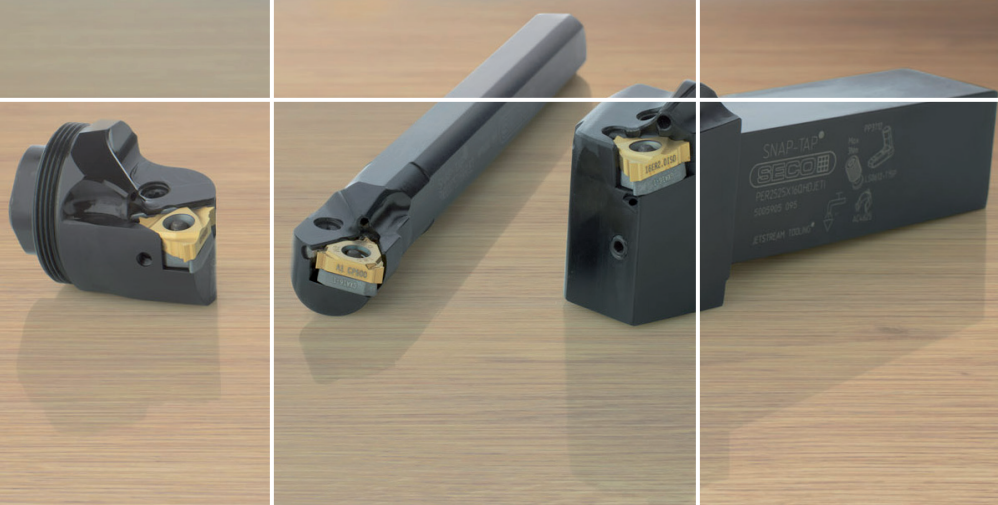


КАТАЛОГ +  
ТЕХНИЧЕСКОЕ  
РУКОВОДСТВО  
2018



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБ



## ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Выбирая Seco, Вы получаете не только предложение высокопроизводительного инструмента для металлообработки и качественную техническую поддержку. Вы получаете партнера, сотрудничество с которым основано на доверии и взаимоуважении. Команда Seco – это Ваше конкурентное преимущество.

Будучи представлена более чем 4000 сотрудниками в более чем 50 странах, группа Seco разрабатывает высокопроизводительный режущий инструмент и технологии металлообработки, обеспечивающие повышенную производительность и прибыльность предприятиям наших заказчиков.

Наш диапазон продукции для фрезерования, точения, обработки отверстий и инструментальной оснастки включает в себя более 30000 стандартных продуктов, а также множество опций специального инструмента, который мы можем разработать по Вашему запросу. Мы гарантируем наивысшее качество поставляемой продукции и ее многократно доказанную эффективность в решении производственных задач.

<b>Алфавитно-цифровой указатель</b>	Инструменты .....	2-3
	Пластины .....	4-5
<b>Точение резьбы</b>	Техническая информация .....	6-30
	Области применения, державки .....	31-32
	Области применения, пластины .....	33
	Резьбы нефтяного сортамента .....	34-38
	Jetstream Tooling® – Введение .....	39
	Jetstream Tooling® – инструкция по сборке, Доп. части.....	40-41
	Jetstream Tooling® – Державки, наружные .....	42
	Jetstream Tooling® – Державки, внутренние .....	43-45
	Державки, наружные .....	46-52
	Державки, внутренние .....	53-57
	Seco-Capto™ – Державки, наружные .....	58-62
	Seco-Capto™ – Державки, внутренние .....	63-70
	Steadyline®, GL-Пластины, Jetstream Tooling® .....	71-72
	Steadyline® – GL-Пластины .....	73-74
	Seco-Capto™ – Державки для МТМ (МЦО).....	75-76
	Державки для гребенок, наружные .....	77
	Seco-Capto™ .....	78-82
Steadyline® – GL-Пластины .....	83	
Пластины .....	84-116	
Стружколомы.....	117	
<b>Резьба с MDT (МТО)</b>	Державки, наружные .....	118
	Пластины .....	119-120
<b>Резьба с Mini-Shaft™</b>	Державки .....	121
	Пластины .....	122-126
<b>Резьбофрезы и метчики</b>	Техническая информация .....	128-142
	Threadmaster™, Фрезы .....	143-146
	Резьбофрезы с пластинами .....	147-150
	Резьбофрезерование – Пластины.....	151-154
	Резьбофрезерование – Хвостовики.....	155-156
	Резьбофрезерование – Пластины.....	157-159
	Threadmaster™ Taps, Техническая информация .....	160-177
Threadmaster™ Taps .....	178-261	
<b>SMG</b>	Классификация материалов – SMG.....	262-273
<b>Декларация о соответствии</b>	.....	274-276

Точение резьбы

Резьба с MDT  
(МТО)

Резьба с  
Mini-Shaft™

Резьбофрезы  
и метчики

SMG

Декларация о  
соответствии

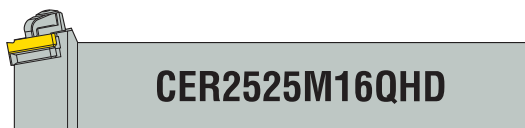
<b>3</b>			
335.14	.....	155	
335.14-ER	.....	156	
<b>A</b>			
A.-SGXN	.....	121	
A.-SGXN.-R	.....	121	
<b>C</b>			
C.-CER/L..X	.....	78	
C.-CNR/L..X	.....	78-80	
C.-CNR/L.C-X	.....	81-82	
C.-CER/L.-.CHD	.....	60-61	
C.-CER/L.-.HD	.....	58-59, 62, 75-76	
C.-CNR/L.-.CHD	.....	68-70	
C.-CNR/L.-.HD	.....	63-67	
C.-CNR/L.-.HD-OG	.....	67	
C.-SNR	.....	63	
CER/L	.....	46	
CER/L...QHD	.....	51-52	
CER/L...HD	.....	46-47, 51-52	
CER/L...Q	.....	48	
CER/L...QHD	.....	46, 48-49	
CER...X	.....	77	
CER...CQHD	.....	50	
CFIR/L	.....	118	
CNR/L...AHD	.....	54-57	
CNR/L...APIHD	.....	55-56	
<b>D</b>			
DTM-M	.....	146	
DTM-MF	.....	146	
DTM-UNC	.....	146	
DTM-UNF	.....	146	
DTM-W	.....	146	
<b>E</b>			
E.-SGXN	.....	121	
E.-SGXN.-R	.....	121	
<b>G</b>			
GL.-CNR/L	.....	73-74	
GL.-CNR/L..X	.....	83	
GL.-PNR/L	.....	71-72	
<b>M</b>			
MF-V053	.....	218	
MF-V054	.....	219	
MF-V055	.....	220	
MF-V056	.....	221	
MF-V057	.....	222	
MF-V058	.....	223	
MF-V059	.....	224	
MF-V060-A	.....	225	
MF-V063	.....	226	
MF-V063-A	.....	227	
MTH-M003	.....	196	
MTH-M003-A	.....	197	
MTH-M004	.....	198	
MTH-M004-A	.....	199	
MTH-N001	.....	212	
MTH-N002	.....	213	
MTH-P001	.....	178	
MTH-P001-A	.....	179	
MTH-P002	.....	180	
MTH-P002-A	.....	181	
MTH-P003	.....	182	
MTH-P003-A	.....	183	
MTH-P004	.....	184	
MTH-P004-A	.....	185	
MTH-P011	.....	186-187	
MTH-V011	.....	228	
MTH-V015	.....	229	
MTH-V016	.....	230	
MTH-V025	.....	231	
MTH-V026	.....	232	
MTH-V028	.....	233	
MTH-V029	.....	234	
MTH-V030	.....	235	
MTH-V030-A	.....	236	
MTH-V033	.....	237	
MTH-V033-A	.....	238	
MTH-V038	.....	239-240	
MTH-V038-A	.....	241-242	
MTH-V040	.....	243	
MTH-V043	.....	244	
MTH-V045	.....	245	
MTH-V048	.....	260	
MTH-V050	.....	261	
MTP-M003	.....	200	
MTP-M003-A	.....	201	
MTP-M004	.....	202	
MTP-M004-A	.....	203	
MTP-N001	.....	214	
MTP-N001-A	.....	215	
MTP-N002	.....	216	
MTP-N002-A	.....	217	
MTP-P001	.....	188	
MTP-P002	.....	189	
MTP-P003	.....	190	
MTP-P003-A	.....	191	
MTP-P004	.....	192	
MTP-P004-A	.....	193	
MTP-P011	.....	194-195	
MTP-V001	.....	246	
MTP-V002	.....	247-248	
MTP-V005	.....	248	
MTP-V006	.....	249	
MTP-V007	.....	250	
MTP-V007-A	.....	251	
MTP-V008	.....	252	
MTP-V008-A	.....	253	
MTP-V014	.....	254-255	
MTP-V014-A	.....	256	
MTP-V017	.....	257	
MTP-V020	.....	258	
MTP-V023	.....	259	
MTS-K001	.....	204	
MTS-K001-A	.....	205	
MTS-K002	.....	206	
MTS-K002-A	.....	207	
MTS-K011	.....	208	
MTS-K021	.....	209	
MTS-K031	.....	210	
MTS-K041	.....	211	

<b>P</b>	
PER..QHDJET .....	42
PNR/L..AHDJET .....	43-45
<b>R</b>	
R396.18 .....	147, 150
R396.19 .....	147-148, 150
R396.20 .....	149-150
<b>S</b>	
SNR/L .....	53
SNR...A .....	53
<b>T</b>	
TM-M .....	143
TM-MF .....	143
TM-MINI .....	145
TM-NPT .....	144
TM-NPTF .....	144
TM-UNC .....	143
TM-UNF .....	144
TM-W .....	144

<b>09NR</b>			
..A55	85	..HEF	111
..A60	87	..ISO	88-89, 91
..BSPT	99	..N55	84
..ISO	90	..N60	86
..NPT	101	..NPT	100
..UN	94	..RD	103
..W	98	..STACME	108
		..TR	104
		..UN	92-93
		..W	97
<b>11NR/L</b>		<b>22ER</b>	
..A55	85	..API	110
..A60	87	<b>22NR/L</b>	
..ISO	90-91	..ACME	107
..NPT	101	..BUT	115
..UN	94	..HEF	112
..W	98	..ISO	90
		..N55	85
<b>11NR</b>		..N60	87
..NPTF	102	..NPT	101
<b>13NMS</b>	151	..RD	103
		..STACME	109
<b>16ER/L</b>		..TR	105
..A55	84	..UN	94-95
..A60	86	..W	98
..ACME	106	<b>22NR</b>	
..APIRD	113	..API	110
..BSPT	99	..BUT	114
..ISO	88-89	<b>26ER</b>	
..MJ	96	..ACME	106
..NPT	100	..K55	84
..NPTF	102	..K60	86
..RD	103	..STACME	108
..STACME	108	..TR	104
..TR	104	<b>26NR</b>	
..UN	92-94	..ACME	107
..UNJ	96	..K55	85
..W	97	..K60	87
		..TR	105
<b>16NR/L</b>		<b>27ER/L</b>	
..A55	85	..ACME	106
..A60	87	..H	111
..ACME	107	..ISO	88-89
..API RD	113	..RD	103
..BSPT	99	..TR	104
..ISO	90-91	..UN	92
..NPT	101	<b>27ER</b>	
..NPTF	102	..API	110, 113
..RD	103	..NPT	100
..STACME	109	..STACME	108
..TR	105	<b>27NR</b>	
..UN	95	..ACME	107
..W	98	..API	110, 113
		..H	112
<b>20ER</b>		..ISO	90-91
..ACME	106	..RD	103
..STACME	108	..STACME	109
..TR	104	..TR	105
<b>20NR</b>		..UN	94
..ACME	107		
..STACME	109		
..TR	105		
<b>22ER/L</b>			
..ACME	106		
..API RD	113		
..BUT	114-115		

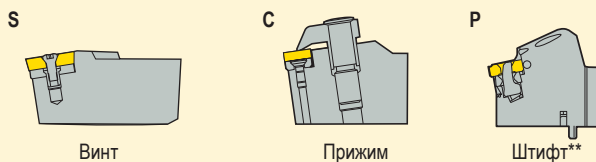
<b>369.20</b>	154
<b>396.19-4003</b>	152
<b>396.19-4005</b>	153
<b>C-..</b>	117
<b>LCEX</b>	122-126
<b>LCGN</b>	119-120
<b>R396.19</b>	153

## Державки



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

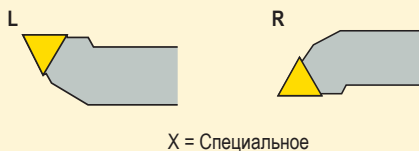
### 1. Крепление пластины



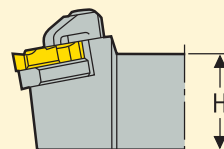
### 2. Наружные/Внутренние

E = Наружные  
N = Внутренние

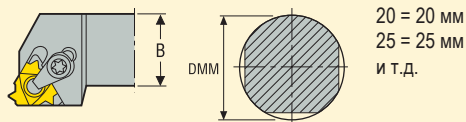
### 3. Направление резания



### 4. Высота хвостовика

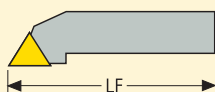


### 5. Ширина хвостовика/диаметр



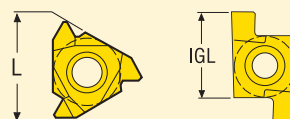
00 = Круглые державки S и C  
25 = 25 мм  
32 = 32 мм  
и т.д.

### 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



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

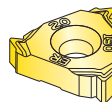
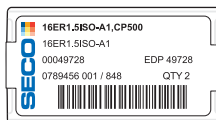
### 8. Прочая информация

A = Стальной, с каналами для СОЖ  
Q = Державка изогнутой формы  
CQ = Для установки вверх ногами

### 9. Прочая информация

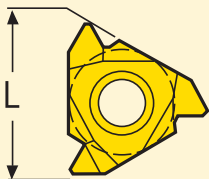
HD = Для тяжелой обработки

## Пластины



<b>16</b>	<b>E</b>	<b>R</b>	<b>1.5</b>	<b>ISO</b>	<b>-</b>	<b>A1</b>
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  
 Символ 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)	0,50	1,25	3,00	6,00	
	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. корпус.
BUT 2.5	= Buttress, 1°47'
BUT 2.6	= Buttress, 2°23'
VAM	= VAM Vallourec

### 6. Число зубцов на режущую кромку/ Тип стружколома

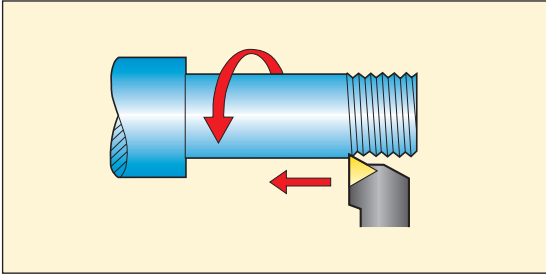
2M = 2 зубца	A = Универсальный
3M = 3 зубца	A1 = Обозначение стружколома
TT = TWIN THREADER	A2 = Обозначение стружколома

## Threading Wizard™

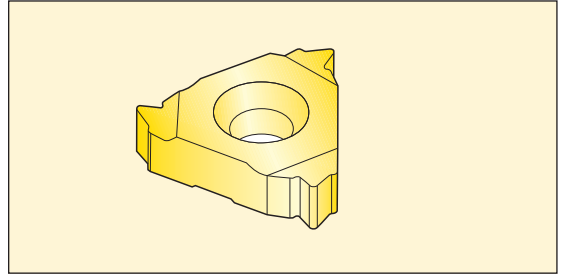
Для упрощения подбора инструмента и параметров резания Seco представляет приложение Thread Turning Wizard (Руководство по нарезанию резьбы), которая упрощает расчеты и делает процесс написания программы гораздо проще. Программа выбирает оптимальные держатель и пластину, определяет наилучшие режимы резания 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.



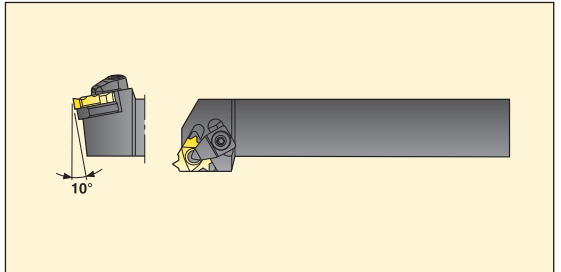
### 2. Выбор типоразмера пластины, см. на стр. 10.



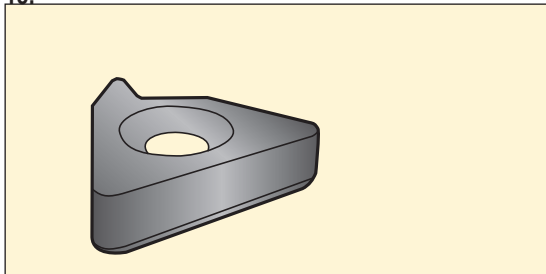
### 3. Выбор сплава, см. на стр. 12.

	ISO														
	P				M				K						
	P01	P10	P20	P30	P40	P50	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40
CP200	○						○								
CP300	○						○								
CP500	○						○								
H15							○								

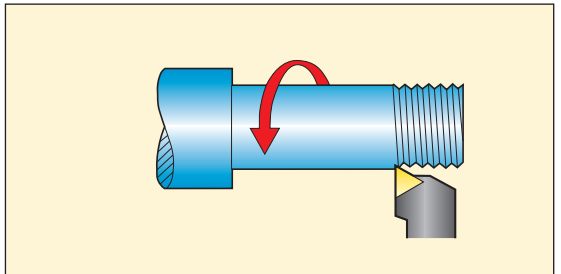
### 4. Выбор державки, см. на стр. 13.



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



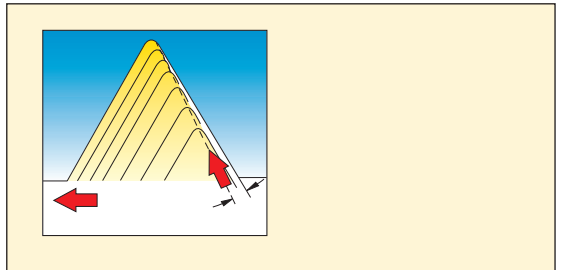
### 6. Выбор скорости резания, см. на стр. 16-19.



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

Lead (mm)	0.8	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	
1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
3	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
6	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
8	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

### 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

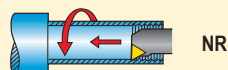
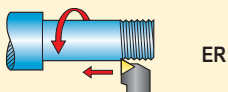
**Преимущества:** • Лучшая жесткость

- Для большинства операций подходят первоначально установленные подкладные пластины

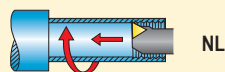
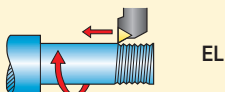
**Примечание:**

- 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

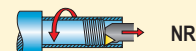
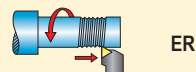
**Примечание:**

- Убедитесь в надежности крепления пластины и державки

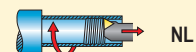
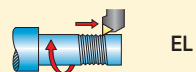
**Нарезание внутренней резьбы:**

- Используйте только державки CNR/L

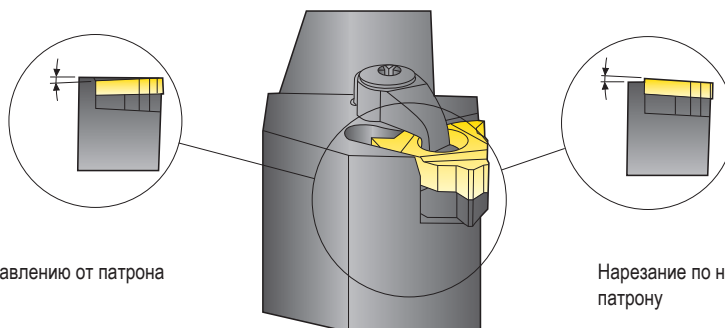
### Левосторонняя резьба – Правосторонний инструмент



### Правосторонняя резьба – Левосторонний инструмент



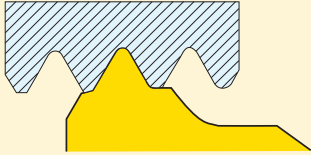
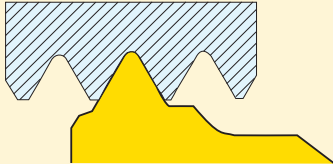
\*При нарезке резьбы в направлении от патрона требуется сменить подкладную пластину.



Для однозубых пластин используйте конструкцию полного или частичного профиля

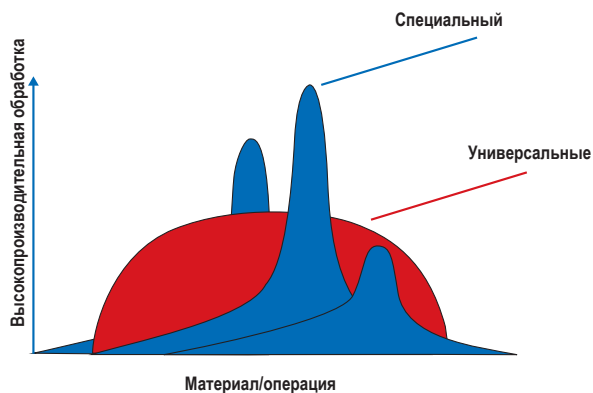
<p><b>Однозубая пластина (Тип S) А или оригинальная</b></p>  <p>Первый выбор, может использоваться для обработки широкого диапазона материалов. Низкие силы резания.</p>	<p><b>Однозубая пластина (Тип S) А1 стружколом</b></p>  <p>Первый выбор для обработки стали.</p>	<p><b>Однозубая пластин (Тип S) А2 стружколом</b></p>  <p>Первый выбор для обработки нержавеющей стали.</p>
<p><b>Многозубая пластина (Тип М)</b></p>  <p>Первый выбор для массового производства, если необходимо небольшое число проходов. Только для радиальной подачи. 2М = версия с 2 зубьями 3М = версия с 3 зубьями</p>	<p><b>Многозубые пластины (TWIN THREAD-ER, ТТ)</b></p>  <p>Силы резания ниже в сравнении с типом М. Меньшая длина подреза в сравнении с типом М. Только для радиальной подачи. Использовать подкладную пластину для 2М.</p>	<p><b>К пластина (Тип К)</b></p>  <p>Первый выбор для резьб с большим шагом.</p>

Для однозубых пластин используйте конструкцию полного или частичного профиля

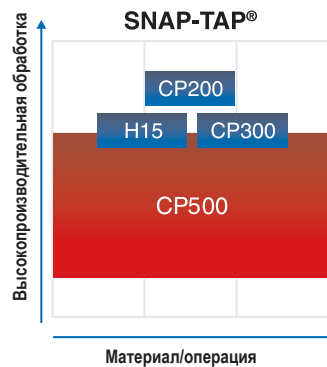
<p><b>Полный профиль</b></p>  <p>При нарезании резьбы нет необходимости, чтобы заготовка была предварительно обработана до точного диаметра. Операция значительно упрощается, так как не требуется дополнительного инструмента (для последующего снятия заусенцев).</p>	<p><b>Частичный профиль</b></p>  <p>Покрывает 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.</p>
---	--

## 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																												
H15																												

## сплавы с PVD покрытием

	<b>CP200</b>	Предпочтительный выбор для высокопрочных сталей, мартенситной нержавеющей стали, чугуна низкой твердости, суперсплавов и титановых сплавов. Предпочтительный выбор для высоких скоростей резания. Твердый микрзернистый с острой кромкой, высокая сопротивляемость пластической деформации. (Ti,Al)N + TiN
	<b>CP300</b>	Износостойкий сплав, который предназначен для высокоскоростной обработки. Оптимизированный для стали и нержавеющей стали сплав. (Ti,Al)N + TiN
	<b>CP500</b>	Прочный универсальный микрзернистый сплав для всех операций резьбонарезания в большинстве материалов. Превосходный сплав для обработки нержавеющей стали и трудных операций. (Ti,Al)N + TiN

## Сплавы без покрытия

	<b>H15</b>	Предпочтительный выбор для обработки чугунов, от нормальных до твёрдых. Также подходит для твёрдых сталей с твёрдостью превышающей 350 НВ. Микрзернистая структура с отличной износостойкостью и острой кромкой.
--	------------	--

Для выбора подходящего типа держателя следуйте приведенным ниже рекомендациям.

## Нарезание наружной резьбы

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

## Внутренняя обработка резьб

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

## 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 резьб	Нарезание внутренней и внешней резьбы	
Тип пластины	Однозубая пластина (Тип S)	Однозубая пластина (Тип K)	Однозубая пластина (Тип S)	Однозубая пластина (Тип S)	
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

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

Также возможно рассчитать угол наклона винтовой линии ( $\lambda$ ). См. формулы на стр. 26 .



## 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. 262 - 265.

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.

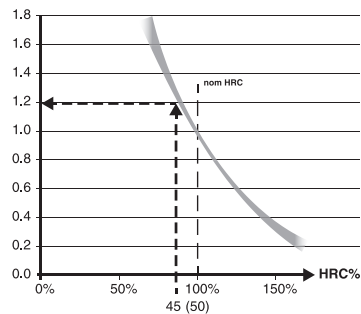
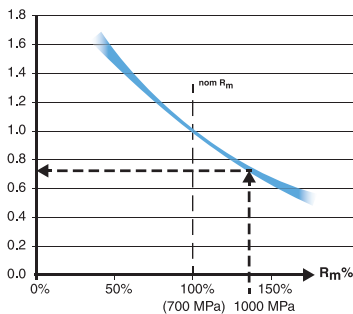
SMG	Описание	свойства	Пример	SMG	Описание	свойства	Пример
P4	Низколегированные конструкционные стали, 0,25% < C < 0,67%wt Низколегированные закаленные и отпущенные стали	520 < R <sub>m</sub> < 1200	C 45E R <sub>m</sub> = 660 N/мм <sup>2</sup>	H5	Закаленные стали	38 < HRC < 56	42 MnCr 4 50 HRC
P5	Конструкционные стали, 0,25% < C < 0,67%wt Закаленные и отпущенные стали	550 < R <sub>m</sub> < 1200	42 CrMo 4 R <sub>m</sub> = 700 N/мм <sup>2</sup>				

Если остановиться на EN 42 CrMo 4 в отожженном состоянии, предельная прочность на растяжение R<sub>m</sub> может быть в диапазоне R<sub>m</sub> = 630 Н/мм<sup>2</sup> - R<sub>m</sub> = 780 Н/мм<sup>2</sup>, что и составляет эталонный уровень для SMG P5. В состоянии после закалки и отпуска предельная прочность на растяжение R<sub>m</sub> может быть в диапазоне R<sub>m</sub> = 900 Н/мм<sup>2</sup> - R<sub>m</sub> = 1100 Н/мм<sup>2</sup>, т.е. она все равно относится к SMG P5. Однако при упрочнении свыше R<sub>m</sub> = 1200 Н/мм<sup>2</sup> она будет относиться к SMG H5.

SMG	RU	W-Nr	AFNOR	BS	UNI	JIS	AISI / ASTM	GOST	Состояние	R <sub>m, nom</sub>	HRC <sub>nom</sub>
P5	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38НМ	После отжига	700	
	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38НМ	Закаленные и отпущенные	1000	
H5	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38НМ	Закаленные и отпущенные		45
	42 CrMo 4	1,1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38НМ	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<sub>m</sub> (левая схема относится к ISO-P) и относительной HRC (действительно для ISO-H).



Чтобы дополнительно проиллюстрировать, каким образом номинальная v<sub>c</sub> SMG P5 может быть скорректирована до более точной рекомендованной v<sub>c</sub>, нам нужны данные о предельной прочности на растяжение R<sub>m</sub>, и в данном случае мы используем EN 42 CrMo 4, закаленную и отпущенную до R<sub>m</sub> = 1000 Н/мм<sup>2</sup> в соответствии с приведенной выше таблицей (жирные синие стрелки).

Допустим, мы узнали, что номинальная v<sub>c</sub> SMG P5 = 280 м/мин для определенного продукта и типа обработки.

Тогда фактическая рекомендованная v<sub>c</sub> = 280 м/мин × 0,75 = 210 м/мин.

Следовательно, в SMG H5 номинальная v<sub>c</sub> может быть скорректирована по упрочненной EN 42 CrMo 4 при HRC 45 (небольшие серые стрелки).

Допустим, что номинальная v<sub>c</sub> SMG H5 = 50 м/мин для определенного продукта и типа обработки с применением инструмента из твердого сплава с покрытием, тогда фактическая рекомендованная v<sub>c</sub> = 50 м/мин × 1,2 = 60 м/мин.

Более подробные сведения о материалах заготовок см. на стр. 266-273, 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](http://www.secotools.com)

## Скорость резания

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

SMG	v <sub>c</sub>			
	CP200	CP300	CP500	H15
P1	—	275	205	—
P2	—	270	200	—
P3	—	230	170	—
P4	—	205	150	—
P5	—	195	145	—
P6	—	220	165	—
P7	—	205	155	—
P8	—	195	145	—
P11	—	200	150	—
P12	—	120	90	—
M1	150	—	135	100
M2	120	—	110	80
M3	90	—	85	60
M4	70	—	65	—
M5	55	—	50	—
K1	130	—	120	105
K2	110	—	105	95
K3	95	—	90	80
K4	90	—	85	75
K5	55	—	50	—
K6	80	—	75	—
K7	70	—	65	—
N1	—	—	—	255
N2	—	—	—	165
N3	—	—	—	110
N11	—	—	—	150
S1	20	—	20	—
S2	15	—	15	—
S3	15	—	15	—
S11	46	—	39	—
S12	35	—	30	—
S13	27	—	23	—

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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 и H15 +/-15%

SMG=Группа материалов Seco  
v<sub>c</sub> = 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.

