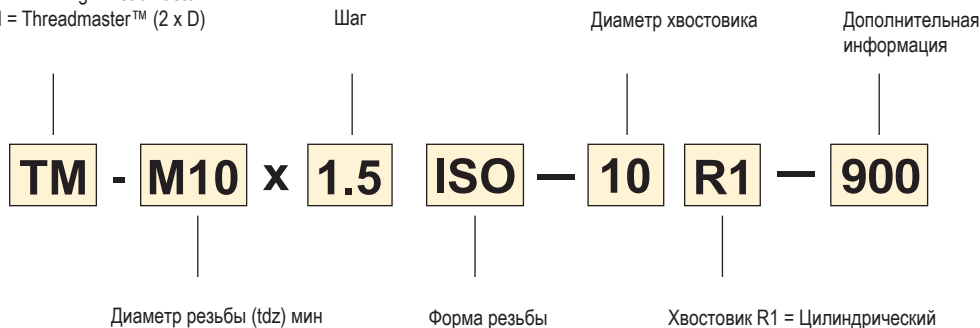
 f_z = мм/зуб v_c = м/мин

Приведенные значения являются ориентировочными

Токарная обработка - Обозначения

DTM = Drilling Threadmaster™

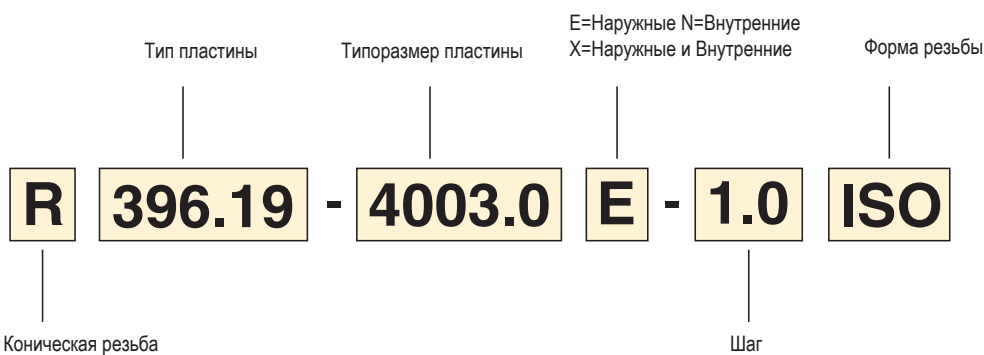
TM = Threadmaster™ (2 x D)



R396.18/19/20 – Обозначение



Пластина 396.19/20 – Обозначение



Дисковая фреза 335.14



2 типа хвостовиков: цилиндрический из стали и твердого сплава, либо цанговый патрон ER

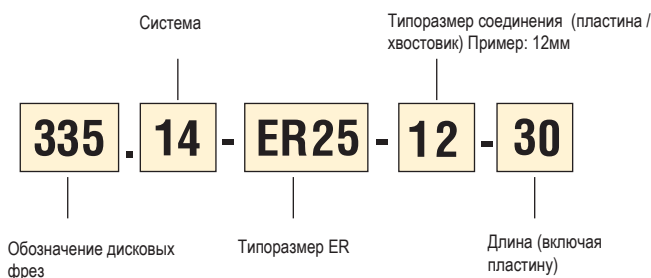
Обозначения резбовых пластин



Обозначения - Цилиндрический хвостовик



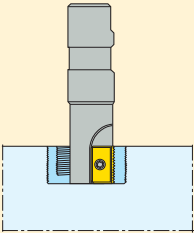
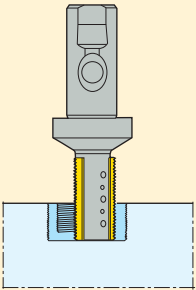
Обозначения цанговых патронов



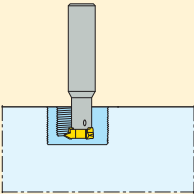
Обзор применений – Цельные твердосплавные фрезы

Threadmaster™  TM - Размер резьбы M1-M20 Монолитные резьбофрезы стр. 147 - 150	
--	--

Обзор применений – Фрезы с СМП

396,18  Ø 12 мм (396.18) Резьб. фрезы со смен. пластинами стр. 151	396,19  Ø 17-58 мм (396.19) Резьб. фрезы со смен. пластинами стр. 151-152	396,20  Ø 63 mm (396.20) Резьб. фрезы со смен. пластинами стр. 153
--	---	---

Обзор применений – Фрезы со сменными головками

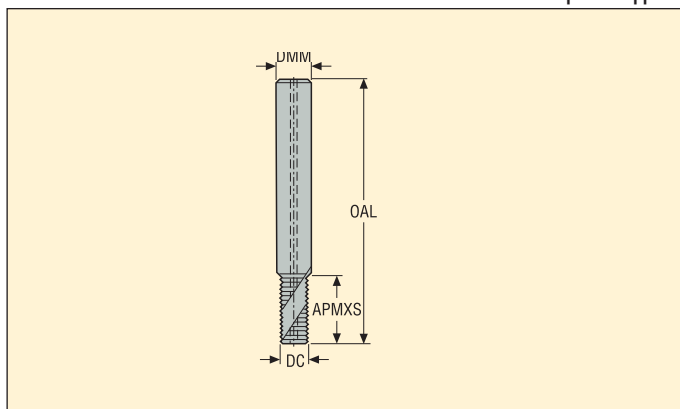
335,14  Ø11,7-27,7 mm Резьбофрезы со сменными режущими головками стр. 159-160	
--	--

Threadmaster™

Монолитные резбобфрезы



- По режимам обработки см. стр. 140
- TM; 2 x D
- Угол фаски STA = 45°



Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шаг		Размеры в мм				NOF
				TPX	TPIX	DC	DMM	OAL	APMXS	
Метрич. крупн.										
Для внутренних резб нутреннихрезьб	TM-M4X0.7ISO-6R1	M4	—	0,7	—	3,15	6,0	49,0	8,0	3
	TM-M4X0.7ISO-6R1-900	M4	—	0,7	—	3,15	6,0	49,0	8,0	3
	TM-M4X0.7ISO-6R1-H	M4	—	0,7	—	3,15	6,0	46,0	6,3	4
	TM-M5X0.8ISO-6R1	M5	—	0,8	—	3,95	6,0	49,0	10,0	3
	TM-M5X0.8ISO-6R1-900	M5	—	0,8	—	3,95	6,0	49,0	10,0	3
	TM-M5X0.8ISO-6R1-H	M5	—	0,8	—	3,95	6,0	47,0	7,2	4
	TM-M6X1.0ISO-6R1	M6	—	1,0	—	4,7	6,0	55,0	12,5	3
	TM-M6X1.0ISO-6R1-900	M6	—	1,0	—	4,7	6,0	55,0	12,5	3
	TM-M6X1.0ISO-6R1-H	M6	—	1,0	—	4,7	6,0	52,0	8,5	4
	TM-M8X1.25ISO-8R1	M8	■	1,25	—	6,2	8,0	62,0	16,9	3
	TM-M8X1.25ISO-8R1-900	M8	■	1,25	—	6,2	8,0	62,0	16,9	3
	TM-M8X1.25ISO-8R1-H	M8	—	1,25	—	6,2	8,0	57,0	12,5	4
	TM-M10X1.5ISO-10R1	M10	■	1,5	—	7,8	10,0	74,0	20,3	3
	TM-M10X1.5ISO-10R1-900	M10	■	1,5	—	7,8	10,0	74,0	20,3	3
	TM-M10X1.5ISO-10R1-H	M10	—	1,5	—	7,8	10,0	66,0	15,0	5
	TM-M12X1.75ISO-12R1	M12	■	1,75	—	9,4	12,0	79,0	25,4	3
	TM-M12X1.75ISO-12R1-900	M12	■	1,75	—	9,4	12,0	79,0	25,4	3
	TM-M12X1.75ISO-12R1-H	M12	—	1,75	—	9,4	12,0	76,0	17,5	5
Метрич. мелкая	TM-M14X2.0ISO-14R1	M14	■	2,0	—	10,9	14,0	89,0	29,0	4
	TM-M14X2.0ISO-14R1-900	M14	■	2,0	—	10,9	14,0	89,0	29,0	4
	TM-M20X2.5ISO-20R1	M20	■	2,5	—	15,83	20,0	108,0	40,0	4
	TM-MF4X0.5ISO-6R1	M4	—	0,5	—	3,15	6,0	49,0	8,3	3
	TM-MF5X0.5ISO-6R1	M5	—	0,5	—	3,95	6,0	49,0	10,3	3
	TM-MF6X0.75ISO-6R1	M6	—	0,75	—	4,7	6,0	55,0	12,4	3
	TM-MF10X1.0ISO-10R1	M10	■	1,0	—	7,8	10,0	74,0	20,5	3
Для внутренних резб	TM-MF12X1.5ISO-12R1	M12	■	1,5	—	9,4	12,0	79,0	24,8	3
	TM-MF12X1.5ISO-12R1-900	M12	■	1,5	—	9,4	12,0	79,0	24,8	3
	TM-MF12X1.5ISO-12R1-H	M12	—	1,5	—	9,4	12,0	76,0	17,9	5
	TM-MF14X1.5ISO-14R1-H	M14	—	1,5	—	10,92	14,0	82,0	21,4	5
	TM-MF16X1.5ISO-16R1-H	M16	—	1,5	—	12,82	16,0	94,0	23,9	5
UNC										
	TM-NR.10X24UNC-6R1	No.10	—	—	24,0	3,7	6,0	49,0	10,1	3
	TM-1/4X20UNC-6R1	1/4	—	—	20,0	4,7	6,0	55,0	14,6	3
	TM-5/16X18UNC-8R1	5/16	■	—	18,0	6,2	8,0	62,0	16,2	3
	TM-3/8X16UNC-10R1	3/8	■	—	16,0	7,35	10,0	74,0	19,8	3
	TM-7/16X14UNC-12R1	7/16	■	—	14,0	8,55	12,0	79,0	22,7	3
	TM-1/2X13UNC-12R1	1/2	■	—	13,0	9,4	12,0	79,0	26,4	3
	TM-9/16X12UNC-14R1	9/16	■	—	12,0	10,9	14,0	89,0	30,7	4
Для внутренних резб										

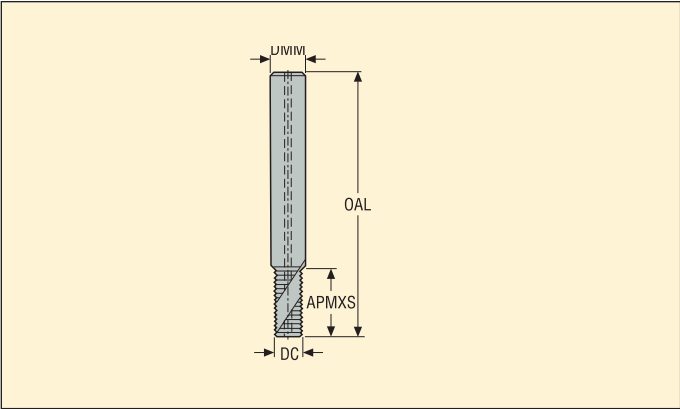
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену..

Threadmaster™

Монолитные резбобфрезы



- По режимам обработки см. стр. 140
- TM; 2 x D
- Угол фаски STA = 45°



Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шар		Размеры в мм				NOF
				TPX	TPIX	DC	DMM	OAL	APMXS	
UNF Для внутренних резьб	TM-NR.10X32UNF-6R1	No.10	—	—	32,0	3,95	6,0	49,0	9,9	3
	TM-1/4X28UNF-6R1	1/4	—	—	28,0	4,7	6,0	55,0	14,1	3
	TM-5/16X24UNF-8R1	5/16	■	—	24,0	6,2	8,0	62,0	16,4	3
	TM-3/8X24UNF-10R1	3/8	■	—	24,0	7,8	10,0	74,0	19,6	3
	TM-7/16X20UNF-12R1	7/16	■	—	20,0	9,3	12,0	79,0	22,2	3
	TM-1/2X20UNF-12R1	1/2	■	—	20,0	9,4	12,0	79,0	26,0	3
	TM-9/16X18UNF-14R1	9/16	■	—	18,0	10,9	14,0	89,0	28,9	4
NPT Для внутренних и наружных резьб	TM-1/8X27NPT-12R1	1/8	■	—	27,0	7,8	12,0	70,0	8,9	3
	TM-1/4X18NPT-16R1	1/4	■	—	18,0	10,05	16,0	81,0	13,4	4
	TM-3/8X18NPT-18R1	3/8	■	—	18,0	13,45	18,0	81,0	13,4	4
NPTF Для внутренних и наружных резьб	TM-1/8X27NPTF-12R1	1/8	■	—	27,0	7,7	12,0	70,0	8,9	3
	TM-1/4X18NPTF-16R1	1/4	■	—	18,0	10,0	16,0	81,0	13,4	4
	TM-3/8X18NPTF-18R1	3/8	■	—	18,0	13,4	18,0	81,0	13,4	4
BSP Для внутренних и наружных резьб	TM-1/8X28W-10R1	1/8	■	—	28,0	7,8	10,0	74,0	20,4	3
	TM-1/4X19W-14R1	1/4	■	—	19,0	10,9	14,0	89,0	27,4	4
	TM-3/8X19W-18R1	3/8	■	—	19,0	13,9	18,0	102,0	35,4	4

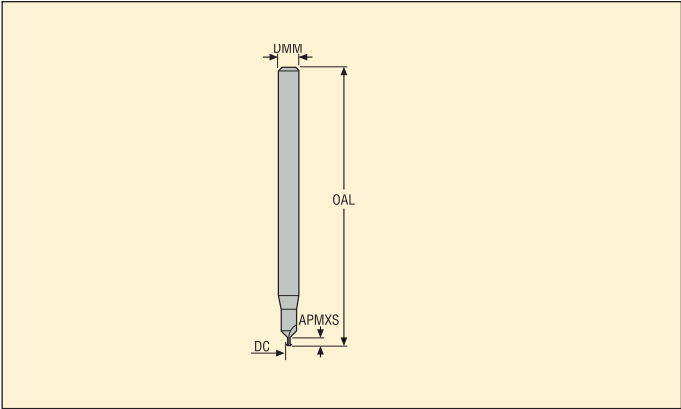
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Threadmaster™ – TM-Mini

Монолитные резбобфрезы



- Левосторонняя фреза
- По режимам обработки см. стр. 140
- TM ; 1.5 x D
- Угол фаски STA = 45°



Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шаг		Размеры в мм				NOF
				TPX	TPI	DC	DMM	OAL	APMXS	
Метрич. крупн. Для внутренних резьб нутреннихрезьб	TM-M1.0X0.25ISO-3R1-H	M1.0	–	0,25	–	0,7	3,0	40,0	2,05	2
	TM-M1.4X0.30ISO-3R1-H	M1.4	–	0,3	–	0,97	3,0	40,0	2,63	2
	TM-M1.6X0.35ISO-3R1-H	M1.6	–	0,35	–	1,15	3,0	40,0	3,07	2
	TM-M2.0X0.40ISO-3R1-H	M2.0	–	0,4	–	1,56	3,0	40,0	3,74	2
	TM-M2.2X0.45ISO-3R1-H	M2.2	–	0,45	–	1,71	3,0	40,0	3,9	2
	TM-M2.5X0.45ISO-3R1-H	M2.5	–	0,45	–	2,01	3,0	40,0	4,45	3

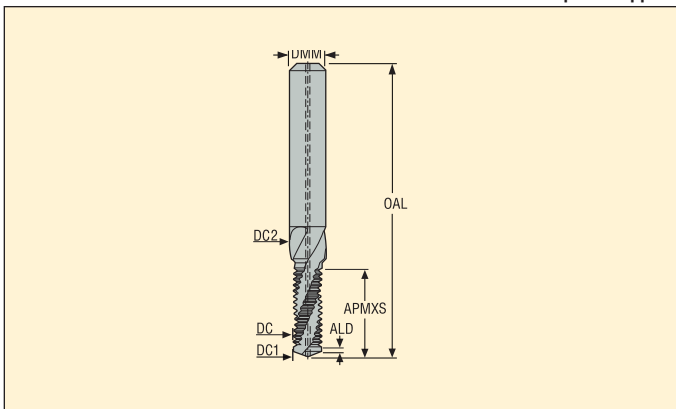
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену..

Drilling Threadmaster™

Монолитные резьбофрезы



- По режимам обработки см. стр. 141
- DTM; 2 x D
- Угол фаски STA = 45°
- Угол вершины SIG = 140°



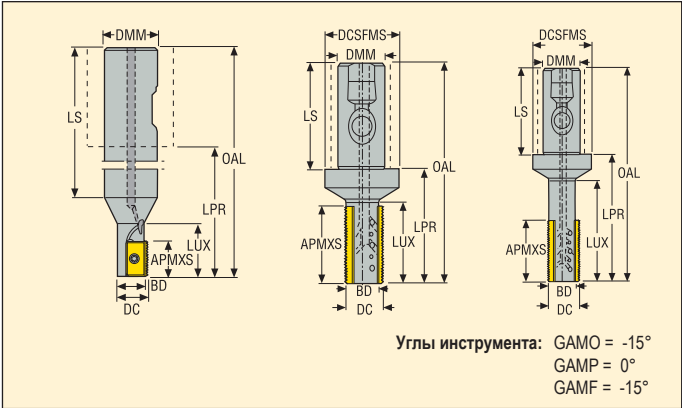
Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шар		Размеры в мм							NOF
				TPX	TPIX	ALD	DC	DC1	DC2	DMM	OAL	APMXS	
Метрич. крупн.	DTM-M4X0.7ISO-6R1	M4	■	0,7	—	0,7	3,24	3,3	4,3	6,0	49,0	9,42	2
	DTM-M5X0.8ISO-6R1	M5	■	0,8	—	0,8	4,1	4,2	5,3	6,0	55,0	11,65	2
	DTM-M6X1.0ISO-8R1	M6	■	1,0	—	1,0	4,85	5,0	6,3	8,0	62,0	14,49	2
	DTM-M8X1.25ISO-10R1	M8	■	1,25	—	1,2	6,45	6,75	8,3	10,0	74,0	18,17	2
	DTM-M10X1.5ISO-12R1	M10	■	1,5	—	1,5	8,08	8,5	10,3	12,0	79,0	23,37	2
	DTM-M12X1.75ISO-14R1	M12	■	1,75	—	1,5	9,74	10,25	12,3	14,0	89,0	27,06	2
	DTM-M14X2.0ISO-16R1	M14	■	2,0	—	1,5	11,36	12,0	14,3	16,0	102,0	32,77	2
Метрич. мелкая	DTM-M16X2.0ISO-18R1	M16	■	2,0	—	1,5	13,28	14,0	16,3	18,0	102,0	37,12	2
	DTM-MF8X1.0ISO-10R1	M8	■	1,0	—	1,0	6,79	7,0	8,3	10,0	74,0	18,8	2
	DTM-MF10X1.0ISO-12R1	M10	■	1,0	—	1,5	8,75	9,0	10,3	12,0	79,0	23,18	2
	DTM-MF12X1.5ISO-14R1	M12	■	1,5	—	1,5	10,06	10,5	12,3	14,0	89,0	28,19	2
UNC	DTM-1/4X20UNC-8R1	1/4	■	—	20,0	1,2	4,7	5,08	6,65	8,0	62,0	15,71	2
	DTM-5/16X18UNC-10R1	5/16	■	—	18,0	1,4	6,01	6,53	8,24	10,0	74,0	19,0	2
	DTM-3/8X16UNC-12R1	3/8	■	—	16,0	1,5	7,36	7,94	9,83	12,0	79,0	22,97	2
	DTM-1/2X13UNC-14R1	1/2	■	—	13,0	1,5	9,87	10,75	13,0	14,0	89,0	30,07	2
UNF	DTM-1/4X28UNF-8R1	1/4	■	—	28,0	0,9	5,17	5,44	6,65	8,0	62,0	15,16	2
	DTM-5/16X24UNF-10R1	5/16	■	—	24,0	1,1	6,51	6,88	8,24	10,0	74,0	18,83	2
	DTM-3/8X24UNF-12R1	3/8	■	—	24,0	1,1	8,07	8,47	9,83	12,0	79,0	21,2	2
	DTM-1/2X20UNF-14R1	1/2	■	—	20,0	1,3	10,88	11,43	13,0	14,0	89,0	28,19	2
BSP	DTM-1/8X28W-12R1	1/8	■	—	28,0	0,9	8,4	8,71	10,03	12,0	79,0	22,03	2
	DTM-1/4X19W-16R1	1/4	■	—	19,0	1,3	11,44	11,67	13,46	16,0	102,0	29,45	2

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену..