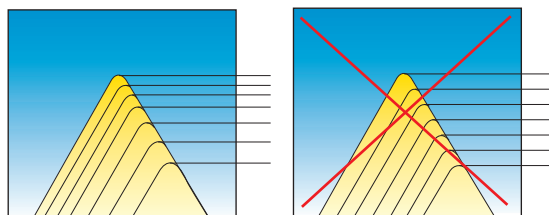
## Число проходов и глубина врезной подачи

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 <sub>p</sub>	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	0,12	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 <sub>p</sub>	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 <sub>p</sub>	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
<b>a<sub>p</sub></b>	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
<b>1</b>	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
<b>2</b>	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
<b>3</b>	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
<b>4</b>	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
<b>5</b>	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	-	-
<b>6</b>	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	-	-	-
<b>7</b>	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	-	-	-	-	-
<b>8</b>	0,23	0,20	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-
<b>9</b>	0,22	0,18	0,19	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>10</b>	0,21	0,17	0,18	0,14	0,12	0,12	0,11	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>11</b>	0,19	0,16	0,17	0,13	0,11	0,11	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>12</b>	0,18	0,15	0,15	0,12	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>13</b>	0,16	0,14	0,12	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>14</b>	0,15	0,14	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>15</b>	0,12	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>16</b>	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
<b>a<sub>p</sub></b>	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
<b>1</b>	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
<b>2</b>	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
<b>3</b>	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
<b>4</b>	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
<b>5</b>	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	-
<b>6</b>	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	-	-	-
<b>7</b>	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	-	-	-	-	-
<b>8</b>	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13	0,11	0,11	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-
<b>9</b>	0,20	0,17	0,16	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>10</b>	0,18	0,16	0,15	0,12	0,12	0,10	0,09	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>11</b>	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>12</b>	0,16	0,14	0,14	0,11	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>13</b>	0,15	0,14	0,12	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>14</b>	0,14	0,13	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>15</b>	0,12	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>16</b>	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Наружные многозубые пластины

Тип	ISO Метрическая						UN						Whitworth		NPT		
	3M	2M	3M	2M	3M	2M	2M	3M	2M	3M	2M	2M		2M	3M	2M	
<b>Ph (мм)</b>	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TPI</b>	-	-	-	-	-	-	16	16	12	12	8	11	-	11,5	11,5	8	-
<b>a<sub>p</sub> (мм)</b>	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	-
<b>Проход 1 (мм)</b>	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	-
<b>2</b>	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	-
<b>3</b>	-	0,20	-	0,28	-	0,42	0,23	-	0,31	-	0,46	0,35	-	0,37	0,38	0,57	-
<b>4</b>	-	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	0,35	-	-	0,30	-	0,45	-

### Внутренние многозубые пластины

Тип	ISO Метрическая						UN						Whitworth		NPT		
	3M	2M	3M	2M	3M	2M	2M	3M	2M	3M	2M	2M		2M	3M	2M	
<b>Ph (мм)</b>	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TPI</b>	-	-	-	-	-	-	16	16	12	12	8	11	-	11,5	11,5	8	-
<b>a<sub>p</sub> (мм)</b>	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	-
<b>Проход 1 (мм)</b>	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	-
<b>2</b>	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	-
<b>3</b>	-	0,20	-	0,28	-	0,42	0,21	-	0,29	-	0,44	0,35	-	0,37	0,38	0,57	-
<b>4</b>	-	-	-	-	-	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 <sub>p</sub>	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 <sub>p</sub>	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<sub>p</sub> = 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 <sub>p</sub> (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 <sub>p</sub> (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

ТPI	11	14
a <sub>p</sub> (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

ТPI	12	16
a <sub>p</sub> (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

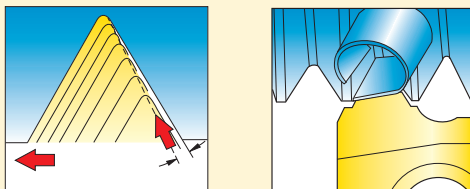
ТPI	12	16
a <sub>p</sub> (мм)	1,25	0,93
Проход 1 (мм)	0,24	0,21
2	0,35	0,32
3	0,25	0,22
4	0,22	0,18
5	0,19	–

## 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



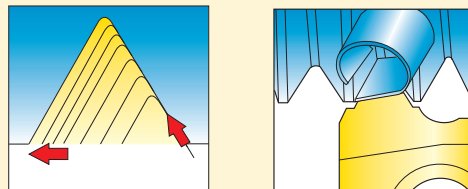
#### Основной выбор для станков CNC

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

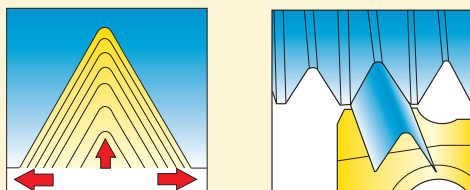


В случаях, когда нельзя применять модифицированную боковую врезную подачу, выбирайте боковую врезную подачу

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

### Радиальная подача

Для обычных станков и многозубых режущих пластин

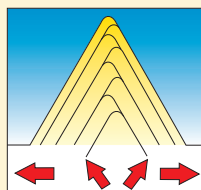


Для многозубых пластин рекомендуется радиальная врезная подача. Первый выбор для механически упрочненных материалов

- 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

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

Угол  
наклона  
винтовой  
линии

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

Перевод  
P в TPI

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

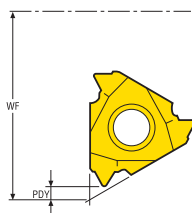
- $D_c$  = Диаметр детали (мм)
- $D_2$  = Диаметр резьбы (средний диаметр) (мм)
- $n$  = об/мин
- $P$  = Шаг (мм)
- $P_h$  = Подъем (мм)
- $v_f$  = Скорость суппорта (скорость подачи) (м/мин)
- TPI = Число витков на дюйм
- $v_c$  = Скорость резания (м/мин)
- $\lambda$  = Угол спирали ( $^\circ$ )

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

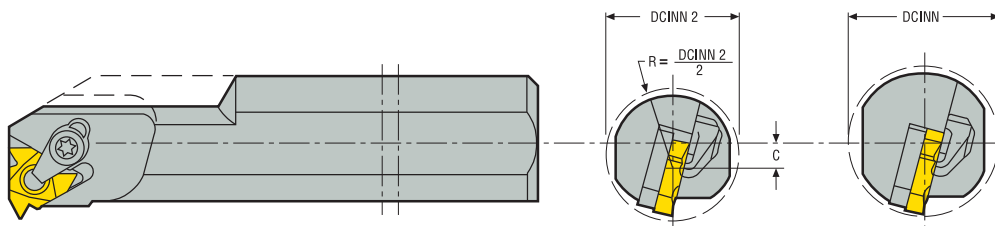
Несколько стандартных внутренних державок могут быть модифицированы простой доработкой, чтобы обеспечить нарезание резьбы в отверстиях диаметром до 30 % меньше. Эта модификация может быть сделана на токарном станке с четыреххвостковым патроном. Размеры, необходимые для данного изменения, приведены в таблице размеров  $D_{\text{м мин.}}$ \* 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  $D_{\text{м mod}}$ , в этом случае необходимо “снять кромку” заднего угла режущей пластины (возможно, также подкладной пластины).



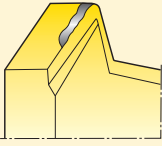
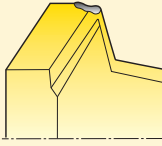
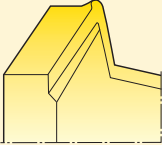
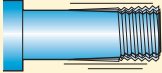
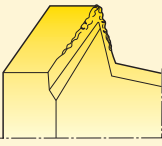
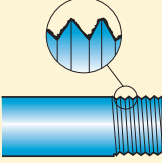
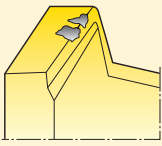
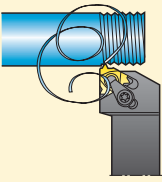
Размеры WF и PDY можно найти на страницах, где описаны внутренние державки (стр. 53-57) и резьбовые пластины (стр. 84-115).



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

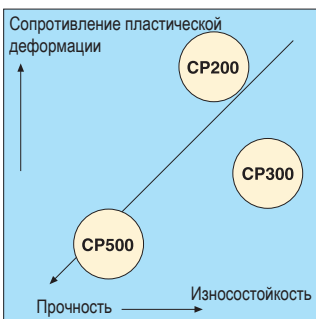
$C$  = Смещение центра при модификации инструмента.  $DCINN$  = Минимальный диаметр отверстия для стандартного инструмента.  $DCINN2$  = Минимальный диаметр для модифицированного инструмента.

## Устранение неисправностей

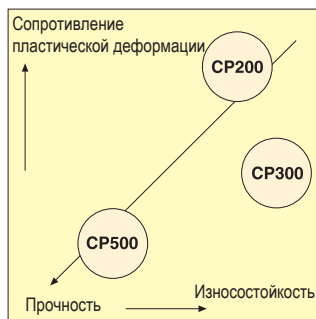
<p><b>Быстрый износ по задней поверхности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшить скорость резания</li> <li>• Увеличить врезание за проход</li> <li>• Использовать модифицированное боковое врезание</li> <li>• Проверить правильность выбора подкладной пластины</li> <li>• Выбрать более износостойкий сплав</li> </ul> 	<p><b>Разрушение пластины</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить число проходов</li> <li>• Проверить крепление заготовки</li> <li>• Проверить высоту центра режущей кромки</li> <li>• Проверить нарост на кромке</li> <li>• Выбрать более прочный сплав</li> </ul> 
<p><b>Пластическая деформация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбрать сплав с лучшим сопротивлением пластической деформации</li> <li>• Уменьшить скорость резания</li> <li>• Увеличить число проходов</li> <li>• Увеличить подачу СОЖ</li> <li>• Проверить диаметр детали перед нарезанием резьбы</li> </ul> 	<p><b>Вибрация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изменить скорость резания</li> <li>• Уменьшить вылет и использовать более жесткую державку. Проверить высоту центра режущей кромки</li> <li>• Проверить диаметр заготовки</li> </ul> 
<p><b>Нарост на режущей кромке</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить скорость резания</li> <li>• Не используйте СОЖ</li> </ul> 	<p><b>Высокая шероховатость</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличить скорость резания</li> <li>• Проверить правильность выбора подкладной пластины</li> <li>• Применять модифицированную боковую или радиальную подачу</li> </ul> 
<p><b>Выкрашивание кромки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить крепление заготовки</li> <li>• Проверить скорость резания</li> <li>• Использовать модифицированное боковое врезание</li> <li>• Выбрать более прочный сплав</li> </ul> 	<p><b>Плохое стружкообразование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшить число проходов</li> <li>• Увеличить скорость резания</li> <li>• Использовать модифицированное боковое врезание</li> <li>• Увеличить подачу СОЖ</li> </ul> 

## Оптимизация

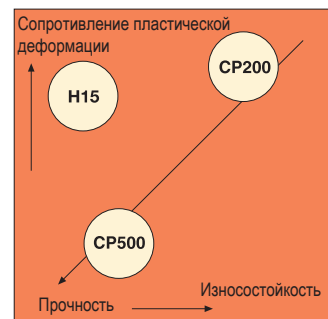
ISO-P (стали)



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	Момент Нм	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 можете быть уверены в правильности зажимного усилия при установке пластины. Величина момента для каждого винта приведена на стр. 29.

Динамометрические ключи калиброваны в соответствии с ISO 6789.

### Обозначение: 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 Torque Plus	Значение момента
	T00-06P	T06P	0,5 Nm
	T00-07P	T07P	0,5 Nm
	T00-07P	T07P	0,9 Nm
	T00-08P	T08P	1,2 Nm
	T00-09P	T09P	0,9 Nm
	T00-09P	T09P	1,2 Nm
	T00-09P	T09P	2,0 Nm
	T00-10P	T10P	2,0 Nm
	T00-10P	T10P	3,0 Nm
	T00-15P	T15P	2,0 Nm
	T00-15P	T15P	3,0 Nm
	T00-15P	T15P	3,5 Nm
	T00-15P	T15P	5,0 Nm
	T00-20P	T20P	3,5 Nm
	T00-20P	T20P	5,0 Nm

\*Включая лезвие

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер Torque Plus	Значение момента
	T00T-15P	T15P	5,0 Nm
	T00T-20P	T20P	5,0 Nm
	T00T-20P	T20P	6,0 Nm
	T00T-20P	T20P	8,0 Nm
	T00T-25P	T25P	5,0 Nm
	T00T-25P	T25P	6,0 Nm
	T00T-25P	T25P	8,0 Nm
	T00T-30P	T30P	8,0 Nm

\*Включая лезвие

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер	Значение момента
	H00-1.3	1,3 мм	0,5 Nm
	H00-1.5	1,5 мм	0,5 Nm
	H00-1.5	1,5 мм	0,9 Nm
	H00-2.0	2,0 мм	0,9 Nm
	H00-2.0	2,0 мм	1,6 Nm
	H00-2.0	2,0 мм	2,0 Nm
	H00-2.5	2,5 мм	1,2 Nm
	H00-2.5	2,5 мм	3,0 Nm
	H00-2.5	2,5 мм	3,5 Nm
	H00-3.0	3,0 мм	2,0 Nm
	H00-4.0	4,0 мм	3,0 Nm

\*Включая лезвие

Динамометрический ключ*	Сменное лезвие	Типоразмер	Значение момента
	H00T-3.0	3 мм	5,0 Nm
	H00T-4.0	4 мм	5,0 Nm
	H00T-4.0	4 мм	6,0 Nm
	H00T-5.0	5 мм	8,0 Nm
	H00T-6.0	6 мм	10,0 Nm

\*Включая лезвие

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

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

## Державки наружные

<p>PER/L...QHDJETI</p> <p>стр. 42</p>	<p>CER/L CER/L...HD</p> <p>стр. 46 - 47</p>	<p>CER/L...Q CER/L...QHD</p> <p>стр. 48 - 49</p>	<p>CER...CQHD</p> <p>стр. 50</p>	<p>CER...HD CER/L...QHD</p> <p>стр. 51 - 52</p>	
---------------------------------------	---	--	----------------------------------	---	--

## Державки внутренние

<p>PNR/L...AHDJET</p> <p>стр. 43-45</p>	<p>SNR/L</p> <p>стр. 53</p>	<p>CNR/L...AHD CNR/L...APIHD</p> <p>стр. 54 - 56</p>	<p>CNR/L...AHD</p> <p>стр. 57</p>	
---	-----------------------------	--	-----------------------------------	--

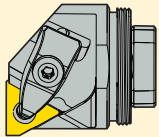
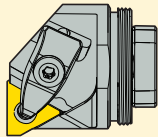
## Seco-Capto™

<p>CER/L...HD Ext.</p> <p>стр. 58 - 59</p>	<p>CER/L...CHD Ext.</p> <p>стр. 60 - 61</p>	<p>CER...HD Ext.</p> <p>стр. 62</p>	<p>SNR Int.</p> <p>стр. 63</p>	<p>CNR/L...HD Int.</p> <p>стр. 63-67</p>	<p>CNR/L...CHD Int.</p> <p>стр. 68-70</p>
--	---	-------------------------------------	--------------------------------	--	---

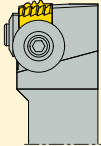
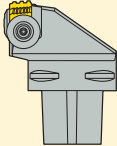
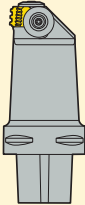
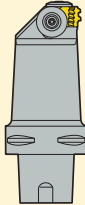
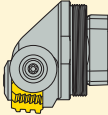
## Seco-Capto™ для MTM

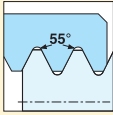
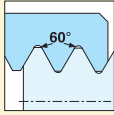
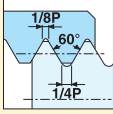
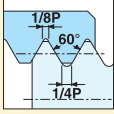
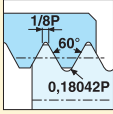
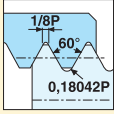
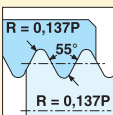
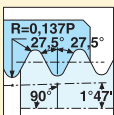
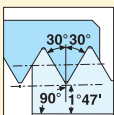
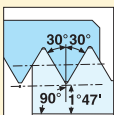
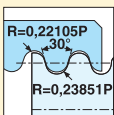
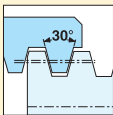
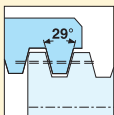
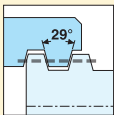
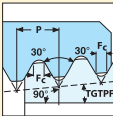
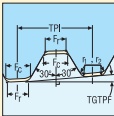
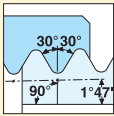
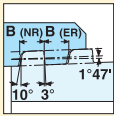
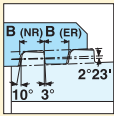
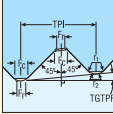
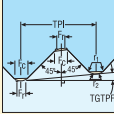
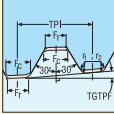
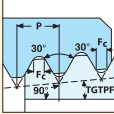
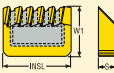
<p>CER...HD</p> <p>стр. 75</p>	<p>CEL...HD</p> <p>стр. 76</p>
--------------------------------	--------------------------------

## Steadyline с соединением GL

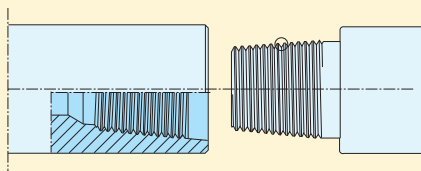
<p>GL...-PNR/L...AHDJET</p>  <p>стр. 71 - 72</p>	<p>GL...CNR/L...AHD</p>  <p>стр. 73 - 74</p>	
--	---	--

## Гребни

<p>External toolholders for chasers CER...X</p>  <p>стр. 77</p>	<p>Seco-Capto™ CER/L...X</p>  <p>стр. 78</p>	<p>Seco-Capto™ CNR/L...X</p>  <p>стр. 79 - 80</p>	<p>Seco-Capto™ CNL...C-X</p>  <p>стр. 81 - 82</p>	<p>Steadyline® GL... -CNR/L...-I/X</p>  <p>стр. 83</p>
---	---	--	--	---

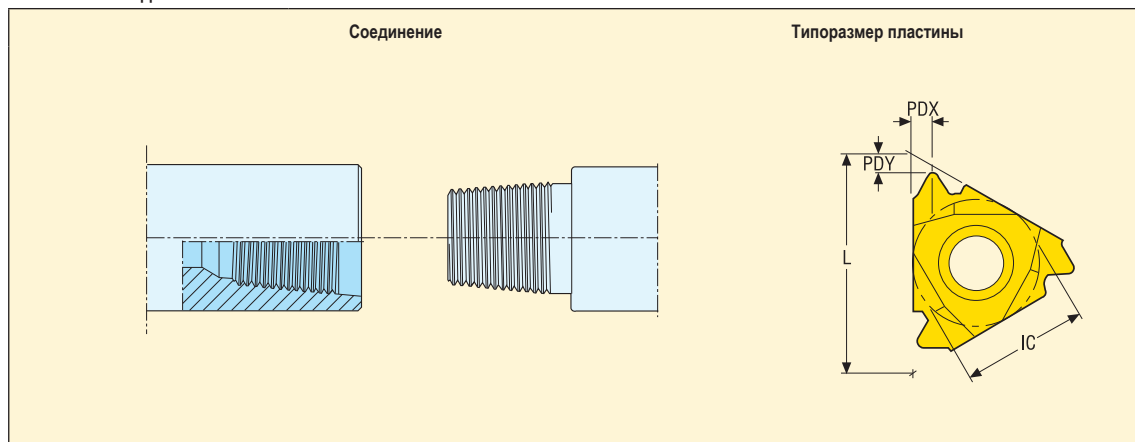
<p>Пластины с частичным профилем</p>	<p><b>55° V-профиль</b></p>  <p>стр. 84-85</p>	<p><b>60° V-профиль</b></p>  <p>стр. 86-87</p>			
<p>Пластины с полным профилем</p> <p>Резьбовые соединения многократного использования</p>	<p><b>ISO метрич.</b></p>  <p>стр. 88-91</p>	<p><b>UN</b></p>  <p>стр. 92-95</p>			
<p>Пластины с полным профилем</p> <p>Резьбовые соединения многократного использования для аэрокосмической промышленности</p>	<p><b>UNJ</b></p>  <p>стр. 96</p>	<p><b>MJ</b></p>  <p>стр. 96</p>	<p>Стандартные внутренние резьбонарезные пластины UN и ISO M могут применяться для внутренних UNJ и MJ. До начала нарезания резьбы должен быть получен требуемый диаметр 'd'.</p>		
<p>Пластины с полным профилем</p> <p>Нерезьбные резьбовые соединения для труб и муфт</p>	<p><b>Whitworth, BSW</b></p>  <p>стр. 97-98</p>	<p><b>BSPT</b></p>  <p>стр. 99</p>	<p><b>NPT</b></p>  <p>стр. 100-101</p>	<p><b>NPTF</b></p>  <p>стр. 102</p>	<p><b>Круглые-DIN405</b></p>  <p>стр. 103</p>
<p>Пластины с частичным профилем</p> <p>Резьбы винтовых передач</p>	<p><b>TR-DIN103</b></p>  <p>стр. 104-105</p>	<p><b>ACME</b></p>  <p>стр. 106-107</p>	<p><b>Stub-ACME</b></p>  <p>стр. 108-109</p>		
<p>Пластины с полным профилем</p> <p>Резьбы нефтяного сортамента</p>	<p><b>API Rotary Drill Connection</b></p>  <p>стр. 110</p>	<p><b>Hughes Flush</b></p>  <p>стр. 111-112</p>	<p><b>API ROUND</b></p>  <p>стр. 113</p>	<p><b>API Buttress 1:16 VAM Buttress 1:16</b></p>  <p>стр. 114</p>	<p><b>API Buttress 1:12</b></p>  <p>стр. 115</p>
<p>Пластины с полным профилем</p> <p>Резьбы нефтяного сортамента</p>	<p><b>Hughes H90</b></p>  <p>стр. 111-112</p>	<p><b>Hughes Slimline H90</b></p>  <p>стр. 111-112</p>	<p><b>P.A.C</b></p>  <p>стр. 111-112</p>	<p><b>Гребенки API/ГОСТ</b></p>  <p>стр. 116</p>	<p><b>Стружколомы для гребенок</b></p>  <p>стр. 117</p>

## Резьбовые соединения



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

## Резьбовые соединения

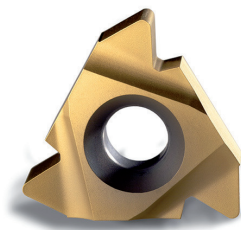


Соединение				Размеры в мм			
Снар-Тар код	API код	Шаг ТPI	TGTPF	L	IC	PDX	PDY
6API558	V055	6,0	1,5	22,0	12,700	2,5	2,0
5API404	V040	5,0	3,0	22,0	12,700	2,5	2,0
5API404	V040	5,0	3,0	27,5	15,875	3,2	2,2
4API386	V038R	4,0	2,0	22,0	12,700	2,5	1,9
4API386	V038R	4,0	2,0	27,5	15,875	3,2	2,2
4API384	V038R	4,0	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

Профилрование	TPI	TGTPF	Размеры в мм				API код	Snap-Tap код
			R/F <sub>r</sub>	F <sub>c</sub>	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>		
	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

### 4. Измерительный контроль после шлифовки

- Профиль и радиус
- Измерено в соответствии с SPM

### 7. Финальная проверка

- Визуальная проверка
- Выборка в соответствии с AQL

### 2. Контроль размеров после спекания

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

### 5. Измерительный контроль кромки

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

### 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

### 3. Измерительный контроль после шлифовки дна

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

### 6. Измерение покрытия

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

### 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 - Коэффициент твердости, описывает размер частиц твердого сплава

## Контроль качества - гребенки Seco



### 1. Контроль качества материала основы

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

### 2. Измерительный контроль после шлифовки донных поверхностей

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

### 3. Контроль после шлифования периферии

- Оптическое измерение
- Значения хранятся в базе данных

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

### 7. Измерение высоты

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

### 8. Финальная проверка

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

### 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

### 10. ертежи

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

### 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

### 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
- Hc - Коэффициентность, описывает размер частиц твердого сплава

## 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.

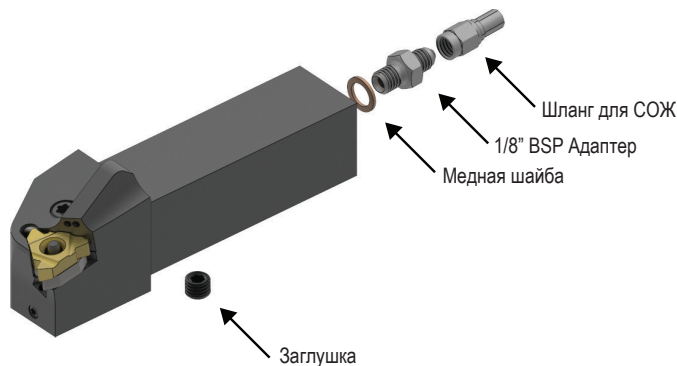
Державки с квадратными хвостовиками для наружного точения используют технологию Duo. Однако также имеется опция подачи СОЖ через соединение JETI.

Система JETI - это комп®актная 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.



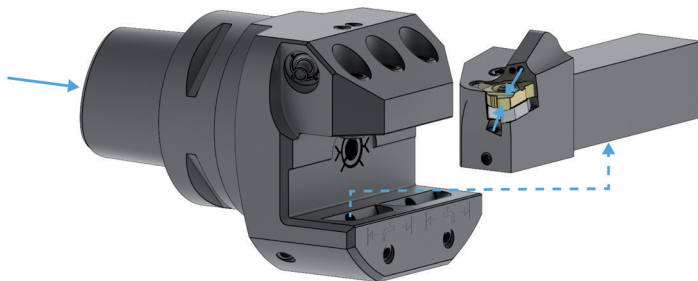
## Инструкции по сборке Jetstream Tooling®

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.




## JET1 - инструкция по сборке



Для использования всех преимуществ держателей JET1 используйте базовый держатель JET1. 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)
<b>Прямой фитинг</b>  	JET-HOSE150SS	150
	JET-HOSE200SS	200
	JET-HOSE250SS	250
	JET-HOSE300SS	300
<b>"Банджо" фитинг</b>  	JET-HOSE150BS	150
	JET-HOSE200BS	200
	JET-HOSE250BS	250
	JET-HOSE300BS	300
<b>"Банджо к банджо" фитинг</b>  	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*/**		■	■	■

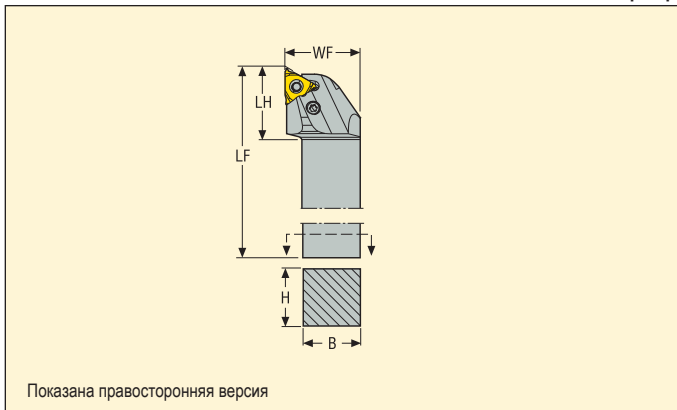
2 шт., кроме \*20 шт. \*\*Не использовать вместе с форсункой Инструкции по установке см. на стр. 40

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 110-111, 113-115



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		H	B	LF	LH	WF		
	PER2020X16QHDJETI	20,0	20,0	91,0	30,0	25,0	0,3	16
	TEL2020X16QHDJETI	20,0	20,0	91,0	30,0	25,0	0,3	16
	PER2525X16QHDJETI	25,0	25,0	111,0	30,0	32,0	0,6	16
	PEL2525X16QHDJETI	25,0	25,0	111,0	30,0	32,0	0,6	16
	PER2525X22QHDJETI	25,0	25,0	125,0	44,0	32,0	0,7	22
	PER2525X27QHDJETI	25,0	25,0	125,0	44,0	32,0	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)	Втулка	Подкладная пластина (S)										
...16QHD...	MXA16-1	P6SS4X8	GXA16-0	-	-	GXA16-2	GXA16-3	GXA16-4	-	GXA16-98	-	GXA16-99	-
...22QHD...	MXA22-1	P6SS4X8	NXA22-0	NXA22-0.5	NXA22-1.5	NXA22-2	NXA22-3	NXA22-4	NXA22-97.5	NXA22-98	NXA22-98.5	NXA22-99	NXA22-99.5
...27QHD...	MXA27-1	P6SS4X8	VXA27-0	VXA27-0.5	VXA27-1.5	VXA27-2	VXA27-3	VXA27-4	-	VXA27-98	VXA27-98.5	VXA27-99	VXA27-99.5

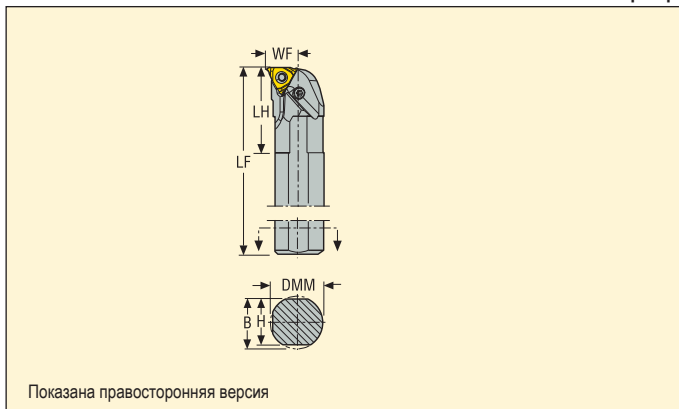
Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109, 113



Применение	Обозначение	Размеры в мм							KG	16	
		H	B	LF	WF	DCINN	DMM	LH			
	PNR0020P16AHDJET	19,0	18,0	171,0	13,8	24,0	20,0	42,0	0,4	16	
	PNL0020P16AHDJET	19,0	18,0	171,0	13,8	24,0	20,0	42,0	0,4	16	
	PNR0025R16AHDJET	24,0	23,0	200,0	16,3	29,0	25,0	42,0	0,7	16	
	PNL0025R16AHDJET	24,0	23,0	200,0	16,3	29,0	25,0	42,0	0,7	16	
	PNR0032S16AHDJET	30,0	31,0	250,0	19,8	36,0	32,0	42,0	1,4	16	
	PNL0032S16AHDJET	30,0	31,0	250,0	19,8	36,0	32,0	42,0	1,4	16	
	PNR0040T16AHDJET	38,5	37,0	300,0	23,8	44,0	40,0	45,0	2,6	16	
	PNR0050U16AHDJET	47,0	48,5	350,0	28,8	44,0	50,0	52,0	4,8	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

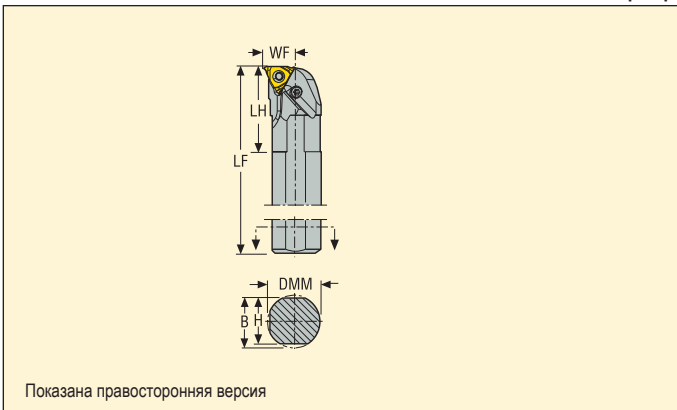
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98, 101, 103, 105, 107, 109-110, 112, 114-115



Применение	Обозначение	Размеры в мм							KG	22	
		H	B	LF	WF	DCINN	DMM	LH			
	PNR0025R22AHDJET	23,0	24,0	200,0	17,8	30,0	25,0	42,0	0,7	22	
	PNL0025R22AHDJET	23,0	24,0	200,0	17,8	30,0	25,0	42,0	0,7	22	
	PNR0032S22AHDJET	30,0	31,0	250,0	21,3	38,0	32,0	42,0	1,4	22	
	PNL0032S22AHDJET	30,0	31,0	250,0	21,3	38,0	32,0	42,0	1,4	22	
	PNR0040T22AHDJET	37,0	38,5	300,0	25,3	46,0	40,0	42,0	2,7	22	
	PNL0040T22AHDJET	37,0	38,5	300,0	25,3	46,0	40,0	42,0	2,7	22	
	PNR0050U22AHDJET	47,0	48,5	350,0	30,3	56,0	50,0	48,0	4,6	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

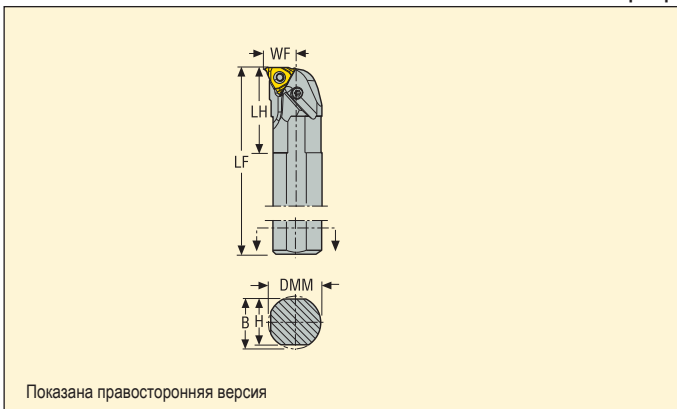
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 90-91, 94, 103, 105, 107, 109-110, 112-113



Применение	Обозначение	Размеры в мм							KG	
		H	B	LF	WF	DCINN	DMM	LH		
	PNR0040T27AHDJET	37,0	38,5	300,0	26,8	48,0	40,0	62,0	2,7	27
	PNR0050U27AHDJET	47,0	48,5	350,0	31,8	58,0	50,0	62,0	5,0	27
	PNR0063V27AHDJET	60,0	61,5	400,0	38,3	70,0	63,0	62,0	9,0	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, Заказываются 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

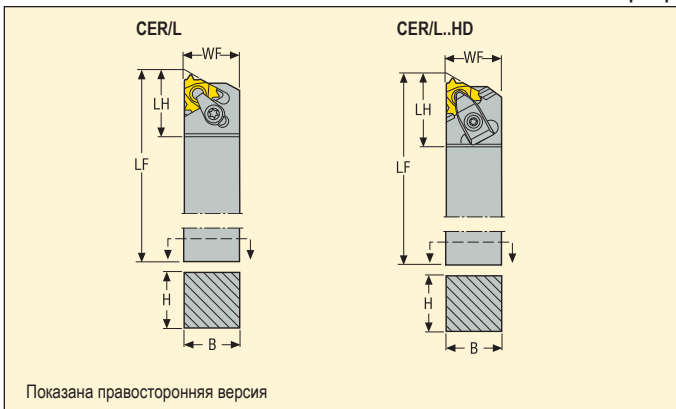
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 113



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. 84, 86, 88-89, 92-93, 97, 100, 103, 104, 106, 108, 110-111, 113-115



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						
...27HD	CND27	T20P-7L	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

## Доп. части, Заказываются отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)		Подкладная пластина (S)										
				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
...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	NX22-99.5
...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	VX27-99.5

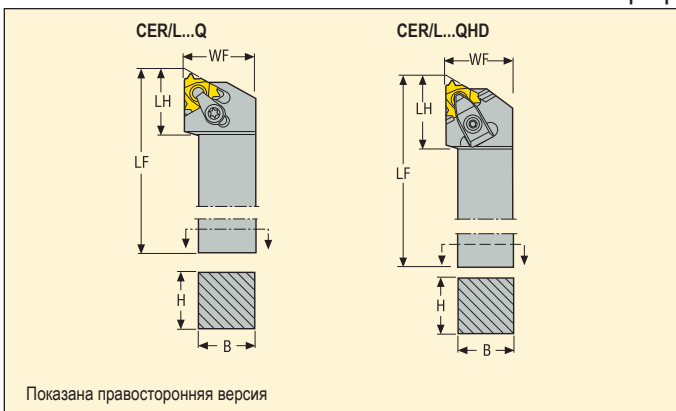
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 113



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 пластины
...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. 84, 86, 88-89, 92-93, 97, 100, 103, 104, 106, 108, 110-111, 113-115



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						
...27QHD						

## Доп. части, Заказываются отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)														
...22QHD																	
...27QHD																	

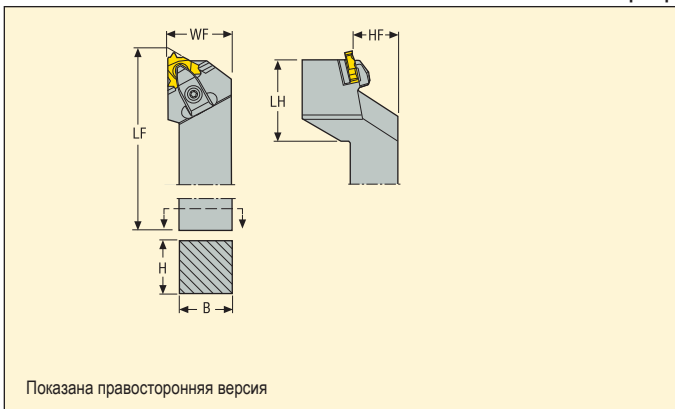
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 110-111, 113-115



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	16/22
		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. 104, 106, 108



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
	CER4040R20HД	40,0	40,0	200,0	42,0	35,0	2,5	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, Заказываются 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. 84-87, 104, 106, 108



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	
	CER4040R26QHD	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	

## Комплектуемые, 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

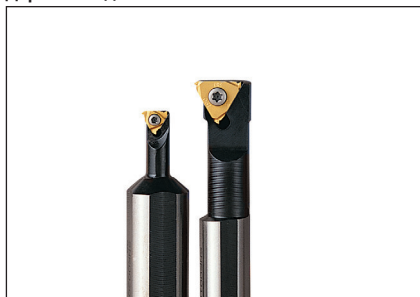
## Доп. части, Заказывается отдельно

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

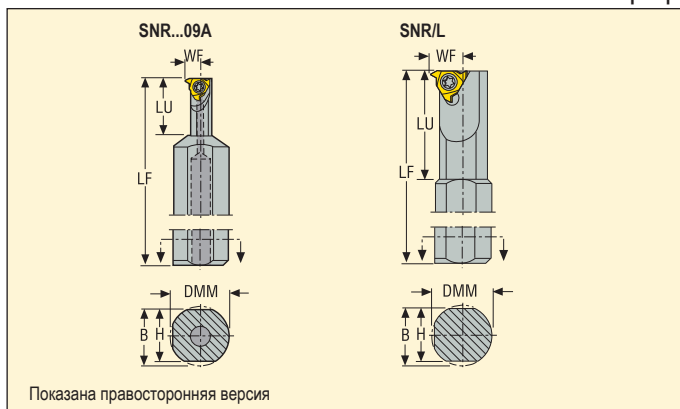
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109-110, 112-115



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

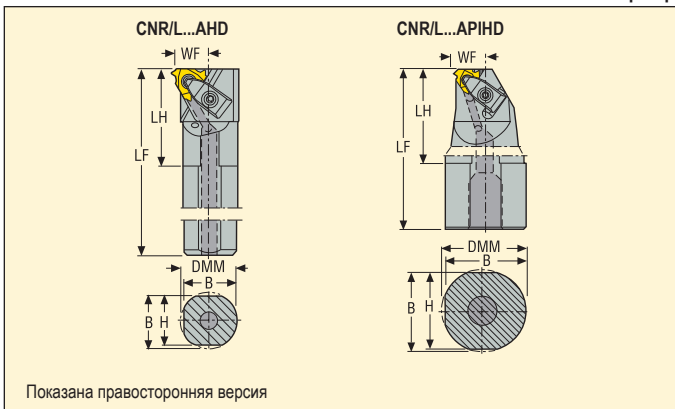
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109, 113



Применение	Обозначение	Размеры в мм								KG	
		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

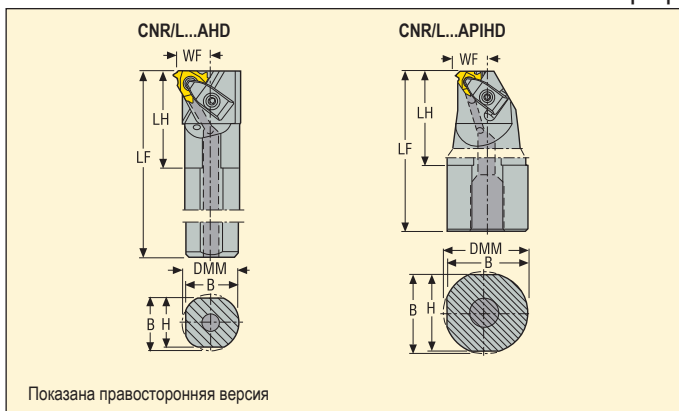
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98, 101-103, 105, 107, 109-110, 112, 114-115



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..

DCINN2, модификация. см. страницы 27

## Комплектующие, Включено в комплект поставки

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	NX22-99.5
...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	NX22-99.5

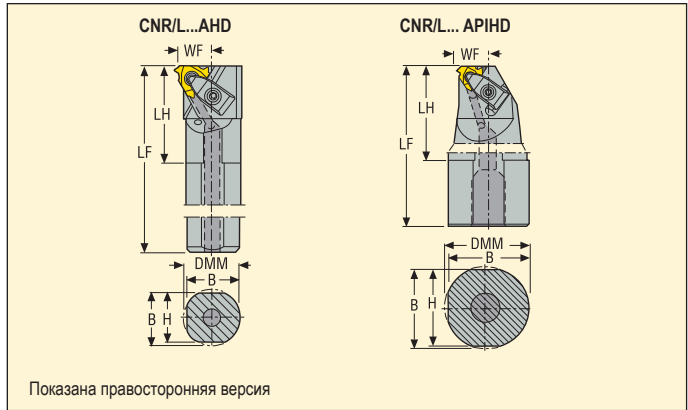
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 90-91, 94, 103, 105, 107, 109-110, 112-113



Применение	Обозначение	Размеры в мм								KG	
		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

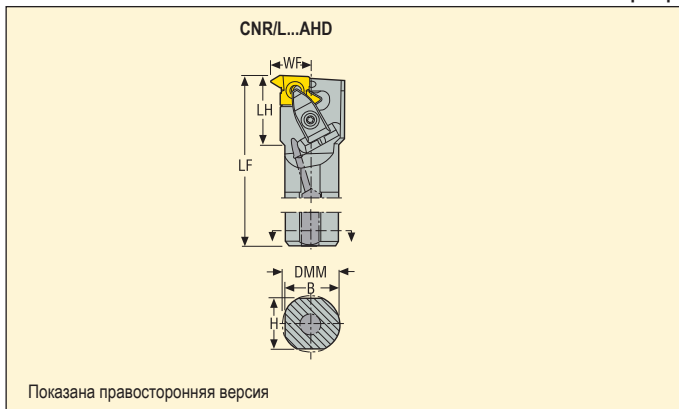
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 84-87, 105, 107, 109



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, Заказываются отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина					
...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

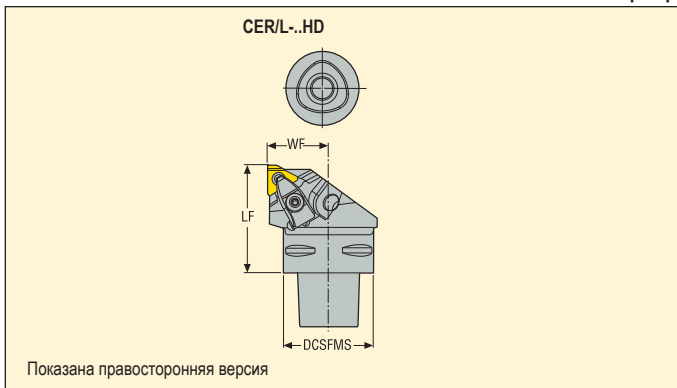
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 110-111, 113-115



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	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16HD	CHD16	T15P-7	L85020-T15P	GX16-1	CS3507-T09P	S6912
...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)										
...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	NX22-99.5
...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	VX27-99.5

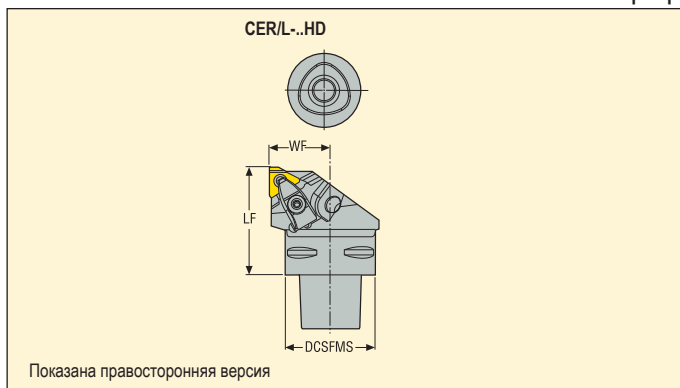
Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 110-111, 113-115



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

## Доп. части, Заказываются 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	NX22-99.5
...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	VX27-99.5

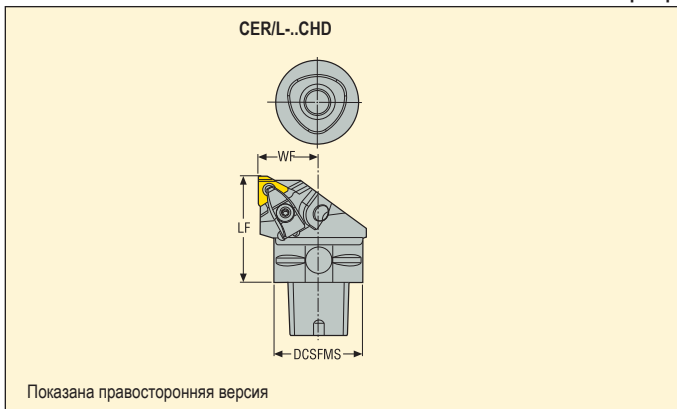
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 113



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	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...16CHD	 CHD16	 T15P-7	 L85020-T15P	 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

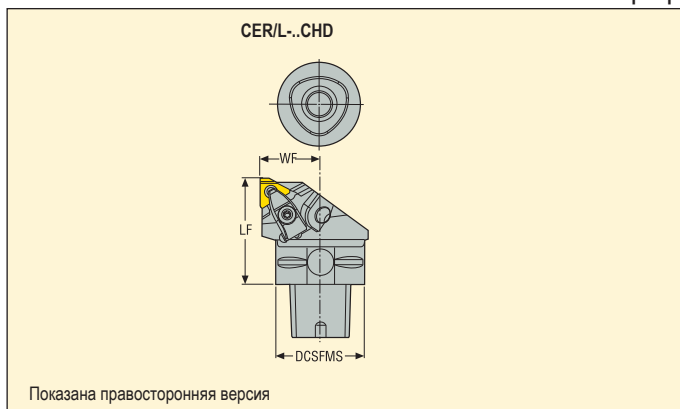
Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 97, 100, 103-104, 106, 108, 110-111, 113-115



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	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...22CHD	CHD22	T20P-7L	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
...27CHD	CHD27	T20P-7L	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

## Доп. части, Заказываются 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	NX22-99.5
...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	VX27-99.5

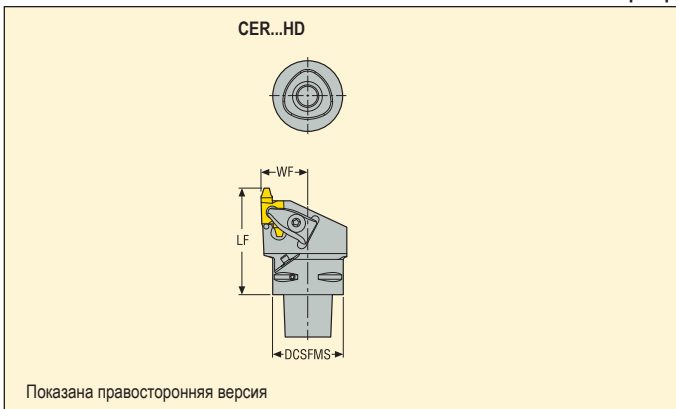
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 84-87, 104, 106, 108



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		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	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
...20HD						
...26HD	CND27	T20P-7	L86025-T20P	KX26-2	C05012-T15P	S7616

## Доп. части, Заказываются отдельно

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

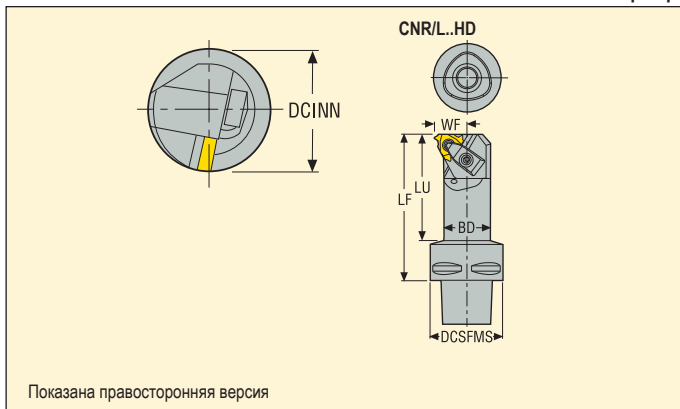
Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109-110, 112-115



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 пластины	Винт пластины	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина пластины
...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, Заказываются 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	NX22-99.5

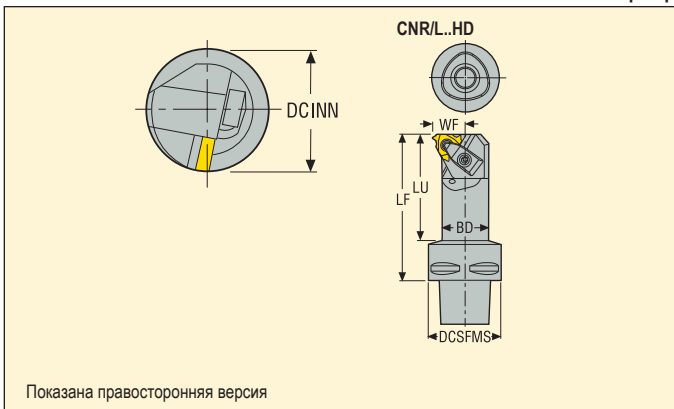
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109-110, 112-115



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	GX16-8	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	NX22-99.5
...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	VX27-99.5

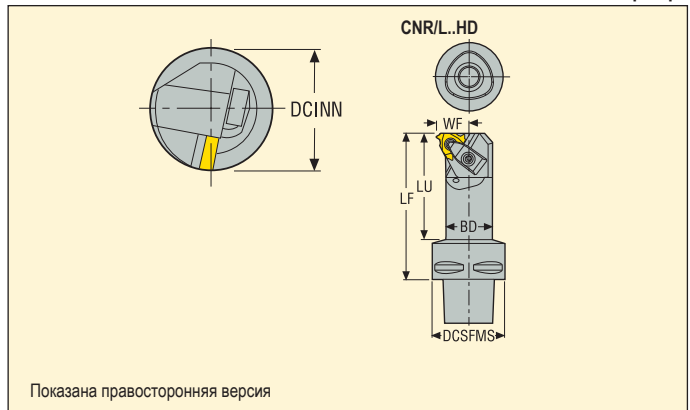
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109, 113



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

## Комплекующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Прижим, набор	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина пластины
...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, Заказываются 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

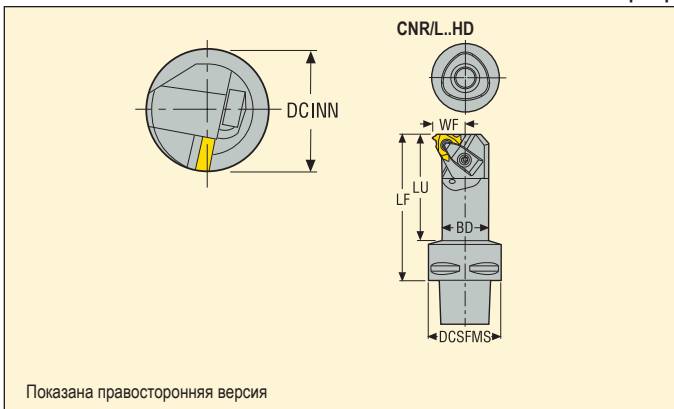
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98, 101, 103, 105, 107, 109-110, 112, 114-115



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	
		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 пластины
..CNR-18075, 22090..	–	T15P-2	CSP22HD-T15P	–	NX22-1	CS4009-T15P	–
..CNR/CNL-26105..	CHD22	T20P-7L	–	L86025-T20P	NX22-1	CS4009-T15P	S7616
..CNL-18075, 22090..	–	T15P-2	CSP22HD-T15P	–	NX22-1	CS4009-T15P	–

## Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)														
..CNR-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	NX22-99.5				
..CNR/CNL-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	NX22-99.5				
..CNL-18075, 22090..	–	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				

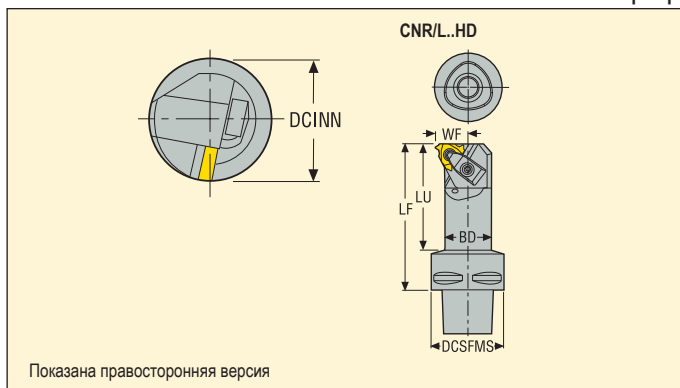
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 90-91, 94, 103, 105, 107, 109-110, 112-113



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG	mm	
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU			
	<b>C6-CNR-26105-27HD</b>	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	77,0	1,6	27	
	<b>C6-CNR-36182-27HD</b>	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	–	4,1	27	
	<b>C6-CNL-26105-27HD</b>	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	77,0	1,6	27	
	<b>C6-CNL-36182-27HD</b>	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	–	4,1	27	
	<b>C8-CNR-36190-27HD</b>	54,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	4,2	27	
	<b>C8-CNL-36190-27HD</b>	54,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	4,2	27	
	<b>C8-CNR-36190-27HD-OG</b>	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	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...27HD, ...27HD-OG	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

## Доп. части, Заказываются отдельно

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

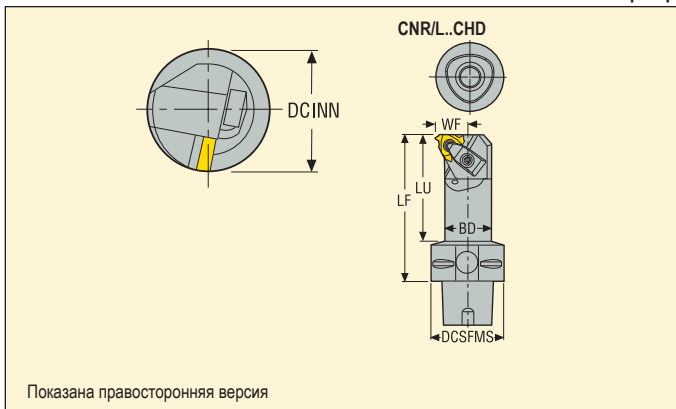
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109-110, 112-115



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 пластины
...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	NX22-99.5

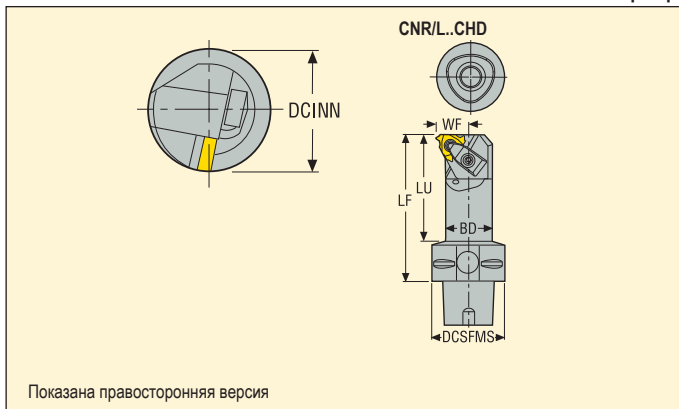
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109-110, 112-115



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, 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	–	–	–	–	–
...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

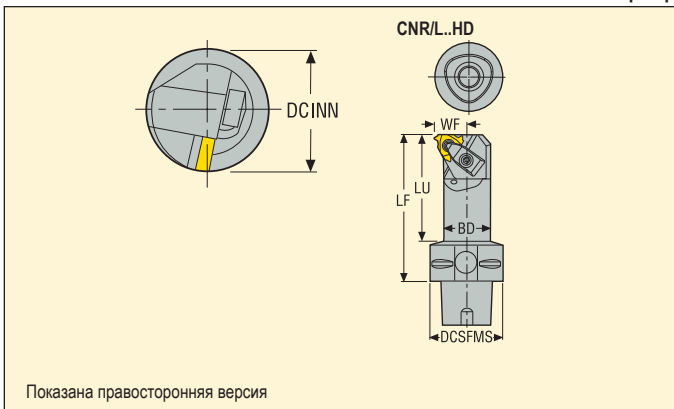
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 90-91, 94, 103, 105, 107, 109-110, 112-113