R396.18/R396.19



- По режимам обработки см. стр. 142
- Информация по пластинам на стр. 155-157
- Мин. диаметр резьбы см. стр. 154



Обозначение	Размеры в мм												Тип крепления	Пластина
	DC	BD	DMM	DCS-FMS	OAL	LPR	LUX	LS	AP-MXS					
R396.18-2012.3-13A	12,0	10,0	20,0	—	105,0	38,0	20,0	67,0	13,0	1	0,2	30000	Weldon	13.MS
R396.19-2517.3S-4003-2AM	17,0	13,0	25,0	40,0	116,0	60,0	26,0	56,0	25,0	2	0,5	22400	Seco-Weldon	396.19-4003
R396.19-2522.3S-4003-3AM	22,0	17,6	25,0	40,0	116,0	60,0	43,0	56,0	40,0	3	0,4	20000	Seco-Weldon	396.19-4003
R396.19-2522.3S-4003-3-065AM	22,0	17,6	25,0	40,0	140,0	84,0	65,0	56,0	40,0	3	0,5	20000	Seco-Weldon	396.19-4003
R396.19-2525.3S-4005-2AM	25,0	19,0	25,0	40,0	116,0	60,0	43,0	56,0	40,0	2	0,4	13600	Seco-Weldon	396.19-4005
R396.19-2530.3S-4005-3AM	30,0	23,0	25,0	40,0	116,0	60,0	43,0	56,0	40,0	3	0,5	12000	Seco-Weldon	396.19-4005
R396.19-2530.3S-4005-3-080AM	30,0	22,2	25,0	40,0	154,0	98,0	80,0	56,0	40,0	3	0,6	12000	Seco-Weldon	396.19-4005
R396.19-3232.3S-4003-6AM	32,0	27,4	32,0	50,0	120,0	60,0	43,0	60,0	40,0	6	0,7	16800	Seco-Weldon	396.19-4003
R396.19-3232.3S-4003-3-079AM	32,0	27,4	32,0	50,0	156,0	96,0	79,57	60,0	40,0	3	0,9	20000	Seco-Weldon	396.19-4003
R396.19-3232.3S-4005-3-079AM	32,0	24,2	32,0	50,0	156,0	96,0	79,0	60,0	40,0	3	0,9	11200	Seco-Weldon	396.19-4005
R396.19-3236.3S-4005-6AM	36,0	28,2	32,0	50,0	120,0	60,0	42,0	60,0	40,0	6	0,7	11200	Seco-Weldon	396.19-4005

Мин. диаметр резьбы см. стр. 154

Внимание! R396.19-2525.3S-4005-2AM Максимальный шаг 4,5 ISO/6 TPI.

Комплектующие, Включено в комплект поставки

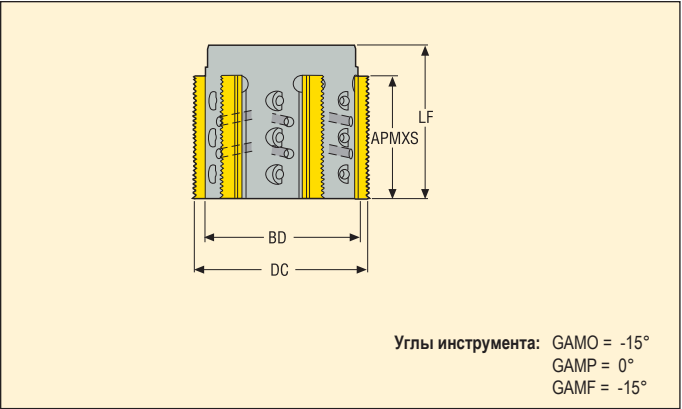
Для держателя	Ключ	Винт	Ключ	Зажимной винт
R396.18	T07P-3	C02506-T07P	—	—
R396.19	—	—	T09P-2	P6SS4X4-T09P

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.
Внимание! При фрезеровании резьбы меньших диаметров, чем указано для определенной комбинации шаг/фреза, образуется неправильная по форме резьба.
*Динамометрический ключ T00-07P09, T00-09P20

R396.19



- По режимам обработки см. стр. 142
- Информация по пластинам на стр. 155-157
- Мин. диаметр резьбы см. стр. 154



Обозначение	Размеры в мм							Пластина
	DC	BD	LF	APMXS				
R396.19-0058-4003-6AM	58,0	53,0	50,0	40,0	6	0,7	8600	396.19-4003
R396.19-0058-4005-6AM	58,0	50,0	50,0	40,0	6	0,6	8600	396.19-4005

Мин. диаметр резьбы см. стр. 154

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Ключ	Зажимной винт	Винт оправки
...6AM	T09P-2	P6SS4X4-T09P	MC6S12X40

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.
*Значения момента 2 Нм. Динамометрический ключ, T00-09P20.

-

[illegible]

Для держателя	Клиновый зажим, винт	Клиновый зажим	Ключ (с Т-образной ручкой)	Ключ	Винт оправки
R396.20	LD4012-T08P	CW0405M	DOUBLE-T	H4B-T08P	UC6S1/2UNFX1-1/2

R396.18/R396.19/R396.20

Мин. диаметр резьбы (главный диаметр), для различных комбинаций шагов и фрез

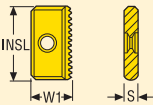
[illegible]

Внимание! При фрезеровании резьбы меньших диаметров, чем указано для определенной комбинации шаг/фреза, образуется неправильная по форме резьба.

Монтажные размеры

	Размеры в мм				
	DCB	DCSFMS	KWW	C	Для оправки
R396.19-0058-4003-6AM	27,0	53,0	12,4	7,0	27
R396.19-0058-4005-6AM	27,0	50,0	12,4	7,0	27
R396.20-02.478-4005-9AW	25,4	53,5	9,7	5,7	25,4

13NMS/XMS

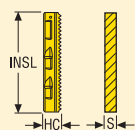
	Допуски: INSL = ± 0,012 мм HC = ± 0,012 мм S = ± 0,025 мм	
	Размер	Размеры в мм
	INSL	S
	13	13,0
		2,5

13NMS/XMS	
	

Пластины	Обозначение	Сплавы				
		CP500				
Для внутренних резьб	13NMS1.0ISO	■				
	13NMS1.5ISO	■				
	13NMS2.0ISO	■				
	13NMS24UN	■				
	13NMS20UN	■				
	13NMS16UN	■				
Для внутренних наружных резьб	13XMS19W	■				
	13XMS14W	■				

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену.

396.19-4003



Допуски:
INSL = $\pm 0,007$ мм
HC = $\pm 0,012$ мм
S = $\pm 0,05$ мм

Размер	Размеры в мм	
	INSL	S
4003	40,0	3,5

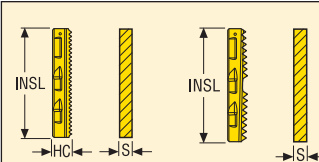
396.19-4003



Пластины	Обозначение	Сплавы					
		F30M	H15				
Для наружных резьб	396.19-4003.0E1.0ISO	■					
	396.19-4003.0E1.5ISO	■					
	396.19-4003.0E2.0ISO	■					
	396.19-4003.0E18UN	■					
	396.19-4003.0E16UN	■					
	396.19-4003.0E14UN	■					
	396.19-4003.0E12UN	■					
Для внутренних резьб	396.19-4003.0N1.0ISO	■	■				
	396.19-4003.0N1.5ISO	■	■				
	396.19-4003.0N2.0ISO	■	■				
	396.19-4003.0N2.5ISO	■					
	396.19-4003.0N3.0ISO	■					
	396.19-4003.0N20UN	■					
	396.19-4003.0N18UN	■					
	396.19-4003.0N16UN	■	■				
	396.19-4003.0N14UN	■	■				
	396.19-4003.0N12UN	■	■				
	396.19-4003.0N10UN	■					
	396.19-4003.0N9UN	■					
	396.19-4003.0N8UN	■					
Для внутренних наружных резьб	396.19-4003.0X16W	■					
	396.19-4003.0X14W	■					
	396.19-4003.0X12W	■					
	396.19-4003.0X11W	■					

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену.

396.19-4003/4005



Допуски: 4003...
INSL = ± 0,007 мм
HC = ± 0,012 мм
S = ± 0,05 мм

Допуски: 4005...
INSL = ± 0,015 мм
HC = ± 0,012 мм
S = ± 0,05 мм

Размер	Размеры в мм	
	INSL	S
4003	40,0	3,5
4005	40,0	4,85

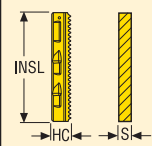
396.19-4003/4005 - R396.19-4003/4005



Пластины	Обозначение	Сплавы					
		F30M	H15				
Для внутренних резьб	396.19-4005.0N3.5ISO	■					
	396.19-4005.0N4.0ISO	■					
	396.19-4005.0N4.5ISO	■					
	396.19-4005.0N5.0ISO	■					
	396.19-4005.0N5.5ISO	■					
	396.19-4005.0N6.0ISO	■					
	396.19-4005.0N7UN	■					
	396.19-4005.0N6UN	■					
	396.19-4005.0N5UN	■					
	396.19-4005.0N4.5UN	■					
	396.19-4005.0N4UN	■					
Для внутренних наружных резьб	396.19-4005.0X8W	■					
	R396.19-4003.0X14NPT	■					
	R396.19-4003.0X11.5NPT	■					
	R396.19-4005.0X8NPT	■					
	R396.19-4003.0X14NPTF	■					
	R396.19-4003.0X11.5NPTF	■					
	R396.19-4003.0X14BSPT	■					
	R396.19-4003.0X11BSPT	■					
Нережущий имитатор	396.19-4003XX		■				
	396.19-4005XX		■				

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену.

396.20-4005



Допуски:
INSL = ± 0,007 мм
HCL = ± 0,012 мм
S = ± 0,05 мм

Размер	Размеры в мм	
	INSL	S
4005..ACME	40,0	4,90
4005..BUT	40,0	4,85

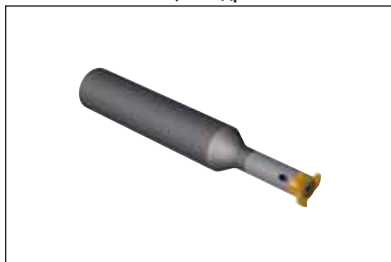
396.20



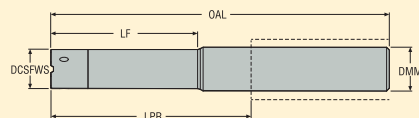
Пластины	Обозначение	Сплавы					
		F30M					
Для внутренних резьб	396.20-4005.0N3ACME	■					
	396.20-4005.0N4ACME	■					
	396.20-4005.0N8ACME	■					
	396.20-4005.0N4BUT	■					

■ Изделие стандартного ассортимента
Уточняйте действующую цену.

Хвостовик 335.14 - Цилиндрический



- Режимы резания см. на стр. 143
- Техническое руководство см. на стр. 139
- -E = Твердосплавный хвостовик с допуском DMM = h6
- Стальной хвостовик: DMM допуск = g6



Макс. 30 000 об./мин

Обозначение	Размеры в мм							Пластина
	DCSFWS	DMM	LF	OAL	LPR			
335.14-1006.0-015-060	6,0	10,0	11,5	56,5	16,5	–	0,1	R335.14...06Z..
335.14-1206.0-021-080-E	6,0	12,0	17,5	76,5	31,5	✓	0,1	R335.14...06Z..
335.14-1206.0-030-090-E	6,0	12,0	26,5	86,5	41,5	✓	0,1	R335.14...06Z..
335.14-1206.0-042-100-E	6,0	12,0	38,5	96,5	51,5	✓	0,1	R335.14...06Z..
335.14-1008.0-017-060	8,0	10,0	12,5	55,5	15,5	–	0,1	R335.14...08Z..
335.14-1208.0-029-095-E	8,0	12,0	24,5	90,5	45,5	✓	0,2	R335.14...08Z..
335.14-1208.0-042-110-E	8,0	12,0	37,5	105,5	60,5	✓	0,2	R335.14...08Z..
335.14-1208.0-056-120-E	8,0	12,0	51,5	115,5	70,5	✓	0,2	R335.14...08Z..
335.14-1609.0-018-080	9,0	16,0	12,2	74,2	26,2	✓	0,1	R335.14...09Z..
335.14-1609.0-032-100-E	9,0	16,0	26,2	94,2	46,2	✓	0,2	R335.14...09Z..
335.14-1609.0-045-110-E	9,0	16,0	39,2	104,2	56,2	✓	0,2	R335.14...09Z..
335.14-1609.0-064-130-E	9,0	16,0	58,2	124,2	76,2	✓	0,3	R335.14...09Z..
335.14-1612.0-024-080	12,0	16,0	18,3	74,3	26,3	✓	0,1	R335.14...12Z..
335.14-1612.0-042-100-E	12,0	16,0	36,3	94,3	46,3	✓	0,2	R335.14...12Z..
335.14-1612.0-060-130-E	12,0	16,0	54,3	124,3	76,3	✓	0,3	R335.14...12Z..
335.14-1612.0-085-160-E	12,0	16,0	76,3	154,3	106,3	✓	0,3	R335.14...12Z..
335.14-1614.0-042-100-E	14,0	16,0	35,5	93,5	45,5	✓	0,3	R335.14...14Z..
335.14-1614.0-060-130-E	14,0	16,0	53,5	123,5	75,5	✓	0,3	R335.14...14Z..
335.14-1614.0-085-160-E	14,0	16,0	78,5	153,5	105,5	✓	0,4	R335.14...14Z..
335.14-2014.0-036-100	14,0	20,0	29,2	93,5	43,5	✓	0,2	R335.14...14Z..

Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для фрезы	Ключ (с Т-образной ручкой)	Винт	Ключ
335.14-...06	DOUBLE-T	C92608-T08P	H4B-T08P
335.14-...08	DOUBLE-T	C93510-T10P	H4B-T10P
335.14-...09	DOUBLE-T	C94012-T15P	H4B-T15P
335.14-...12/14	DOUBLE-T	C95012-T20P	H6B-T20P

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A 3D model of a grey mechanical component, possibly a valve or connector, with a yellow gear-like protrusion on its side. The component has a cylindrical body with a flange and a central shaft. The yellow protrusion is a gear with eight teeth. The model is shown from a perspective view.

-
- Technical drawings of the DCSFWS connector showing front and side views with dimensions:
- Front View (Left):** Shows the connector with dimensions **DAL** (total length), **LF** (length of the front section), **DCSFWS** (length of the front section), **CTMS** (length of the middle section), and **BDZ** (length of the rear section).
 - Side View (Right):** Shows the connector with dimensions **DAL** (total length), **LF** (length of the front section), **DCSFWS** (length of the front section), **CTMS** (length of the middle section), and **BDZ** (length of the rear section).

[illegible]

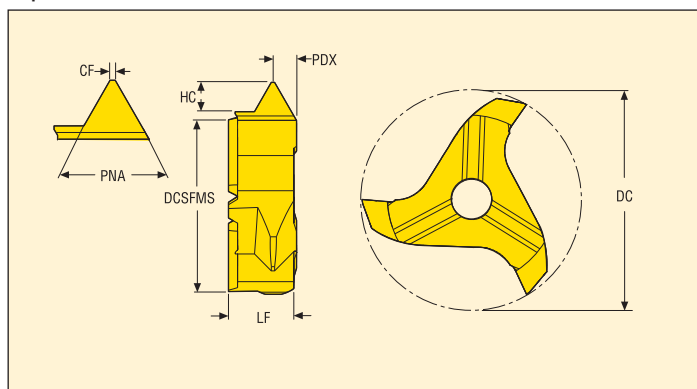
Для фрезы	Ключ (с Т-образной ручкой)	Винт	Ключ
335.14-ER...06	DOUBLE-T	C92608-T08P	H4B-T08P
335.14-ER...08	DOUBLE-T	C93510-T10P	H4B-T10P
335.14-ER...09	DOUBLE-T	C92608-T08P	H4B-T08P
335.14-ER...12/14	DOUBLE-T	C95012-T20P	H6B-T20P

160

-

[illegible]

161



- [illegible]

162

-

[illegible]

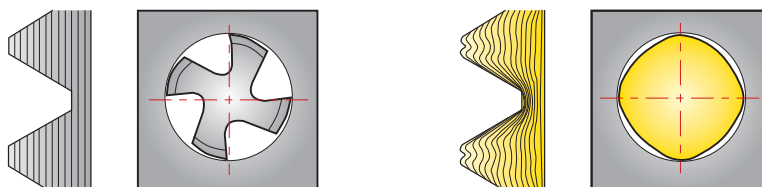
163

Метчики: введение

Каковы Ваши требования к нарезанию резьбы?

Нарезание резьбы и накатка резьбы

Существует два основных способа изготовления резьбы: нарезание и накатка. В большинстве материалов применяется нарезание резьб, накатка же применяется в сталях, нержавеющих сталях и алюминии.



Сквозное отверстие, глухое отверстие

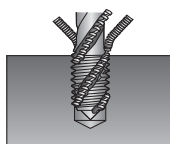
Метчики имеют разную форму. Это зависит от операции обработки (сквозное или глухое отверстие).



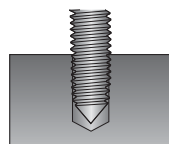
Размер отверстия

Для накатки и нарезания резьб требуются различные размеры отверстий.

Метчик
 $D = TD - PTH$



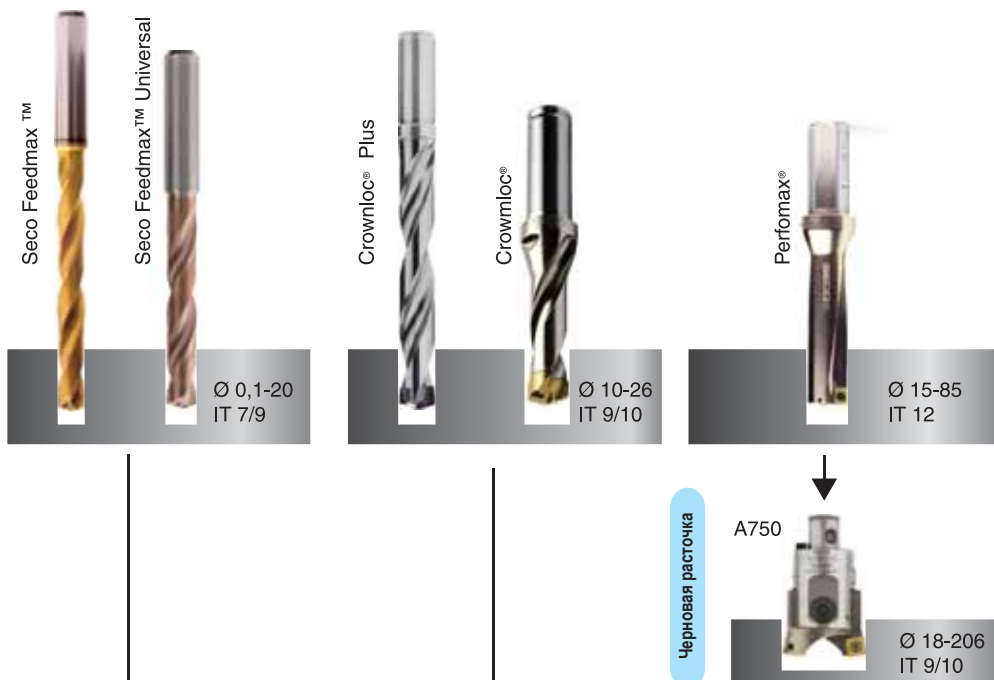
Раскатник
 $D = TD - PTH/2$ ($D = D_{ном} - 0.0068 \times PTH \times 65$)



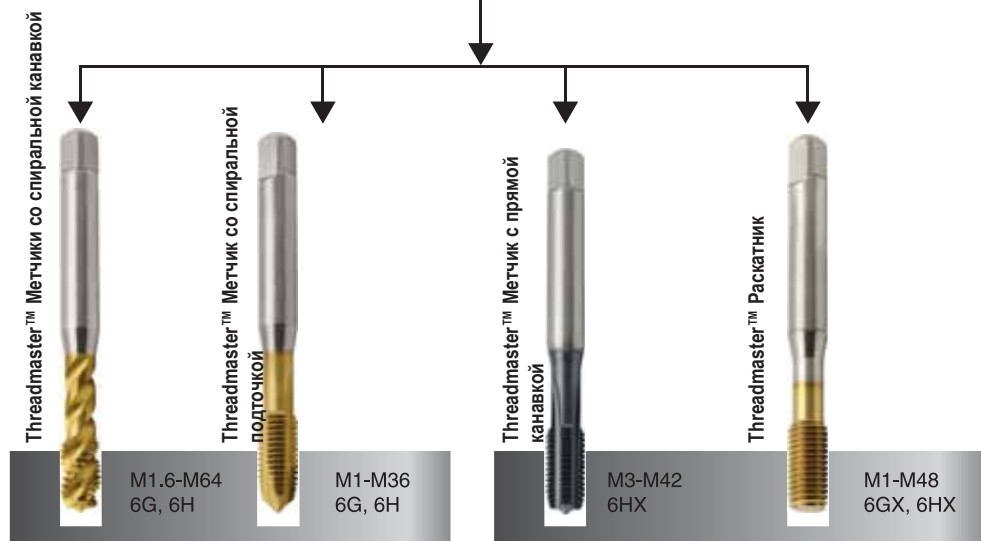
D = Диаметр отверстия TD = Диаметр резьбы PTH = Шаг резьбы

ПРИМЕНЕНИЕ

Сверление



Нарезание резьбы метчиком



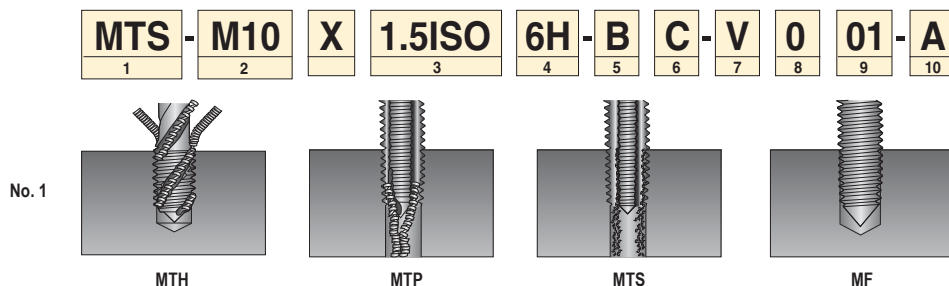
Также доступны другие профили резьбы.