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG		
		BD	DCSFMS	WF	DCINN	LF	LU			
	<b>C6-CNR-26105-27CHD</b>	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	27	
	<b>C6-CNR-36182-27CHD</b>	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	–	4,1	27	
	<b>C6-CNL-26105-27CHD</b>	40,0	63,0	25,3	46,0	105,0	80,0	1,5	27	
	<b>C6-CNL-36182-27CHD</b>	63,0	63,0	36,0	70,0	182,0	–	4,1	27	
	<b>C8-CNL-36190-27CHD</b>	63,0	80,0	36,0	70,0	190,0	160,0	5,0	27	
	<b>C8-CNR-36190-27CHD</b>	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	Подкладная пластина (S)	Винт подкладной пластины	Пружина
...27CHD	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	VX27-1	C05012-T15P	S7616

## Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (S)										
		Подкладная пластина (M)										
...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	VX27-99.5

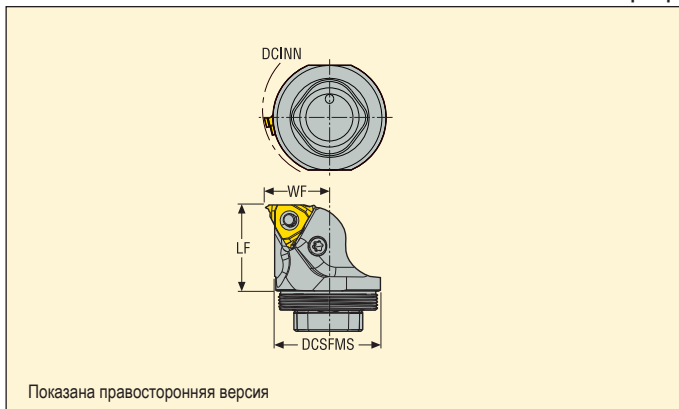
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap<sup>®</sup>



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 105, 107, 109, 113



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG	mm
		DCSFMS	LF	WF	DCINN		
	GL32-PNR-20032-16AHDJET	32,0	32,0	19,8	40,0	0,2	16
	GL32-PNL-20032-16AHDJET	32,0	32,0	19,8	40,0	0,2	16
	GL40-PNR-24032-16AHDJET	40,0	32,0	23,8	50,0	0,2	16
	GL40-PNL-24032-16AHDJET	40,0	32,0	23,8	50,0	0,2	16
	GL50-PNR-29032-16AHDJET	50,0	32,0	28,8	60,0	0,3	16
	GL50-PNL-29032-16AHDJET	50,0	32,0	28,8	60,0	0,3	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, Заказываются 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

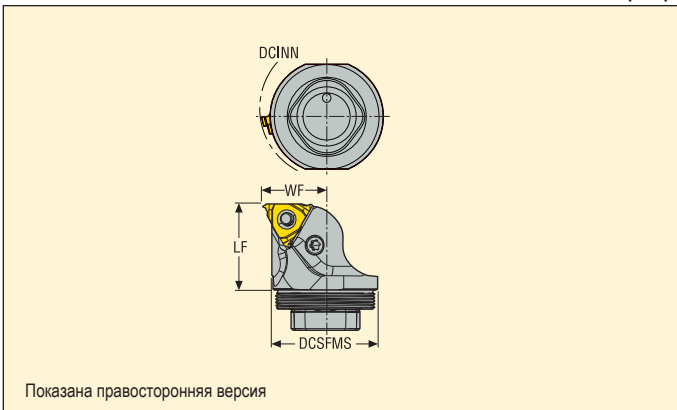
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98, 101, 103, 105, 107, 109-110, 112-115



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG	
		DCSFMS	LF	WF	DCINN		
	GL32-PNR-22032-22AHDJET	32,0	32,0	21,3	40,0	0,2	22
	GL32-PNL-22032-22AHDJET	32,0	32,0	21,3	40,0	0,2	22
	GL40-PNR-26032-22AHDJET	40,0	32,0	25,3	50,0	0,3	22
	GL40-PNL-26032-22AHDJET	40,0	32,0	25,3	50,0	0,3	22
	GL50-PNR-31032-22AHDJET	50,0	32,0	30,3	60,0	0,4	22
	GL50-PNL-31032-22AHDJET	50,0	32,0	30,3	60,0	0,4	22
	GL40-PNR-27037-27AHDJET	40,0	37,0	26,8	50,0	0,3	27
	GL50-PNR-32037-27AHDJET	50,0	37,0	31,8	60,0	0,4	27

## Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Рычаг	Подкладная пластина (S)	Винт рычага	Ключ	Штифт подкладной пластины
..22A..	PP4816	NXA22-1	LS0815-T25P	T25P-7	AC5035
..27A..	PP6019	VXA27-1	LS0820-T25P	T25P-7	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

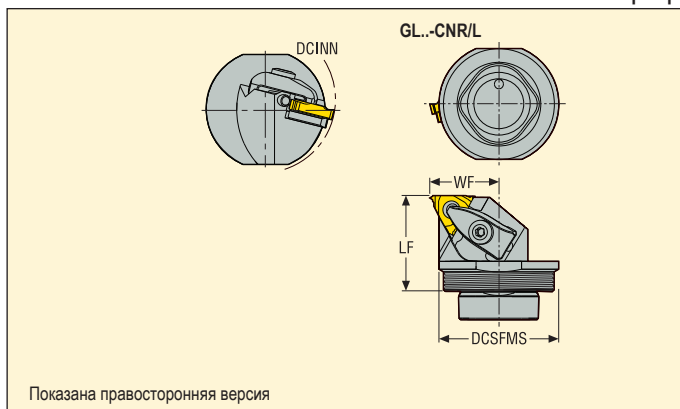
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки с соединением GL для пластин типа S

Snap-Tap<sup>®</sup>



- Номенклатуру пластин см. на стр. 85, 87, 90-91, 94-95, 98-99, 101-103, 107, 109, 113



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 винта подкладной пластины	Винт подкладной пластины	Пружина
..-16							

## Доп. части, Заказываются отдельно

Для держателя	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)					
..-16	MX16-1	GX16-0	GX16-2	GX16-3	GX16-4	GX16-98	GX16-99

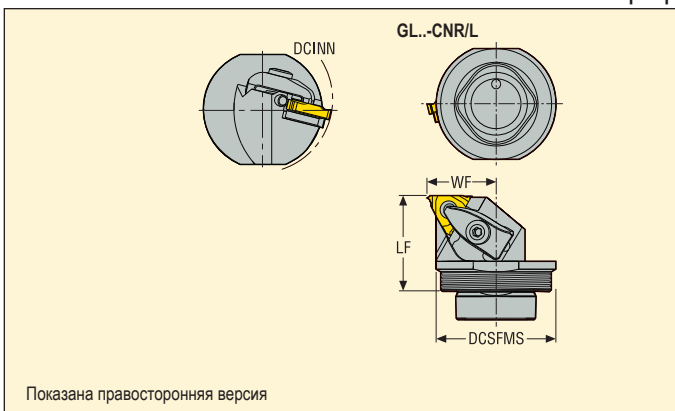
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки с соединением GL для пластин типа S

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 97, 100, 103-104, 106, 108, 110-111, 113-115



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG		
		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	58	0,4	27..	

## Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим	Ключ прижима	Винт прижима	Подкладная пластина (S)	Ключ для подкладной пластины/прижима	Винт подкладной пластины	Пружина
..-22	CSP22HD-T15P	T15P-2	–	NX22-1	–	CS4009-T15P	–
..-27	CHD27	T15P-2	L86025-T20P	VX27-1	T20P-7L	C05012-T15P	S7616

## Доп. части, Заказывается отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)											
		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
..-22	T15P-2												
..-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

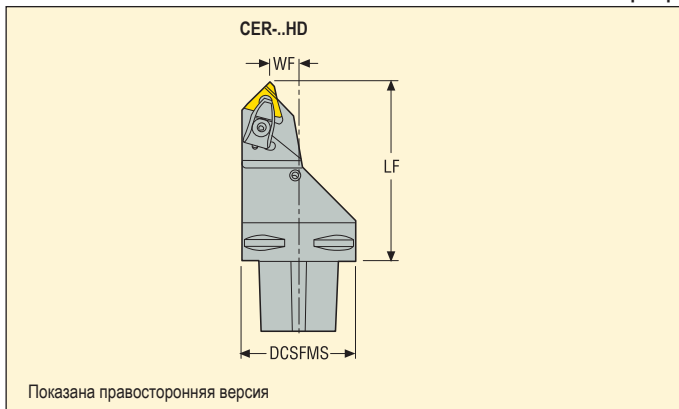
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для S-пластин

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 84, 86, 88-89, 92-93, 96-97, 99-100, 102-104, 106, 108, 110-111, 113-115



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

## Комплектующие, Включено в комплект поставки

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

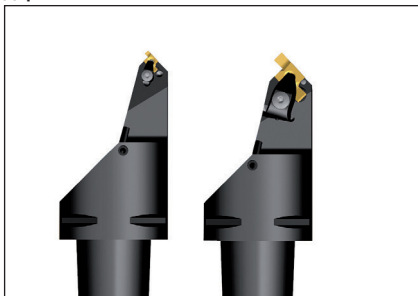
## Доп. части, Заказываются отдельно

Для держателя	Ключ винта подкладной пластины	Подкладная пластина (M)	Подкладная пластина (S)																	
			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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
...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	NX22-99.5							
...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	VX27-99.5							

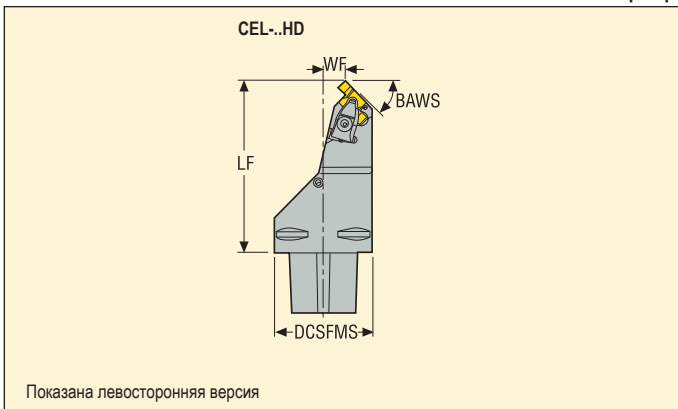
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Держатели для К-пластин

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 84-87, 104, 106, 108



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG	mm
		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	Подкладная пластина (К)	Винт подкладной пластины	Пружина
...20HD	CHD22	T20P-7	L86025-T20P	KX20-2	CS4009-T15P	S7616
...26HD	CHD27	T20P-7	L86025-T20P	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

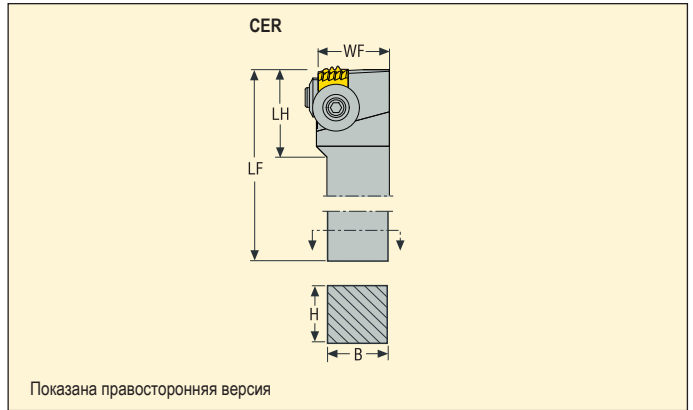
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки для пластин для нарезания резьб

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 116



Применение	Обозначение	Размеры в мм					KG	
		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

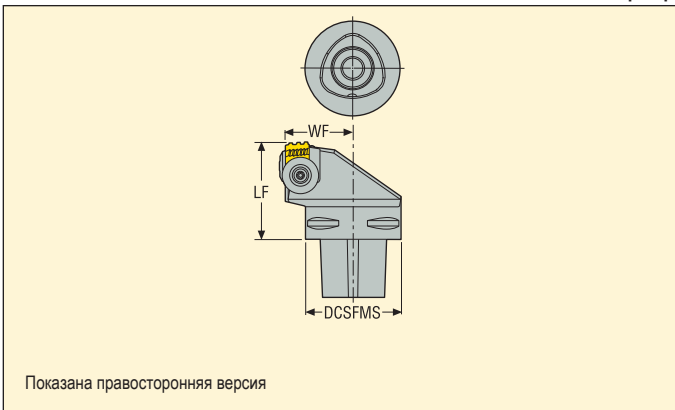
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.


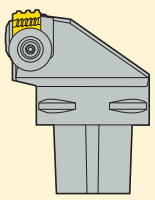
## Державки для гребенок, наружные

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 116



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		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

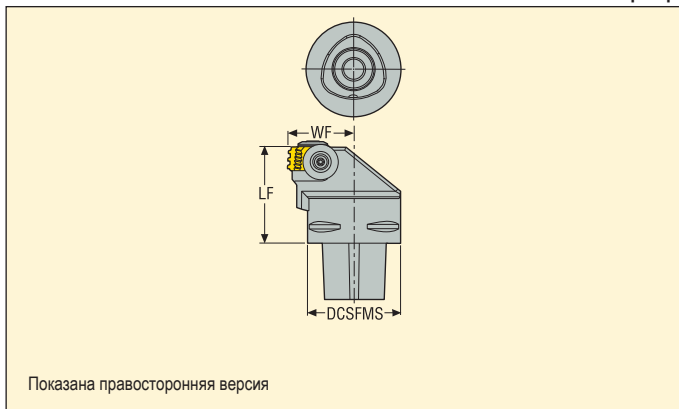
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 116



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	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
...CNR/CNL...	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

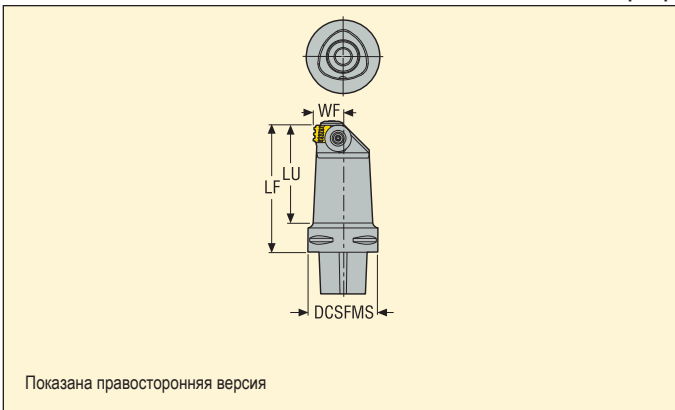
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки для гребенок

Snap-Tap®



- Номенклатуру пластин см. на стр. 116



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	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
C6...	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

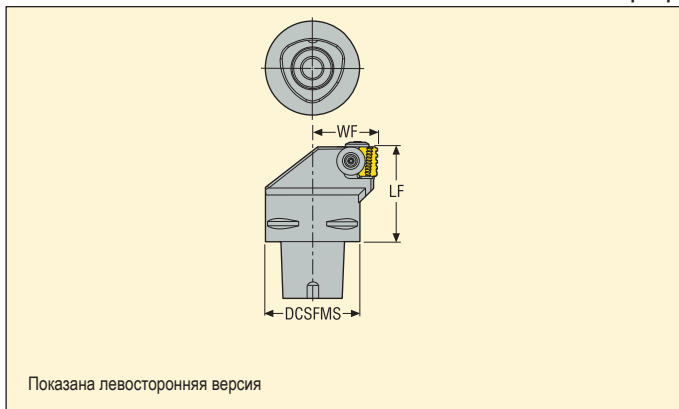
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 116



Применение	Обозначение	Размеры в мм			KG	
		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	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
C6/C8-X	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

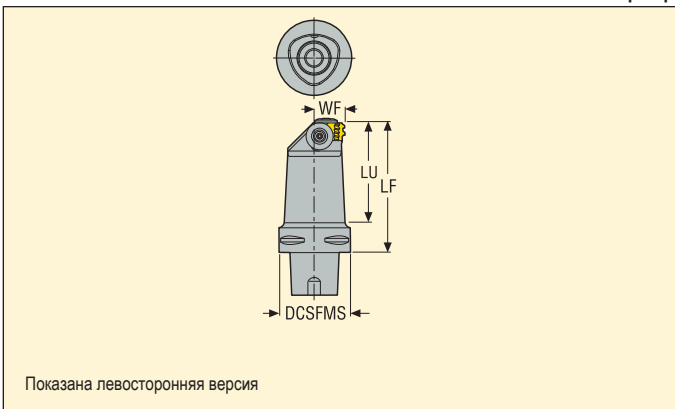
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки для гребенок

Snap-Tap®



• Номенклатуру пластин см. на стр. 116



Применение	Обозначение	Размеры в мм				KG	INSL	
		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	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
C6...	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

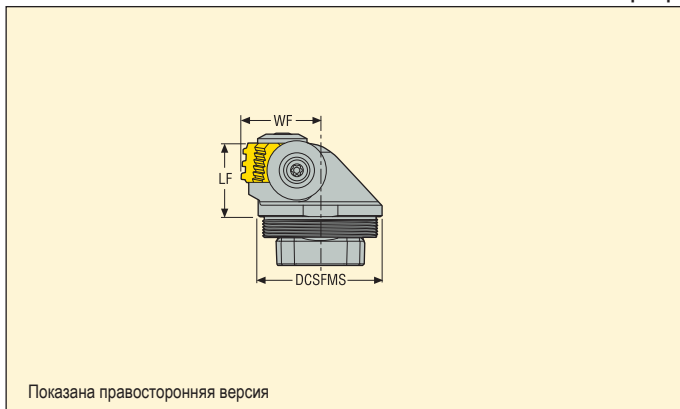
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Державки для гребенок

Snap-Tap<sup>®</sup>



• Номенклатуру пластин см. на стр. 116



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

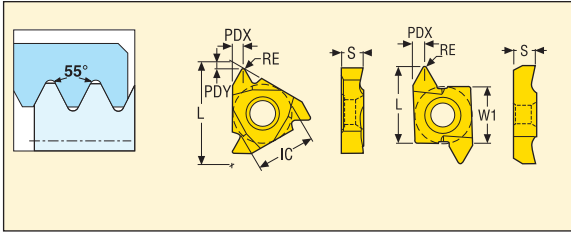
## Комплектующие, Включено в комплект поставки

Для держателя	Прижим, набор	Прижим, набор	Ключ, боковой прижим	Ключ, прижим
...9-1	W200613-T20P	W200613-T20P	T20P-7	T20P-7
...1-X, ...5-X	W200613-T20P	W240618-T25P	T20P-7	T25P-7

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Частичный профиль 55° – Нарезание наружной резьбы

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



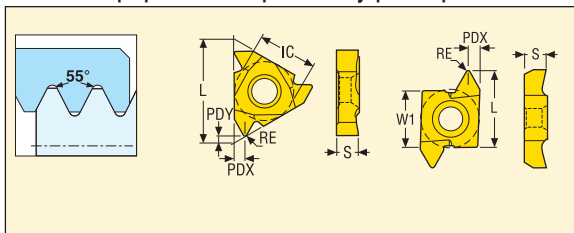
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				CP200	CP300	CP500	H15	С покрытием		Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	H15	CP200						CP300	CP500	H15		
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	16ERA55			■	■								■			
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG55	■		■	■								■			
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,2	16ERG55	■		■	■								■			
3,5-5,0	7,0-5,0	1,8	2,5	0,4	22ERN55			■	■								■			
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG55-A				■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,2	16ERG55-A				■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG55-A1				■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,2	16ERG55-A1				■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG55-A2				■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,2	16ERG55-A2				■											
5,5-10,0	4,5-2,5	–	5,0	0,7	26ERK55		■	■									■			
–	–	–	–	–	16V55				■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

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

## Частичный профиль 55° – Нарезание внутренней резьбы

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

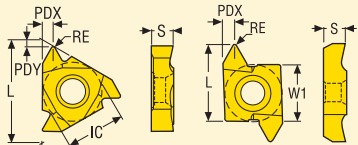
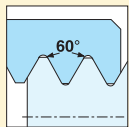


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15			CP200	CP300	CP500	H15				
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	09NRA55			■											
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	11NRA55			■	■		11NLA55			■					
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	16NRA55			■	■		16NLA55			■					
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG55	■		■	■		16NLAG55			■					
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,2	16NRG55	■		■	■		16NLG55			■					
3,5-5,0	7,0-5,0	1,8	2,5	0,4	22NRN55			■	■		22NLN55			■					
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG55-A			■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,2	16NRG55-A			■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG55-A1			■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,2	16NRG55-A1			■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG55-A2			■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,2	16NRG55-A2			■											
5,5-10,0	4,5-2,5	–	5,0	0,7	26NRK55			■			26ERK55			■	■				

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## Частичный профиль 60° – Нарезание наружной резьбы

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



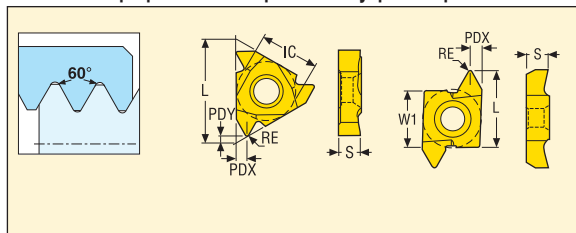
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия						
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15				
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	16ERA60	■	■	■												
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG60	■	■	■												
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,18	16ERG60	■	■	■												
3,5-5,0	7,0-5,0	1,8	2,5	0,4	22ERN60	■	■	■	■											
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	16ERA60-A				■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG60-A				■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,18	16ERG60-A				■											
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	16ERA60-A1				■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG60-A1				■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,18	16ERG60-A1				■											
0,5-1,5	48,0-16,0	0,6	0,8	0,08	16ERA60-A2				■											
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16ERAG60-A2				■											
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,18	16ERG60-A2				■											
5,5-10,0	4,5-2,5	–	5,0	0,4	26ERK60			■	■											
–	–	–	–	–	16V60				■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

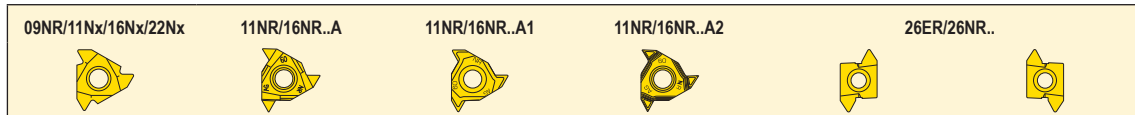
\* Состав набора: 3 шт. 16ERG60, CP500, 3 шт. 16NRG60, CP500, 2 шт. 16ERA60, CP500 и 2 шт. 16NRA60, CP500

## Частичный профиль 60° – Нарезание внутренней резьбы

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

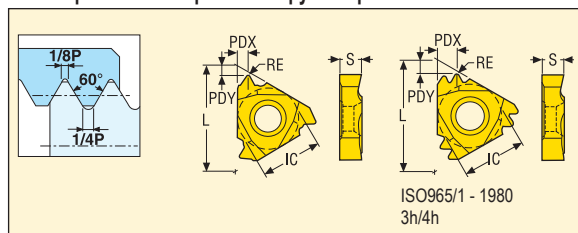


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия						
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15				
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	09NRA60			■												
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	11NRA60	■		■	■		11NLA60				■					
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	16NRA60			■	■		16NLA60				■					
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG60	■		■	■		16NLAG60				■					
1,75-3,0	14,0-8,0	1,1	1,5	0,12	16NRG60	■		■	■		16NLG60				■					
3,5-5,0	7,0-5,0	1,8	2,5	0,25	22NRN60	■	■	■	■		22NLN60				■					
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	11NRA60-A			■												
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG60-A			■												
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,12	16NRG60-A			■												
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	11NRA60-A1			■												
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG60-A1			■												
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,12	16NRG60-A1			■												
0,5-1,5	48,0-16,0	0,7	0,8	0,08	11NRA60-A2			■												
0,5-3,0	48,0-8,0	1,1	1,5	0,08	16NRAG60-A2			■												
1,75-3,0	14,0-8,0	1,2	1,5	0,12	16NRG60-A2			■												
5,5-10,0	4,5-2,5	–	5,0	0,4	26NRK60		■	■			26ERK60		■	■						

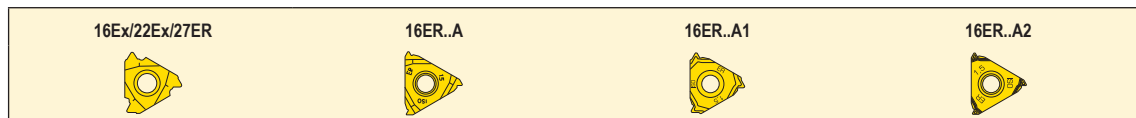
■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## 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



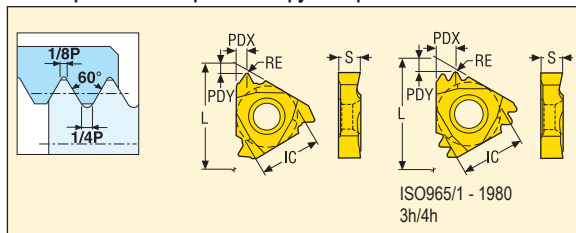
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				CP200	CP300	CP500	H15	С покрытием		Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	H15	CP200						CP300	CP500	H15		
0,50	–	0,8	0,8	0,06	16ER0.5ISO			■	■							■				
0,75	–	0,8	0,8	0,11	16ER0.75ISO			■	■							■				
0,80	–	0,8	0,6	0,11	16ER0.8ISO			■								■				
1,00	–	0,8	0,8	0,14	16ER1.0ISO	■		■	■							■				
1,25	–	0,8	0,8	0,17	16ER1.25ISO	■		■	■							■				
1,50	–	0,8	0,8	0,22	16ER1.5ISO	■		■	■					■		■				
1,75	–	1,2	1,5	0,25	16ER1.75ISO	■		■	■							■				
2,00	–	1,2	1,5	0,29	16ER2.0ISO	■		■	■							■				
2,50	–	1,2	1,5	0,34	16ER2.5ISO	■		■	■							■				
3,00	–	1,2	1,5	0,42	16ER3.0ISO	■		■	■							■				
3,50	–	1,8	2,5	0,47	22ER3.5ISO	■	■	■	■							■				
4,00	–	1,8	2,5	0,53	22ER4.0ISO	■	■	■	■							■				
4,50	–	1,8	2,5	0,59	22ER4.5ISO			■	■							■				
5,00	–	1,8	2,5	0,66	22ER5.0ISO	■		■	■							■				
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

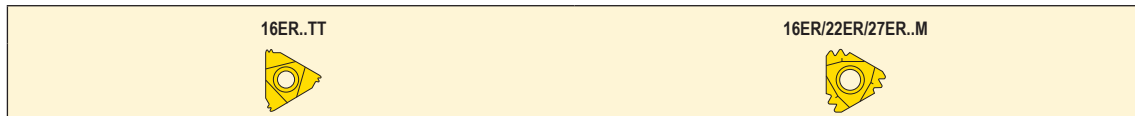
Уточняйте действующую цену

## 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

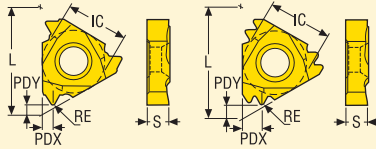
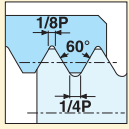


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы				
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15
1,00	-	1,3	1,3	0,14	16ER1.0ISO-TT			■								
1,50	-	1,3	1,8	0,22	16ER1.5ISO-TT			■								
2,00	-	1,6	2,4	0,29	16ER2.0ISO-TT			■								
1,00	-	1,5	2,4	0,14	16ER1.0ISO3M			■								
1,50	-	1,5	2,2	0,22	16ER1.5ISO2M			■								
1,50	-	2,3	3,6	0,22	22ER1.5ISO3M			■								
2,00	-	2,0	2,9	0,29	22ER2.0ISO2M			■								
2,00	-	3,0	4,8	0,29	22ER2.0ISO3M			■								
3,00	-	2,8	4,3	0,42	27ER3.0ISO2M			■								

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## ISO Метрическая – Нарезание внутренней резьбы

Snap-Tap®



ISO965/1 - 1980  
3h/4h

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

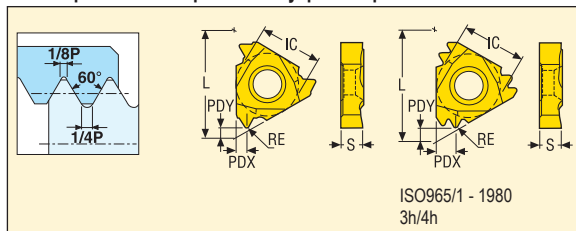


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
0,50	-	0,7	0,6	0,04	09NR0.5ISO			■											
0,80	-	0,7	0,6	0,07	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



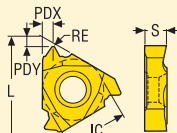
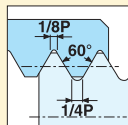
Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
1,00	-	0,8	0,8	0,08	11NR1.0ISO-A			■											
1,50	-	0,8	0,8	0,12	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®



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
27	15,875	27,0	6,15

16Ex/22Ex/27ER



16ER..A



16ER..A1



16ER..A2



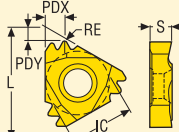
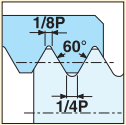
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				CP200	CP300	CP500	H15	С покрытием		Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	H15	CP200						CP300	CP500	H15		
-	40	1,2	0,5	0,08	16ER40UN			■												
-	32	0,8	0,8	0,09	16ER32UN			■	■								■			
-	28	0,8	0,8	0,11	16ER28UN			■	■	■							■			
-	24	0,8	0,8	0,13	16ER24UN			■	■	■							■			
-	20	0,8	0,8	0,16	16ER20UN			■	■	■							■			
-	18	1,2	0,8	0,18	16ER18UN			■	■	■							■			
-	16	1,2	0,8	0,22	16ER16UN		■	■	■	■							■			
-	14	1,2	1,5	0,22	16ER14UN		■	■	■	■							■			
-	13	1,2	1,5	0,24	16ER13UN			■	■	■										
-	12	1,2	1,5	0,26	16ER12UN		■	■	■	■							■			
-	11	1,2	1,5	0,28	16ER11UN			■	■	■							■			
-	10	1,2	1,5	0,34	16ER10UN			■	■	■							■			
-	9	1,2	1,5	0,34	16ER9UN			■	■	■							■			
-	8	1,2	1,5	0,38	16ER8UN		■	■	■	■							■			
-																				
-	7	1,8	2,5	0,47	22ER7UN			■	■	■							■			
-	6	2,0	2,5	0,52	22ER6UN			■	■	■							■			
-	5	1,8	2,5	0,6	22ER5UN			■	■	■							■			
-																				
-	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

## UN – Нарезание наружной резьбы

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

16ER..TT



22ER..M

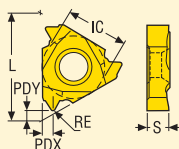
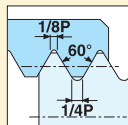


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
						С покрытием			Без покрытия			С покрытием			Без покрытия				
						CP200	CP300	CP500	Н15	CP200		CP300	CP500	Н15					
мм	TPI	PDY	PDX	RE															
-	20	1,2	1,6	0,16	16ER20UN-TT			■											
-	16	1,4	1,9	0,21	16ER16UN-TT			■											
-	12	1,7	2,6	0,29	16ER12UN-TT			■											
-	16	2,5	4,0	0,21	22ER16UN3M			■											
-	12	2,0	3,1	0,26	22ER12UN2M			■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## UN – Нарезание внутренней резьбы

Snap-Tap®



ANSI B1.1 - 1983  
3B

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

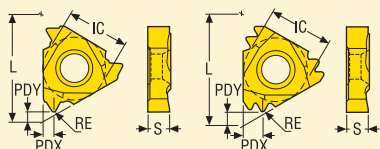
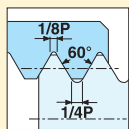


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
-	20	0,7	0,8	0,09	09NR20UN			■											
-	18	0,7	0,8	0,1	09NR18UN			■											
-	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  
Уточняйте действующую цену

Snap-Tap®

## UN – Нарезание внутренней резьбы



ANSI B1.1 - 1983  
3B

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

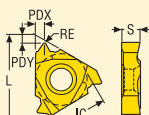
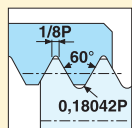


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
						С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия				
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15		
мм	TPI	PDY	PDX	RE														
-	20	0,8	0,8	0,09	16NR20UN-A			■										
-	18	0,8	0,8	0,1	16NR18UN-A			■										
-	16	0,8	0,8	0,12	16NR16UN-A			■										
-	14	1,2	1,3	0,14	16NR14UN-A			■										
-	12	1,2	1,5	0,15	16NR12UN-A			■										
-	8	1,2	1,5	0,25	16NR8UN-A			■										
-	20	0,8	0,8	0,09	16NR20UN-A1			■										
-	18	0,8	0,8	0,1	16NR18UN-A1			■										
-	16	0,8	0,8	0,12	16NR16UN-A1			■										
-	14	1,2	1,3	0,14	16NR14UN-A1			■										
-	12	1,2	1,5	0,15	16NR12UN-A1			■										
-	8	1,2	1,5	0,25	16NR8UN-A1			■										
-	20	0,8	0,8	0,09	16NR20UN-A2			■										
-	18	0,8	0,8	0,1	16NR18UN-A2			■										
-	16	0,8	0,8	0,12	16NR16UN-A2			■										
-	14	1,2	1,3	0,14	16NR14UN-A2			■										
-	12	1,5	1,5	0,15	16NR12UN-A2			■										
-	8	1,2	1,5	0,25	16NR8UN-A2			■										
-	16	1,4	1,9	0,13	16NR16UN-TT			■										
-	12	1,65	2,45	0,16	16NR12UN-TT			■										
-	16	1,5	2,3	0,13	16NR16UN2M			■										
-	16	2,4	3,8	0,13	22NR16UN3M			■										
-	12	2,0	3,0	0,15	22NR12UN2M			■										
-	12	3,0	5,0	0,15	22NR12UN3M			■										

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## UNJ – Нарезание наружной резьбы (внутренней резьбы\*)

Snap-Tap®



BS4084 - 1996  
MIL-SPECS - 8879A  
3A

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

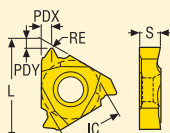
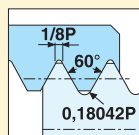
16Ex



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				CP200	CP300	CP500	H15	С покрытием		Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	H15	CP200						CP300	CP500	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	■	■	■	■	■	■	■	■	16EL12UNJ	■	■	■	■		
–	10	1,2	1,5	0,34	16ER10UNJ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
–	8	1,2	1,5	0,45	16ER8UNJ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

\*Внутренняя обработка, см. стр. 33

## MJ – Нарезание наружной резьбы (внутренней резьбы\*)



ISO5855 - 1983 4h/6h

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				CP200	CP300	CP500	H15	С покрытием		Без покрытия		
						CP200	CP300	CP500	H15	CP200						CP300	CP500	H15		
1,0	–	0,8	0,8	0,16	16ER1.0MJ	■	■	■	■	■	■	■	■	16EL1.0MJ	■	■	■	■		
1,25	–	0,8	0,8	0,21	16ER1.25MJ	■	■	■	■	■	■	■	■	16EL1.25MJ	■	■	■	■		
1,5	–	0,8	0,8	0,25	16ER1.5MJ	■	■	■	■	■	■	■	■	16EL1.5MJ	■	■	■	■		
2,0	–	1,2	1,5	0,32	16ER2.0MJ	■	■	■	■	■	■	■	■							

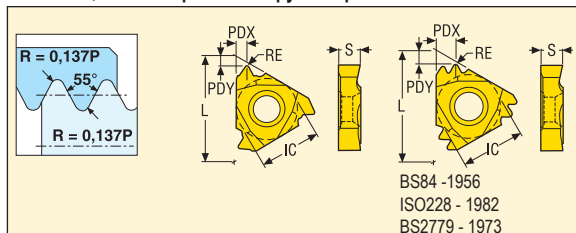
■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

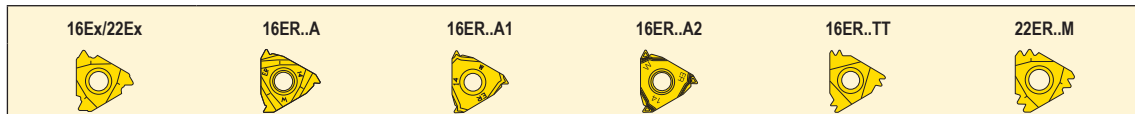
\*Внутренняя обработка, см. стр. 33

## Whitworth, BSW – 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

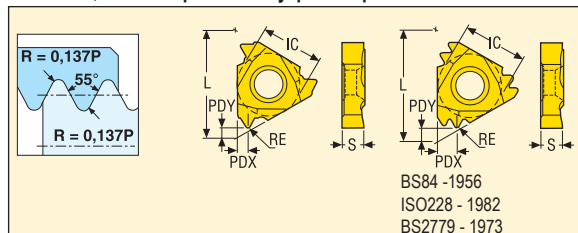


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы					
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия			
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15	
–	28	0,8	0,8	0,09	16ER28W			■	■		16EL28W			■			
–	20	0,8	0,8	0,14	16ER20W			■	■		16EL20W			■			
–	19	0,8	0,8	0,15	16ER19W	■		■	■		16EL19W			■			
–	18	0,8	0,8	0,16	16ER18W			■	■								
–	16	0,8	0,8	0,2	16ER16W			■	■		16EL16W			■			
–	14	1,2	1,5	0,24	16ER14W	■		■	■		16EL14W			■			
–	12	1,2	1,5	0,24	16ER12W			■	■		16EL12W			■			
–	11	1,2	1,5	0,3	16ER11W	■		■	■		16EL11W			■			
–	10	1,2	1,5	0,27	16ER10W			■	■		16EL10W			■			
–	9	1,2	1,5	0,31	16ER9W			■	■		16EL9W			■			
–	8	1,2	1,5	0,42	16ER8W			■	■		16EL8W			■			
–	7	1,8	2,5	0,43	22ER7W			■	■		22EL7W			■			
–	6	1,8	2,5	0,5	22ER6W			■	■		22EL6W			■			
–	5	1,7	2,5	0,63	22ER5W			■	■		22EL5W			■			
–	19	0,8	0,8	0,16	16ER19W-A			■	■								
–	14	1,2	1,5	0,24	16ER14W-A			■	■								
–	11	1,2	1,5	0,3	16ER11W-A			■	■								
–	19	0,8	0,8	0,16	16ER19W-A1			■	■								
–	14	1,2	1,5	0,24	16ER14W-A1			■	■								
–	11	1,2	1,5	0,3	16ER11W-A1			■	■								
–	19	0,8	0,8	0,16	16ER19W-A2			■	■								
–	14	1,2	1,5	0,24	16ER14W-A2			■	■								
–	11	1,2	1,5	0,3	16ER11W-A2			■	■								
–	14	1,5	2,2	0,24	16ER14W-TT			■	■								
–	11	1,8	2,8	0,3	16ER11W-TT			■	■								
–	11	2,3	3,5	0,3	22ER11W2M			■	■								

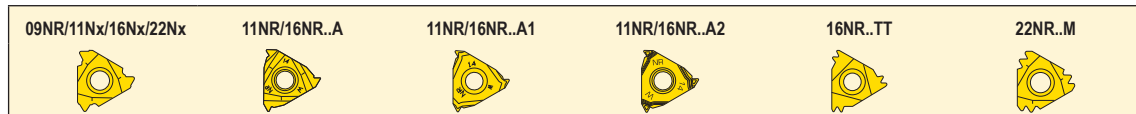
■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## 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



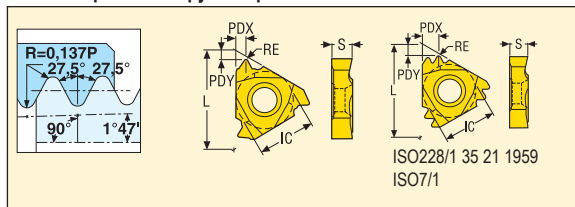
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия						
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15				
-	19	0,7	0,8	0,15	09NR19W			■												
-	14	0,7	0,9	0,24	09NR14W			■												
-	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	22NR11W2M			■												

■ Изделие стандартного ассортимента

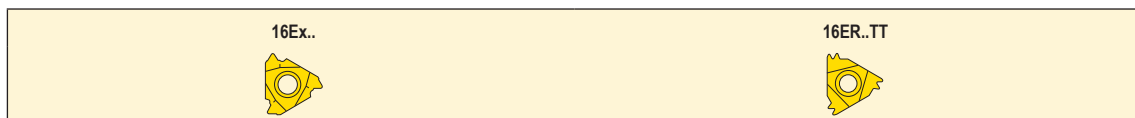
Уточняйте действующую цену

## BSPT – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

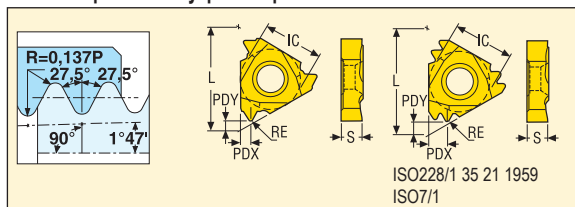


Размер	IC	Размеры в мм	
		L	S
16	9,525	16,5	3,47



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	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
–	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	IC	Размеры в мм	
		L	S
09	5,56	9,6	2,4
16	9,525	16,5	3,47

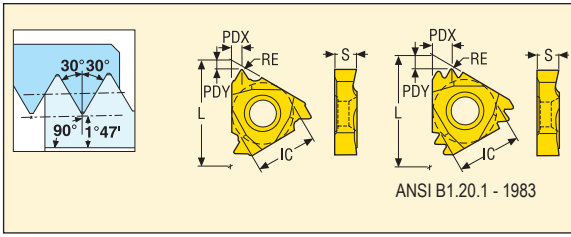


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
–	19	0,8	0,8	0,15	09NR19BSPT			■											
–	14	1,2	1,5	0,24	16NR14BSPT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

## NPT – 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

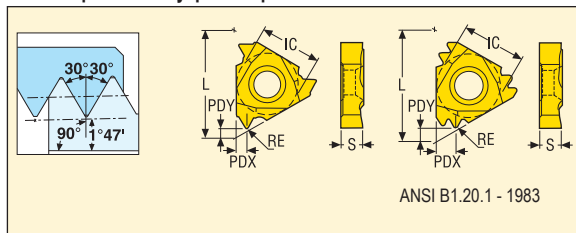


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				CP200	CP300	CP500	H15	С покрытием		Без покрытия		
-	27	0,7	0,8	0,04	16ER27NPT			■												
-	18	0,7	0,8	0,06	16ER18NPT			■	■	16EL18NPT					■					
-	14	1,1	1,5	0,07	16ER14NPT			■	■	16EL14NPT					■					
-	11,5	1,1	1,5	0,07	16ER11.5NPT			■	■	16EL11.5NPT					■					
-	8	1,1	1,6	0,07	16ER8NPT			■	■	16EL8NPT					■					
-	11,5	1,1	1,5	0,09	16ER11.5NPT-A1				■											
-	11,5	1,1	1,5	0,09	16ER11.5NPT-A2				■											
-	11,5	2,1	3,3	0,07	22ER11.5NPT2M				■											
-	8	3,0	4,8	0,07	27ER8NPT2M				■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
 Уточняйте действующую цену

## NPT – 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

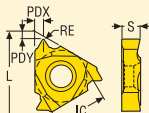
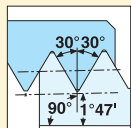


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
-	27	0,7	0,8	0,04	09NR27NPT			■											
-	18	0,7	0,8	0,06	09NR18NPT			■											
-	18	0,7	0,8	0,06	11NR18NPT			■											
-	14	0,7	1,0	0,07	11NR14NPT			■											
-	14	1,1	1,5	0,08	16NR14NPT			■	■		16NL14NPT			■					
-	11,5	1,1	1,5	0,09	16NR11.5NPT			■	■		16NL11.5NPT			■					
-	8	1,1	1,6	0,1	16NR8NPT			■	■		16NL8NPT			■					
-	11,5	1,1	1,5	0,1	16NR11.5NPT-A1			■											
-	14	1,1	1,5	0,08	16NR14NPT-A2			■											
-	11,5	1,1	1,5	0,1	16NR11.5NPT-A2			■											
-	8	1,1	1,6	0,12	16NR8NPT-A2			■											
-	11,5	2,1	3,3	0,05	22NR11.5NPT2M			■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## NPTF – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



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

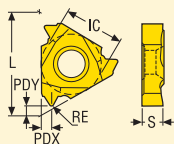
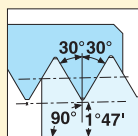
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47

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	H15				CP200	CP300	CP500	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



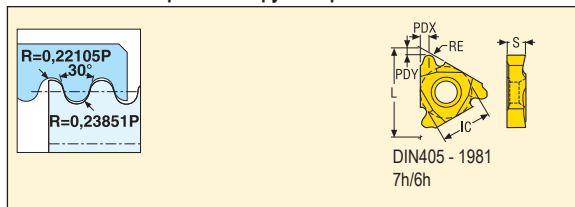
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
–	18	0,7	0,8	0,04	11NR18NPTF			■											
–	14	1,1	1,5	0,05	16NR14NPTF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



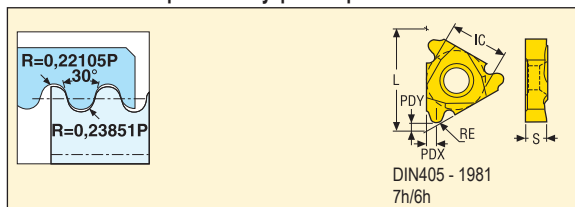
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

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	H15				CP200	CP300	CP500	H15		
-	10	1,3	1,5	0,58	16ER10RD			■										
-	8	1,3	1,5	0,73	16ER8RD			■										
-	6	1,3	1,8	0,97	16ER6RD			■										
-	6	2,0	2,5	0,97	22ER6RD			■			22EL6RD			■				
-	4	2,2	3,2	1,46	27ER4RD			■										

## 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

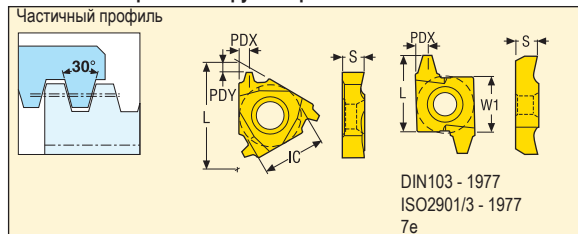


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия				
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15		
-	10	1,3	1,5	0,51	16NR10RD			■										
-	8	1,3	1,5	0,69	16NR8RD			■										
-	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

## TR-DIN103 – Нарезание наружной резьбы

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

16Ex/22Ex/27ER



20ER/26ER

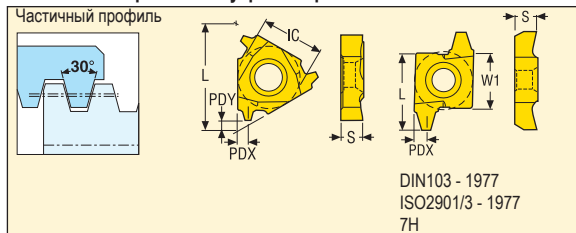


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия				
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15		
1,5	–	0,9	0,8	–	16ER1.5TR			■	■									
2,0	–	1,3	1,5	–	16ER2.0TR			■	■									
3,0	–	1,3	1,6	–	16ER3.0TR			■										
4,0	–	2,0	2,5	–	22ER4.0TR				■									
5,0	–	2,0	2,3	–	22ER5.0TR		■	■										
6,0	–	2,5	3,2	–	27ER6.0TR				■									
7,0	–	–	3,2	–	20ER7.0TR			■	■									
8,0	–	–	3,2	–	20ER8.0TR			■	■									
9,0	–	–	5,0	–	26ER9.0TR				■									
10,0	–	–	5,0	–	26ER10.0TR			■	■									
12,0	–	–	5,0	–	26ER12.0TR			■	■									
14,0	–	–	5,1	–	26ER14.0TR				■									

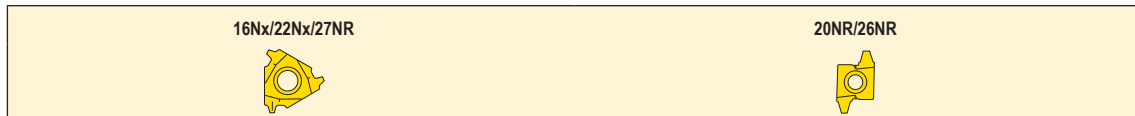
■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## TR-DIN103 – Нарезание внутренней резьбы

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

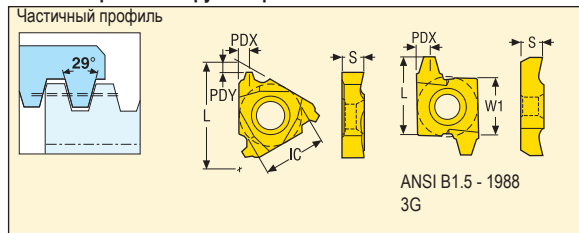


Шаг		Размеры в мм				Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы						
							С покрытием			Без покрытия			С покрытием			Без покрытия			
							CP200	CP300	CP500	H15			CP200	CP300	CP500	H15			
мм	TPI	PDY	PDX	RE															
1,5	–	0,9	0,8	–	16NR1.5TR			■	■		16NL1.5TR			■					
2,0	–	1,3	1,5	–	16NR2.0TR			■	■		16NL2.0TR			■					
3,0	–	1,3	1,6	–	16NR3.0TR			■			16NL3.0TR			■					
4,0	–	2,0	2,5	–	22NR4.0TR			■			22NL4.0TR			■					
5,0	–	2,0	2,3	–	22NR5.0TR			■			22NL5.0TR			■					
6,0	–	2,5	3,2	–	27NR6.0TR			■											
7,0	–	–	3,2	–	20NR7.0TR		■	■											
8,0	–	–	3,2	–	20NR8.0TR		■	■											
9,0	–	–	5,0	–	26NR9.0TR			■											
10,0	–	–	5,0	–	26NR10.0TR		■	■											
12,0	–	–	5,0	–	26NR12.0TR		■	■											
14,0	–	–	5,1	–	26NR14.0TR			■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## ACME – Нарезание наружной резьбы

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

16Ex/22Ex/27Ex



20ER/26ER



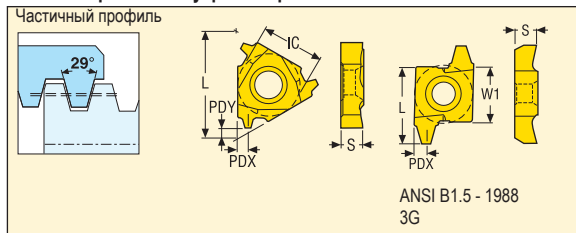
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
–	16	0,9	0,8	–	16ER16ACME			■											
–	14	1,3	1,5	–	16ER14ACME			■											
–	12	1,3	1,5	–	16ER12ACME			■											
–	10	1,4	1,5	–	16ER10ACME			■			16EL10ACME								
–	8	1,3	1,5	–	16ER8ACME			■			16EL8ACME								
–	6	2,0	2,5	–	22ER6ACME			■			22EL6ACME								
–	5	2,0	2,3	–	22ER5ACME			■			22EL5ACME								
–	4	2,5	3,0	–	27ER4ACME			■			27EL4ACME								
–	3	–	3,2	–	20ER3ACME		■	■											
–	2	–	5,0	–	26ER2ACME		■	■											

■ Изделие стандартного ассортимента

Уточняйте действующую цену

## ACME – Нарезание внутренней резьбы

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

16NR/22Nx/27NR



20NR/26NR



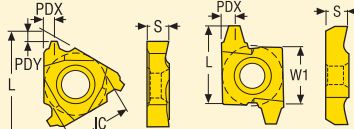
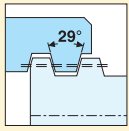
Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы								
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия						
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15				
–	16	0,9	0,8	–	16NR16ACME			■												
–	12	1,3	1,5	–	16NR12ACME			■												
–	10	1,3	1,5	–	16NR10ACME			■												
–	8	1,3	1,5	–	16NR8ACME			■												
–	6	2,0	2,5	–	22NR6ACME		■	■												
–	5	2,0	2,3	–	22NR5ACME			■			22NL5ACME			■						
–	4	2,5	3,0	–	27NR4ACME		■	■												
–	3,5	–	3,2	–	20NR3.5ACME		■	■												
–	3	–	3,2	–	20NR3ACME		■	■												
–	2	–	5,0	–	26NR2ACME		■													

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## Stub-ACME – Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

Частичный профиль



ANSI B1.8 - 1988  
2G

Размер	IC	Размеры в мм		
		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

16ER



16ER/22Ex/27ER



20ER/26ER

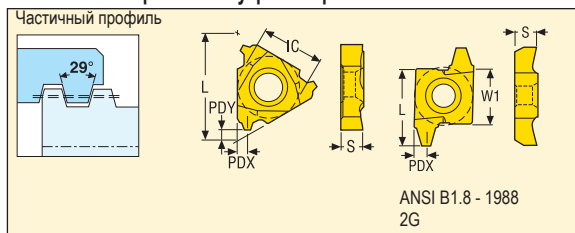


Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
–	14	1,3	1,5	–	16ER14STACME			■											
–	12	1,5	1,5	–	16ER12STACME			■											
–	10	1,5	1,5	–	16ER10STACME			■											
–	8	1,8	1,5	–	16ER8STACME		■	■											
–	6	2,4	2,5	–	22ER6STACME			■			22EL6STACME			■					
–	5	2,0	2,1	–	22ER5STACME			■											
–	4	2,6	2,8	–	27ER4STACME		■	■											
–	3	–	3,2	–	20ER3STACME			■											
–	2	–	5,0	–	26ER2STACME			■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## Stub-ACME – Нарезание внутренней резьбы

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

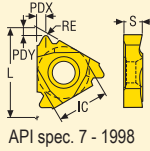
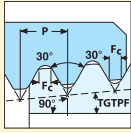


Шар		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы							
мм	TPI	PDY	PDX	RE		С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия					
						CP200	CP300	CP500	H15				CP200	CP300	CP500	H15			
–	14	1,3	1,5	–	16NR14STACME			■											
–	12	1,5	1,5	–	16NR12STACME			■											
–	10	1,5	1,5	–	16NR10STACME			■											
–	8	1,8	1,5	–	16NR8STACME		■	■											
–	6	2,4	2,5	–	22NR6STACME			■											
–	5	2,0	2,1	–	22NR5STACME			■											
–	4	2,6	2,8	–	27NR4STACME		■	■											
–	3	–	3,2	–	20NR3STACME			■											

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## API Обработка резьбовых соединений - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®



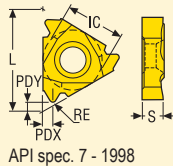
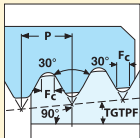
Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15

22ER/27ER



Шаг	Размеры в мм		APICODE	TGTPF	RE	CTF	Обозначение	Сплавы					
	TPI	PDY						PDX	С покрытием		Без покрытия		
								CP200	CP300	CP500	H15		
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



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		APICODE	TGTPF	RE	CTF	Обозначение	Сплавы					
	TPI	PDY						PDX	С покрытием		Без покрытия		
								CP200	CP300	CP500	H15		
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

## Резбовое соединение - Нарезание внешней резьбы

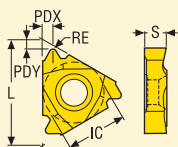
Snap-Tap®

HEF = Hughes External Flush

904/906 = Hughes H90

H90 = Hughes Slimline H90

PAC = P.A.C.