Метчики – Выбор допуска метчика

Метчики Threadmaster™ доступны для резьб с допусками 6H и 6G, а также 6HX и 6GX. Нормальный допуск обозначается H. Допуски GX/HX и BX применяются, когда нет риска увеличения диаметра, это также повышает стойкость инструмента. Метчики для UNC/UNF разработаны под допуск 2B. Класс допуска для G и NPT/NPTF - нормальный.



Обозначения - Метчики

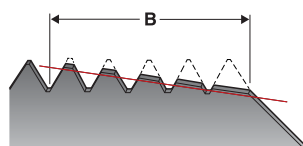


1	Описание MTN = Threadmaster™ Метчики со спиральной канавкой и со спиральной подточкой MTP = Threadmaster™ Метчик со спиральной подточкой MTS = Threadmaster™ Метчик с прямой канавкой MF = Threadmaster™ Раскатчик
2	Тип и размер резьбы
3	Шаг и форма резьбы
4	Допуск (tctr) 6G, 6GX, 6H, 6HX, 2B, Стандарт
5	Операция, B = Глухое отверстие, T = Сквозное отверстие, X = Глухое и сквозное отверстия
6	Заходная фаска (TНЧНТ) B = Заходная фаска 3,5 - 5 витков C = Заходная фаска 2 - 3 витка E = Заходная фаска 1,5 - 2 витка
7	V = Универсальный, P = Для сталей, M = Для нержавеющих сталей, K = Для чугунов, N = Для цветных сплавов
8	Дата выпуска = 0 (2014)
9	Тип инструмента = 01, 02, 03, 04 и т.д.
10	A = Сквозная подача СОЖ

Метчики – Заходная фаска

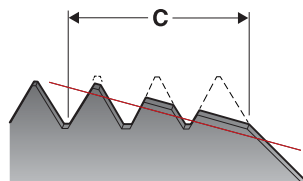
Тип В

Длина 3.5 – 5 витков
 Высокие значения момента
 Высокое качество обработанной поверхности
 Тонкая стружка
 Низкое давление на фаске
 Высокая стойкость инструмента
 В основном применяется для сквозных отверстий (спиральная подточка)



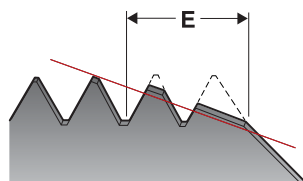
Тип С

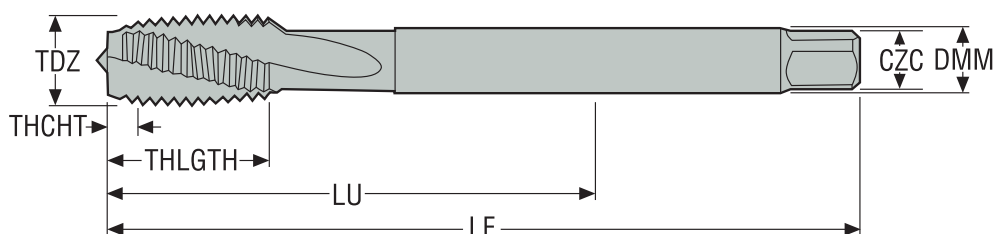
Длина 2 - 3 витка
 Средние значения момента
 Высокое качество обработанной поверхности Нормальное стружкообразование
 Нормальное давление на фаске
 Нормальная стойкость инструмента
 Наиболее распространенный тип
 Стандартный выбор для глухих отверстий
 В основном применяется для глухих отверстий (спиральная канавка)



Тип Е

Длина 1.5 – 2 витка
 Низкие значения момента
 Высокое качество обработанной поверхности
 Тонкая стружка
 Высокое давление на фаске
 Низкая стойкость инструмента
 Применяется при затрудненном доступе на дне отверстия





Обозначения Seco - Метчики Threadmaster™

BSG	= Основная стандартная группа
CZC	= Обозначение соединения
DMM	= Диаметр хвостовика
FHA	= Угол наклона винтовой линии
LF	= Функциональная длина
LU	= Длина рабочей части
NOF	= Количество зубьев
PHDR	= Рекомендованный диаметр отверстия
PHDX	= Макс. рекомендованный диаметр отверстия
TCTR	= Класс допуска резьбы
TD	= Диаметр резьбы
TDZ	= Диаметр резьбы, размер
THCHT	= Тип фаски резьбы
THFT	= Тип резьбы ISO, Withworth, UN...
THLGTH	= Длина резьбы
TPIX	= Витков/дюйм, макс.
TTP	= Тип резьбы внутренняя/наружная/универсальные
TPX	= Шаг резьбы, макс.
ULDR	= Соотношение диаметра и рабочей части

Метчики - Подбор метчика

Выбор инструмента с компенсацией или без зависит от шпинделя станка:

Современный станок ЧПУ с синхронизацией:

Современные ЧПУ станки с опцией синхронизированного нарезания, что обеспечивает жесткость операции обработки резьбы метчиком. Метчиковые патроны с микрокомпенсацией EPB 5867 – первый выбор для синхронизированного нарезания резьб. Альтернативный выбор: Тип 5865 или Тип 5260.

Метчиковые патроны с микрокомпенсацией EPB 5867, для синхронизированного резания:

Метчиковые патроны EPB 5867 для синхронизированного резания оснащены системой микрокомпенсации для минимизации несоответствий и осевой силы при обработке. Метчики устанавливаются в специальные цанги ER под квадратный хвостовик.

Примечание: Данные цанги типа ER также возможно установить в соответствующие цанговые патроны ER (Тип 5675), но без микрокомпенсации

EPB 5867



Устранение неисправностей

Увеличенный диаметр резьбы

Неправильный выбор метчика- См. рекомендации в таблице
Неправильная подача по оси- Проверьте подачу - Если возможно, используйте держатель для синхронизированного нарезания резьбы
Неправильная скорость резания- См. рекомендации
Неправильный допуск- Выберите метчик с меньшим допуском



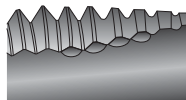
Уменьшенный диаметр резьбы

Метчик изношен- Замените метчик
Слишком маленькое отверстие- См. рекомендации по сверлению
Сжатие материала после обработки метчиком- Выберите сверло с большим диаметром
Неправильный допуск- Выберите метчик с большим допуском



Выкрашивание

Неправильный выбор применения- См. подбор метчиков
Отсутствие смазки или некорректная смазка- Используйте корректную эмульсию или масло
Метчик ударяется в дно отверстия- Увеличьте глубину сверления или снизьте глубину резьбы
Застывание стружки- Проверьте подбор инструмента
Деформационное упрочнение детали- См. рекомендации по сверлению



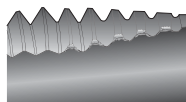
Поломка

Слишком высокий момент- Используйте метчиковый патрон с настройкой момента
Метчик изношен- Замените метчик
Отсутствие смазки или некорректная смазка- Используйте корректную эмульсию или масло
Метчик ударяется в дно отверстия- Увеличьте глубину сверления или снизьте глубину резьбы
Неправильная скорость резания- См. рекомендации
Наматывание стружки- Проверьте подбор инструмента
Слишком маленькое отверстие- См. рекомендации по сверлению



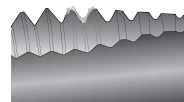
Быстрый износ

Неправильный выбор применения- См. подбор метчиков
Отсутствие смазки или некорректная смазка- Используйте корректную эмульсию или масло
Слишком высокая скорость резания- См. рекомендации
Деформационное упрочнение детали- См. рекомендации по сверлению - Сверло изношено
Слишком маленькое отверстие- См. рекомендации по сверлению



Нарост на кромке

Отсутствие смазки или некорректная смазка- Используйте корректную эмульсию или масло
Метчик изношен- Замените метчик
Неправильная скорость резания- См. рекомендации
Неправильный выбор применения- См. подбор метчиков



Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTH-P001 30-48 HRC	MTH-P001-A 30-48 HRC	MTH-P002 30-48 HRC	MTH-P002-A 30-48 HRC	MTH-P003	MTH-P003-A	MTH-P004	MTH-P004-A	MTH-P011
Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M	MF
TCTR	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
ULDR	1.5	1.5	1.5	1.5	3	3	3	3	3
THCHT	C	C	C	C	C	C	C	C	C
BSG	SECO-DIN	SECO-DIN	DIN376	DIN376	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376	DIN374
Размер резьбы	M3 - M10	M4 - M10	M12 - M20	M12 - M20	M1.6 - M10	M4 - M10	M5 - M30	M12 - M30	MF 4X0.5 - MF 30X2.0
FHA	15°	15°	15°	15°	48°	48°	48°	48°	48°
СОЖ	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
стр.	182	183	184	185	186	187	188	189	190-191

SMG	v _c								
	MTH- P001	MTH- P001	MTH- P002	MTH- P002	MTH- P003	MTH- P003	MTH- P004	MTH- P004	MTH- P011
P1	—	—	—	—	55	55	55	55	55
P2	—	—	—	—	55	55	55	55	55
P3	—	—	—	—	45	45	45	45	45
P4	—	—	—	—	40	40	40	40	40
P5	—	—	—	—	38	38	38	38	38
P6	—	—	—	—	43	43	43	43	43
P7	—	—	—	—	40	40	40	40	40
P8	—	—	—	—	38	38	38	38	38
P11	—	—	—	—	39	39	39	39	39
P12	—	—	—	—	23	23	23	23	23
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H5	17	17	17	17	—	—	—	—	—
H8	17	17	17	17	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

K001-K002: +25% / -25%

V015-V016: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTP-P001 30-48 HRC	MTP-P002 30-48 HRC	MTP-P003	MTP-P003-A	MTP-P004	MTP-P004-A	MTP-P011
Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	MF
TCTR	6H	6H	5HX/6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
ULDR	2.5	2.5	3	3	3	3	3
THCHT	B	B	B	B	B	B	B
BSG	SECO-DIN	DIN376	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376	DIN374
Размер резьбы	M3 - M10	M12 - M20	M1 - M10	M4 - M10	M4 - M30	M12 - M30	MF 4X0.5 - MF 30X2.0
FHA							
							
СОЖ	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Нет
стр.	192	193	194	195	196	197	198-199

SMG	V _c						
	MTP- P001	MTP- P002	MTP- P003	MTP- P003	MTP- P004	MTP- P004	MTP- P011
P1	—	—	60	60	60	60	60
P2	—	—	60	60	60	60	60
P3	—	—	50	50	50	50	50
P4	—	—	45	45	45	45	45
P5	—	—	43	43	43	43	43
P6	—	—	48	48	48	48	48
P7	—	—	46	46	46	46	46
P8	—	—	43	43	43	43	43
P11	—	—	44	44	44	44	44
P12	—	—	26	26	26	26	26
M1	—	—	—	—	—	—	—
M2	—	—	—	—	—	—	—
M3	—	—	—	—	—	—	—
M4	—	—	—	—	—	—	—
M5	—	—	—	—	—	—	—
K1	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—
H5	17	17	—	—	—	—	—
H8	17	17	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

V_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (V_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTH-M003	MTH-M003-A	MTH-M004	MTH-M004-A	MTP-M003	MTP-M003-A	MTP-M004	MTP-M004-A
Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M
TCTR	6H	6H	6H	6H	5HX/6H	6H	6H	6H
ULDR	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
THCHT	C	C	C	C	B	B	B	B
BSG	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376
Размер резьбы	M1.6 - M10	M4 - M10	M12 - M20	M12 - M20	M1 - M10	M4 - M10	M12 - M20	M12 - M24
FHA	48°	48°	48°	48°				
СОЖ	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
стр.	200	201	202	203	204	205	206	207

SMG	v _c							
	MTH- M003	MTH- M003	MTH- M004	MTH- M004	MTP- M003	MTP- M003	MTP- M004	MTP- M004
P1	—	—	—	—	—	—	—	—
P2	—	—	—	—	—	—	—	—
P3	—	—	—	—	—	—	—	—
P4	—	—	—	—	—	—	—	—
P5	—	—	—	—	—	—	—	—
P6	—	—	—	—	—	—	—	—
P7	—	—	—	—	—	—	—	—
P8	—	—	—	—	—	—	—	—
P11	—	—	—	—	—	—	—	—
P12	—	—	—	—	—	—	—	—
M1	12	12	12	12	12	12	12	12
M2	10	10	10	10	10	10	10	10
M3	8	8	8	8	8	8	8	8
M4	6	6	6	6	6	6	6	6
M5	5	5	5	5	5	5	5	5
K1	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—	—
N1	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—
H5	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTS-K001	MTS-K001-A	MTS-K002	MTS-K002-A	MTS-K011	MTS-K021	MTS-K031	MTS-K041
Тип резьбы	M	M	M	M	MF	G	UNC	UNF
TCTR	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	NORMAL	2BX	2BX
ULDR	2	2.5	2	2.5	2 - 2.5	2	2	2
THCHT	C	C/E	C	C/E	C	C	C	C
BSG	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376	DIN374	DIN5156	DIN2184-1	DIN2184-1
Размер резьбы	M3 - M10	M4 - M10	M8 - M42	M12 - M42	MF 10X1.0 - MF 20X1.5	G 1/8-28 - G 1-11	UNC 1/4-20 - UNC 7/8-9	UNF 1/4-28 - UNF 7/8-14
FHA	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
СОЖ	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
стр.	208	209	210	211	212	213	214	215

SMG	v _c							
	MTS- K001	MTS- K001	MTS- K002	MTS- K002	MTS- K011	MTS- K021	MTS- K031	MTS- K041
P1	—	—	—	—	—	—	—	—
P2	—	—	—	—	—	—	—	—
P3	—	—	—	—	—	—	—	—
P4	—	—	—	—	—	—	—	—
P5	—	—	—	—	—	—	—	—
P6	—	—	—	—	—	—	—	—
P7	—	—	—	—	—	—	—	—
P8	—	—	—	—	—	—	—	—
P11	—	—	—	—	—	—	—	—
P12	—	—	—	—	—	—	—	—
M1	—	—	—	—	—	—	—	—
M2	—	—	—	—	—	—	—	—
M3	—	—	—	—	—	—	—	—
M4	—	—	—	—	—	—	—	—
M5	—	—	—	—	—	—	—	—
K1	36	36	36	36	36	36	36	36
K2	31	31	31	31	31	31	31	31
K3	26	26	26	26	26	26	26	26
K4	25	25	25	25	25	25	25	25
K5	15	15	15	15	15	15	15	15
K6	22	22	22	22	22	22	22	22
K7	19	19	19	19	19	19	19	19
N1	—	—	—	—	—	—	—	—
N2	—	—	—	—	—	—	—	—
N3	—	—	—	—	—	—	—	—
N11	—	—	—	—	—	—	—	—
H5	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTH-N001	MTH-N002	MTP-N001	MTP-N001-A	MTP-N002	MTP-N002-A
Тип резьбы	M	M	M	M	M	M
TCTR	6H	6H	6H	6H	6H	6H
ULDR	1.5	1.5	3	3	3	3
THCHT	C	C	B	B	B	B
BSG	DIN371	DIN376	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376
Размер резьбы	M3 - M10	M12 - M16	M3 - M10	M4 - M10	M12 - M16	M12 - M16
FHA	15°	15°				
						
СОЖ	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да
стр.	216	217	218	219	220	221

SMG	v _c					
	MTH- N001	MTH- N002	MTP- N001	MTP- N001	MTP- N002	MTP- N002
P1	—	—	—	—	—	—
P2	—	—	—	—	—	—
P3	—	—	—	—	—	—
P4	—	—	—	—	—	—
P5	—	—	—	—	—	—
P6	—	—	—	—	—	—
P7	—	—	—	—	—	—
P8	—	—	—	—	—	—
P11	—	—	—	—	—	—
P12	—	—	—	—	—	—
M1	—	—	—	—	—	—
M2	—	—	—	—	—	—
M3	—	—	—	—	—	—
M4	—	—	—	—	—	—
M5	—	—	—	—	—	—
K1	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—
N1	55	55	55	55	55	55
N2	35	35	35	35	35	35
N3	23	23	23	23	23	23
N11	31	31	31	31	31	31
H5	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MF-V053	MF-V054	MF-V055	MF-V056	MF-V057	MF-V058	MF-V059	MF-V060-A	MF-V063	MF-V063-A
Тип резьбы	M	M	M	UNC	UNF	M	G	M	MF	MF
TCTR	6HX	5HX/6HX	6HX	2BX	2BX	6GX	NORMAL-X	6HX	6HX	6HX
ULDR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
THCHT	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C
BSG	DIN2174	DIN2174	DIN2174	DIN2184-1	DIN2184-1	DIN2174	DIN2189	DIN2174	DIN2174	DIN2174
Размер резьбы	M3 - M10	M1 - M2.6	M3 - M48	UNC 4-40 - UNC 1-8	UNF 10-32 - UNF 1-12	M3 - M12	G 1/8-28 - G 5/8-14	M5 - M48	MF 5X0.5 - MF 16X1.5	MF 5X0.5 - MF 16X1.5
FHA										
СОЖ	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да
стр.	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231

SMG	v _c									
	MF- V053	MF- V054	MF- V055	MF- V056	MF- V057	MF- V058	MF- V059	MF- V060	MF- V063	MF- V063
P1	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
P2	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
P3	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
P4	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
P5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
P6	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
P7	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
P8	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
P11	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
P12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
M1	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
M2	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
M3	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
M4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
M5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
K1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N1	50	55	55	55	55	55	55	55	55	55
N2	32	35	35	35	35	35	35	35	35	35
N3	21	23	23	23	23	23	23	23	23	23
N11	28	31	31	31	31	31	31	31	31	31
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTH-V011	MTH-V015	MTH-V016	MTH-V025	MTH-V026	MTH-V028	MTH-V029	MTH-V030	MTH-V030-A
Тип резьбы	MF	M	M	M	M	M	M	M	M
TCTR	6HX	6H	6H	6H	6H	6G	6G	6H	6H
ULDR	2	2	2	3	3	3	3	2.5	2.5
THCHT	C	C	C	C	C	C	C	C	C
BSG	DIN374	DIN371	DIN376	DIN371	DIN376	DIN371	DIN376	DIN371	DIN371
Размер резьбы	MF 8X0.75 - MF 24X2.0	M3 - M10	M12 - M36	M3 - M10	M12 - M20	M3 - M10	M12 - M20	M2 - M10	M4 - M10
FHA	15°	15°	15°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
									
СОЖ	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
стр.	232	233	234	235	236	237	238	239	240

SMG	v _c								
	MTH- V011	MTH- V015	MTH- V016	MTH- V025	MTH- V026	MTH- V028	MTH- V029	MTH- V030	MTH- V030
P1	40	40	40	40	40	40	40	40	40
P2	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P3	33	33	33	33	33	33	33	33	33
P4	29	29	29	29	29	29	29	29	29
P5	28	28	28	28	28	28	28	28	28
P6	31	31	31	31	31	31	31	31	31
P7	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P8	28	28	28	28	28	28	28	28	28
P11	29	29	29	29	29	29	29	29	29
P12	17	17	17	17	17	17	17	17	17
M1	9	9	9	9	9	9	9	9	9
M2	7	7	7	7	7	7	7	7	7
M3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
M4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
M5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
K1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N1	37	37	37	37	37	37	37	37	37
N2	24	24	24	24	24	24	24	24	24
N3	16	16	16	16	16	16	16	16	16
N11	21	21	21	21	21	21	21	21	21
H5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTH-V033	MTH-V033-A	MTH-V038	MTH-V038-A	MTH-V040	MTH-V043	MTH-V045
Тип резьбы	M	M	MF	MF	UNC	UNF	G
TCTR	6H	6H	6H	6H	2B	2B	NORMAL
ULDR	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
THCHT	C	C	C	C	C	C	C
BSG	DIN376	DIN376	DIN374	DIN374	DIN2184-1	DIN2184-1	DIN5156
Размер резьбы	M6 - M64	M12 - M64	MF 4X0.5 - MF 30X2.0	MF 6X0.75 - MF 30X2.0	UNC 4-40 - UNC 5/8-11	UNF 8-36 - UNF 1-12	G 1/8-28 - G11/2-11
FHA	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
							
СОЖ	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
стр.	241	242	243-244	245-246	247	248	249

SMG	v _c						
	MTH- V033	MTH- V033	MTH- V038	MTH- V038	MTH- V040	MTH- V043	MTH- V045
P1	40	40	40	40	40	40	40
P2	39	39	39	39	39	39	39
P3	33	33	33	33	33	33	33
P4	29	29	29	29	29	29	29
P5	28	28	28	28	28	28	28
P6	31	31	31	31	31	31	31
P7	30	30	30	30	30	30	30
P8	28	28	28	28	28	28	28
P11	29	29	29	29	29	29	29
P12	17	17	17	17	17	17	17
M1	9	9	9	9	9	9	9
M2	7	7	7	7	7	7	7
M3	5	5	5	5	5	5	5
M4	4	4	4	4	4	4	4
M5	3	3	3	3	3	3	3
K1	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—
N1	37	37	37	37	37	37	37
N2	24	24	24	24	24	24	24
N3	16	16	16	16	16	16	16
N11	21	21	21	21	21	21	21
H5	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTP-V001	MTP-V002	MTP-V005	MTP-V006	MTP-V007	MTP-V007-A	MTP-V008	MTP-V008-A
Тип резьбы	M	M	M	M	M	M	M	M
TCTR	6H	6H	6G	6G	6H	6H	6H	6H
ULDR	3	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
THCHT	B	B	B	B	B	B	B	B
BSG	DIN371	DIN376	DIN371	DIN376	DIN371	DIN371	DIN376	DIN376
Размер резьбы	M3 - M10	M12 - M20	M3 - M10	M12 - M20	M2 - M10	M4 - M10	M3 - M36	M12 - M36
FHA								
								