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



Шаг		Размеры в мм		APICODE	TGTPF	Обозначение	Сплавы							
TPI	TPI	PDY	PDX				С покрытием			Без покрытия				
							CP200	CP300	CP500	H15				
6,0	6,0	2,0	2,5	-	2	22ER6HEF			■					
3,5	3,5	2,7	3,5	90V050	3	27ER3.5H904		■	■					
3,5	3,5	2,7	3,5	90V050	2	27ER3.5H906		■	■					
3,0	3,0	3,5	3,6	90V050	1,25	27ER3H90		■	■					
4,0	4,0	2,4	2,63	V076	1,5	22ER4PAC			■					
4,0	4,0	2,75	3,2	V076	1,5	27ER4PAC		■	■					

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## Резьбовое соединение - Нарезание внутренней резьбы

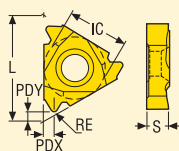
Snap-Tap®

HEF = Hughes External Flush

904/906 = Hughes H90

H90 = Hughes Slimline H90

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

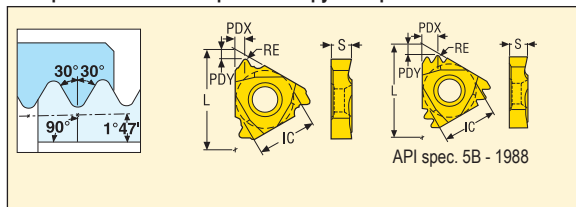
HEF	904/906	H90	PAC

Шар	Размеры в мм		APICODE	TGTPF	Обозначение	Сплавы						
						С покрытием			Без покрытия			
						CP200	CP300	CP500	H15			
TPI	PDY	PDX										
6,0	2,0	2,5	-	2	22NR6HEF			■				
3,5	2,7	3,5	90V050	3	27NR3.5H904		■	■				
3,5	2,7	3,5	90V050	2	27NR3.5H906		■	■				
3,0	3,5	3,6	90V050	1,25	27NR3H90		■	■				
4,0	2,4	2,6	V076	1,5	22NR4PAC			■				
4,0	2,75	3,2	V076	1,5	27NR4PAC		■	■				

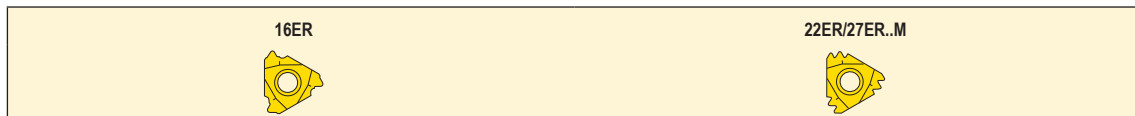
■ Изделие стандартного ассортимента  
 Уточняйте действующую цену

## API Spec. 5B ROUND - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

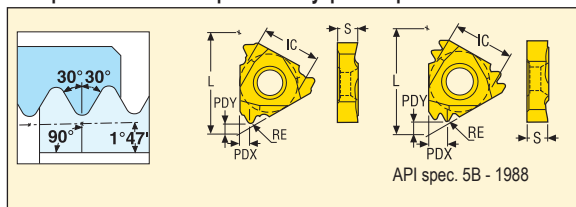


Размер	Размеры в мм		
	IC	L	S
16	9,525	16,5	3,47
22	12,7	22,0	4,71
27	15,875	27,0	6,15



Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы				
						С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия		
мм	TPIN	PDY	PDX	RE	CP200	CP300	CP500	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



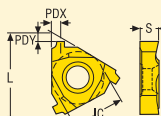
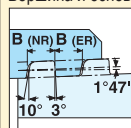
Шаг		Размеры в мм			Обозначение пластины. Прав.	Сплавы					Обозначение пластин. Левые	Сплавы				
						С покрытием		Без покрытия				С покрытием		Без покрытия		
мм	TPIN	PDY	PDX	RE	CP200	CP300	CP500	H15			CP200	CP300	CP500	H15		
-	10,0	1,5	1,5	0,38	16NR10APIRD			■								
-	8,0	1,5	1,5	0,46	16NR8APIRD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

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## API 5B Контрфорс, VAM Контрфорс 1:16 Конус - 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

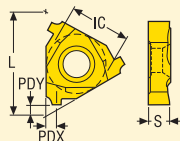
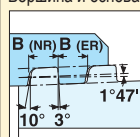
22ER



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

## API 5B Контрфорс, VAM Контрфорс 1:16 Конус - 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



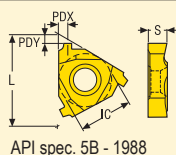
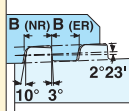
Шаг		Размеры в мм				Обозначение пластины. Прав.	Сплавы				
							С покрытием			Без покрытия	
мм	TPIN	PDY	PDX	RE	TGTPF		CP200	CP300	CP500	H15	
–	5,0	2,0	2,1	–	3/4"	22NR5BUT2.5		■	■		
–	6,0	2,0	2,0	–	3/4"	22NR6VAM		■	■		
–	5,0	2,0	2,0	–	3/4"	22NR5VAM			■		

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## API Контрфорс 1:12 Конус - Нарезание наружной резьбы

Snap-Tap®

Вершина и основание параллельны оси



API spec. 5B - 1988

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

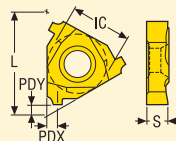
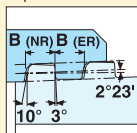
22ER



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

## API Контрфорс 1:12 Конус - Нарезание внутренней резьбы

Вершина и основание параллельны оси



API spec. 5B - 1988

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

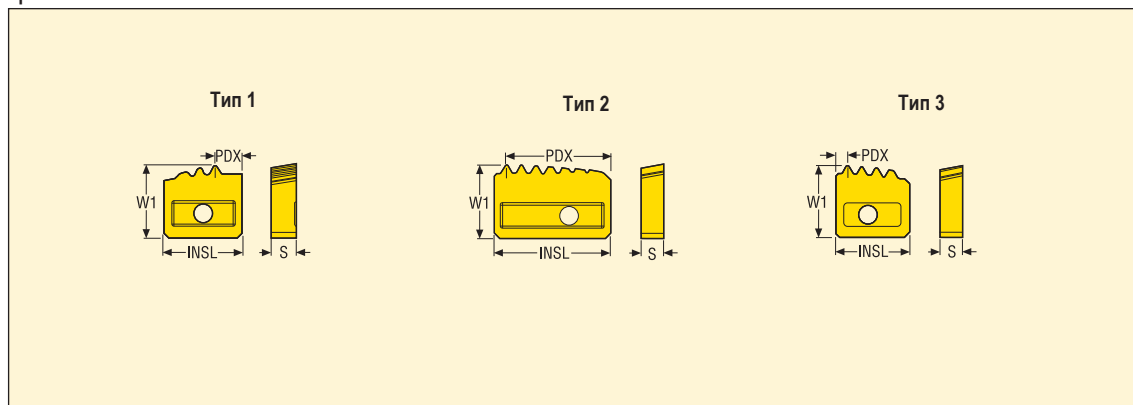
22NR



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

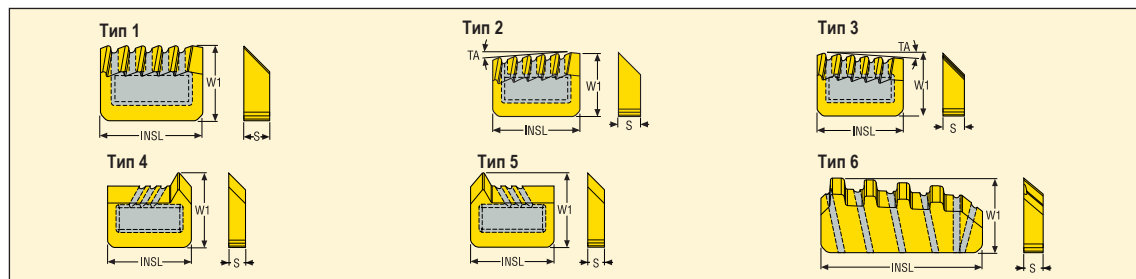
■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## Гребенки



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

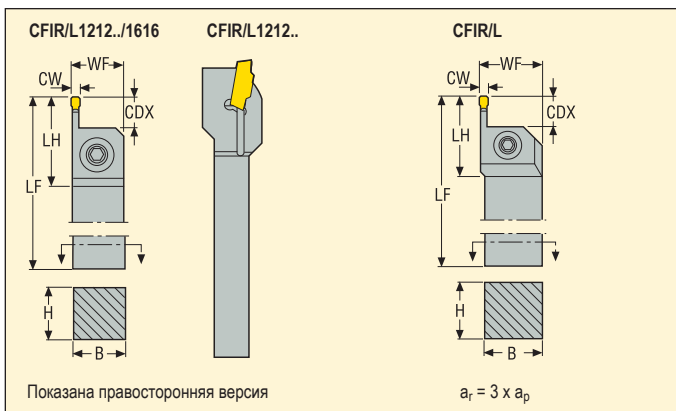


Дизайн	Обозначение	Размеры в мм		
		INSL	W1	S
1	C-1001	15,7	11,5	3,97
2	C-1001-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1001-96	15,7	11,5	3,97
1	C-1002	15,7	11,5	3,97
2	C-1002-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1002-96	15,7	11,5	3,97
1	C-1003	15,7	11,5	3,97
1	C-1004	15,7	11,5	3,97
2	C-1004-4	15,7	11,5	3,97
3	C-1004-96	15,7	11,5	3,97
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. 119-120.



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

■ Изделие стандартного ассортимента  
 Уточните действующую цену

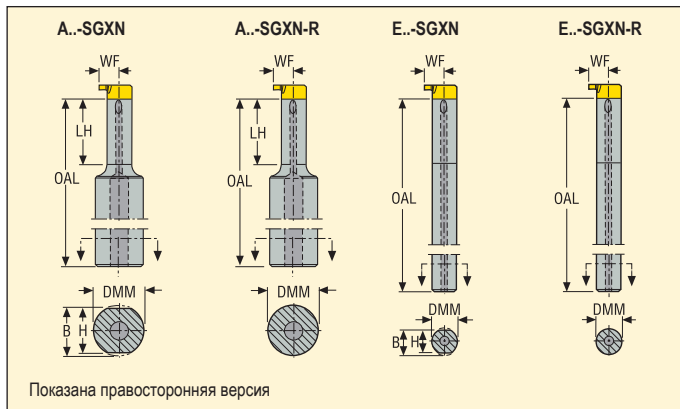
Угол наклона спирали не должен превышать  $\lambda + 2^\circ$



## Держатели для пластин LCEX



• Номенклатуру пластин см. на стр. 122-126.



Применение	Обозначение	Размеры в мм						KG			
		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..	

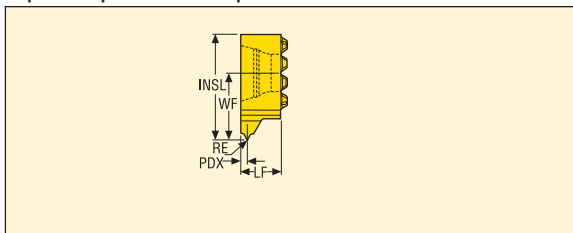
## Комплектующие, Включено в комплект поставки

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

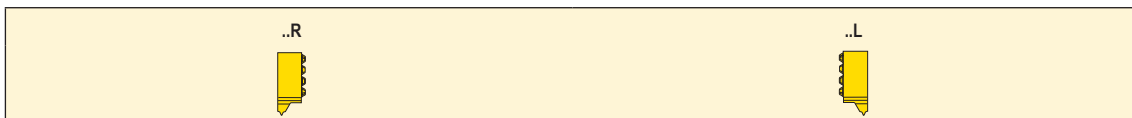
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## Нарезание резьб – ISO Метрическая



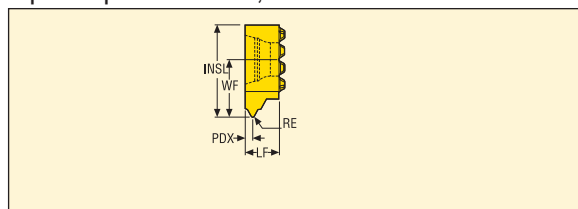
Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
11	6,7	10,7	4,0



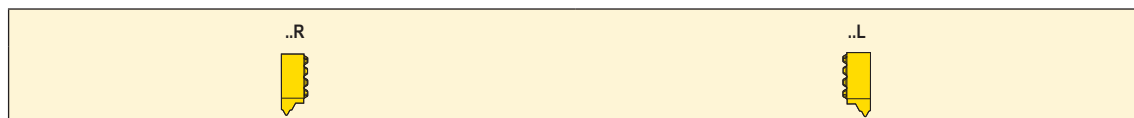
Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы					
мм	ТPI	PDX	RE		С покрытием			Без покрытия		
					CP200	CP300	CP500	H15		
1,0	-	0,6	0,07	LCEX1105-1.0ISOR			■			
1,0	-	0,6	0,07	LCEX1105-1.0ISOL			■			
1,5	-	0,8	0,12	LCEX1105-1.5ISOR			■			
1,5	-	0,8	0,12	LCEX1105-1.5ISOL			■			
2,0	-	1,1	0,17	LCEX1105-2.0ISOR			■			
2,0	-	1,1	0,17	LCEX1105-2.0ISOL			■			
2,5	-	1,35	0,18	LCEX1105-2.5ISOR			■			
2,5	-	1,35	0,18	LCEX1105-2.5ISOL			■			
3,0	-	1,6	0,21	LCEX1105-3.0ISOR			■			
3,0	-	1,6	0,21	LCEX1105-3.0ISOL			■			

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

## Нарезание резьб – Whitworth, BSW

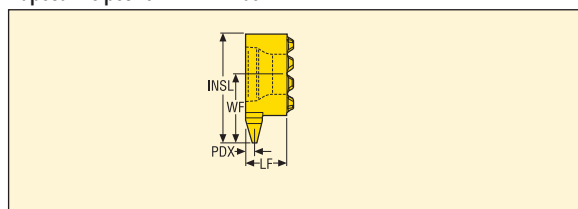


Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
11	6,7	10,7	4,0

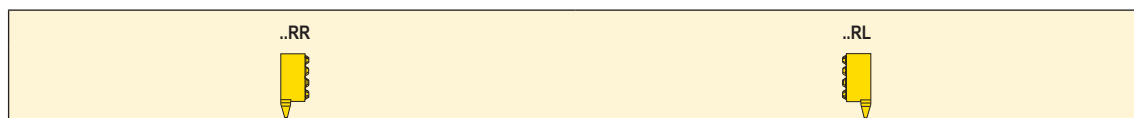


Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы						
мм	TPI	PDX	RE		С покрытием			Без покрытия			
					CP200	CP300	CP500	H15			
–	19,0	0,77	0,15	LCEX1105-19WR			■				
–	19,0	0,77	0,15	LCEX1105-19WL			■				
–	14,0	1,0	0,24	LCEX1105-14WR			■				
–	14,0	1,0	0,24	LCEX1105-14WL			■				

## Нарезание резьб – TR-DIN103



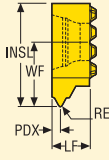
Размер	Размеры в мм		
	WF	INSL	LF
11	6,7	10,7	4,0



Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы						
мм	TPI	PDX	RE		С покрытием			Без покрытия			
					CP200	CP300	CP500	H15			
1,5	–	0,8	0,15	LCEX1105-1.5TRR			■				
1,5	–	0,8	0,15	LCEX1105-1.5TRL			■				
2,0	–	1,1	0,24	LCEX1105-2.0TRR			■				
2,0	–	1,1	0,24	LCEX1105-2.0TRL			■				
3,0	–	1,6	0,24	LCEX1105-3.0TRR			■				
3,0	–	1,6	0,24	LCEX1105-3.0TRL			■				

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену

### Нарезание резьб – UN



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

..R



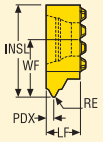
..L



Шаг		Размеры в мм		Обозначение	Сплавы			
мм	TPI	PDX	RE		С покрытием			Без покрытия
					CP200	CP300	CP500	H15
-	32,0	0,5	0,04		LCEX0804-32UNR			■
-	32,0	0,5	0,04	LCEX0804-32UNL			■	
-	24,0	0,6	0,07	LCEX0804-24UNR			■	
-	24,0	0,6	0,07	LCEX0804-24UNL			■	
-	20,0	0,7	0,09	LCEX0804-20UNR			■	
-	20,0	0,7	0,09	LCEX0804-20UNL			■	
-	16,0	0,9	0,13	LCEX0804-16UNR			■	
-	16,0	0,9	0,13	LCEX0804-16UNL			■	

■ Изделие стандартного ассортимента  
 Уточняйте действующую цену

## Нарезание резьб – NPT



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

..R

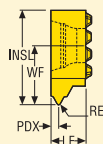


..L



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

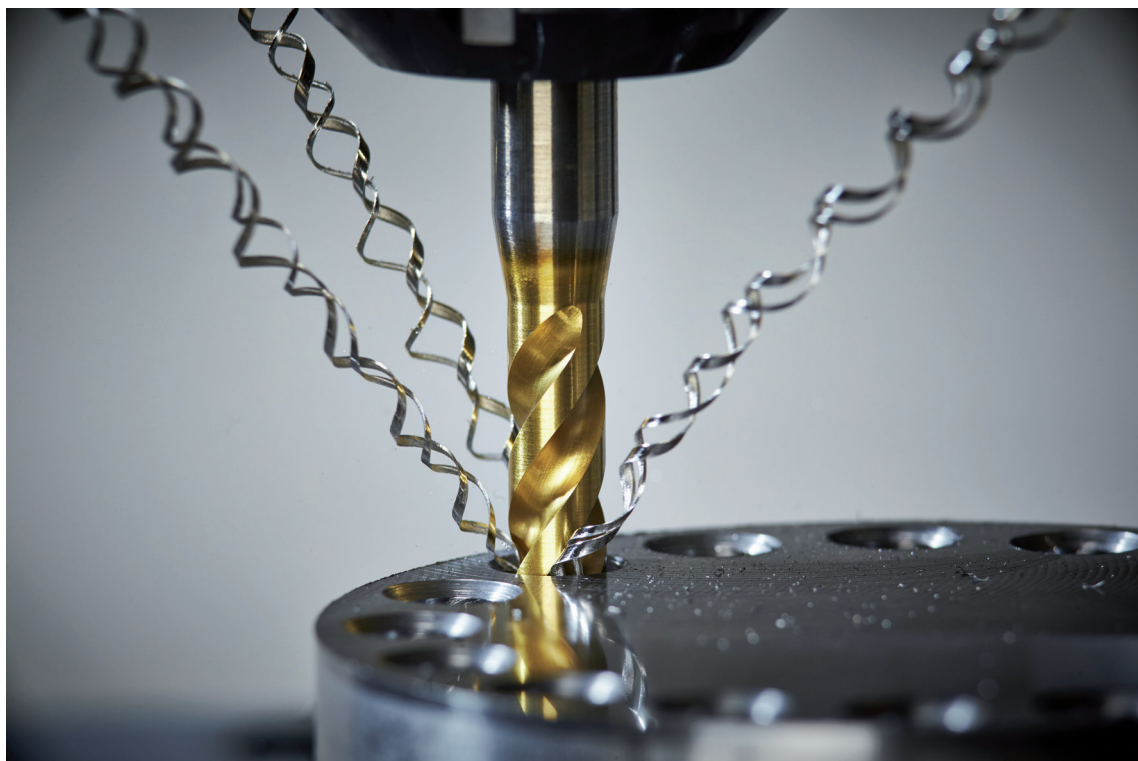


..L






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

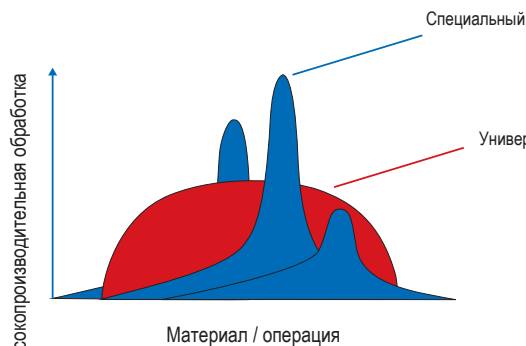


## Диапазон продукции

Нарезание резьб	Диапазон $\varnothing$	Длина
<p>Threadmaster™</p>  <p>стр. 143-146</p>	<p>M1-M20</p>	<p>~ 1,5-2 x D</p>
<p>R396.18/19/20</p>  <p>стр. 147-149</p>	<p>14 ≤</p>	<p>~ 2 - 3,5 x D</p>
<p>Метчики Threadmaster™</p>  <p>стр. 160-261</p>	<p>M1-M64</p>	<p>~ 1,5-3,5 x D</p>

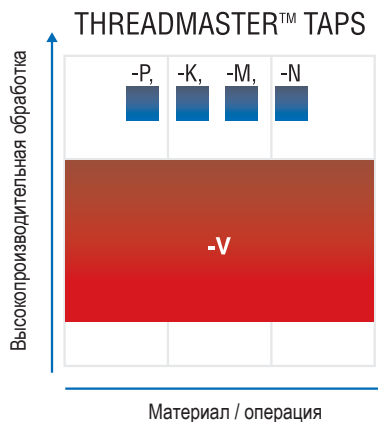
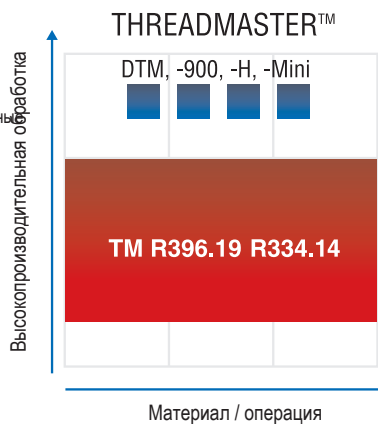
## Резьбофрезы и метчики: сложные случаи – Выбор инструмента

### 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/мм<sup>2</sup>
- 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. 262 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. 133
- 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 попутное 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/ThreadingWizard>)
- 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  $a_e$  За первый проход и оставшуюся 1/3 - за второй
- Для закаленных сталей снимайте 1/3 от  $a_e$  За первый проход, 1/3 от  $a_e$  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 резьб.

### 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. 262 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. 133

### 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>.

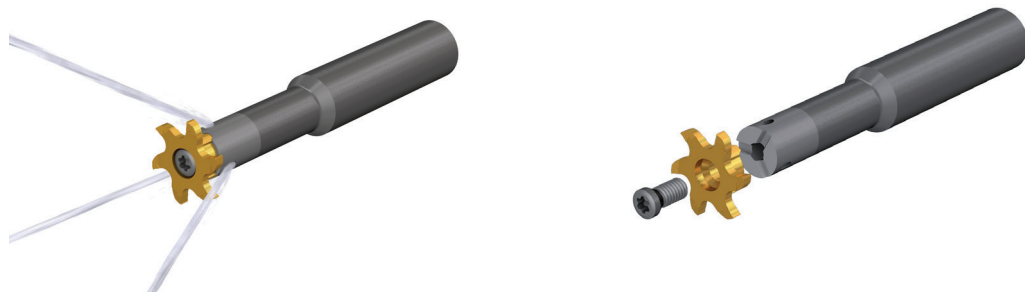


<b>Частота вращения</b>	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c}$ (об./мин)
<b>Скорость резания</b>	$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000}$ (м/мин.)
<b>Подача</b>	$v_f = n \cdot z_n \cdot f_z$ (мм/мин.)
	$v_f = n \cdot z_c \cdot f_z$ (мм/мин.)
<b>Подача на оборот</b>	$f = z_n \cdot f_z$ (мм/об.)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

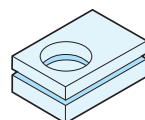
$D_c$	= Диаметр фрезы	мм
$f$	= Подача на оборот	мм/об.
$f_z$	= Подача на зуб	(мм/зуб)
$z_c$	= Эффективное число зубьев для расчета скорости подачи или подачи на оборот	
$n$	= Частота вращения	об/мин
$v_c$	= Скорость резания	м/мин
$v_f$	= Подача	мм/мин
$z_n$	= Число зубьев	

## Дисковая фреза 335.14

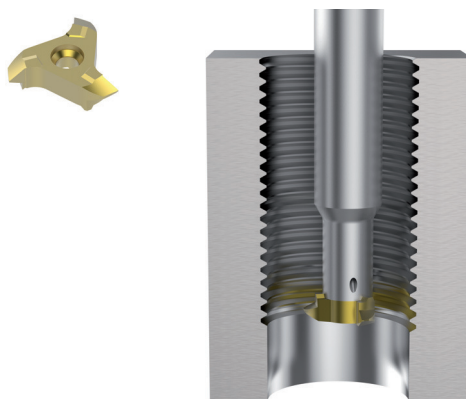
Дисковые фрезы со сменными режущими головками с диаметром от 9.7 мм.



- 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.

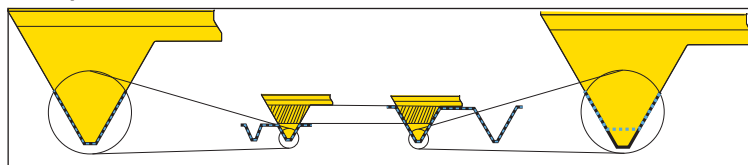


**Нарезание резьб:** Диаметр от 11,7 до 27,7 мм для метрических резьб неполного профиля 1-6 мм и резьб Витворта с шагом от 19 до 11 витков/дюйм и резьб UN с шагом от 24 до 6 витков/дюйм.



На изображении приведен пример применения с аналогичным инструментом.

## Шаги резьб –



Фактическая форма

Стандартная форма

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

N = Внутренняя резьба (E = внешняя, X = внутренняя/внешняя)      = Шаг (2,50-5,00 мм или, например, фиксированный шаг 2,5 мм, 16 витков/дюйм...)

Число зубьев

**R**    **335**    **14**    **217**    **M**    **N**    **P**    **250500**    **12**    **Z3**

Обозначение дисковых фрез      Диаметр головки пример: 21,7мм      Тип резьбы (W и UN)      = Частичный профиль (F = Полный профиль)      Типоразмер соединения

## 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.

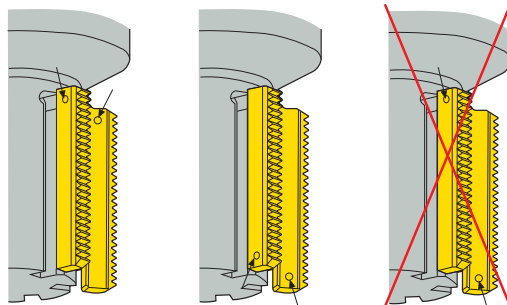
### Подача рассчитывается относительно центра фрезы

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

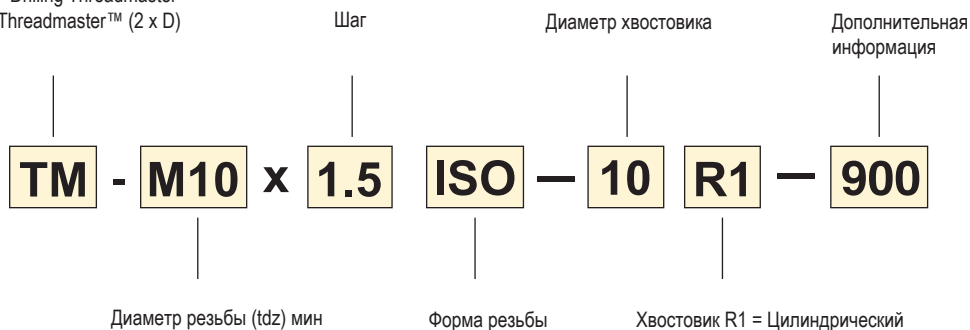
$f_z$  = мм/зуб

$v_c$  = м/мин

Приведенные значения являются ориентировочными

## Токарная обработка - Обозначения

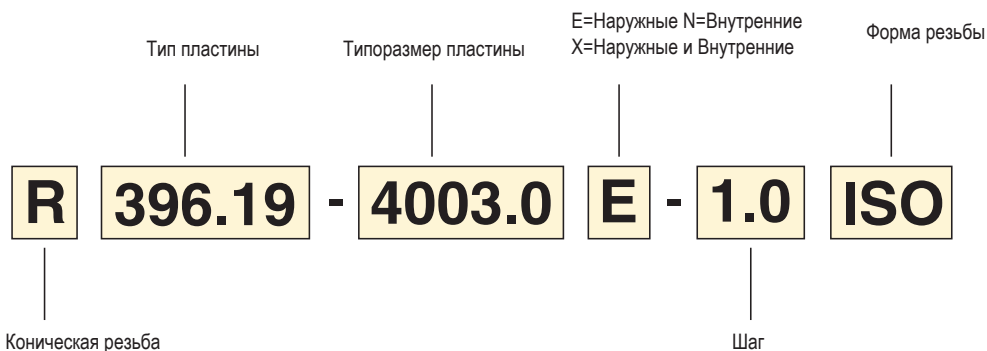
DTM = Drilling Threadmaster™  
 TM = Threadmaster™ (2 x D)



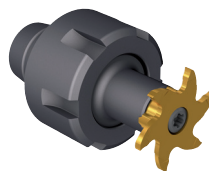
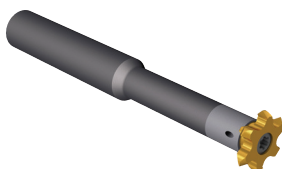
## R396.18/19/20 – Обозначение



## Пластина 396.19/20 – Обозначение

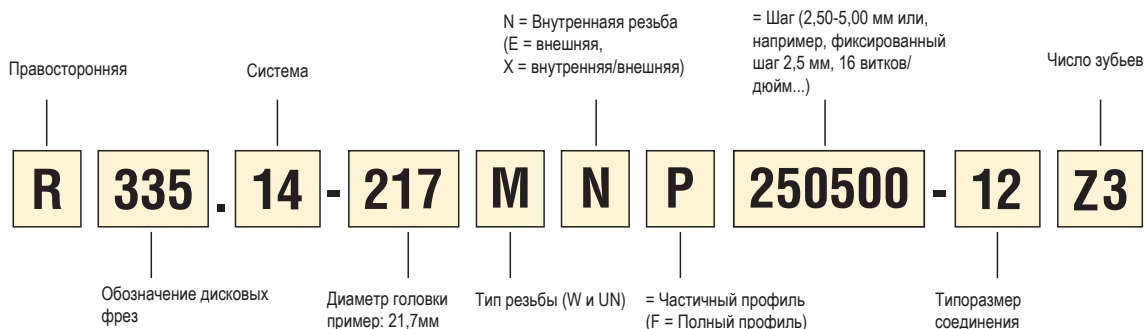


## Дисковая фреза 335.14



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

### Обозначения режбых пластин




### Обозначения - Цилиндрический хвостовик



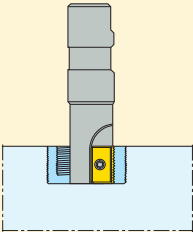
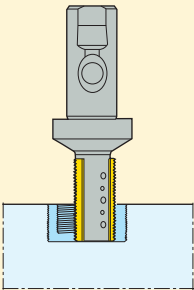

### Обозначения цанговых патронов



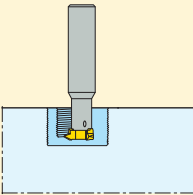
## Обзор применений – Цельные твердосплавные фрезы

<p>Threadmaster</p>  <p>TM - Размер резьбы M1-M20 Монолитные резьбофрезы</p> <p>стр. 143 - 146</p>	
---	--

## Обзор применений – Фрезы с СМП

<p>396,18</p>  <p>Ø 12 мм (396.18)</p> <p>Резьб. фрезы со смен. пластинами</p> <p>стр. 147</p>	<p>396,19</p>  <p>Ø 17-58 мм (396.19)</p> <p>Резьб. фрезы со смен. пластинами</p> <p>стр. 147-148</p>	<p>396,20</p>  <p>Ø 63 mm (396.20)</p> <p>Резьб. фрезы со смен. пластинами</p> <p>стр. 149</p>
--	---	---

## Обзор применений – Фрезы со сменными головками

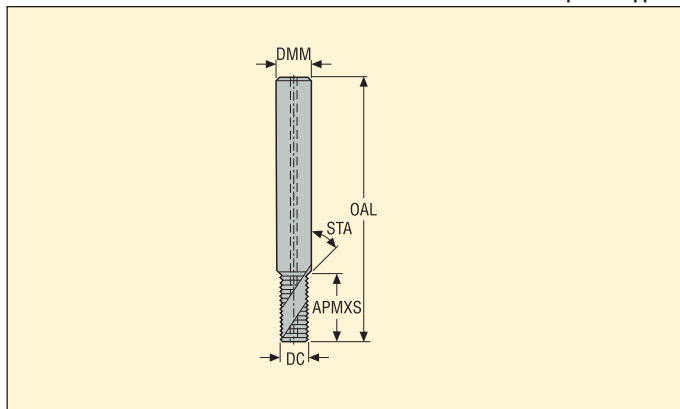
<p>335,14</p>  <p>Ø11,7-27,7 mm</p> <p>Резьбофрезы со сменными режущими головками</p> <p>стр. 155-156</p>	
--	--

## Threadmaster™

## Монолитные резбодеревы



- По режимам обработки см. стр. 136
- TM; 2 x D
- Угол фаски STA = 45°

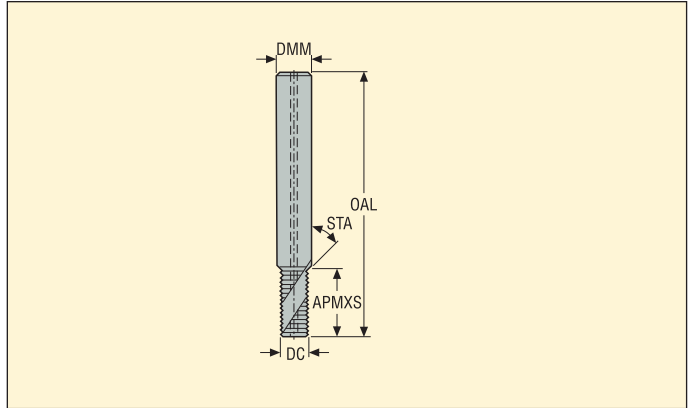


Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шаг		Размеры в мм				NOF
				TPX	TPIX	DC	DMM	OAL	APMXS	
Метрич. крупн. Для внутренних резьб нугреннихрезьб	TM-M4X0.7ISO-6R1	M4		0,7	–	3,15	6,0	49,0	8,0	3
	TM-M4X0.7ISO-6R1-900	M4		0,7	–	3,15	6,0	49,0	8,0	3
	TM-M4X0.7ISO-6R1-H	M4		0,7	–	3,15	6,0	46,0	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
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	
Метрич. мелкая Для внутренних резьб	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
	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 Для внутренних резьб	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

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену..