СОЖ	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да
стр.	250	251	252	253	254	255	256	257

SMG	v _c							
	MTP- V001	MTP- V002	MTP- V005	MTP- V006	MTP- V007	MTP- V007	MTP- V008	MTP- V008
P1	40	40	40	40	40	40	40	40
P2	39	39	39	39	39	39	39	39
P3	33	33	33	33	33	33	33	33
P4	29	29	29	29	29	29	29	29
P5	28	28	28	28	28	28	28	28
P6	31	31	31	31	31	31	31	31
P7	30	30	30	30	30	30	30	30
P8	28	28	28	28	28	28	28	28
P11	29	29	29	29	29	29	29	29
P12	17	17	17	17	17	17	17	17
M1	9	9	9	9	9	9	9	9
M2	7	7	7	7	7	7	7	7
M3	5	5	5	5	5	5	5	5
M4	4	4	4	4	4	4	4	4
M5	3	3	3	3	3	3	3	3
K1	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—	—	—	—
N1	37	37	37	37	37	37	37	37
N2	24	24	24	24	24	24	24	24
N3	16	16	16	16	16	16	16	16
N11	21	21	21	21	21	21	21	21
H5	—	—	—	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTP-V014	MTP-V014-A	MTP-V017	MTP-V020	MTP-V023
Тип резьбы	MF	MF	UNC	UNF	G
TCTR	6H	6H	2B	2B	NORMAL
ULDR	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
THCHT	B	B	B	B	B
BSG	DIN374	DIN374	DIN2184-1	DIN2184-1	DIN5156
Размер резьбы	MF 4X0.5 - MF 30X2.0	MF 6X0.75 - MF 24X2.0	UNC 4-40 - UNC 5/8-11	UNF 8-36 - UNF 5/8-18	G 1/8-28 - G 5/8-14
FHA					
					
СОЖ	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
стр.	258-259	260	261	262	263

SMG	v _c				
	MTP- V014	MTP- V014	MTP- V017	MTP- V020	MTP- V023
P1	40	40	40	40	40
P2	39	39	39	39	39
P3	33	33	33	33	33
P4	29	29	29	29	29
P5	28	28	28	28	28
P6	31	31	31	31	31
P7	30	30	30	30	30
P8	28	28	28	28	28
P11	29	29	29	29	29
P12	17	17	17	17	17
M1	9	9	9	9	9
M2	7	7	7	7	7
M3	5	5	5	5	5
M4	4	4	4	4	4
M5	3	3	3	3	3
K1	—	—	—	—	—
K2	—	—	—	—	—
K3	—	—	—	—	—
K4	—	—	—	—	—
K5	—	—	—	—	—
K6	—	—	—	—	—
K7	—	—	—	—	—
N1	37	37	37	37	37
N2	24	24	24	24	24
N3	16	16	16	16	16
N11	21	21	21	21	21
H5	—	—	—	—	—
H8	—	—	—	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

Режимы резания - Selection, стр. 171 - 181

Тип инструмента	MTH-V048	MTH-V050
Тип резьбы	NPT	NPTF
TCTR	NORMAL	NORMAL
ULDR	1.5	1.5
THCHT	C	C
BSG	DIN/ANSI	DIN/ANSI
Размер резьбы	NPT 1/16-27 NPT 1-11.5	NPTF 1/16-27 NPTF 3/4-14
FHA	15°	15°
		
СОЖ	Нет	Нет
стр.	264	265

SMG	v _c	
	MTH- V048	MTH- V050
P1	11	11
P2	11	11
P3	10	10
P4	8	8
P5	8	8
P6	9	9
P7	8	8
P8	8	8
P11	8	8
P12	5	5
M1	9	9
M2	7	7
M3	5	5
M4	4	4
M5	3	3
K1	14	14
K2	12	12
K3	10	10
K4	10	10
K5	6	6
K6	9	9
K7	8	8
N1	23	23
N2	15	15
N3	10	10
N11	13	13
H5	—	—
H8	—	—

SMG - Группа материалов Seco

v_c = м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

V053-V063: +15% / -15%

Скорости резания (v_c) в таблице это рекомендации для начальных значений, исходя из расчета 2xD, кроме V048, V050, где расчет идет от 1,5xD. При обработке 1,5xD увеличьте скорость на 20%, а на 2,5 x D снизьте на 20%. На 3 x D снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (flute diameter at the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length Undercut (length of the undercut)
 - LF**: Length of Flute (total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center of Gravity (DMM) (center of gravity point)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone, the diameter of the cutting edge.
 - THCHT**: Total Height of the Cutting Edge, the height of the cutting edge from the base.
 - THLGTH**: Total Length of the Cutting Edge, the length of the cutting edge along the axis.
 - LU**: Length of the Unfluted Shank, the length of the unfluted section of the shank.
 - LF**: Total Length of the Fluted Shank, the total length of the fluted section of the shank.
 - CZC DMM**: Cutting Zone Diameter, the diameter of the cutting zone.

1888

183

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC**: Chisel Edge Chamfer (the chamfer on the chisel edge)
 - DMM**: Drill Mounting Mount (the mounting section of the drill)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the diameter of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip)
 - LU**: Length of Use (the length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Flute (the length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit showing dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone
 - THCHT**: Tip Height
 - THLGTH**: Tip Length
 - LU**: Length of Unfluted Shank
 - LF**: Total Length
 - CZC DMM**: Center Zone Chamfer Diameter

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A black and white photograph of a double-flute drill bit, showing its two main cutting edges and the central flute.

-
- Technical drawing of a twist drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill)
 - THCHT**: Thickness of the chip (the width of the chip being removed)
 - THLGTH**: Thickness of the chip (the length of the chip being removed)
 - LU**: Length of the chip (the length of the chip being removed)
 - LF**: Length of the chip (the length of the chip being removed)
 - CZC DMM**: Chip Zone Control Diameter (the diameter of the chip being removed)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's geometry with the following dimension labels:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip section)
 - LU**: Length of Use (the length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A photograph of a standard double-flute drill bit, showing its two main cutting edges and the flutes designed for chip removal.

-
- Technical drawing of a twist drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill)
 - THCHT**: Thickness of the chip (the width of the chip being removed)
 - THLGTH**: Thickness of the chip (the length of the chip being removed)
 - LU**: Length of the chip (the length of the chip being removed)
 - LF**: Length of the chip (the length of the chip being removed)
 - CZC DMM**: Chip Zone Control Diameter (the diameter of the chip being removed)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a twist drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip along the axis)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center Zone Chamfer Diameter (the diameter of the chamfer at the end of the drill)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a twist drill bit showing dimensions:
- TDZ: Tip Diameter Zone
 - THCHT: Tip Height
 - THLGTH: Tip Length
 - LU: Length Undercut
 - LF: Length of Flute
 - CZC: Center Chamfer
 - DMM: Drill Mounting Mount

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-

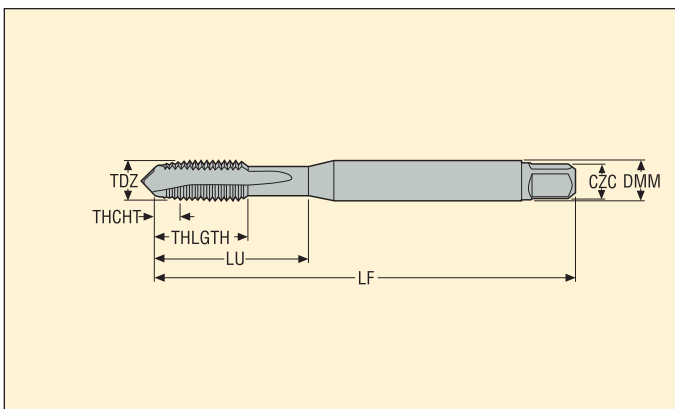


193

MTP-P003



- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M1X0.25ISO5HX-TB-P003	M1	0,25	—	2,5	20,0	5,0	40,0	2.50X2.10	2	0,75	DIN371	5HX	B
MTP-M1.2X0.25ISO5HX-TB-P003	M1.2	0,25	—	2,5	20,0	5,0	40,0	2.50X2.10	2	0,95	DIN371	5HX	B
MTP-M1.4X0.30ISO5HX-TB-P003	M1.4	0,30	—	2,5	20,0	6,5	40,0	2.50X2.10	2	1,1	DIN371	5HX	B
MTP-M1.6X0.35ISO6HX-TB-P003	M1.6	0,35	—	2,5	20,0	7,0	40,0	2.50X2.10	2	1,3	DIN371	6HX	B
MTP-M1.8X0.35ISO6HX-TB-P003	M1.8	0,35	—	2,5	20,0	7,0	40,0	2.50X2.10	2	1,5	DIN371	6HX	B
MTP-M2X0.40ISO6HX-TB-P003	M2	0,40	—	2,8	9,0	6,0	45,0	2.80X2.10	2	1,6	DIN371	6HX	B
MTP-M2.2X0.45ISO6HX-TB-P003	M2.2	0,45	—	2,8	12,0	7,0	45,0	2.80X2.10	2	1,8	DIN371	6HX	B
MTP-M2.3X0.40ISO6HX-TB-P003	M2.3	0,40	—	2,8	12,0	7,0	45,0	2.80X2.10	2	1,9	DIN371	6HX	B
MTP-M2.5X0.45ISO6HX-TB-P003	M2.5	0,45	—	2,8	12,5	8,0	50,0	2.80X2.10	2	2,1	DIN371	6HX	B
MTP-M2.6X0.45ISO6HX-TB-P003	M2.6	0,45	—	2,8	12,5	8,0	50,0	2.80X2.10	2	2,15	DIN371	6HX	B
MTP-M3X0.50ISO6HX-TB-P003	M3	0,50	—	3,5	18,0	8,9	56,0	3.50X2.70	3	2,5	DIN371	6HX	B
MTP-M3.5X0.60ISO6HX-TB-P003	M3.5	0,60	—	4,0	20,0	10,8	56,0	4.00X3.00	3	2,9	DIN371	6HX	B
MTP-M4X0.70ISO6HX-TB-P003	M4	0,70	—	4,5	21,0	11,7	63,0	4.50X3.40	3	3,4	DIN371	6HX	B
MTP-M5X0.80ISO6HX-TB-P003	M5	0,80	—	6,0	25,0	12,6	70,0	6.00X4.90	3	4,3	DIN371	6HX	B
MTP-M6X1.00ISO6HX-TB-P003	M6	1,00	—	6,0	30,0	14,5	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6HX	B
MTP-M7X1.00ISO6HX-TB-P003	M7	1,00	—	7,0	30,0	14,5	80,0	7.00X5.50	3	6,1	DIN371	6HX	B
MTP-M8X1.25ISO6HX-TB-P003	M8	1,25	—	8,0	35,0	17,4	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6HX	B
MTP-M10X1.50ISO6HX-TB-P003	M10	1,50	—	10,0	39,0	19,2	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6HX	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-



195

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip section)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC**: Corner Zone (the corner of the bit)
 - DMM**: Drill Mounting Mount (the mounting part of the bit)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a reamer showing dimensions: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, and DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit).
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip).
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip).
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section).
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes).
 - CZC**: Center Zone (the center section of the bit).
 - DMM**: Diameter of Minor (the diameter of the minor section).

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit showing the following dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the diameter of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip)
 - LU**: Length of Unfluted Shank (the length of the unfluted section of the shank)
 - LF**: Length of Fluted Shank (the length of the fluted section of the shank)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the sharp tip of the bit).
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip).
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip).
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section).
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes).
 - CZC DMM**: Center Zone Chamfer Diameter (the diameter of the chamfered section at the end of the flutes).

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a twist drill bit showing various dimensions and labels:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut)
 - LF**: Length of Flute (the length of the flute)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's geometry with the following dimension labels:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip along the axis)
 - LU**: Length of Use (the length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)



203

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit showing the following dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the diameter of the cutting edge)
 - THCHT**: Total Height (the overall length of the bit)
 - THLGTH**: Thread Length (the length of the threaded section)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the length of the flute section)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a hand tool, likely a scraper or chisel, showing dimensions:
- TDZ**: Thickness of the tool head.
 - THCHT**: Thickness of the tool head.
 - THLGTH**: Length of the tool head.
 - LU**: Length of the tool head.
 - LF**: Length of the tool head.
 - CZG**: Thickness of the tool head.
 - DMM**: Thickness of the tool head.



205

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (width of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length Undercut (length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (total length of the flutes)
 - CZC**: Center Z-Cut (width of the center cut)
 - DMM**: Drill Mounting Mount (width of the mounting)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a reamer with dimensions labeled: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, and DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a hand tool, likely a scraper or planer, showing dimensions:
- TDZ**: Thickness of the tool head.
 - THCHT**: Total height of the tool head.
 - THLGTH**: Thickness of the tool head.
 - LU**: Length of the tool head.
 - LF**: Total length of the tool.
 - CZC**: Thickness of the handle.
 - DMM**: Diameter of the handle.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

- [illegible]

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a reamer showing dimensions: TDZ (Top Flute Depth), THCHT (Top Flute Height), THLGTH (Top Flute Length), LU (Length of Use), LF (Length of Flute), C/Z (Chamfer), and DMM (Diameter at Chamfer).

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a brush tool with dimension labels: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

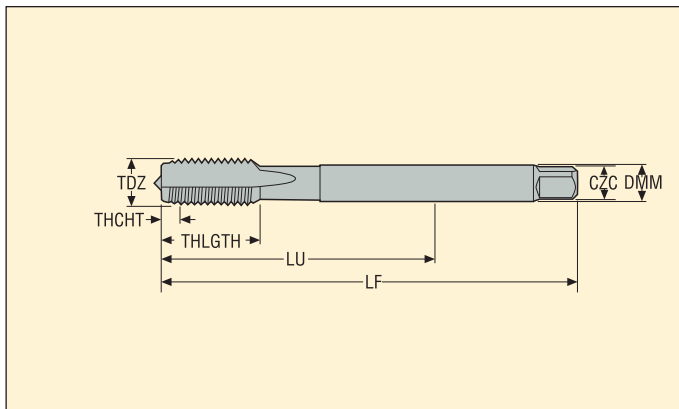
-
- Technical drawing of a reamer with dimension lines and labels: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTS-K021



- По режимам обработки см. стр. 174
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM

[illegible]

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit with dimension labels: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a twist drill bit showing various dimensions and labels:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip from the cutting edge)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip from the cutting edge)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut at the tip)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZG**: Cutting Edge (the edge of the drill that cuts the material)
 - DMM**: Diameter of Minor Flute (the diameter of the minor flute)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (flute diameter at the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length Undercut (length of the undercut)
 - LF**: Length of Flute (total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center of Gravity (DMM) (center of gravity point)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone, indicated by a vertical dimension line at the very tip.
 - THCHT**: Tip Height, indicated by a vertical dimension line just behind the tip.
 - THLGTH**: Tip Length, indicated by a horizontal dimension line along the top of the tip.
 - LU**: Length Undercut, indicated by a horizontal dimension line from the tip to the start of the main shaft.
 - LF**: Length of Flute, indicated by a horizontal dimension line from the tip to the start of the double-flute section.
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter, indicated by a horizontal dimension line at the end of the bit.

[illegible]

217

-

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a hand tool, likely a scraper or chisel, showing dimensions:
- TDZ**: Thickness of the tool head.
 - THCHT**: Thickness of the tool head.
 - THLGTH**: Length of the tool head.
 - LU**: Length of the tool head.
 - LF**: Length of the tool head.
 - CZG**: Thickness of the tool head.
 - DMM**: Thickness of the tool head.

[illegible]

219

-

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a reamer showing dimensions:
- TDZ: Threaded zone length
 - THCHT: Thread height
 - THLGTH: Thread length
 - LU: Length of the cutting edge
 - LF: Total length
 - CZC: Chamfer length
 - DMM: Diameter at the chamfer

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a turning tool (labeled 1) showing dimensions:
- TDZ: Threaded section length
 - THCHT: Threaded section diameter
 - THLGTH: Threaded section length
 - LU: Length of the tool body
 - LF: Total length of the tool
 - CZC DMM: Cutting edge diameter

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

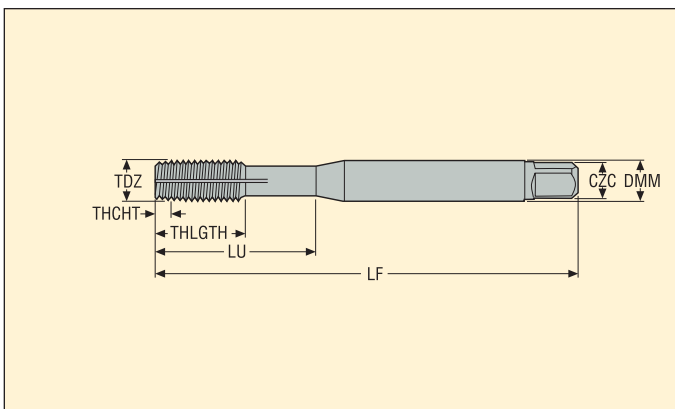
-
- Technical drawing of a screwdriver with the following dimensions labeled:
- TDZ: Threaded section length
 - THCHT: Total handle length
 - THLGTH: Handle length (excluding the transition section)
 - LU: Length of the transition section
 - LF: Total length of the screwdriver
 - CZC: Shank diameter
 - DMM: Tip diameter

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MF-V055



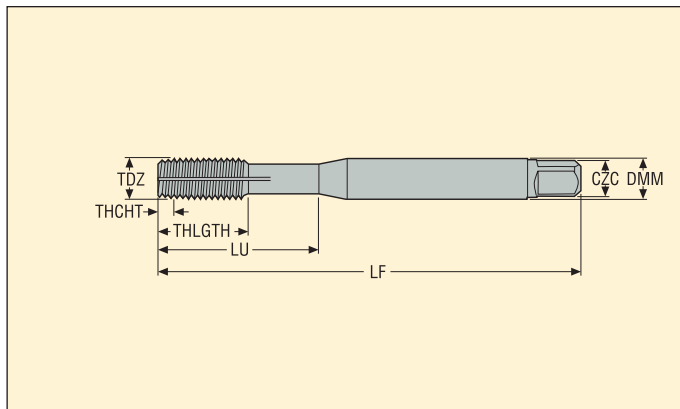
- Раскатники
- С канавками для смазки
- По режимам обработки см. стр. 176
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E
- * Заостренный торец. См. в My Pages Suggest.



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M3X0.50ISO6HX-XC-V055 *	M3	0,50	—	3,5	18,0	9,0	56,0	3.50X2.70	—	2,8	DIN2174	6HX	C
MF-M4X0.70ISO6HX-XC-V055 *	M4	0,70	—	4,5	21,0	12,0	63,0	4.50X3.40	—	3,7	DIN2174	6HX	C
MF-M5X0.80ISO6HX-XC-V055 *	M5	0,80	—	6,0	25,0	13,0	70,0	6.00X4.90	—	4,65	DIN2174	6HX	C
MF-M6X1.00ISO6HX-XC-V055 *	M6	1,00	—	6,0	30,0	15,0	80,0	6.00X4.90	—	5,55	DIN2174	6HX	C
MF-M7X1.00ISO6HX-XC-V055 *	M7	1,00	—	7,0	30,0	15,0	80,0	7.00X5.50	—	6,55	DIN2174	6HX	C
MF-M8X1.25ISO6HX-XC-V055	M8	1,25	—	8,0	35,0	18,0	90,0	8.00X6.20	—	7,45	DIN2174	6HX	C
MF-M10X1.50ISO6HX-XC-V055	M10	1,50	—	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	—	9,35	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.75ISO6HX-XC-V055 *	M12	1,75	—	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	—	11,2	DIN2174	6HX	C
MF-M14X2.00ISO6HX-XC-V055	M14	2,00	—	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	—	13,1	DIN2174	6HX	C
MF-M16X2.00ISO6HX-XC-V055	M16	2,00	—	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	—	15,1	DIN2174	6HX	C
MF-M20X2.50ISO6HX-XC-V055	M20	2,50	—	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	—	18,9	DIN2174	6HX	C
MF-M24X3.00ISO6HX-XC-V055	M24	3,00	—	18,0	113,0	36,0	160,0	18.00X14.50	—	22,65	DIN2174	6HX	C
MF-M27X3.00ISO6HX-XC-V055	M27	3,00	—	20,0	97,0	36,0	160,0	20.00X16.00	—	25,65	DIN2174	6HX	C
MF-M30X3.50ISO6HX-XC-V055	M30	3,50	—	22,0	115,0	40,0	180,0	22.00X18.00	—	28,45	DIN2174	6HX	C
MF-M33X3.50ISO6HX-XC-V055	M33	3,50	—	25,0	113,0	40,0	180,0	25.00X20.00	—	31,45	DIN2174	6HX	C
MF-M36X4.00ISO6HX-XC-V055	M36	4,00	—	28,0	131,0	50,0	200,0	28.00X22.00	—	34,23	DIN2174	6HX	C
MF-M39X4.00ISO6HX-XC-V055	M39	4,00	—	32,0	102,0	50,0	200,0	32.00X24.00	—	37,23	DIN2174	6HX	C
MF-M42X4.50ISO6HX-XC-V055	M42	4,50	—	32,0	102,0	50,0	200,0	32.00X24.00	—	40,0	DIN2174	6HX	C
MF-M48X5.00ISO6HX-XC-V055	M48	5,00	—	36,0	147,0	60,0	250,0	36.00X29.00	—	45,8	DIN2174	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

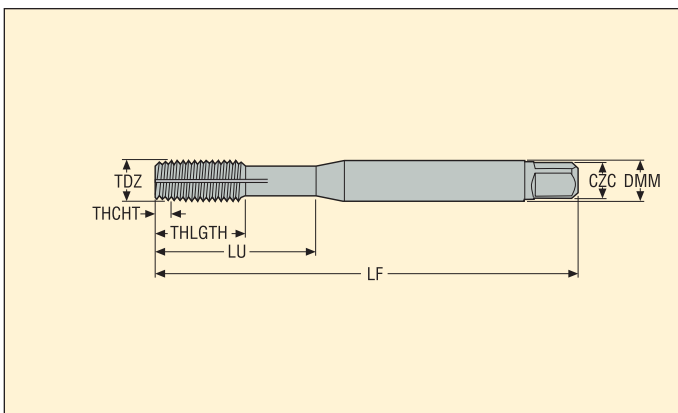
MF-V056



- Раскатники
- С канавками для смазки
- По режимам обработки см. стр. 176
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E
- * Заостренный торец. См. в My Pages Suggest.