- По режимам обработки см. стр. 136
- TM; 2 x D
- Угол фаски STA = 45°

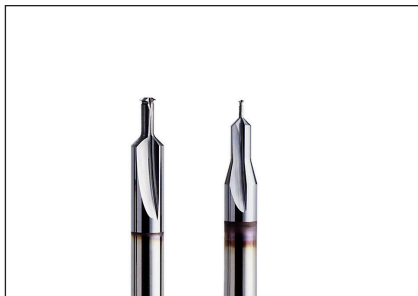


Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шар		Размеры в мм				NOF
				TPX	TPIX	DC	DMM	OAL	APMXS	
UNF Для внутренних резьб	TM-NR.10X32UNF-6R1	No.10		-	32,0	3,95	6,0	49,0	9,9	3
	TM-1/4X28UNF-6R1	1/4		-	28,0	4,7	6,0	55,0	14,1	3
	TM-5/16X24UNF-8R1	5/16	■	-	24,0	6,2	8,0	62,0	16,4	3
	TM-3/8X24UNF-10R1	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 наружныхрезьб	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 наружныхрезьб	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 наружныхрезьб	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

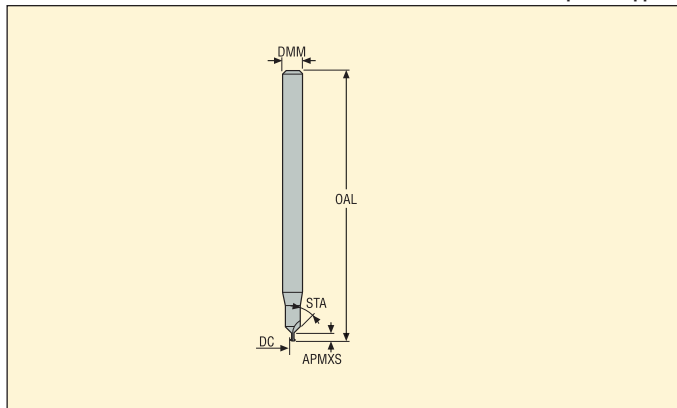
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## Threadmaster™ – TM-Mini

## Монолитные резбофрезы



- Левосторонняя фреза
- По режимам обработки см. стр. 136
- 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	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

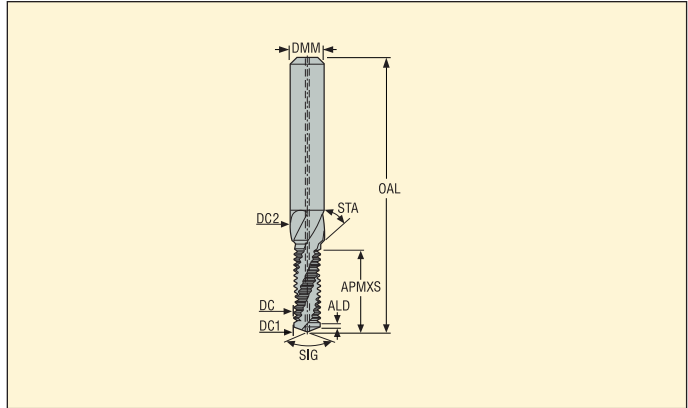
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену..

## Drilling Threadmaster™

## Монолитные резьбофрезы



- По режимам обработки см. стр. 137
- DTM; 2 x D
- Угол фаски STA = 45°
- Угол вершины SIG = 140°



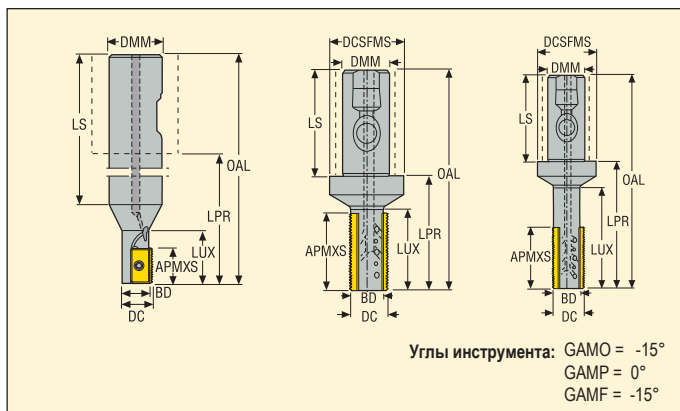
Профиль резьбы	Обозначение	TDZ	Сквозная подача СОЖ	Шар		Размеры в мм							NOF
				ТРХ	ТРИХ	ALD	DC	DC1	DC2	DMM	OAL	APMXS	
Метрич. крупн.	DTM-M4X0.7ISO-6R1	M4	■	0,7	–	0,7	3,24	3,3	4,3	6,0	49,0	9,42	2
	DTM-M5X0.8ISO-6R1	M5	■	0,8	–	0,8	4,1	4,2	5,3	6,0	55,0	11,65	2
	DTM-M6X1.0ISO-8R1	M6	■	1,0	–	1,0	4,85	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
DTM-M16X2.0ISO-18R1	M16	■	2,0	–	1,5	13,28	14,0	16,3	18,0	102,0	37,12	2	
Метрич. мелкая	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. 138
- Информация по пластинам на стр. 151-153
- Мин. диаметр резьбы см. стр. 150



Обозначение	Размеры в мм												Тип крепления	
	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	Цил.-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. 150

**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

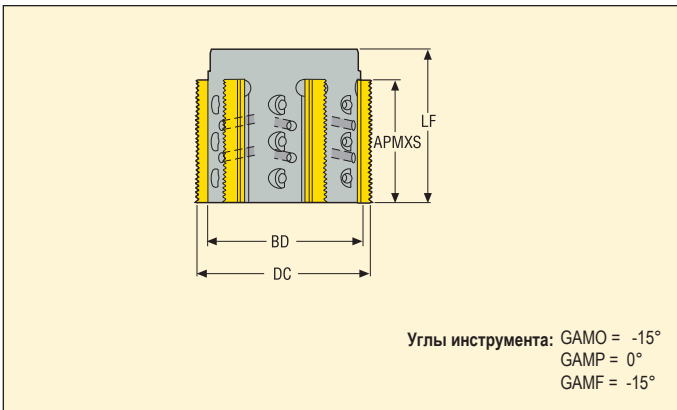
Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

**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. 138
- Информация по пластинам на стр. 151-153
- Мин. диаметр резьбы см. стр. 150



Обозначение	Размеры в мм							
	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

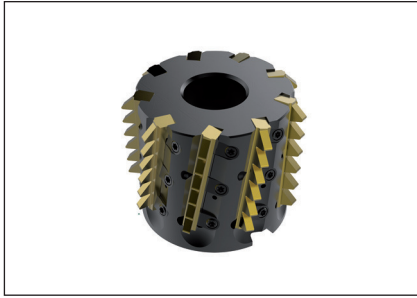
Мин. диаметр резьбы см. стр. 150

### Комплектующие, Включено в комплект поставки

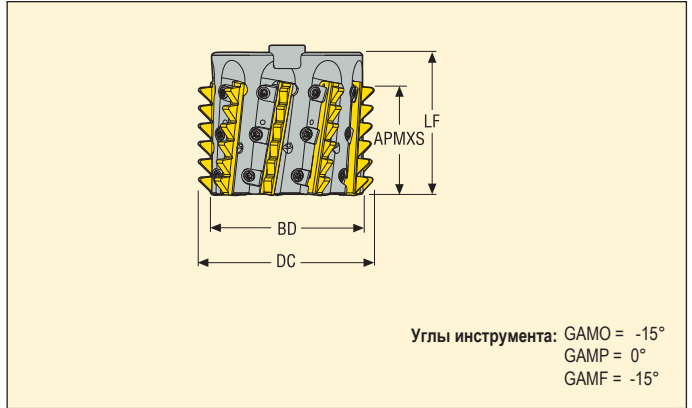
Для держателя	Ключ	Зажимной винт	Винт оправки
...6AM	T09P-2	P6SS4X4-T09P	MC6S12X40

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.  
\*Значения момента 2 Нм. Динамометрический ключ, Т00-09P20.

## R396.20



- По режимам обработки см. стр. 138
- Информация по пластинам на стр. 154
- Мин. диаметр резьбы см. стр. 150



Обозначение	Размеры в мм							
	DC	BD	LF	APMXS				
<b>R396.20-02.478-4005-9AW</b>	63,0	53,5	50,0	40,0	9	0,6	8600	396.20-4005

Мин. диаметр резьбы см. стр. 150

### Комплектующие, Включено в комплект поставки

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

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

\*Значения момента 2 Нм. Динамометрический ключ, T00-09P20.

R396.18/R396.19/R396.20

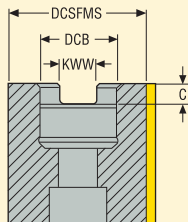
Мин. диаметр резьбы (главный диаметр), для различных комбинаций шагов и фрез

Для фрезы	Шаг мм Витков/дюйм										
	1 24	1,5 16	2 12	2,5 10	3 8	3,5 7	4 6	4,5	5 5	5,5	6 4
R396.18-2012.3-13A	14	15	16	–	–	–	–	–	–	–	–
R396.19-2517.3S-4003-2AM	19	20	21	22	24	–	–	–	–	–	–
R396.19-2522.3S-4003-3AM	24	25	26	27	27	–	–	–	–	–	–
R396.19-2522.3S-4003-3-065AM	24	25	26	27	27	–	–	–	–	–	–
R396.19-3232.3S-4003-6AM	34	35	36	39	40	–	–	–	–	–	–
R396.19-2525.3S-4005-2AM	–	–	–	–	30	33	35	37	–	–	–
R396.19-2530.3S-4005-3AM	–	–	–	–	38	40	42	44	45	47	48
R396.19-2530.3S-4005-3-080AM	–	–	–	–	38	40	42	44	45	47	48
R396.19-3236.3S-4005-6AM	–	–	–	–	43	45	47	47	48	50	53
R396.19-0058-4003-6AM	62	63	65	66	67	–	–	–	–	–	–
R396.19-0058-4005-6AM	–	–	–	–	67	69	70	71	72	73	74
R396.19-3232.3S-4003-3-079AM	34	35	36	39	40	–	–	–	–	–	–
R396.19-3232.3S-4005-3-079AM	–	–	–	–	39	41	43	45	46	48	49
R396.20-02.478-4005-9AW	–	–	–	–	80	–	84	–	–	–	89

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

## Монтажные размеры

Для фрезы	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

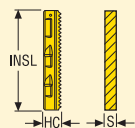
Размер	Размеры в мм	
	INSL	S
13	13,0	2,5

**13NMS/XMS**

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

■ Изделие стандартного ассортимента  
 Уточняйте действующую цену.

396.19-4003



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

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

396.19-4003



Пластины	Обозначение	Сплавы					
		F30M	H15				
Для наружныхрезьб	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 и наружныхрезьб	396.19-4003.0X16W	■				
396.19-4003.0X14W		■					
396.19-4003.0X12W		■					
396.19-4003.0X11W		■					

■ Изделие стандартного ассортимента

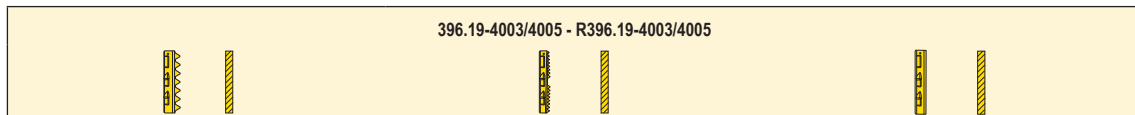
Уточняйте действующую цену.

## 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

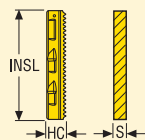
Размер	Размеры в мм	
	INSL	S
4003	40,0	3,5
4005	40,0	4,85



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  
 Уточните действующую цену.

396.20-4005



Допуски:  
 INSL = ± 0,007 мм  
 HC = ± 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

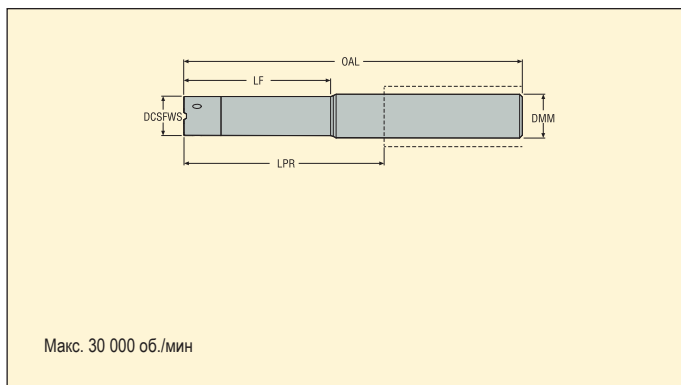
396.20



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



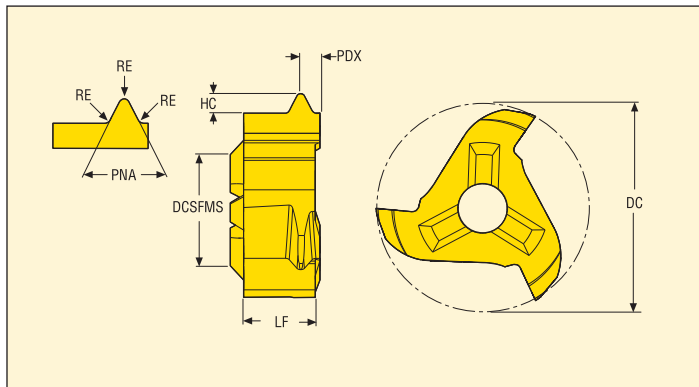
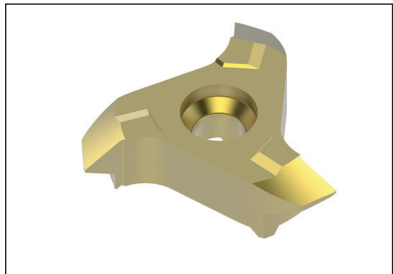
- Режимы резания см. на стр. 139
- Техническое руководство см. на стр. 135
- -E = Твердосплавный хвостовик с допуском DMM = h6
- Стальной хвостовик: DMM допуск = g6

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..

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



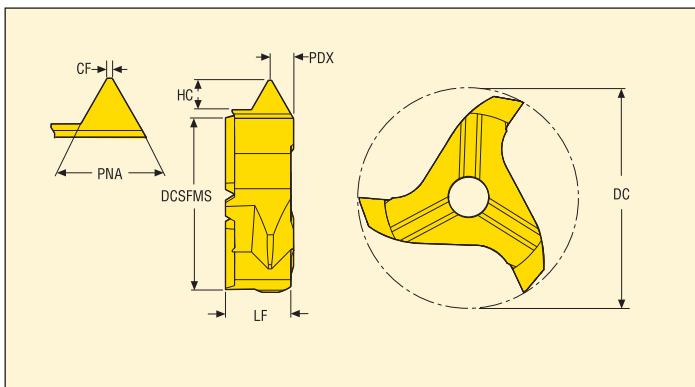
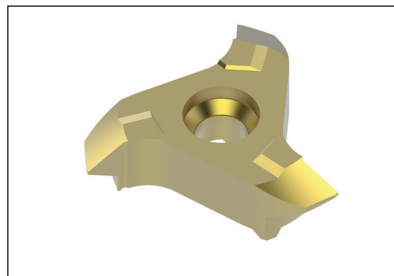
## 335.14 Пластины: Профиль резьбы Whitworth – Метрические



Обозначение	Шар		Размеры в мм						ZEFP	Сплавы	
	TPIX	DC	DCSFMS	HC	LF	PDX	PNA	RE		С покрытием	
										F32M	
R335.14-117WXF11.06Z3	11,0	11,7	6,0	1,48	3,6	1,6	55,0	0,31	3	■	
R335.14-117WXF14.06Z3	14,0	11,7	6,0	1,16	3,6	1,3	55,0	0,24	3	■	
R335.14-117WXF19.06Z3	19,0	11,7	6,0	0,86	3,6	1,1	55,0	0,18	3	■	
R335.14-157WXF14.08Z3	14,0	15,7	8,0	1,17	4,6	1,5	55,0	0,24	3	■	
R335.14-177WXF11.09Z3	11,0	17,7	9,0	1,48	5,85	1,45	55,0	0,31	3	■	
R335.14-177WXF14.09Z3	14,0	17,7	9,0	1,16	5,85	1,25	55,0	0,24	3	■	
R335.14-177WXF19.09Z3	19,0	17,7	9,0	0,856	5,85	0,95	55,0	0,18	3	■	

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточните действующую цену.

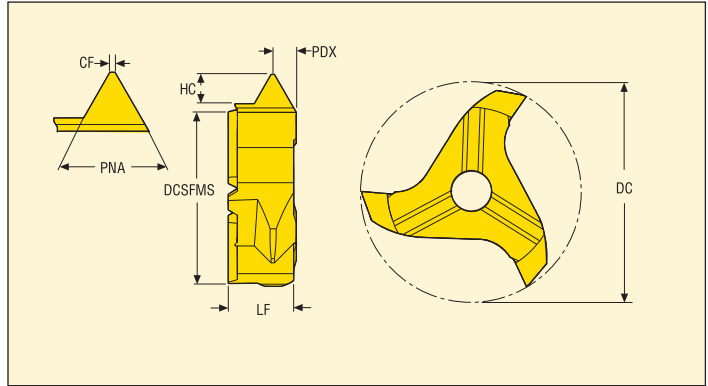
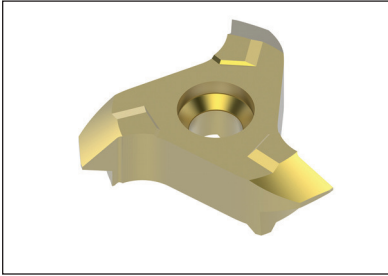
## 335.14 Пластины: Профиль резьбы Частичный Метрические – Метрические



Обозначение	Шаг		Размеры в мм							Сплавы		
	TPN	TPX	DC	DCSFMS	CF	HC	LF	PDX	PNA	ZEFP	С покрытием	
											F32M	
R335.14-117MNP100200.06Z3	1,0	2,0	11,7	6,0	0,13	1,25	3,6	0,8	60,0	3	■	
R335.14-117MNP200300.06Z3	2,0	3,0	11,7	6,0	0,25	1,78	3,6	1,2	60,0	3	■	
R335.14-157MNP150275.08Z3	1,5	2,75	15,7	8,0	0,19	1,67	4,6	1,1	60,0	3	■	
R335.14-157MNP250300.08Z3	2,5	3,0	15,7	8,0	0,31	1,78	4,6	1,2	60,0	3	■	
R335.14-177MNP100200.09Z3	1,0	2,0	17,7	9,0	0,12	1,19	5,85	1,15	60,0	3	■	
R335.14-177MNP150275.09Z3	1,5	2,75	17,7	9,0	0,19	1,62	5,85	1,25	60,0	3	■	
R335.14-177MNP200375.09Z3	2,0	3,75	17,7	9,0	0,25	2,22	5,85	1,65	60,0	3	■	
R335.14-177MNP300550.09Z3	3,0	5,5	17,7	9,0	0,38	3,25	5,85	2,25	60,0	3	■	
R335.14-217MNP100200.12Z3	1,0	2,0	21,7	12,0	0,12	1,19	5,85	1,25	60,0	3	■	
R335.14-217MNP200375.12Z3	2,0	3,75	21,7	12,0	0,25	2,22	5,85	1,65	60,0	3	■	
R335.14-217MNP250450.12Z3	2,5	4,5	21,7	12,0	0,25	2,7	5,85	2,15	60,0	3	■	
R335.14-217MNP350600.12Z3	3,5	6,0	21,7	12,0	0,44	3,84	5,85	2,65	60,0	3	■	
R335.14-277MNP250500.14Z3	2,5	5,0	27,7	14,0	0,37	2,93	6,6	2,6	60,0	3	■	
R335.14-277MNP400600.14Z3	4,0	6,0	27,7	14,0	0,5	4,6	6,6	3,0	60,0	3	■	

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену.

## 335.14 Пластины: Профиль резьбы UN – Метрические



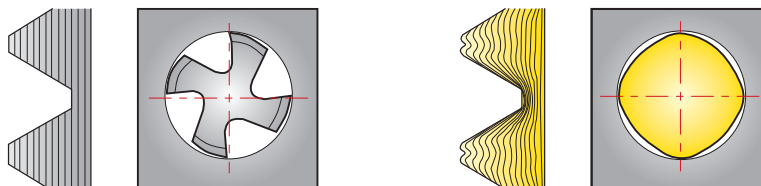
Обозначение	Шаг	Размеры в мм							ZEFP	Сплавы	
	TPIX	DC	DCSFMS	HC	LF	PDX	PNA	CF		С покрытием	
										F32M	
R335.14-177UNNF10.09Z3	10,0	17,7	9,0	1,375	5,85	1,25	60,0	0,32	3	■	
R335.14-177UNNF11.09Z3	11,0	17,7	9,0	1,249	5,85	1,05	60,0	0,29	3	■	
R335.14-177UNNF12.09Z3	12,0	17,7	9,0	1,146	5,85	1,05	60,0	0,27	3	■	
R335.14-177UNNF14.09Z3	14,0	17,7	9,0	0,982	5,85	0,85	60,0	0,23	3	■	
R335.14-177UNNF16.09Z3	16,0	17,7	9,0	0,859	5,85	0,85	60,0	0,2	3	■	
R335.14-177UNNF18.09Z3	18,0	17,7	9,0	0,763	5,85	0,85	60,0	0,18	3	■	
R335.14-177UNNF20.09Z3	20,0	17,7	9,0	0,687	5,85	0,65	60,0	0,16	3	■	
R335.14-177UNNF24.09Z3	24,0	17,7	9,0	0,572	5,85	0,65	60,0	0,13	3	■	
R335.14-177UNNF6.09Z3	6,0	17,7	9,0	2,291	5,85	1,65	60,0	0,53	3	■	
R335.14-177UNNF8.09Z3	8,0	17,7	9,0	1,718	5,85	1,45	60,0	0,4	3	■	

■ Изделие стандартного ассортимента  
Уточняйте действующую цену.

### 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, нержавеющей сталях и алюминии.



#### Сквозное отверстие, глухое отверстие

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

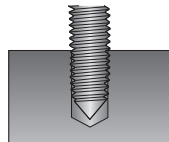
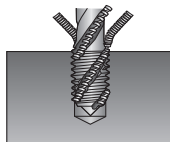


#### Размер отверстия

Для накатки и нарезания резьб требуются различные размеры отверстий.

**Метчик**  
 $D = TD - PTH$

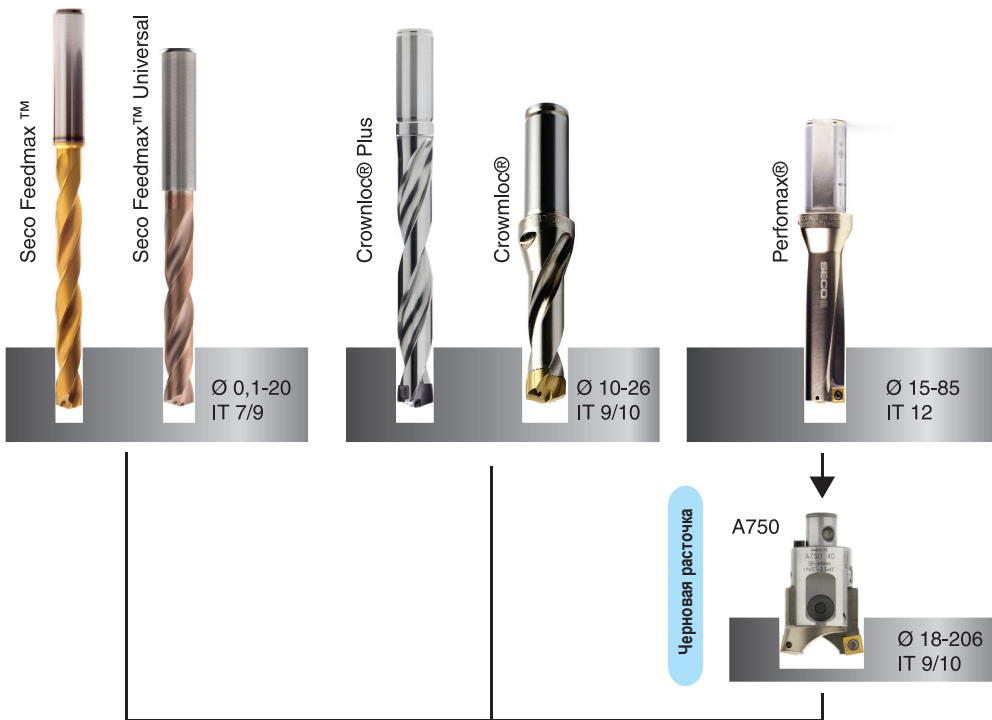
**Раскатник**  
 $D = TD - PTH / 2$  ( $D = D_{ном} - 0.0068 \times PTH \times 65$ )



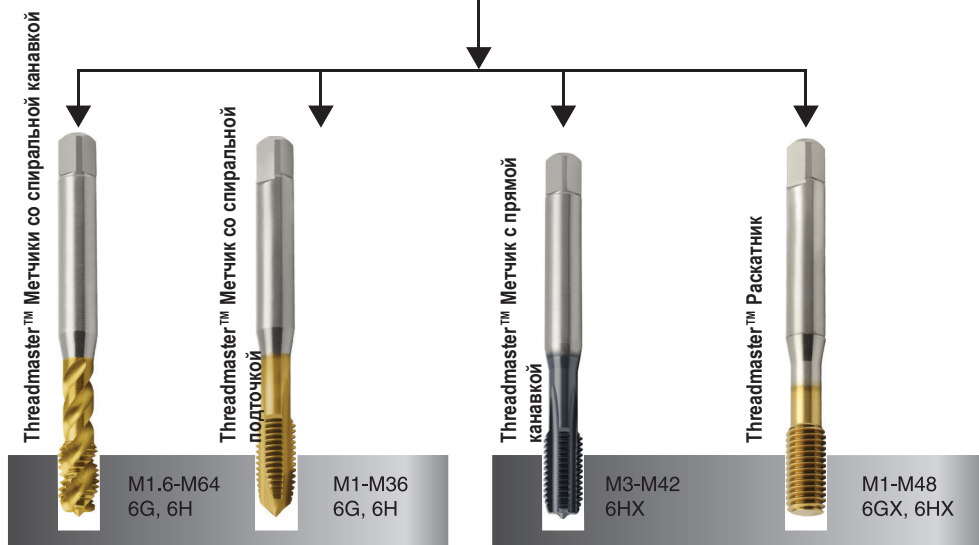
$D$  = Диаметр отверстия  $TD$  = Диаметр резьбы  $PTH$  = Шаг резьбы

## ПРИМЕНЕНИЕ

### Сверление



### Нарезание резьбы метчиком



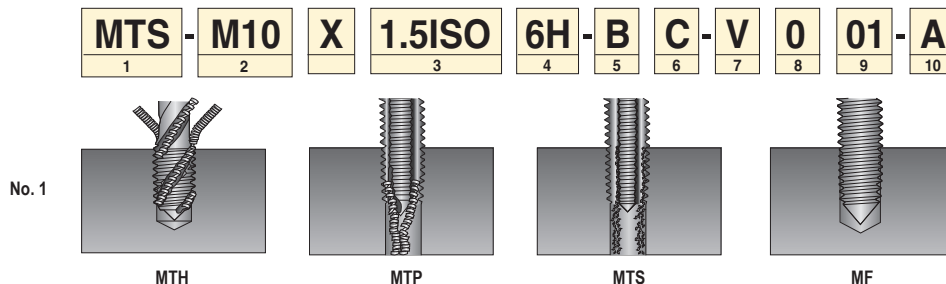
Также доступны другие профили резьбы.