[illegible]

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



-
- Technical drawing of a screwdriver with the following dimensions labeled:
- TDZ: Threaded section length
 - THCHT: Total handle length
 - THLGTH: Threaded section length
 - LU: Length of the handle section
 - LF: Total length of the screwdriver
 - CZC DMM: Shank diameter



227

-
- Technical drawing of a screwdriver with dimensions labeled: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, DMM.

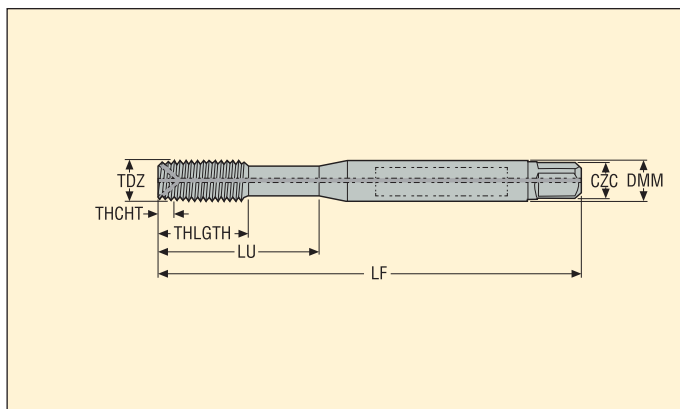
[illegible]

228

MF-V060-A

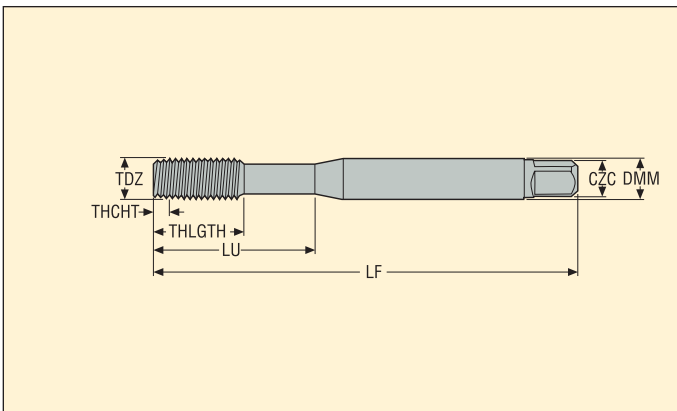


- Раскатники
- По режимам обработки см. стр. 176
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M5X0.80ISO6HX-XC-V060-A	M5	0,80	—	6,0	21,0	13,0	70,0	6.00X4.90	—	4,65	DIN2174	6HX	C
MF-M6X1.00ISO6HX-XC-V060-A	M6	1,00	—	6,0	26,0	15,0	80,0	6.00X4.90	—	5,55	DIN2174	6HX	C
MF-M8X1.25ISO6HX-XC-V060-A	M8	1,25	—	8,0	30,0	18,0	90,0	8.00X6.20	—	7,45	DIN2174	6HX	C
MF-M10X1.50ISO6HX-XC-V060-A	M10	1,50	—	10,0	33,0	20,0	100,0	10.00X8.00	—	9,35	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.75ISO6HX-XC-V060-A	M12	1,75	—	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	—	11,2	DIN2174	6HX	C
MF-M14X2.00ISO6HX-XC-V060-A	M14	2,00	—	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	—	13,1	DIN2174	6HX	C
MF-M16X2.00ISO6HX-XC-V060-A	M16	2,00	—	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	—	15,1	DIN2174	6HX	C
MF-M18X2.50ISO6HX-XC-V060-A	M18	2,50	—	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	—	16,9	DIN2174	6HX	C
MF-M20X2.50ISO6HX-XC-V060-A	M20	2,50	—	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	—	18,9	DIN2174	6HX	C
MF-M22X2.50ISO6HX-XC-V060-A	M22	2,50	—	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	—	20,9	DIN2174	6HX	C
MF-M24X3.00ISO6HX-XC-V060-A	M24	3,00	—	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	—	22,65	DIN2174	6HX	C
MF-M27X3.00ISO6HX-XC-V060-A	M27	3,00	—	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	—	25,65	DIN2174	6HX	C
MF-M30X3.50ISO6HX-XC-V060-A	M30	3,50	—	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	—	28,45	DIN2174	6HX	C
MF-M33X3.50ISO6HX-XC-V060-A	M33	3,50	—	25,0	113,0	50,0	180,0	25.00X20.00	—	31,45	DIN2174	6HX	C
MF-M36X4.00ISO6HX-XC-V060-A	M36	4,00	—	28,0	131,0	55,0	200,0	28.00X22.00	—	34,23	DIN2174	6HX	C
MF-M39X4.00ISO6HX-XC-V060-A	M39	4,00	—	32,0	102,0	60,0	200,0	32.00X24.00	—	37,23	DIN2174	6HX	C
MF-M42X4.50ISO6HX-XC-V060-A	M42	4,50	—	32,0	102,0	60,0	200,0	32.00X24.00	—	40,0	DIN2174	6HX	C
MF-M48X5.00ISO6HX-XC-V060-A	M48	5,00	—	36,0	147,0	60,0	250,0	36.00X29.00	—	45,8	DIN2174	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



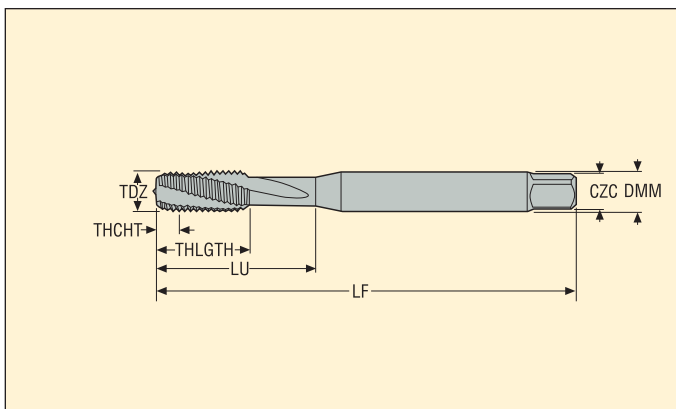
-
- Technical drawing of a reamer showing dimensions: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, CZC, DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTH-V011



- По режимам обработки см. стр. 177
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M8X0.75ISO6HX-BC-V011	MF8X0.75	0,75	—	6,0	57,0	13,0	80,0	6.00X4.90	3	7,3	DIN374	6HX	C
MTH-M8X1.00ISO6HX-BC-V011	MF8X1.0	1,00	—	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6HX	C
MTH-M10X1.00ISO6HX-BC-V011	MF10X1.0	1,00	—	7,0	67,0	13,0	90,0	7.00X5.50	3	9,1	DIN374	6HX	C
MTH-M10X1.25ISO6HX-BC-V011	MF10X1.25	1,25	—	7,0	77,0	15,0	100,0	7.00X5.50	3	8,8	DIN374	6HX	C
MTH-M12X1.00ISO6HX-BC-V011	MF12X1.0	1,00	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	11,1	DIN374	6HX	C
MTH-M12X1.25ISO6HX-BC-V011	MF12X1.25	1,25	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	10,8	DIN374	6HX	C
MTH-M12X1.50ISO6HX-BC-V011	MF12X1.5	1,50	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	10,6	DIN374	6HX	C
MTH-M14X1.00ISO6HX-BC-V011	MF14X1.0	1,00	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	13,1	DIN374	6HX	C
MTH-M14X1.25ISO6HX-BC-V011	MF14X1.25	1,25	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	12,8	DIN374	6HX	C
MTH-M14X1.50ISO6HX-BC-V011	MF14X1.5	1,50	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	12,6	DIN374	6HX	C
MTH-M16X1.00ISO6HX-BC-V011	MF16X1.0	1,00	—	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	3	15,1	DIN374	6HX	C
MTH-M16X1.50ISO6HX-BC-V011	MF16X1.5	1,50	—	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	3	14,6	DIN374	6HX	C
MTH-M18X1.00ISO6HX-BC-V011	MF18X1.0	1,00	—	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	3	17,1	DIN374	6HX	C
MTH-M18X1.50ISO6HX-BC-V011	MF18X1.5	1,50	—	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	3	16,6	DIN374	6HX	C
MTH-M20X1.00ISO6HX-BC-V011	MF20X1.0	1,00	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	3	19,1	DIN374	6HX	C
MTH-M20X1.50ISO6HX-BC-V011	MF20X1.5	1,50	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	3	18,6	DIN374	6HX	C
MTH-M20X2.00ISO6HX-BC-V011	MF20X2.0	2,00	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	3	18,1	DIN374	6HX	C
MTH-M22X1.50ISO6HX-BC-V011	MF22X1.5	1,50	—	18,0	78,0	17,0	125,0	18.00X14.50	4	20,5	DIN374	6HX	C
MTH-M24X1.50ISO6HX-BC-V011	MF24X1.5	1,50	—	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	22,5	DIN374	6HX	C
MTH-M24X2.00ISO6HX-BC-V011	MF24X2.0	2,00	—	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	22,0	DIN374	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit showing dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone
 - THCHT**: Tip Height
 - THLGTH**: Tip Length
 - LU**: Length of Use
 - LF**: Total Length
 - CZC DMM**: Shank Diameter

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's geometry with the following dimension labels:
- TDZ**: Tip Diameter Zone, indicated by a vertical double-headed arrow at the very tip.
 - THCHT**: Tip Height, indicated by a vertical double-headed arrow just behind the tip.
 - THLGTH**: Tip Length, indicated by a horizontal double-headed arrow along the top edge of the tip.
 - LU**: Length Undercut, indicated by a horizontal double-headed arrow from the start of the tip to the start of the main body.
 - LF**: Length of Flute, indicated by a horizontal double-headed arrow from the start of the tip to the start of the hexagonal section.
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter, indicated by a horizontal double-headed arrow at the hexagonal section.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Удлиненная версия

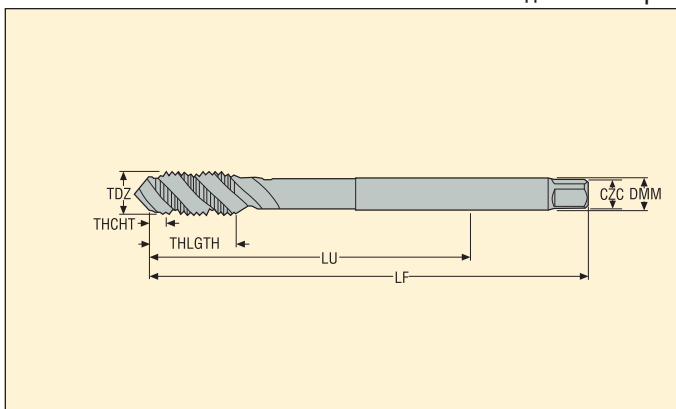


-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone
 - THCHT**: Tip Height
 - THLGTH**: Tip Length
 - LU**: Length Undercut
 - LF**: Length of Flute
 - C/C**: Center of Gravity
 - DMM**: Diameter of Mounting Hole



235

Удлиненная версия



- Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

[illegible]

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the sharp tip of the drill bit)
 - THCHT**: Thread Height (the height of the thread on the shank)
 - THLGTH**: Thread Length (the length of the thread on the shank)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut on the shank)
 - LF**: Length of Flute (the length of the flute on the shank)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the center cut on the shank)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A close-up photograph of a standard double-flute drill bit. The cutting edge is coated in a bright yellow material, likely titanium nitride, while the rest of the bit is made of polished silver metal. The bit is shown at an angle, highlighting its sharp point and the spiral flutes designed for chip removal.

-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (width of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length of Use (length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Flute (total length of the flutes)
 - CXC**: Center Chamfer (width of the chamfer at the end)
 - DMM**: Drill Mill (diameter of the drill)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip)
 - LU**: Length of Use (the length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Fit (the total length of the bit)
 - CZC DMM**: Center Zone Diameter (the diameter of the center zone)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

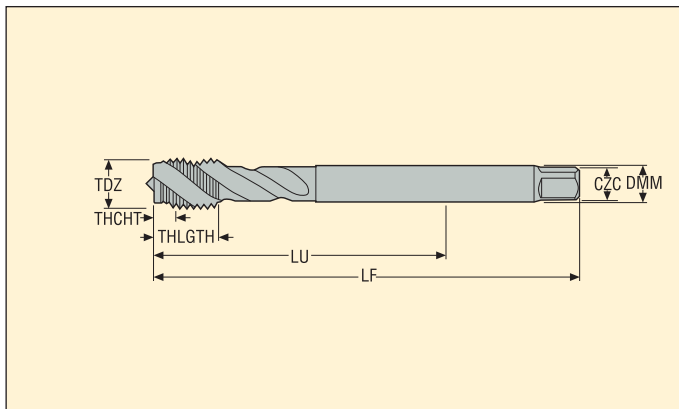
-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip from the cutting edge)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip from the cutting edge)
 - LU**: Length of Use (the length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Flute (the length of the fluted section)
 - CZC DMM**: Center Zone Diameter (the diameter of the center zone)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTH-V033



- По режимам обработки см. стр. 178
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-V033	M6	1,00	—	4,5	59,0	10,0	80,0	4.50X3.40	3	5,1	DIN376	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-V033	M8	1,25	—	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	6,8	DIN376	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-V033	M10	1,50	—	7,0	77,0	15,0	100,0	7.00X5.50	3	8,6	DIN376	6H	C
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-V033	M12	1,75	—	9,0	83,0	16,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-V033	M14	2,00	—	11,0	81,0	20,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-V033	M16	2,00	—	12,0	68,0	20,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	C
MTH-M18X2.50ISO6H-BC-V033	M18	2,50	—	14,0	81,0	25,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	C
MTH-M20X2.50ISO6H-BC-V033	M20	2,50	—	16,0	95,0	25,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	C
MTH-M22X2.50ISO6H-BC-V033	M22	2,50	—	18,0	93,0	25,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6H	C
MTH-M24X3.00ISO6H-BC-V033	M24	3,00	—	18,0	113,0	30,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6H	C
MTH-M27X3.00ISO6H-BC-V033	M27	3,00	—	20,0	97,0	30,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6H	C
MTH-M30X3.50ISO6H-BC-V033	M30	3,50	—	22,0	115,0	36,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6H	C
MTH-M33X3.50ISO6H-BC-V033	M33	3,50	—	25,0	113,0	36,0	180,0	25.00X20.00	4	29,5	DIN376	6H	C
MTH-M36X4.00ISO6H-BC-V033	M36	4,00	—	28,0	131,0	40,0	200,0	28.00X22.00	4	32,0	DIN376	6H	C
MTH-M39X4.00ISO6H-BC-V033	M39	4,00	—	32,0	102,0	40,0	200,0	32.00X24.00	4	35,0	DIN376	6H	C
MTH-M42X4.50ISO6H-BC-V033	M42	4,50	—	32,0	102,0	45,0	200,0	32.00X24.00	4	37,5	DIN376	6H	C
MTH-M48X5.00ISO6H-BC-V033	M48	5,00	—	36,0	147,0	50,0	250,0	36.00X29.00	4	43,0	DIN376	6H	C
MTH-M52X5.00ISO6H-BC-V033	M52	5,00	—	40,0	120,0	50,0	250,0	40.00X32.00	5	47,0	DIN376	6H	C
MTH-M56X5.50ISO6H-BC-V033	M56	5,50	—	40,0	120,0	55,0	250,0	40.00X32.00	5	50,5	DIN376	6H	C
MTH-M64X6.00ISO6H-BC-V033	M64	6,00	—	50,0	178,0	60,0	315,0	50.00X39.00	6	58,0	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A close-up photograph of a standard double-flute drill bit. The cutting edge is coated in a bright yellow material, likely titanium nitride, while the rest of the bit is made of polished silver-colored metal. The bit is shown at an angle, highlighting its sharp point and the design of the flutes.

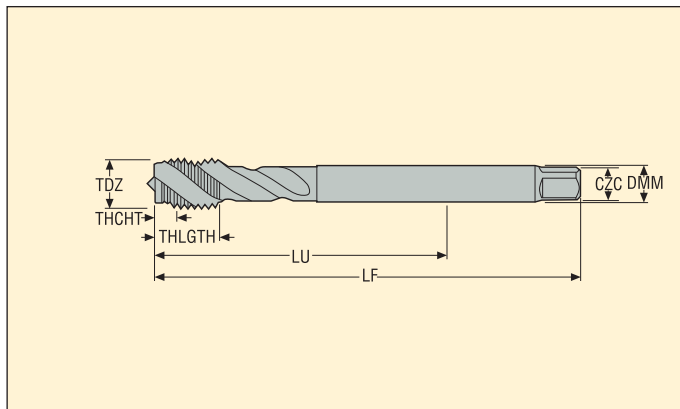
-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (width of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length of the Shank (length of the main body)
 - LF**: Total Length (overall length of the drill bit)
 - CZC**: Shank Diameter (diameter of the shank)
 - DMM**: Drill Bit Diameter (diameter of the cutting edge)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTH-V038



- По режимам обработки см. стр. 178
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E >16



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M4X0.50ISO6H-BC-V038	MF4X0.5	0,50	—	2,8	43,0	6,8	63,0	2.80X2.10	3	3,5	DIN374	6H	C
MTH-M5X0.50ISO6H-BC-V038	MF5X0.5	0,50	—	3,5	49,0	8,2	70,0	3.50X2.70	3	4,5	DIN374	6H	C
MTH-M6X0.75ISO6H-BC-V038	MF6X0.75	0,75	—	4,5	59,0	10,0	80,0	4.50X3.40	3	5,3	DIN374	6H	C
MTH-M8X0.75ISO6H-BC-V038	MF8X0.75	0,75	—	6,0	57,0	13,0	80,0	6.00X4.90	3	7,3	DIN374	6H	C
MTH-M8X1.00ISO6H-BC-V038	MF8X1.0	1,00	—	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6H	C
MTH-M9X1.00ISO6H-BC-V038	MF9X1.0	1,00	—	7,0	67,0	17,0	90,0	7.00X5.50	3	8,1	DIN374	6H	C
MTH-M10X0.75ISO6H-BC-V038	MF10X0.75	0,75	—	7,0	67,0	13,0	90,0	7.00X5.50	3	9,3	DIN374	6H	C
MTH-M10X1.00ISO6H-BC-V038	MF10X1.0	1,00	—	7,0	67,0	13,0	90,0	7.00X5.50	3	9,1	DIN374	6H	C
MTH-M10X1.25ISO6H-BC-V038	MF10X1.25	1,25	—	7,0	77,0	15,0	100,0	7.00X5.50	3	8,8	DIN374	6H	C
MTH-M11X1.00ISO6H-BC-V038	MF11X1.0	1,00	—	8,0	63,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	10,1	DIN374	6H	C
MTH-M11X1.25ISO6H-BC-V038	MF11X1.25	1,25	—	8,0	63,0	22,0	90,0	8.00X6.20	3	9,8	DIN374	6H	C
MTH-M12X1.00ISO6H-BC-V038	MF12X1.0	1,00	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	11,1	DIN374	6H	C
MTH-M12X1.25ISO6H-BC-V038	MF12X1.25	1,25	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	10,8	DIN374	6H	C
MTH-M12X1.50ISO6H-BC-V038	MF12X1.5	1,50	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	10,6	DIN374	6H	C
MTH-M14X1.00ISO6H-BC-V038	MF14X1.0	1,00	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	13,1	DIN374	6H	C
MTH-M14X1.25ISO6H-BC-V038	MF14X1.25	1,25	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	12,8	DIN374	6H	C
MTH-M14X1.50ISO6H-BC-V038	MF14X1.5	1,50	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	12,6	DIN374	6H	C
MTH-M16X1.00ISO6H-BC-V038	MF16X1.0	1,00	—	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	4	15,1	DIN374	6H	C
MTH-M16X1.50ISO6H-BC-V038	MF16X1.5	1,50	—	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	4	14,6	DIN374	6H	C
MTH-M18X1.00ISO6H-BC-V038	MF18X1.0	1,00	—	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	4	17,1	DIN374	6H	C
MTH-M18X1.50ISO6H-BC-V038	MF18X1.5	1,50	—	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6H	C
MTH-M20X1.00ISO6H-BC-V038	MF20X1.0	1,00	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	4	19,1	DIN374	6H	C
MTH-M20X1.50ISO6H-BC-V038	MF20X1.5	1,50	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A close-up photograph of a standard double-flute drill bit. The cutting edge is coated with a yellow material, likely titanium nitride, and the body is made of polished metal. It is shown at an angle against a white background.

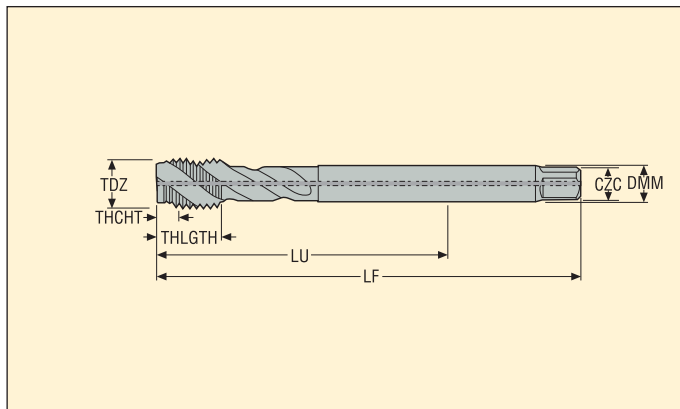
-
- Technical drawing of a twist drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone
 - THCHT**: Tip Height
 - THLGTH**: Tip Length
 - LU**: Length Undercut
 - LF**: Length of Flute
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTH-V038-A



- По режимам обработки см. стр. 178
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M6X0.75ISO6H-BC-V038-A	MF6X0.75	0,75	—	4,5	59,0	10,0	80,0	4.50X3.40	3	5,3	DIN374	6H	C
MTH-M8X0.75ISO6H-BC-V038-A	MF8X0.75	0,75	—	6,0	57,0	13,0	80,0	6.00X4.90	3	7,3	DIN374	6H	C
MTH-M8X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF8X1.0	1,00	—	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6H	C
MTH-M10X0.75ISO6H-BC-V038-A	MF10X0.75	0,75	—	7,0	67,0	13,0	90,0	7.00X5.50	3	9,3	DIN374	6H	C
MTH-M10X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF10X1.0	1,00	—	7,0	67,0	13,0	90,0	7.00X5.50	3	9,1	DIN374	6H	C
MTH-M10X1.25ISO6H-BC-V038-A	MF10X1.25	1,25	—	7,0	77,0	15,0	100,0	7.00X5.50	3	8,8	DIN374	6H	C
MTH-M12X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF12X1.0	1,00	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	11,1	DIN374	6H	C
MTH-M12X1.25ISO6H-BC-V038-A	MF12X1.25	1,25	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	10,8	DIN374	6H	C
MTH-M12X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF12X1.5	1,50	—	9,0	73,0	15,0	100,0	9.00X7.00	3	10,6	DIN374	6H	C
MTH-M14X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF14X1.0	1,00	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	13,1	DIN374	6H	C
MTH-M14X1.25ISO6H-BC-V038-A	MF14X1.25	1,25	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	12,8	DIN374	6H	C
MTH-M14X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF14X1.5	1,50	—	11,0	71,0	15,0	100,0	11.00X9.00	3	12,6	DIN374	6H	C
MTH-M16X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF16X1.0	1,00	—	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	4	15,1	DIN374	6H	C
MTH-M16X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF16X1.5	1,50	—	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	4	14,6	DIN374	6H	C
MTH-M18X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF18X1.0	1,00	—	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	4	17,1	DIN374	6H	C
MTH-M18X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF18X1.5	1,50	—	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6H	C
MTH-M20X1.00ISO6H-BC-V038-A	MF20X1.0	1,00	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	4	19,1	DIN374	6H	C
MTH-M20X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF20X1.5	1,50	—	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6H	C
MTH-M22X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF22X1.5	1,50	—	18,0	78,0	17,0	125,0	18.00X14.50	4	20,5	DIN374	6H	C
MTH-M24X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF24X1.5	1,50	—	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	22,5	DIN374	6H	C
MTH-M24X2.00ISO6H-BC-V038-A	MF24X2.0	2,00	—	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	22,0	DIN374	6H	C
MTH-M25X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF25X1.5	1,50	—	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	23,5	DIN374	6H	C
MTH-M26X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF26X1.5	1,50	—	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	24,5	DIN374	6H	C
MTH-M27X1.50ISO6H-BC-V038-A	MF27X1.5	1,50	—	20,0	77,0	20,0	140,0	20.00X16.00	4	25,5	DIN374	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

A close-up photograph of a standard double-flute drill bit. The cutting edge is coated in a bright yellow material, likely titanium nitride, while the rest of the bit is made of polished silver metal. The bit is shown at an angle, highlighting its sharp point and the spiral flutes designed for chip removal.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's geometry with the following dimension labels:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (width of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length of Use (total length of the bit)
 - LF**: Length of Flute (length of the fluted section)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (diameter of the center cut)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit with dimension labels: TDZ, THCHT, THLGTH, LU, LF, and CZC DMM.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (width of the tip)
 - THCHT**: Tip Height (height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (length of the tip)
 - LU**: Length of Use (length of the cutting edge)
 - LF**: Length of Flute (total length of the flutes)
 - CZC**: Center Zone (width of the center section)
 - DMM**: Drill Mounting Mount (width of the mounting section)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Удлиненная версия



-
- The diagram shows a turning tool with the following labeled dimensions and regions:
- TDZ**: Tool-Ductile Zone, located at the cutting edge.
 - THCHT**: Tool-Heat Treatment, located at the cutting edge.
 - THLGTH**: Tool-Heat Treatment, located at the cutting edge.
 - LU**: Length of the tool, indicated by a dimension line.
 - LF**: Length of the tool, indicated by a dimension line.
 - CZC**: Cutting Zone, located at the cutting edge.
 - DMM**: Ductile Material, located at the cutting edge.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Удлиненная версия



-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the sharp point of the bit)
 - THCHT**: Total Height (the overall length of the bit)
 - THLGTH**: Thread Length (the length of the threaded section)
 - LU**: Length Undercut (the length of the unthreaded section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the fluted section)
 - CZC DMM**: Center Z-Cut Diameter (the diameter of the bit)

[illegible]

251

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit from the side, with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Total Height of the Cutting Edge (the height of the cutting edge from the tip to the start of the flute)
 - THLGTH**: Total Length of the Flute (the length of the flute from the tip to the start of the handle)
 - LU**: Length of the Shank (the length of the shank from the tip to the start of the handle)
 - LF**: Total Length of the Bit (the total length of the bit from the tip to the end of the handle)
 - CZC**: Center Z-Cut (the center of the bit)
 - DMM**: Drill Mounting Mount (the mounting part of the bit)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone, the diameter of the cutting edge.
 - THCHT**: Total Height, the overall height of the bit.
 - THLGTH**: Thread Length, the length of the threaded section.
 - LU**: Length Undercut, the length of the undercut section.
 - LF**: Total Length, the overall length of the bit.
 - CZC DMM**: Center Chamfer Diameter, the diameter of the chamfered end.

[illegible]

253

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the diameter of the cutting edge)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the cutting edge)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the cutting edge)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC**: Center Zone (the diameter of the center section)
 - DMM**: Drill Mounting Mount (the diameter of the mounting section)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a hand tool, likely a scraper or chisel, showing dimensions:
- TDZ**: Thickness of the tool head.
 - THCHT**: Thickness of the tool head.
 - THLGTH**: Length of the tool head.
 - LU**: Length of the tool handle.
 - LF**: Total length of the tool.
 - CZG**: Diameter of the tool handle.
 - DMM**: Diameter of the tool handle.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone, the diameter of the cutting edge.
 - THCHT**: Total Height, the overall length of the bit.
 - THLGTH**: Thread Length, the length of the threaded section.
 - LU**: Length Undercut, the length of the shank section.
 - LF**: Length of Flute, the length of the flute section.
 - CZC**: Center Z-Cut, the diameter of the center cut.
 - DMM**: Drill Mounting Mount, the diameter of the mounting hole.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

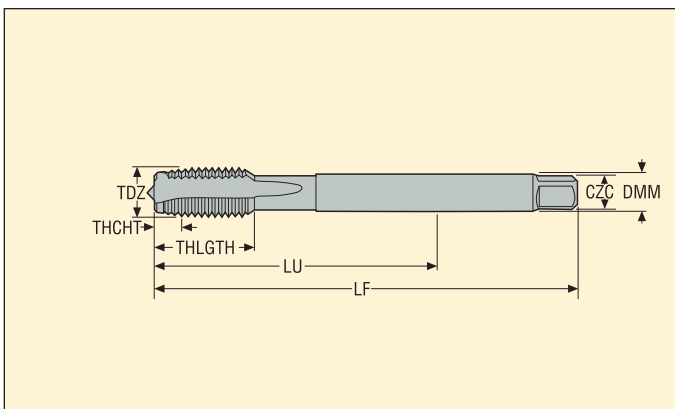
-
- Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit from the side with various dimensions labeled:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the bit)
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip)
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip section)
 - LU**: Length Undercut (the length of the undercut section)
 - LF**: Length of Flute (the total length of the flutes)
 - CZC DMM**: Center Zone Diameter (the diameter of the center zone)

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTP-V014



- По режимам обработки см. стр. 180
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M4X0.50ISO6H-TB-V014	MF4X0.5	0,50	—	2,8	43,0	11,9	63,0	2.80X2.10	3	3,5	DIN374	6H	B
MTP-M5X0.50ISO6H-TB-V014	MF5X0.5	0,50	—	3,5	49,0	13,2	70,0	3.50X2.70	3	4,5	DIN374	6H	B
MTP-M6X0.75ISO6H-TB-V014	MF6X0.75	0,75	—	4,5	59,0	15,1	80,0	4.50X3.40	3	5,3	DIN374	6H	B
MTP-M8X0.75ISO6H-TB-V014	MF8X0.75	0,75	—	6,0	57,0	14,9	80,0	6.00X4.90	3	7,3	DIN374	6H	B
MTP-M8X1.00ISO6H-TB-V014	MF8X1.0	1,00	—	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6H	B
MTP-M9X1.00ISO6H-TB-V014	MF9X1.0	1,00	—	7,0	67,0	17,0	90,0	7.00X5.50	3	8,1	DIN374	6H	B
MTP-M10X0.75ISO6H-TB-V014	MF10X0.75	0,75	—	7,0	67,0	17,6	90,0	7.00X5.50	3	9,3	DIN374	6H	B
MTP-M10X1.00ISO6H-TB-V014	MF10X1.0	1,00	—	7,0	67,0	17,6	90,0	7.00X5.50	3	9,1	DIN374	6H	B
MTP-M10X1.25ISO6H-TB-V014	MF10X1.25	1,25	—	7,0	77,0	19,8	100,0	7.00X5.50	3	8,8	DIN374	6H	B
MTP-M11X1.00ISO6H-TB-V014	MF11X1.0	1,00	—	8,0	63,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	10,1	DIN374	6H	B
MTP-M11X1.25ISO6H-TB-V014	MF11X1.25	1,25	—	8,0	63,0	22,0	90,0	8.00X6.20	3	9,8	DIN374	6H	B
MTP-M12X1.00ISO6H-TB-V014	MF12X1.0	1,00	—	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	3	11,1	DIN374	6H	B
MTP-M12X1.25ISO6H-TB-V014	MF12X1.25	1,25	—	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	3	10,8	DIN374	6H	B
MTP-M12X1.50ISO6H-TB-V014	MF12X1.5	1,50	—	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	3	10,6	DIN374	6H	B
MTP-M14X1.00ISO6H-TB-V014	MF14X1.0	1,00	—	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	3	13,1	DIN374	6H	B
MTP-M14X1.25ISO6H-TB-V014	MF14X1.25	1,25	—	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	3	12,8	DIN374	6H	B
MTP-M14X1.50ISO6H-TB-V014	MF14X1.5	1,50	—	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	3	12,6	DIN374	6H	B
MTP-M16X1.00ISO6H-TB-V014	MF16X1.0	1,00	—	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	3	15,1	DIN374	6H	B
MTP-M16X1.50ISO6H-TB-V014	MF16X1.5	1,50	—	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	3	14,6	DIN374	6H	B
MTP-M18X1.00ISO6H-TB-V014	MF18X1.0	1,00	—	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	17,1	DIN374	6H	B
MTP-M18X1.50ISO6H-TB-V014	MF18X1.5	1,50	—	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6H	B
MTP-M20X1.00ISO6H-TB-V014	MF20X1.0	1,00	—	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	19,1	DIN374	6H	B
MTP-M20X1.50ISO6H-TB-V014	MF20X1.5	1,50	—	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

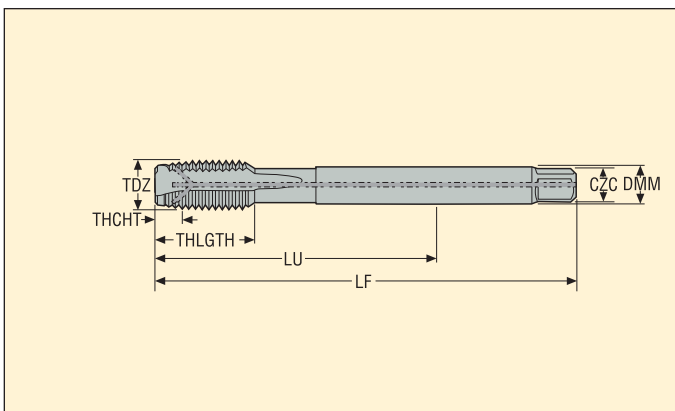
-

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

MTP-V014-A



- По режимам обработки см. стр. 180
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M6X0.75ISO6H-TB-V014-A	MF6X0.75	0,75	—	4,5	59,0	15,1	80,0	4.50X3.40	3	5,3	DIN374	6H	B
MTP-M8X0.75ISO6H-TB-V014-A	MF8X0.75	0,75	—	6,0	57,0	14,9	80,0	6.00X4.90	3	7,3	DIN374	6H	B
MTP-M8X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF8X1.0	1,00	—	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6H	B
MTP-M10X0.75ISO6H-TB-V014-A	MF10X0.75	0,75	—	7,0	67,0	17,6	90,0	7.00X5.50	3	9,3	DIN374	6H	B
MTP-M10X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF10X1.0	1,00	—	7,0	67,0	17,6	90,0	7.00X5.50	3	9,1	DIN374	6H	B
MTP-M10X1.25ISO6H-TB-V014-A	MF10X1.25	1,25	—	7,0	77,0	19,8	100,0	7.00X5.50	3	8,8	DIN374	6H	B
MTP-M12X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF12X1.0	1,00	—	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	3	11,1	DIN374	6H	B
MTP-M12X1.25ISO6H-TB-V014-A	MF12X1.25	1,25	—	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	3	10,8	DIN374	6H	B
MTP-M12X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF12X1.5	1,50	—	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	3	10,6	DIN374	6H	B
MTP-M14X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF14X1.0	1,00	—	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	3	13,1	DIN374	6H	B
MTP-M14X1.25ISO6H-TB-V014-A	MF14X1.25	1,25	—	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	3	12,8	DIN374	6H	B
MTP-M14X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF14X1.5	1,50	—	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	3	12,6	DIN374	6H	B
MTP-M16X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF16X1.0	1,00	—	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	3	15,1	DIN374	6H	B
MTP-M16X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF16X1.5	1,50	—	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	3	14,6	DIN374	6H	B
MTP-M18X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF18X1.0	1,00	—	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	17,1	DIN374	6H	B
MTP-M18X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF18X1.5	1,50	—	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6H	B
MTP-M20X1.00ISO6H-TB-V014-A	MF20X1.0	1,00	—	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	19,1	DIN374	6H	B
MTP-M20X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF20X1.5	1,50	—	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6H	B
MTP-M22X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF22X1.5	1,50	—	18,0	78,0	25,0	125,0	18.00X14.50	4	20,5	DIN374	6H	B
MTP-M24X1.50ISO6H-TB-V014-A	MF24X1.5	1,50	—	18,0	93,0	28,0	140,0	18.00X14.50	4	22,5	DIN374	6H	B
MTP-M24X2.00ISO6H-TB-V014-A	MF24X2.0	2,00	—	18,0	93,0	28,0	140,0	18.00X14.50	4	22,0	DIN374	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a twist drill bit with the following labels and dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone
 - THCHT**: Tip Height
 - THLGTH**: Tip Length
 - LU**: Length of Use
 - LF**: Length of Flute
 - CZG**: Cutting Edge
 - DMM**: Drill Mounting Mount

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a turning tool (lathe tool) showing various dimensions and labels:
- TDZ**: Tool Depth of Cut (cutting edge length).
 - THCHT**: Tool Height (height of the cutting edge).
 - THLGTH**: Tool Length (length of the cutting edge).
 - LU**: Length of the tool (overall length).
 - LF**: Length of the tool (overall length).
 - CZC**: Cutting Zone (cutting edge length).
 - DMM**: Diameter of the tool (diameter of the tool).

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical diagram of a drill bit showing dimensions and labels:
- TDZ**: Threaded zone at the tip.
 - THCHT**: Thread height.
 - THLGTH**: Thread length.
 - LU**: Length of the unthreaded section.
 - LF**: Total length of the drill bit.
 - CZC DMM**: Cutting zone / Drill bit material.

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

-
- Technical drawing of a drill bit showing various dimensions:
- TDZ**: Tip Diameter Zone (the very tip of the drill bit).
 - THCHT**: Tip Height (the height of the tip).
 - THLGTH**: Tip Length (the length of the tip).
 - LU**: Length of the Shank (the length of the main body of the drill bit).
 - LF**: Total Length (the total length of the drill bit).
 - CZC**: Center Chamfer (the chamfer at the end of the shank).
 - DMM**: Drill Mounting Mount (the mounting part of the drill bit).



265

Стали, ферритовые и мартенситные нержавеющие стали

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
P1	Автоматные стали	$360 < R_m < 880$	11 SMn30 $R_m = 385 \text{ N/mm}^2$	1500	0,14
P2	Низколегированные ферритные стали, $C < 0.25\%wt$ Низколегированные сварочные конструкционные стали	$320 < R_m < 600$	S235JRG2 $R_m = 420 \text{ N/mm}^2$	1600	0,23
P3	Ферритные/перлитные стали, $C < 0.25\%wt$ Сварочные конструкционные стали Поверхностно упрочненные стали	$430 < R_m < 610$	16 MnCr 5 $R_m = 550 \text{ N/mm}^2$	1800	0,14
P4	Низколегированные конструкционные стали, $0.25\% < C < 0.67\%wt$ Низколегированные закаленные и отпущенные стали	$520 < R_m < 1200$	C 45E $R_m = 660 \text{ N/mm}^2$	2000	0,15
P5	Конструкционные стали, $0.25\% < C < 0.67\%wt$ Закаленные и отпущенные стали	$550 < R_m < 1200$	42 CrMo 4 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$	2020	0,18
P6	Низколегированные упрочненные стали, $C > 0.67\%wt$ Низколегированные пружинные и подшипниковые стали	$520 < R_m < 1200$	C 100S $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$	2100	0,17
P7	Упрочненные стали, $C > 0.67\%wt$ Пружинные и подшипниковые стали	$600 < R_m < 1200$	100 Cr 6 $R_m = 650 \text{ N/mm}^2$	2160	0,17
P8	Инструментальные стали Быстрорежущая сталь (HSS)	$600 < R_m < 1200$	X 40 CrMoV 5 1 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$	2400	0,20
P11	Ферритные и мартенситные нержавеющие стали	$415 < R_m < 1200$	X 20 Cr 13 $R_m = 675 \text{ N/mm}^2$	2000	0,15
P12	Мартенситные и закаленные состаренные нержавеющие стали	$500 < R_m < 1200$	X 5 CrNiCuNb 16 4 $R_m = 1100 \text{ N/mm}^2$	2100	0,17

Автоматные, аустенитные и дуплексные нержавеющие стали

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
M1	Легко обрабатываемые аустенитные нержавеющие стали		X 10 CrNiS 18 9	1700	0,14
M2	Низколегированные аустенитные нержавеющие стали		X 5 CrNiS 18 10	1920	0,18
M3	Среднелегированные аустенитные нержавеющие стали		X 2 CrNiMo 18 14 3	2070	0,17
M4	Высоколегированные аустенитные и дуплексные нержавеющие стали		X 2 CrNiMoN 22 5 3	2230	0,16
M5	Труднообрабатываемые высоколегированные и дуплексные нержавеющие стали		X 2 CrNiMoN 25 7 4	2510	0,13

Чугуны

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
K1	Серые чугуны (GCI)		EN-GJL-250	930	0,32
K2	Уплотненный серый чугун (CGI)		EN-GJV-400	1000	0,35
K3	Ковкий чугун		EN-GJMB-550-4	1050	0,37
K4	Чугун с шаровидным графитом		EN-GJS-500-7	1160	0,37
K5	Аустенитный ковкий чугун		EN-GJS-1000-5		
K6	Аустенитный пластинчатый чугун		EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2		
K7	Аустенитный пластинчатый чугун		EN-GJSA-XNiMn23-4		

Цветные сплавы

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
N1	Алюминиевые сплавы, Si < 9%		AW-7075		
N2	Алюминиевые сплавы, 9% < Si < 16%		AC-44200 Si = 12%		
N3	Алюминиевые сплавы, Si > 16%		AlSi17Cu5		
N11	Медные сплавы		CW614N	740	0,26

Суперсплавы и титан

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
S1	Суперсплавы на основе Fe		Disalloy		
S2	Суперсплавы на основе Co		Stellite 21		
S3	Суперсплавы на основе Ni		Inconel 718	2530	0,21
S11	Титан, низколегированный сплав, (α)		Ti		
S12	Титан, среднелегированный сплав, ($\alpha+\beta$)		TiAl6V4	1500	0,24
S13	Титан, высоколегированный сплав, (соответствует β и β)		Ti10V2Fe3Al		

Материалы высокой твердости

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
H3	Поверхностно упрочненные стали	58 < HRC < 62	16 MnCr 5 60 HRC	2070	0,14
H5	Закаленные стали	38 < HRC < 56	42 MnCr 4 50 HRC	2320	0,18
H7	Закаленные стали Подшипниковые стали	56 < HRC < 64	100 MnCr 6 60 HRC	2480	0,17
H8	Инструментальные стали Быстрорежущая сталь (HSS)	38 < HRC < 64	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC	2750	0,20
H11	Мартенситные нержавеющие стали	38 < HRC < 50	X 20 Cr 13 45 HRC	2300	0,15
H12	Мартенситные и закаленные состаренные нержавеющие стали	1200 < R_m < 1650	X 5 CrNiCuNb 16 4 $R_m = 1450 \text{ N/mm}^2$	2410	0,17
H21	Марганцевая сталь	23 < HRC < 64	X 120 Mn 12 50 HRC		
H31	Белые чугуны	50 < HRC < 64	EN-GJN-HV600(XCr11) 55 HRC		

Прочие труднообрабатываемые материалы

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{c1.1}$	m_c
PM1	Низколегированные порошковые металлы		F-0008 Fe-0.7C		
PM2	Среднелегированные порошковые металлы		FLC-4608 Fe2Cu1.8Ni 0.5Mo0.2Mn0.8C		
PM3	Высоколегированные порошковые металлы Для седла выпускного клапана и т.д.				
HF1	Наплавляемые твердые сплавы Сварка или осаждение методом плазменного опыления сплавов на основе железа				
HF2	Наплавляемые твердые сплавы Сварка или осаждение методом плазменного опыления сплавов на основе никеля				
CC1	спеченный карбид вольфрама		G50		

Пластики и композиты

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{с1.1}$	m_c
TS1	Термореактивные полимеры		Формальдегид		
TS2	Термореактивный упрочненный полимер		T300 T700 T800 HTA-S IMA - Epoxy (M21)...		
TS3	Термоупрочненное стекловолокно		Ероху - НХ..(42..)/E glass (7781...)...		
TS4	Термоупрочненное арамидное волокно		Кевлар 49		
TP1	Термопласты		Поликарбонат		
TP2	Упрочненные термопласты		PPS/PEEK - T300..		
TP3	Термоупрочненное секловолокно		PPS/PEEK - E glass or A glass...		
TP4	Термоупрочненное арамидное волокно				

Графит

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{с1.1}$	m_c
GR1	Графит		R 8500		

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P1	11 SMn 30	1,0715	1,0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	CF 9 SMn 28	SUM 22	1912	G12130
	11 SMnPb 30	1,0718	1,0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb		CF 9 SMnPb 28	SUM 22 L	1914	G12134
	10 S 20	1,0721	1,0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15	CF 10 S 20			
			1,0722	10 SPb 20	10 PbF 2		CF 10 SPb 20			
	15 SMn 13	1,0725	1,0723	15 S 20		210 A 15		SUM 32	1922	
	35 S20	1,0726	1,0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36			1957	G11400
	46 S20	1,0727	1,0727	46 S 20	45 MF 4	212 M 44			1973	G11460
	11 SMn 37	1,0736	1,0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
	11 SMn 37	1,0736	1,0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
	S235JR	1,0037	1,0037	St 37-2	E 24-2		Fe 360 B	STKM 12 C	1311	
P2	S235JRG2	1,0038	1,0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	4360-40 C	Fe 360 D FF		1312, 1313	
	S275J2G3	1,0144	1,0144	St 44-3 N	E 28-3; E 28-4	4360-43 C	Fe 430 D FF	SM 41 C	1412, 1414	
	C 10	1,0301	1,0301	C 10	34 C 10, XC 10	045 M 10	C 10	S 10 C		G10100
			1,0401	C 15	37 C 12, XC 18	080 M 15	C 15; C 16		1350	G10170
	C22	1,0402	1,0402	C 22	C 20	050 A 20	C 20; C 21		1450	G10200
	S355JR	1,0570	1,0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	4360-50 C	Fe 510 B	SM 50 YA	2172, 2132	
	C 15R	1,1141	1,1141	Ck 15	XC 15; XC 18	080 M 15	C 15; C 16	S 15 C; S 15 CK	1370	G10170
			1,1158	Ck 25	XC 25	060 A 25	C 25	S 25 C		G10250
			1,2162	21 MnCr 5	20 NC 5			SCR 420 H		
	16 Mo 3	1,5415	1,5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912	
P3			1,5423	16 Mo 5		1503-245-420	16 Mo 5	SB 450 M		G45200
	14 NiCr 14	1,5752	1,5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13		SNC 815 (H)		G33106
			1,5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	16 CrNi 4			
	18 NiCrMo 7 6	1,6587	1,6587	X 18 CrNiMo 7 6	18 NCD 6	820 A 16	18 NiCrMo 7			
	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
	16 MnCrS 5	1,7139	1,7139	16 MnCrS 5						
	20 MnCr 5	1,7147	1,7147	20 MnCr 5	20 MC 5		20 MnCr 5	SMnC 420 (H)		G51200
	20 MnCrS 5	1,7149	1,7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5			SMnC 21 H		
	13 CrMo 4 5	1,7335	1,7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3,5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
			1,7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4,5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
P4	10 CrMo 9 10	1,7380	1,7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9,10	1501-622 Gr. 31	12 CrMo 9 10		2218	J21890
	C 35		1,0501	C 35	55 C 35	060 A 35	C 35		1550	G10350
	E 335	1,0503	1,0503	C 45	65 C 45	80 M 46	C 45	S 45 C	1650	G10430
	C40		1,0511	C 40	60 C 40	080 M 40	C 40	S 40 C		
	E 360	1,0070	1,0535	St 70-2	A 70-2		Fe 690		1655	
	C60	1,0601	1,0601	C 60	CC 55	080 A 62	C 60			G10600
			1,1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36				G10390
	G 28 Mn6	1,1165	1,1165	30 Mn 5		120 M 36		SMn 1 H; SCMn 2		G13300
	C 35E	1,1181	1,1181	Ck 35	XC 38 H1	080 M 36	C 35	S 35 C	1572	G10340
	C 45E	1,1191	1,1191	Ck 45	XC 42	080 M 46	C 45	S 45 C	1672	G10420
P5	C 60E	1,1221	1,1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	C 60	S 58 C	1665, 1678	G10640
			1,1740	C 60 W	Y3 55			SK 7		
	55 SiCr7	1,7100	1,0904	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	55 Si 8		2085, 2090	
			1,2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37	35 CrMo 4		2234	T51620
			1,2542	45 WCrV 7		BS 1	45 WCrV 8 KU		2710	T41901
		1,2714	1,2714	56 NiCrMoV 7		5680 224-5	56 NiCrMoV7-KU	SKT 4		T61206
			1,5121	46 MnSi 4						
			1,5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35		SNC 236		
			1,5736	36 NiCr 10	35 NC 11		35 NiCr 9	SNC 631 (H)		
	36 CrNiMo 4		1,6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	38 NiCrMo 4 (KB)			G98400
P6	34 CrNiMo 6	1,6582	1,6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	35 NiCrMo 6 (KW)	SNCM 447	2541	G43400
	34 Cr 4	1,7033	1,7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	34 Cr 4 (KB)	SCR 430 (H)		G51320
	41 Cr 4	1,7035	1,7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	41 Cr 4	SCR 440 (H)		G51400
	25 CrMo 4	1,7218	1,7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	708 M 25	25 CrMo 4 (KB)	SCM 425	2225	G41300
	42 CrMo 4	1,7225	1,7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	42 CrMo 4	1,7225	1,7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
			1,7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	32 CrMo 12		2240	
	50 CrV 4	1,8159	1,8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	51 CrV 4	SUP 10	2230	H61500
	41 CrAlMo 7 10	1,8509	1,8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41 CrAlMo 7	SACM 645	2940	K24065
	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
P6	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU	SK 3		
			1,1645	C 105 W2	Y1 105		C 100 KU			
			1,1663	C 125 W	Y2 120		C 120 KU	SK 2		

SMG

U.N.E./I.H.A.	AISI/ASTM	ГОСТ	ČSN	Misc. Бренды	Условия	Структура
	1213				Отожженный	
	12 L 13				Отожженный	
	1108				Отожженный	
	11 L 08				Отожженный	
					Отожженный	
	1140	40			Отожженный	
	1146				Отожженный	
	1215				Отожженный	
	12 L 14				Отожженный	
		16Д			Отожженный	
	A573 Сплав 58	18кп	11 378		Отожженный	
	A573 Сплав 70	Ст14кп	11 448		Отожженный	
	1010	10			Отожженный	
F.1110	1015	15			Отожженный	
	1020, 1023	20	12 024		Отожженный	
		17Г1С	11 523		Отожженный	
F.1511	1015	15			Отожженный	
F.1120	1025	25			Отожженный	
					Отожженный	
	A204 Сплав А		15 020		Отожженный	
	4520				Отожженный	
	3310, 9314	20Х2Н4А	16 420		Отожженный	
	4320		16 220		Отожженный	
					Отожженный	
F.1516	5115	12ХН2	14 220		Отожженный	
		18ХГ			Отожженный	
	5120	20Х	14 221		Отожженный	
	5120 Н	20Х			Отожженный	
	A182-F11, A182-F12	12ХМ	15 121		Отожженный	
	A387 Сплав 12 Cl. 2				Отожженный	
F.155	A182-F22	12Х8	15 313		Отожженный	
F.1130	1035	35	12 040		Отожженный	
F.5110	1045	45	12 050		Отожженный	
	1040	40	12 041		Отожженный	
F.1150	1055	55			Отожженный	
	1060	60	12 061		Отожженный	
	1039	40Г			Отожженный	
	1330	30Г2			Отожженный	
F.1135	1035	35			Отожженный	
F.1140	1045	45	12 050		Отожженный	
F.1150	1064	60			Отожженный	
	1060	60			Отожженный	
F.144	9255	55С2			Отожженный	
F.1250	4135	35ХМ			Отожженный	
F.5241	S1	5ХВ2С			Отожженный	
	L6	5ХНВ			Отожженный	
	5045				Отожженный	
	3135				Закаленный и отпущенный	
	3435				Отожженный	
	9840				Закаленный и отпущенный	
F.1280	4340	38Х2Н2МA	16 343		Отожженный	
	5132	35ХН			Закаленный и отпущенный	
	5140	40Х	14 140		Закаленный и отпущенный	
F.1251	4130	30ХМ	15 130		Закаленный и отпущенный	
F.1252	4142, 4140	38ХМ	15 142		Отожженный	
F.1252	4142, 4140	38ХМ	15 142		Закаленный и отпущенный	
					Закаленный и отпущенный	
F.143	6150	50ХФА	15 260		Закаленный и отпущенный	
F.1740	A355 Cl. A				Отожженный	
F.5103	1070	70			Отожженный	
F.5117	1095				Отожженный	
F.5118	W1	У10А			Отожженный	
		У10			Отожженный	
	W1	У13			Отожженный	

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrW 4	90 MNCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
P8	100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
	X 210 Cr 12	1,2080	1,2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3	X 210 Cr 13 KU	SKD 1		T30403
			1,2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	X 37 CrMoV 5 1 KU	SKD 6		T20811
	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
			1,2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	BH 10	30 CrMoV 12 27 KU	SKD 7		T20810
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWW 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 18-1-2-5	1,3255	1,3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-01	BT 4	HS 18-1-1-5	SKH 3		T12004
	HS 6-5-2	1,3343	1,3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9; SKH 51	2722	T11302
	HS 2-9-2	1,3348	1,3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02		HS 2-9-2	SKH 58	2782	T11307
	HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
P11	X 6 Cr 13	1,4000	1,4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 12	403 S 17	X 6 Cr 13	SUS 403	2301	S41008
	X 12 Cr 13	1,4006	1,4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 S 21	X 12 Cr 13	SUS 410	2302	S41000
	X 6 Cr 17	1,4016	1,4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 15	X 8 Cr 17	SUS 430	2320	S43000
	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 39 Cr 13	1,4031	1,4031	X 40 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	X 40 Cr 14	SUS 420	2304	S40280
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
	X 3 CrNiMo 13 3	1,4313	1,4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	425 C 11	X 6 CrNi 13 04	SCS 5	2385	S41500
	X 18 CrN 28	1,4749	1,4749	X 18 CrN 28	Z 18 C 25				2322	S44600
P12	X 6 CrVMo 25 15	1,4534	1,4534	X 3 CrNiMo 13 8 2						S13800
	X 4 CrNiCuNb 16 4	1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
		1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4	Z 4 CUNb 16.4 M					S15500
	X 4 CrNiCuNb 16 4	1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4542	1,4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 5 CrNiCuNb 17 4	1,4548	1,4542	X 5 CrNiCuNb 17 4	Z 6 CNU 17.4			SCS 24; SUS 630		S17400
	X 7 CrVMo 17 7	1,4564	1,4564	X 7 CrVMo 17 7	Z 9 CD 17.7	301 S 81	X 7 CrVMo 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 2 NiCoMoTi 18 12 4	1,6356	1,6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4						K93160
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMo 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCrMo 18 8 5	1,6359	1,6359	X 2 NiCrMo 18 8 5		S 162				K92890
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1,6359	1,6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
M1	X 10 CrNiS 18 9	1,4305	1,4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 31	X 10 CrNi 18 09	SUS 303	2346	S30300
M2	X 2 CrNi 19 11	1,4306	1,4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18,10	304 S 12	X 3 Cr Ni 18 11	SUS 304 L	2352	S30403
	X 5 CrNi 18 10	1,4301	1,4301	X 5 CrNi 18 10	Z 6 CN 18,09	304 S 31	X 5 CrNi 18 11	SUS 304	2333	S30400
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1,4401	1,4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z 3 CND 17.11.1	316 S 31	X 5 CrNiMo 17 12	SUS 316	2347	S31600
	X 6 CrNiNb 18 10	1,4550	1,4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18,10	347 S 31	X 6 CrNiNb 18 11	SUS 347	2338	S34700
	X 9 CrNi 18 8	1,4310	1,4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	301 S 21	X 12 CrNi 17 07	SUS 301	(2331)	S30100
	X 12 CrNi 18 8	1,4300	1,4300	X 12 CrNi 18 8	Z 12 CN 18	302 S 25		SUS 302	2331	S30200
M3	X 2 CrNiMo 18 14 3	1,4435	1,4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	316 S 12	X 2 CrNiMo 17 13 2	SCS 16; SUS 316 L	2353	S31603
	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429	1,4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 Az	316 S 62	X 2 CrNiMoN 17 13 3	SUS 316 LN	2375	S31653
	X 2 CrNiN 18 10	1,4311	1,4311	X 2 CrNiN 19 11	Z 2 CN 18 .10 Az	304 S 62	X 2 CrNiN 18 11	SUS 304 LN	2371	S30453
	X 3 CrNiMo 18 12 3	1,4466	1,4466	X 5 CrNi 18 15		317 S 16	X 5 CrNi 18 15	SUS 317	2366	S31700
	X 9 CrNiMo 21 11 2	1,4835	1,4893	X 9 CrNiMo 21 11 2		310 S 31			2368	S30815
M4	X 12 CrNi 25 21	1,4335	1,4335	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25,20	310 S 24	X 6 CrNi 26 20	SUH 310; SUS 310 S	2361	S31008
	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1,4462	1,4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22.05 Az	332 S 15	X 2 CrNiMoN 22 5		2377	S31803
	X 2 CrNiMoSi 19 5	1,4424	1,4417	X 2 CrNiMoSi 19 5	Z 2 CND 18.05.2003				2376	S31500
	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	1,4539	1,4539	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	Z 2 NCDU 25 20	904 S 13			2562	N08904
	X 3 CrNiMo 27 5 2	1,4460	1,4460	X 4 CrNiMo 27 5 2	Z 3 CND 25.7 Az		X 3 CrNiMo 27 5 2	SUS 329 J 1	2324	S32900
M5	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	SCS 51		SUH 660	2570	S66286
	X 1 CrNiMoN 20 18 7	1,4547	1,4529	X 1 CrNiMoN 20 18 7	Z 1 CN 20,18 .05 Az		X 1 CrNiMoN 20 18 7		2778	S31254
	X 1 CrNiMoN 25 22 8	1,4652	1,4652	X 2 CrNiMoN 25 22 7						S32654
	X 10 NiCrAlTi 32 20	1,4876	1,4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NC 32.21			NCF 800		N08800
	X 2 CrNiMoN 25 7 4	1,4410	1,4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z 3 CND 25.07 Az		X 2 CrNiMoN 25 7 4		2328	S32750

SMG

U.N.E./I.H.A.	AISI/ASTM	ГОСТ	ČSN	Misc. Бренды	Условия	Структура
F.520L	L2	11ХФ			Отожженный	
F.5220	O1	9ХВГ			Отожженный	
	O2	9Г2Ф			Отожженный	
F.5230	52100	ШХ15	14 109		Отожженный	
F.5212	D3	X12			Отожженный	
	H11	4Х4МФС			Отожженный	
F.5318	H13	4Х5МФ1С			Отожженный	
F.5227	A2	9Х5ВФ			Отожженный	
	H10	3Х3М3Ф			Отожженный	
F.5213		X12			Отожженный	
		X12МФ			Отожженный	
F.520.S	L6	5ХНМ			Отожженный	
F.5613	M35	P6M5K5			Отожженный	
	M42	P2AM9K5			Отожженный	
	T4	P18K5Ф2			Отожженный	
F.5603	M2	P6M5			Отожженный	
	M7				Отожженный	
	T1	P18			Отожженный	
	403	08Х13			Отожженный	Феррит
F.3401	410, CA-15	12Х13, 08Х13			Отожженный	Мартенситные
F.3113	430	12Х17			Отожженный	Феррит
F.5261	420	20Х13	17 022		Отожженный	Мартенситные
F.3404	420	40Х13			Отожженный	Мартенситные
	440 A				Отожженный	Мартенситные
	440 B	95Х18			Отожженный	Мартенситные
	440 C	95Х18			Отожженный	Мартенситные
	A182 F6NM			F6NM	Отожженный	Мартенситные
	446	15Х28			Отожженный	Феррит
	XM-13			PH 13-8 Mo	Термически обработанный	Аустенит
	XM-12			15-5-PH	H1150	Мартенсит
	XM-12			15-5-PH	Термически обработанный	Мартенсит
	XM-12			15-5-PH	H1025	Мартенсит
	NCF 630			17-4-PH	H1150	Мартенсит
	630			17-4-PH	Термически обработанный	Мартенсит
	631	09Х17Н7Ю		17-7-PH	Термически обработанный	Аустенит/Феррит
	AMS 6515			Marage 350	Термически обработанный	Мартенсит
	AMS 6521			Marage 300	Термически обработанный	Мартенсит
	AMS 6514			Marage 300, Vascomax C300	Термически обработанный	Мартенсит
	AMS 6512			Marage 250	Термически обработанный	Мартенсит
	AMS 6512			Marage 250, Vascomax C250	Термически обработанный	Мартенсит
F.3508	303	12Х19Н9			Отожженный	Аустенит
F.3504	304 L	03Х18Н11			Отожженный	Аустенит
F.3504	304	03Х18Н10	17 240		Отожженный	Аустенит
F.3534	316	03Х16Н11М3	17 346		Отожженный	Аустенит
F.3524	347	08Х18Н12С			Отожженный	Аустенит
F.3517	301	08Х16Н6			Отожженный	Аустенит
	302	12Х18Н9			Отожженный	Аустенит
F.3533	(316 L)	03Х17Н14М3	17 349		Отожженный	Аустенит
	316 LN	03Х16Н15М3			Отожженный	Аустенит
F.3541	304 LN	03Х18Н11			Отожженный	Аустенит
	317	08Х17Н15М3Т			Отожженный	Аустенит
				253 MA	Отожженный	Аустенит
	310 S	03Х22Н5АМ2			Отожженный	Аустенит
	329 LN			SAF 2205	Отожженный	Дуплекс
				3RE60	Отожженный	Дуплекс
	904L				Отожженный	Супер аустенит
	329				Отожженный	Дуплекс
	660			A286	Термически обработанный	Аустенит
				254 SMO	Отожженный	Супер аустенит
				654 SMO	Отожженный	Супер аустенит
				Сплав 800	Отожженный	Аустенит
	F 53			SAF 2507	Отожженный	Супер дуплекс

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
K1	EN-GJL-150	0,6150	0,6150	GG-15	F1 15 D	Сплав 150	G15	FC 150	01 15-00	F11601
	EN-GJL-200	0,6200	0,6200	XM-20	F1 20 D	Сплав 220	G20	FC 200	01 20-00	F12101
	EN-GJL-250	0,6250	0,6250	GG-25	F1 25 D	Сплав 260	G25	FC 250	01 25-00	F12401
	EN-GJL-350	0,6350	0,6350	GG-35	F1 35 D	Сплав 350	G35	FC 350	01 35-00	F13502
K2	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19	
	EN-GJV-300			GJV-300						
	EN-GJV-350			GJV-350						
	EN-GJV-400			GJV-400						
K3	EN-GJV-450			GJV-450						
	EN-GJV-500			GJV-500						
	EN-GJMB-550-4	0,8155		GTS-55-04	P 5405	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130
	EN-GJS-350-22	0,7033	0,7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Сплав 350/22		FCD 350-22L	07 17-15	
K4	EN-GJS-400-15	0,7040	0,7040	GGG-40	FGS 400-12	Сплав 420/12	GS 400-12	FCD 400-18L	07 17-02	F32800
	EN-GJS-400-18	0,7043	0,7043	GGG-40.3	FGS 370-17	Сплав 370/17	GSO 42/17		07 17-12	F32800
	EN-GJS-500-7	0,7050	0,7050	GGG-50	FGS 500-7	Сплав 500/7	GS 500-7	FCD 500-7	07 27-02	F33800
	EN-GJS-600-3	0,7060	0,7060	GGG-60	FGS 600-3	Сплав 600/3	GS 600-3	FCD 600-3	07 32-03	F34100
K5	EN-GJS-700-2	0,7070	0,7070	GGG-70	FGS 700-2	Сплав 700/2	GS 700-2	FCD 700-2	07 37-01	F34800
	EN-GJS-1000-5			GJS-1000-5						ADI сплав 5
	EN-GJS-1200-2			GJS-1200-2						ADI сплав 2
	EN-GJS-1400-1			GJS-1400-1						ADI сплав 3
K6	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI сплав 4
	EN-GJLA-XNiCr 20-2	0,6660	0,6660	GGL-NiCr 20 2	FGL Ni20 Cr2	Сплав F2			05 23-00	F41002
	EN-GJLA-XNiCr 30-3	0,6676	0,6676	GGL-NiCr 30 3	FGL Ni30 Cr3	Сплав F3				F41004
	EN-GJLA-XNiCuCr 15-6-2	0,6655	0,6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	FGL Ni15 Cu6 Cr2	Сплав F1				F41000
K7	EN-GJSA-XNiMn 13-7	0,7652	0,7652	GGG-NiMn 13 7	FGS Ni13 Mn7	Сплав S6			07 72-00	
	EN-GJSA-XNiCr 20-2	0,7660	0,7660	GGG-NiCr 20 2	FGS Ni20 Cr2	Сплав S2				F43000
	EN-GJSA-XNiMn 23-4	0,7673	0,7673	GGG-NiMn 23 4	FGS Ni23 Mn4	Сплав S2M				F43010
	EN-GJSA-XNiCr 30-3	0,7676	0,7676	GGG-NiCr 30 3	FGS Ni30 Cr3	Сплав S3				F43003
N1	EN-GJSA-XNi 35	0,7683	0,7683	GGG-Ni 35	FGS Ni35					F43006
	AW-1050A	Al99.5	3,0255	Al99.5	A-5/1050A	1B		(A1050)	4007	AA1050A
	AW-2011	AlCuBiPb	3,1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi/2011	FC1		A2011	4355	AA2011
	AW-2014	AlCuSiMn	3,1255	AlCuSiMn	A-U4SG/2014	H15			4338	AA2014
N2	AW-5005	AlMg1	3,3315	AlMg1	A-G0.6	N41			4106	AA5005
	AW-6060	AlMgSi0.5	3,3206	AlMgSi0.5	A-GS/6060	(H9)			4103	AA6060
	AW-6063	AlMgSi0.7	3,3210	AlMgSi0.7	A-GSUC/6061	(H10)		(A6063)	4104, 4107	AA6005
	AW-3103	AlMn1	3,0515	AlMn1		N3			4054	AA3103
N3	AW-3003	AlMn1Cu	3,0517	AlMn1Cu	A-M1/3003			A3003		AA3003
	AW-7020	AlZn4.5Mg1	3,4335	AlZn4.5Mg1	A-Z5G/7020	H17			4425	AA7020
	AW-7075		3,4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU/7075	2L95/2L96		A7075		AA7075
	AC-42000		3,2341	G-AlSi5Mg	A-S7G	LM25	3599	AC 4C	4244	
N11	AC-46200	AlSi8Cu3(Si)	3,2161	G-AlSi8Cu3					4251	A13800
	MG-P-63	MgAl6Zn	3,5612	G-MgAl6Zn	G-A6-Z1	MAG-E-121				M11600
	MG-P-61	MgAl8Zn	3,5812	G-MgAl8Zn	(G-A7-Z1)					
	MN65120	MgSe3Zn2Zr1	3,5103	G-MgSe3Zn2Zr1	ZRE1	MAG6-TE				M12330
N2	AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3,2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			4253	A13600
	AC-44200	AlSi12	3,2382	GD-AlSi12						
	AW-6082	AlMgSi1	3,2315	AlMgSi1	A-SGM0.7/6082	H30			4212	AA6082
	N3	AlSi17Cu5						ADC14		
N11	CC331G		2,0940.01	CuAl10Fe	CuAl10Fe	AB1			5710	C95200
	CC333G		2,0975.01	CuAl10Ni	CuAl10Ni5Fe5	AB2			5716	C95500
		CuNi10Fe1Mn	2,0872	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn	CN102			5667	C70600
				CuNi10Zn45						
N11		CW408J	2,0790	CuNi18Zn19Pb	CuNi18Zn19Pb1					C76300
	CW352H		2,1176	CuPb10Sn	CuSn10Pb10	LB2			5640	C93700
	CC480K		2,1050.01	CuSn10	CuSn10	CT1			5443	C90700
			2,1087	CuSn10Zn					5458	C90500
N11	CW452K	CuSn6	2,1020	CuSn6	CuSn6	PB103		C5191	5428	C51900
	CW502L	CuZn15	2,0240	CuZn15	CuZn15	CZ102		C2300	5112	C23000
	CW706R	CuZn28Sn1	2,0470	CuZn28Sn1	CuZn28Sn1				5220	C44300
	CW508L	CuZn37	2,0321	CuZn37	CuZn37	CZ108			5150	C27200
N11	CW717R	CuZn38Sn1	2,0530	CuZn38Sn1						C46400
	CW614N	CuZn39Pb3	2,0401	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3	CZ121			5170	C38500
	CW612N	CuZn40Pb2	2,0402	CuZn40Pb2	CuZn39Pb2	CZ120			5168	C37800
	CW622N	CuZn44Pb2	2,0410	CuZn44Pb2		CZ104			5272	C68700

SMG

U.N.E. / I.H.A.	AISI / ASTM	ГОСТ	ČSN	Misc. Бренды	Условия	Структура
	A48 25 B	СЧ 15	422 415			Серый чугун (GCI)
	A48 30 B	СЧ 20	422 420			Серый чугун (GCI)
	A48 35 B	СЧ 25	422 425			Серый чугун (GCI)
	A48 50 B	СЧ 35				Серый чугун (GCI)
	G 3500					Серый чугун (GCI)
	Сплав 350					Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 400					Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 400-15					Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 450					Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 500					Уплотненный серый чугун (CGI)
	A220 60004				Отпущенный	Ковкий чугун (MCI)
						Чугун с шаровидным графитом (SGI)
FGE 38-17	60-40-18	ВЧ 42-12	422 304			Чугун с шаровидным графитом (SGI)
	60-40-18	ВЧ 42-12				Чугун с шаровидным графитом (SGI)
FGE 50-7	A536, 80-55-06	ВЧ 50-2	422 305			Чугун с шаровидным графитом (SGI)
FGE 60-2	A476, 80-60-03	ВЧ 60-2	422 306			Чугун с шаровидным графитом (SGI)
FGE 70-2	A536, 100-70-03	ВЧ 70-2				Чугун с шаровидным графитом (SGI)
	1600/1300/-					Аустенитный ковкий чугун (ADI)
	1050/700/7					Аустенитный ковкий чугун (ADI)
	1200/850/4					Аустенитный ковкий чугун (ADI)
	1400/1100/1					Аустенитный ковкий чугун (ADI)
	850/550/10					Аустенитный ковкий чугун (ADI)
	A436 Тип 2			Ni-Resist 2		Аустенитный пластинчатый чугун
	A436 Тип 3			Ni-Resist 3		Аустенитный пластинчатый чугун
	A436 Тип 1			Ni-Resist 1		Аустенитный пластинчатый чугун
				Nodumag		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A436 Тип D-2			Ni-Resist D-2		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A439 Тип D-2M			Ni-Resist D-2M		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A436 Тип D-3			Ni-Resist D-3		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A439 Тип D-5			Ni-Resist D-5		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
		АД-1				
		АМг-4				
		АД31				
		Д12				
		В95				
	B26					
	A380					
	AZ61A					
	AZ80A					
	AMS 4442	АК94				
	B85					
	A413.2	АК12				
	B390.0					
	CA952	БрА9ЖЗЛ				
	CA955	БрА10Ж4Н4Л				
	CA937					
		БрОФ6.5-0.15				
		Л85, Л0,70-1, Л63				
		ЛОМш70-1-0.05				
		ЛО60-1				
		ЛС59-3				
		ЛС59-2				
		ЛАМш77-2-0.05				

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
S1										
S2										
S3	NiMo30		2,4810							N10002
	NiMo16Cr15W		2,4819							N10276
	NiCr19Fe19Nb5Mo3		2,4668							N07718
			2,4669							N07750
	NiCr20TiAl		2,4631							N07080
S11	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2,4654							N07001
			3,7024							
S12										R54620
										R56320
	TiAl6V4		3,7164							R56400
S13				TiV10Fe2Al3						
H3	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
H5	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 75S	1,1248	1,1248	Ck 75	XC 75	060 A 78	C 75		1774, 1778	G10780
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1,2550	60 WCrV 7	55 WC 20		55 WCrV 8 KU			
	55 Cr 3	1,7176	1,7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	55 Cr 3	SUP 9 (A)	2253	G51550
	42 CrMo 4	1,7225	1,7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
H7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
	100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
H8	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
	X 155 CrVMo 12 1		1,2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2	X 155 CrVMo 12 1 KU	SKD 11		T30402
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
H11	HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
H12	X 4 CrNiCuNb 16 4	1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4542	1,4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4542	1,4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 7 CrNiAl 17 7	1,4568	1,4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 8 CrNiMoAl 15 7 5	1,4574	1,4574	X 8 CrNiMoAl 15 7 5						S15700
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1,6359	1,6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1,6358	1,6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMoTi 18 12 4	1,6356	1,6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4						K93160
H21	X 120 Mn 12	1,3401	1,3401	X 120 Mn 12	Z 120 M 12	BW 10		SC MnH 1	2183	
H31	EN-GJN-HV520	0,9620	0,9620	G-X330 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 BC	Cnnae 2 A			05 12-00	F45001
	EN-GJN-HV550	0,9625	0,9625	G-X260 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 HC	Cnnae 2 B			05 13-00	F45000
	EN-GJN-HV600(XCr11)	0,9630	0,9630	G-X300 CrNiSi 9 5 2	FB Cr9 Ni5	Cnnae 2 C, D, E			04 57-00	F45003

SMG

U.N.E. / I.H.A.	AISI / ASTM	ГОСТ	ČSN	Misc. Бренды	Условия	Структура
				Discalloy	Закалка с последующим старением	
				Haynes 25		
				Stellite 21		
				Hastelloy C		
		XH65MB		Hastelloy C-276		
				IN 100		
				Inconel 718		
				Inconel X-750	Термически обработанный	
		XH77TIOP		Nimonic 80A		
				René 41		
				Udimet 500		
				Waspalloy		
				Ti	Технически чистый	Ti (α)
	AMS 4919			Ti 6-2-4-2	Отожженный	Ti (α)
	AMS 4943			Ti 3Al-2.5V (grd 9)	Отожженный	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4920, Сплав 5	BT6		Ti 6Al-4V	Отожженный	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4986			Ti 10V-2Fe-3Al	Отожженный	Ti (β)
F.1516	5115	18XГТ	14 220		Поверхностно упрочненный	
F.5103	1070	70			Закаленный и отпущенный	
F.5107	1078, 1080	75			Закаленный и отпущенный	
F.5117	1095				Закаленный и отпущенный	
F.5118	W1	У10А			Закаленный и отпущенный	
	S1	5XB2СФ			Закаленный и отпущенный	
	5155	50ХГА			Закаленный и отпущенный	
F.1252	4142, 4140	38ХМ	15 142		Закаленный и отпущенный	
F.520L	L2	11ХФ			Закаленный и отпущенный	
F.5220	O1	9ХВГ			Закаленный и отпущенный	
	O2	9Г2Ф			Закаленный и отпущенный	
F.5230	52100	ШХ15	14 109		Закаленный и отпущенный	
F.5318	H13	4Х5МФ1С			Закаленный и отпущенный	
F.5227	A2	9Х5ВФ			Закаленный и отпущенный	
F.5211	D2	X12МФ			Закаленный и отпущенный	
F.5213		X12			Закаленный и отпущенный	
		X12МФ			Закаленный и отпущенный	
F.520.S	L6	5ХНМ			Закаленный и отпущенный	
F.5613	M35	P6M5K5			Закаленный и отпущенный	
	M42	P6M5K5			Закаленный и отпущенный	
	T1	P18			Закаленный и отпущенный	
F.5261	420	20X13	17 022		Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	440 A				Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	440 B	95X18			Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	440 C	95X18			Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	XM-12			15-5-PH	H900	Мартенсит
	SAE 630			17-4-PH	H1025	Мартенсит
	SAE 630			17-4-PH	H900	Мартенсит
	AMS 5528	09X17H10		17-7-PH	TH1050	Мартенсит
	632			PH 15-7 Mo	TH1050	Мартенсит
	660			A286	Закалка с последующим старением	Аустенит
	AMS 6512			Marage 250	Закалка с последующим старением	Мартенсит
	AMS 6521			Marage 300	Закалка с последующим старением	Мартенсит
	AMS 6521			Marage 300	Закалка с последующим старением	Мартенсит
	AMS 6515			Marage 350	Закалка с последующим старением	Мартенсит
	A128 Сплав А			Сталь Гадфильда		
	A532 IB (NiCr-LC)			Ni-Hard 2		Белый чугун
	A532 IA (NiCr-HC)			Ni-Hard 1		Белый чугун
	A532 ID (Ni-HiCr)			Ni-Hard 4		Белый чугун

Твердосплавные пластины и упаковки пластин

Твердосплавные пластины и упаковки пластин

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.

Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.

Переточка:

При шлифовании может выделяться потенциально опасная пыль или туман которые могут раздражать кожу, глаза, нос, горло и стать причиной повреждения или заболевания легких. Для предупреждения вредного воздействия всегда используйте указания по безопасности и защитное оборудование.

Утилизация:

Seco Tools приобретает использованные пластины и цельные твердосплавные инструменты для переработки. Пластины должны быть отделены от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).

Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

CBN и PCD пластины

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.

Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.

Переточка:

При шлифовании может выделяться потенциально опасная пыль или туман которые могут раздражать кожу, глаза, нос, горло и стать причиной повреждения или заболевания легких. Для предупреждения вредного воздействия всегда используйте указания по безопасности и защитное оборудование.

Утилизация:

Seco Tools приобретает использованные пластины и цельные твердосплавные инструменты для переработки. Пластины должны быть отделены от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).

Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Черные оксидированные держатели пластин (корпуса инструмента)

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.

Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.

Утилизация:

Seco Tools приобретает использованную продукцию для переработки. Продукцию для утилизации необходимо отделить от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).

Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Пластины из Кермета

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.

Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.

Пластины кермет C15M, содержащие никель, выделяют никель при контакте с кожей. Выделение выше определенного стандартом SS-EN 1811. Методика тестов показывает выделение никеля из продукта в течении длительного непосредственного контакта с кожей. Эти стандарты касаются продуктов находящихся в прямом длительном контакте с кожей и тем самым не связаны напрямую с применением пластин кермета. Лицам с известной аллергической реакцией на никель рекомендуется одевать защитные перчатки при работе с пластинами кермета.

Переточка:

При шлифовании может выделяться потенциально опасная пыль или туман которые могут раздражать кожу, глаза, нос, горло и стать причиной повреждения или заболевания легких. Для предупреждения вредного воздействия всегда используйте указания по безопасности и защитное оборудование.

Утилизация:

Seco Tools приобретает использованную продукцию для переработки. Продукцию для утилизации необходимо отделить от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).

Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Корпуса инструмента с никелевым покрытием

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.

Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.

Корпуса инструментов имеют никелевое покрытие, никель выделяется при контакте с кожей. Выделение не превышает определённого стандартом SS-EN 1811. Метод, по которому определяется количество выделяемого из продукта никеля, предполагает прямой длительный контакт с кожей. Поскольку приведённый стандарт существует для регламентации лишь продукции предполагающей прямой и длительный контакт с кожей, то напрямую не распространяется на корпуса инструментов.

Лицам с известной аллергической реакцией на никель рекомендуется одевать защитные перчатки при работе с

Утилизация:

Seco Tools приобретает использованную продукцию для переработки. Продукцию для утилизации необходимо отделить от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).

Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Специально добавленные легирующие элементы

Сплав	Твёрдый сплав											Покрытие						
	W	Ti	Ta	Nb	Co	Cr	Ni	Mo	C	N	Ru	Ti	Al	C	N	O	Si	Nb
CP20	■				■				■			■			■			
CP200	■				■	■			■			■	■		■			
CP300	■	■	■	■	■				■			■	■		■			
CP500	■				■	■			■			■	■		■			
CP600	■				■	■			■			■	■		■			
C15M	■	■	■	■	■			■	■	■								
CF	■				■		■	■	■									
CM	■		■		■		■	■	■									
DP2000	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
DP3000	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
DS2050	■				■	■			■			■	■		■			■
DS4050	■				■	■			■			■	■		■			■
F15M	■				■	■			■			■	■		■			
F25M	■	■	■	■	■				■			■	■		■			
F30M	■				■	■			■			■	■		■			
F40M	■				■	■			■			■	■		■			
HX	■		■		■				■									
H02	■		■		■	■			■									
H15	■				■	■			■									
H25	■				■	■			■									
KX	■				■	■			■									
MH1000	■				■	■			■			■	■		■			
MK1500	■		■		■				■			■	■	■	■	■		
MK2050	■		■		■	■			■			■	■		■		■	
MM4500	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
MP1020	■	■	■	■	■				■			■	■	■	■	■		
MP1500	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
MP2050	■				■						■	■	■	■	■	■	■	
MP2500	■		■	■	■			■	■			■	■	■	■	■		
MP3000	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
MS2500	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
MS2050	■				■	■			■			■	■	■	■	■		■
RX1500	■		■		■		■	■	■			■	■		■			
RX2000	■		■		■	■			■			■	■		■			
RM2020	■				■				■			■						
RM2090	■				■	■			■			■	■				■	
RN2010	■				■	■			■			■	■				■	
RS2090	■				■	■			■			■	■				■	
T350M	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
T25M	■		■	■	■				■			■	■	■	■			
TGH1050	■				■	■			■			■	■		■		■	
TGK1500	■		■		■				■			■	■	■	■	■		
TGP25	■	■	■	■	■				■			■	■	■	■	■		
TGP35	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
TGP45	■		■	■	■				■			■	■	■	■	■		
TH1000	■				■	■			■			■	■	■	■	■	■	
TH1500	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
TK0501	■				■	■			■			■	■	■	■	■		
TK1501	■		■		■	■			■			■	■	■	■	■		
TM2000	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TM4000	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP0501	■	■	■	■	■	■			■			■	■	■	■	■		
TP1020	■	■	■	■	■				■	■								
TP1030	■	■	■	■	■				■	■		■	■		■		■	
TP1501	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP200	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP2501	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	■	■	■		
TP3501	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		
TP40	■		■	■	■				■			■	■	■	■			
TS2000	■				■	■			■			■	■		■			
TS2050	■				■	■			■			■	■		■		■	
TS2500	■		■		■				■			■	■		■			
T250D	■				■	■			■			■	■		■			
T400D	■				■	■			■			■	■		■			
T100R	■		■		■	■			■			■	■		■			
T60M	■	■	■	■	■				■			■	■		■			
883	■		■		■				■									
890	■				■	■			■									

Компания Seco Tools и издатель предполагают, что пользователь данного каталога обладает достаточными знаниями в области технологий металлообработки и смежных областей. В случае отсутствия достаточного уровня компетенции рекомендуется обращаться к специалистам.

Компания Seco Tools и издатель не несут ответственности за утверждения и обязательства, предполагаемые или высказанные, включая товарное состояние, обозначения продукции и соответствие определенным типам применения. Компания Seco Tools и издатель не несут ответственности за любой прямой или косвенный ущерб, нанесенный в результате применения приведенной в каталоге информации, в том числе в тех случаях, когда прямо указана вероятность такого ущерба.

В каталоге представлена исключительно справочная информация. Точную информацию по ценам и техническим описаниям продукции можно получить у представителей или официальных дистрибьюторов Seco в Вашей стране. Предоставленная в каталоге информация может быть изменена без предварительного уведомления.

WWW.SECOTOOLS.COM

03316048, ST20196698 RU,
© SECO TOOLS AB, 2019.

Все права защищены. Технические условия
могут быть изменены без уведомления.