## 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 VX 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.



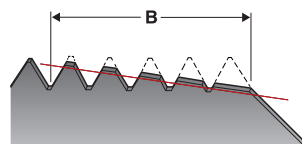
## Обозначения - Метчики



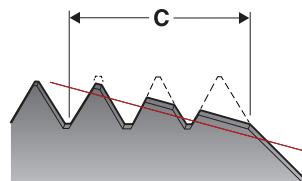
1	Описание MTH = Threadmaster™ Метчики со спиральной канавкой и со спиральной подточкой MTP = Threadmaster™ Метчик со спиральной подточкой MTS = Threadmaster™ Метчик с прямой канавкой MF = Threadmaster™ Раскатник
2	Тип и размер резьбы
3	Шаг и форма резьбы
4	Допуск (TCTR) 6G, 6GX, 6H, 6HX, 2B, Стандарт
5	Операция, B = Глухое отверстие, T = Сквозное отверстие, X = Глухое и сквозное отверстия
6	Заходная фаска (TНСНТ) 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 нержавеющей 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

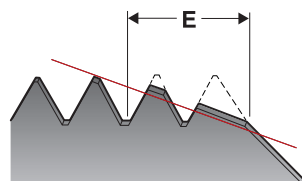
**Тип В**      Длина 3.5 – 5 витков  
 Высокие значения момента  
 Высокое качество обработанной поверхности  
 Тонкая стружка  
 Низкое давление на фаске  
 Высокая стойкость инструмента  
 В основном применяется для сквозных отверстий (спиральная подточка)

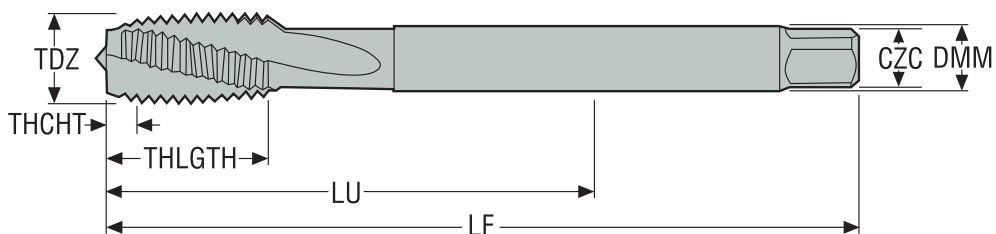


**Тип С**      Длина 2 - 3 витка  
 Средние значения момента  
 Высокое качество обработанной поверхности  
 Нормальное стружкообразование  
 Нормальное давление на фаске  
 Нормальная стойкость инструмента  
 Наиболее распространенный тип  
 Стандартный выбор для глухих отверстий  
 В основном применяется 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
TRIX	= 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 синхронизованного 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

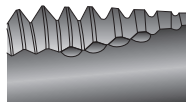
- Увеличьте глубину сверления или снизьте глубину резьбы

#### 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

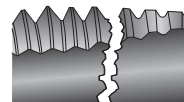
- См. рекомендации

#### 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

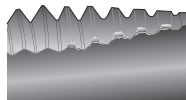
- См. рекомендации

#### 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

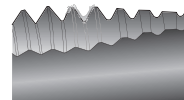
- Замените метчик

#### Неправильная скорость резания

- См. рекомендации

#### Неправильный выбор применения

- См. подбор метчиков



## Режимы резания - Selection, стр. 167 - 177

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.	178	179	180	181	182	183	184	185	186-187

v <sub>c</sub>									
SMG	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<sub>c</sub>= 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	188	189	190	191	192	193	194-195

v <sub>c</sub>							
SMG	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<sub>c</sub> = 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	196	197	198	199	200	201	202	203

v <sub>c</sub>								
SMG	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<sub>c</sub>= 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	204	205	206	207	208	209	210	211

v <sub>c</sub>								
SMG	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<sub>c</sub> = 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	212	213	214	215	216	217

v <sub>c</sub>						
SMG	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<sub>c</sub>= 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227

v <sub>c</sub>										
SMG	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<sub>c</sub> = 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	228	229	230	231	232	233	234	235	236

v <sub>c</sub>									
SMG	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<sub>c</sub>= 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	237	238	239-240	241-242	243	244	245

v <sub>c</sub>							
SMG	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<sub>c</sub> = м/мин

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

Рекомендованные области применения метчиков:

- S005-S010: +25% / -25%
- S015-S020: +15% / -15%
- V001-V045: +15% / -15%
- V048-V050: +35% / -35%
- V053-V063: +15% / -

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.	246	247	248	249	250	251	252	253

v <sub>c</sub>							
SMG	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<sub>c</sub>= 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% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

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.	254-255	256	257	258	259

$v_c$					
SMG	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% / -

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  $2,5 \times D$  снизьте на 20%. На  $3 \times D$  снизьте на 30%. Рекомендуется корректировка режимов резания в зависимости от материала заготовки и применяемого оборудования.

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.	260	261

v <sub>c</sub>		
SMG	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<sub>c</sub>= м/мин

Рекомендованные области применения метчиков:

S005-S010: +25% / -25%

S015-S020: +15% / -15%

V001-V045: +15% / -15%

V048-V050: +35% / -35%

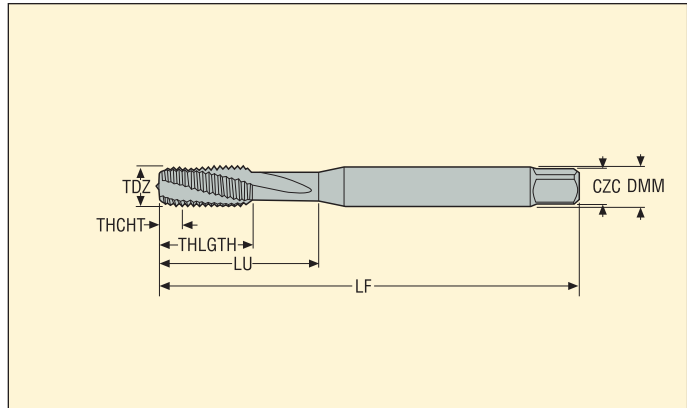
V053-V063: +15% / -

Скорости резания (v<sub>c</sub>) 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.

## MTH-P001



- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM



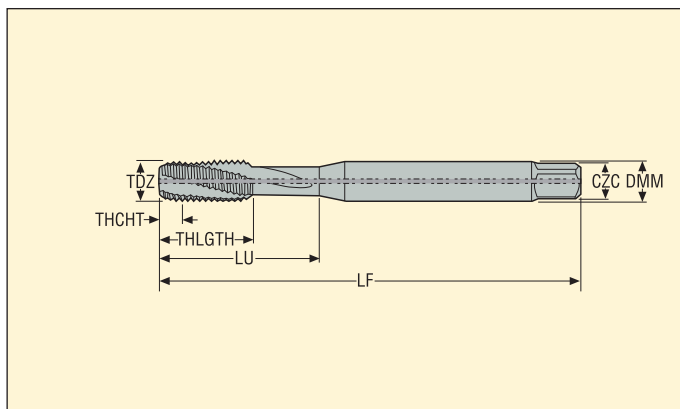
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CXC					
MTH-M3X0.50ISO6H-BC-P001	M3	0,50	-	4,5	12,0	12,0	63,0	4.50X3.40	3	2,5	SECO-DIN	6H	C
MTH-M4X0.70ISO6H-BC-P001	M4	0,70	-	6,0	13,0	13,0	70,0	6.00X4.90	3	3,4	SECO-DIN	6H	C
MTH-M5X0.80ISO6H-BC-P001	M5	0,80	-	6,0	15,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	4,3	SECO-DIN	6H	C
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-P001	M6	1,00	-	8,0	18,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	5,1	SECO-DIN	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-P001	M8	1,25	-	10,0	20,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	6,8	SECO-DIN	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-P001	M10	1,50	-	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	8,6	SECO-DIN	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P001-A



- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: TiAIN
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ



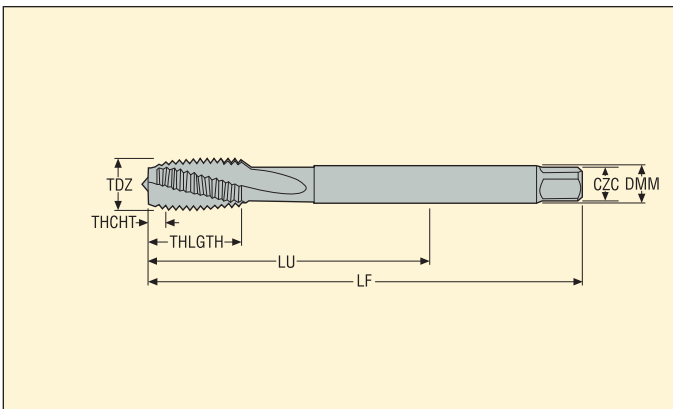
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M4X0.70ISO6H-BC-P001-A	M4	0,70	–	6,0	13,0	13,0	70,0	6.00X4.90	3	3,4	SECO-DIN	6H	C
MTH-M5X0.80ISO6H-BC-P001-A	M5	0,80	–	6,0	15,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	4,3	SECO-DIN	6H	C
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-P001-A	M6	1,00	–	8,0	18,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	5,1	SECO-DIN	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-P001-A	M8	1,25	–	10,0	20,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	6,8	SECO-DIN	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-P001-A	M10	1,50	–	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	8,6	SECO-DIN	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P002



- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM



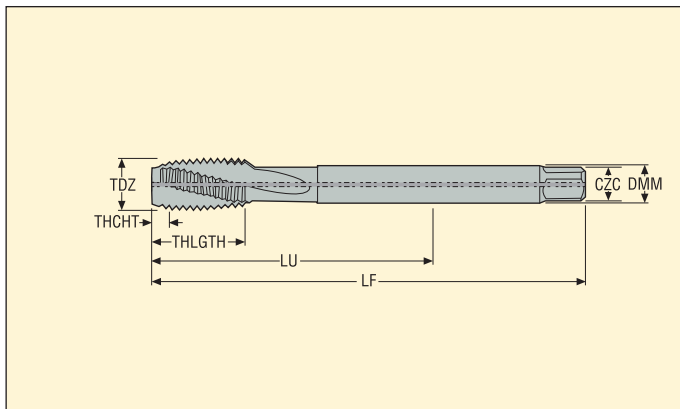
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-P002	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-P002	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-P002	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	C
MTH-M18X2.50ISO6H-BC-P002	M18	2,50	–	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	C
MTH-M20X2.50ISO6H-BC-P002	M20	2,50	–	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P002-A



- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: TiAIN
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ



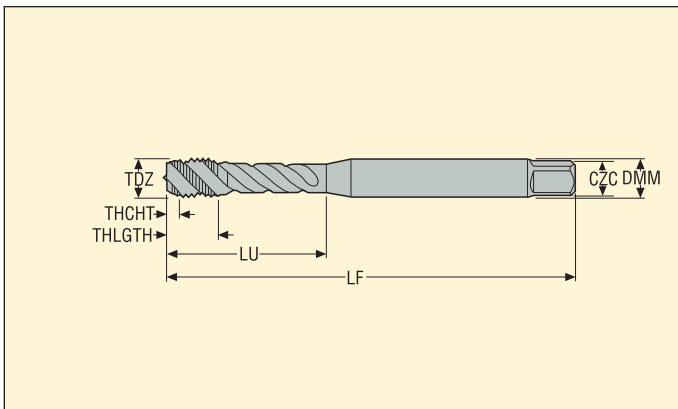
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-P002-A	M12	1,75	-	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-P002-A	M14	2,00	-	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-P002-A	M16	2,00	-	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	C
MTH-M18X2.50ISO6H-BC-P002-A	M18	2,50	-	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	C
MTH-M20X2.50ISO6H-BC-P002-A	M20	2,50	-	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P003



- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM



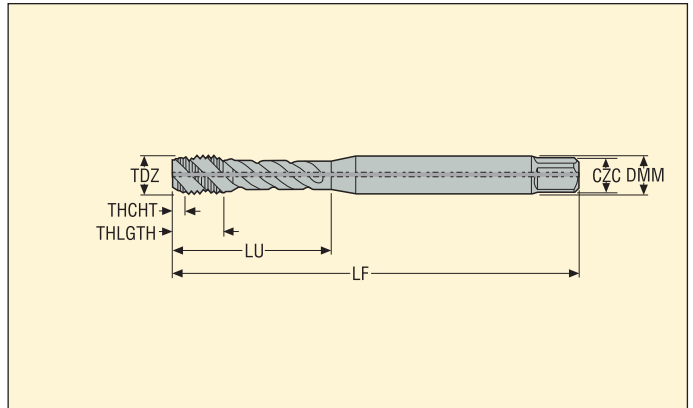
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M1.6X0.35ISO6HX-BC-P003	M1.6	0,35	-	2,5	6,0	4,0	40,0	2.50X2.10	2	1,3	DIN371	6HX	C
MTH-M2X0.40ISO6HX-BC-P003	M2	0,40	-	2,8	9,0	4,0	45,0	2.80X2.10	2	1,6	DIN371	6HX	C
MTH-M2.2X0.45ISO6HX-BC-P003	M2.2	0,45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

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P003-A



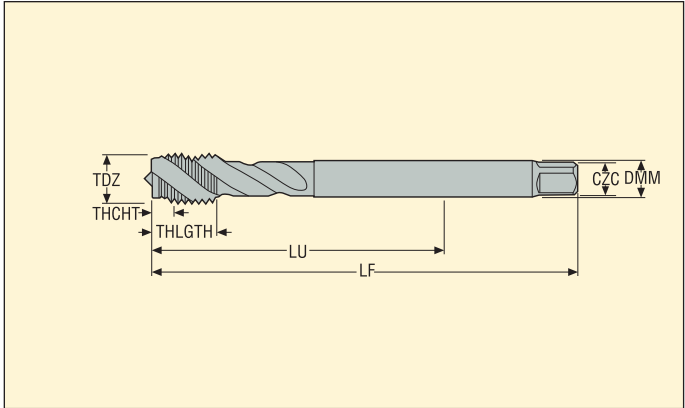
- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCMT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M4X0.70ISO6HX-BC-P003-A	M4	0,70	–	4,5	21,0	6,7	63,0	4.50X3.40	3	3,4	DIN371	6HX	C
MTH-M5X0.80ISO6HX-BC-P003-A	M5	0,80	–	6,0	25,0	7,7	70,0	6.00X4.90	3	4,3	DIN371	6HX	C
MTH-M6X1.00ISO6HX-BC-P003-A	M6	1,00	–	6,0	30,0	10,0	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6HX	C
MTH-M7X1.00ISO6HX-BC-P003-A	M7	1,00	–	7,0	30,0	10,0	80,0	7.00X5.50	3	6,1	DIN371	6HX	C
MTH-M8X1.25ISO6HX-BC-P003-A	M8	1,25	–	8,0	35,0	11,6	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6HX	C
MTH-M10X1.50ISO6HX-BC-P003-A	M10	1,50	–	10,0	39,0	15,1	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P004



- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM

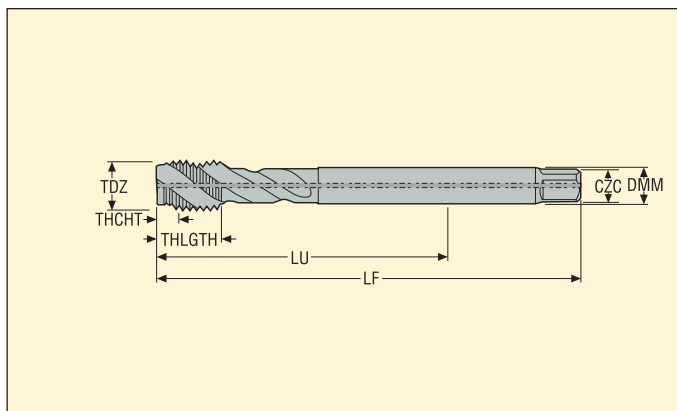
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTH-M5X0.80ISO6HX-BC-P004	M5	0,80	–	3,5	49,0	8,0	70,0	3.50X2.70	3	4,3	DIN376	6HX	C
MTH-M6X1.00ISO6HX-BC-P004	M6	1,00	–	4,5	59,0	10,0	80,0	4.50X3.40	3	5,1	DIN376	6HX	C
MTH-M7X1.00ISO6HX-BC-P004	M7	1,00	–	5,5	59,0	10,0	80,0	5.50X4.30	3	6,1	DIN376	6HX	C
MTH-M8X1.25ISO6HX-BC-P004	M8	1,25	–	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	6,8	DIN376	6HX	C
MTH-M10X1.50ISO6HX-BC-P004	M10	1,50	–	7,0	77,0	20,0	100,0	7.00X5.50	3	8,6	DIN376	6HX	C
MTH-M12X1.75ISO6HX-BC-P004	M12	1,75	–	9,0	83,0	16,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6HX	C
MTH-M14X2.00ISO6HX-BC-P004	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6HX	C
MTH-M16X2.00ISO6HX-BC-P004	M16	2,00	–	12,0	68,0	20,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6HX	C
MTH-M18X2.50ISO6HX-BC-P004	M18	2,50	–	14,0	81,0	25,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6HX	C
MTH-M20X2.50ISO6HX-BC-P004	M20	2,50	–	16,0	95,0	25,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6HX	C
MTH-M22X2.50ISO6HX-BC-P004	M22	2,50	–	18,0	93,0	25,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6HX	C
MTH-M24X3.00ISO6HX-BC-P004	M24	3,00	–	18,0	113,0	30,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6HX	C
MTH-M27X3.00ISO6HX-BC-P004	M27	3,00	–	20,0	97,0	30,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6HX	C
MTH-M30X3.50ISO6HX-BC-P004	M30	3,50	–	22,0	115,0	36,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6HX	C

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P004-A



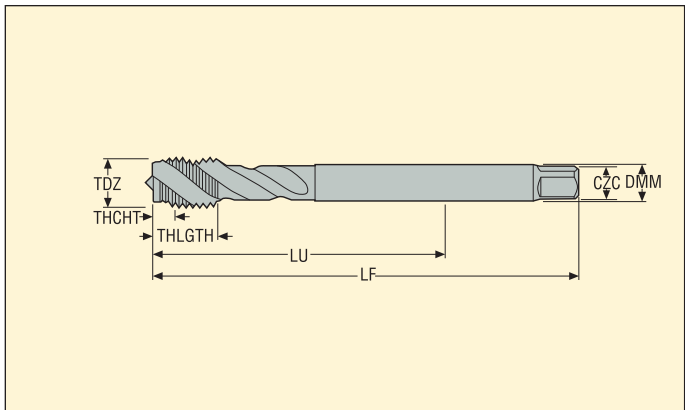
- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6HX-BC-P004-A	M12	1,75	–	9,0	83,0	16,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6HX	C
MTH-M14X2.00ISO6HX-BC-P004-A	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6HX	C
MTH-M16X2.00ISO6HX-BC-P004-A	M16	2,00	–	12,0	68,0	20,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6HX	C
MTH-M18X2.50ISO6HX-BC-P004-A	M18	2,50	–	14,0	81,0	25,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6HX	C
MTH-M20X2.50ISO6HX-BC-P004-A	M20	2,50	–	16,0	95,0	25,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6HX	C
MTH-M22X2.50ISO6HX-BC-P004-A	M22	2,50	–	18,0	93,0	25,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6HX	C
MTH-M24X3.00ISO6HX-BC-P004-A	M24	3,00	–	18,0	113,0	30,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6HX	C
MTH-M27X3.00ISO6HX-BC-P004-A	M27	3,00	–	20,0	97,0	30,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6HX	C
MTH-M30X3.50ISO6HX-BC-P004-A	M30	3,50	–	22,0	115,0	36,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-P011

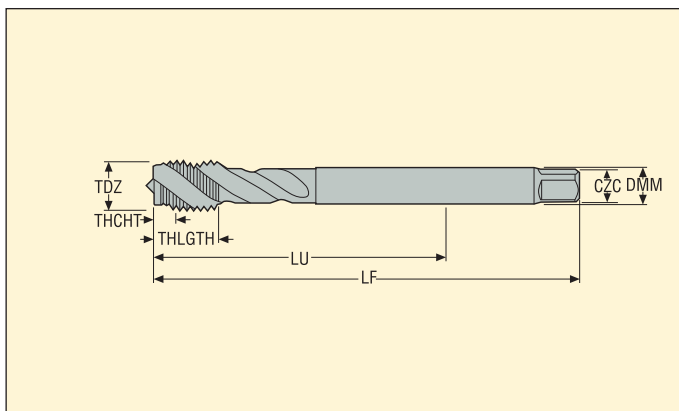


- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM

Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M4X0.50ISO6HX-BC-P011	MF4X0.5	0,50	–	2,8	43,0	7,0	63,0	2.80X2.10	3	3,5	DIN374	6HX	C
MTH-M5X0.50ISO6HX-BC-P011	MF5X0.5	0,50	–	3,5	49,0	8,0	70,0	3.50X2.70	3	4,5	DIN374	6HX	C
MTH-M6X0.75ISO6HX-BC-P011	MF6X0.75	0,75	–	4,5	59,0	10,0	80,0	4.50X3.40	3	5,3	DIN374	6HX	C
MTH-M8X0.75ISO6HX-BC-P011	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-P011	MF8X1.0	1,00	–	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6HX	C
MTH-M10X0.75ISO6HX-BC-P011	MF10X0.75	0,75	–	7,0	67,0	13,0	90,0	7.00X5.50	3	9,3	DIN374	6HX	C
MTH-M10X1.00ISO6HX-BC-P011	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-P011	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-P011	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-P011	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-P011	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-P011	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-P011	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-P011	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-P011	MF16X1.0	1,00	–	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	4	15,1	DIN374	6HX	C
MTH-M16X1.50ISO6HX-BC-P011	MF16X1.5	1,50	–	12,0	58,0	15,0	100,0	12.00X9.00	4	14,6	DIN374	6HX	C
MTH-M18X1.00ISO6HX-BC-P011	MF18X1.0	1,00	–	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	4	17,1	DIN374	6HX	C
MTH-M18X1.50ISO6HX-BC-P011	MF18X1.5	1,50	–	14,0	66,0	17,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6HX	C
MTH-M20X1.00ISO6HX-BC-P011	MF20X1.0	1,00	–	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	4	19,1	DIN374	6HX	C
MTH-M20X1.50ISO6HX-BC-P011	MF20X1.5	1,50	–	16,0	80,0	17,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6HX	C
MTH-M22X1.50ISO6HX-BC-P011	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-P011	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-P011	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.

## MTH-P011

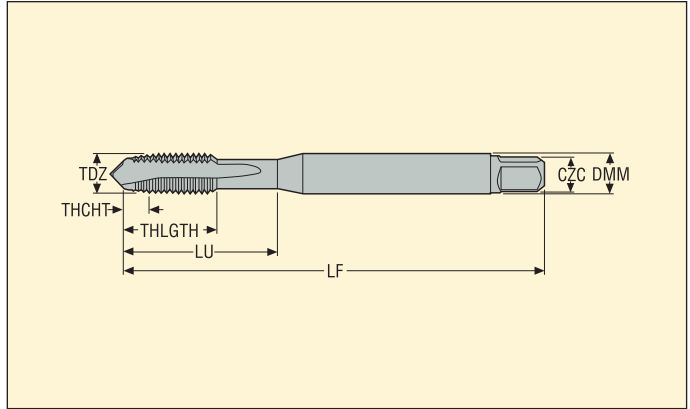


- По режимам обработки см. стр. 167
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM

Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M25X1.50ISO6HX-BC-P011	MF25X1.5	1,50	-	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	23,5	DIN374	6HX	C
MTH-M26X1.50ISO6HX-BC-P011	MF26X1.5	1,50	-	18,0	93,0	20,0	140,0	18.00X14.50	4	24,5	DIN374	6HX	C
MTH-M27X1.50ISO6HX-BC-P011	MF27X1.5	1,50	-	20,0	77,0	20,0	140,0	20.00X16.00	4	25,5	DIN374	6HX	C
MTH-M27X2.00ISO6HX-BC-P011	MF27X2.0	2,00	-	20,0	77,0	20,0	140,0	20.00X16.00	4	25,0	DIN374	6HX	C
MTH-M28X1.50ISO6HX-BC-P011	MF28X1.5	1,50	-	20,0	77,0	20,0	140,0	20.00X16.00	4	26,5	DIN374	6HX	C
MTH-M30X1.50ISO6HX-BC-P011	MF30X1.5	1,50	-	22,0	85,0	20,0	150,0	22.00X18.00	4	28,5	DIN374	6HX	C
MTH-M30X2.00ISO6HX-BC-P011	MF30X2.0	2,00	-	22,0	85,0	20,0	150,0	22.00X18.00	4	28,0	DIN374	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-P001

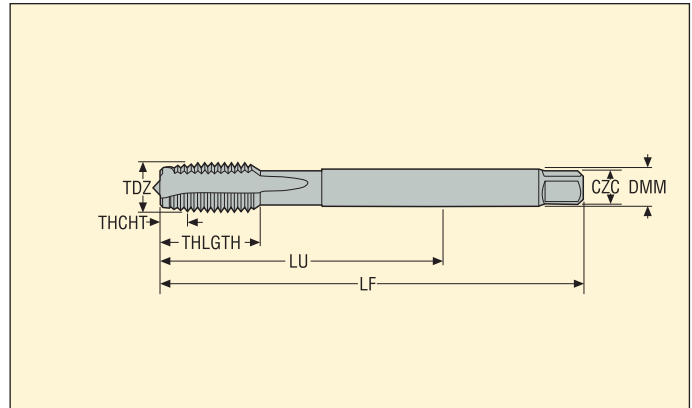


- По режимам обработки см. стр. 168
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM

Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M3X0.50ISO6H-TB-P001	M3	0,50	–	4,5	12,0	12,0	63,0	4.50X3.40	3	2,5	SECO-DIN	6H	B
MTP-M4X0.70ISO6H-TB-P001	M4	0,70	–	6,0	13,0	13,0	70,0	6.00X4.90	3	3,4	SECO-DIN	6H	B
MTP-M5X0.80ISO6H-TB-P001	M5	0,80	–	6,0	15,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	4,3	SECO-DIN	6H	B
MTP-M6X1.00ISO6H-TB-P001	M6	1,00	–	8,0	18,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	5,1	SECO-DIN	6H	B
MTP-M8X1.25ISO6H-TB-P001	M8	1,25	–	10,0	20,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	6,8	SECO-DIN	6H	B
MTP-M10X1.50ISO6H-TB-P001	M10	1,50	–	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	8,6	SECO-DIN	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-P002



- По режимам обработки см. стр. 168
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM

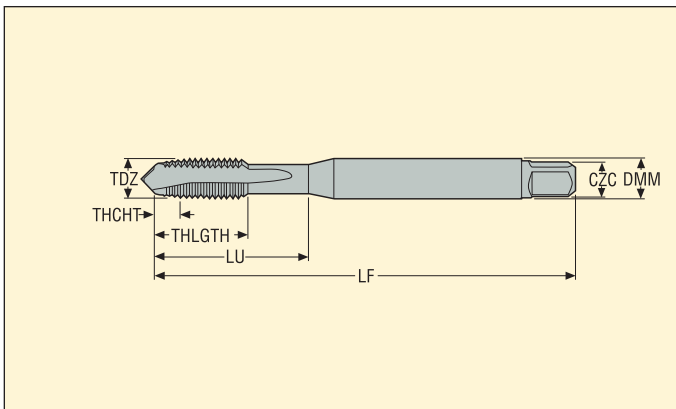
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTP-M12X1.75ISO6H-TB-P002	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6H	B
MTP-M14X2.00ISO6H-TB-P002	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	B
MTP-M16X2.00ISO6H-TB-P002	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	B
MTP-M18X2.50ISO6H-TB-P002	M18	2,50	–	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	B
MTP-M20X2.50ISO6H-TB-P002	M20	2,50	–	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-P003



- По режимам обработки см. стр. 168
- 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

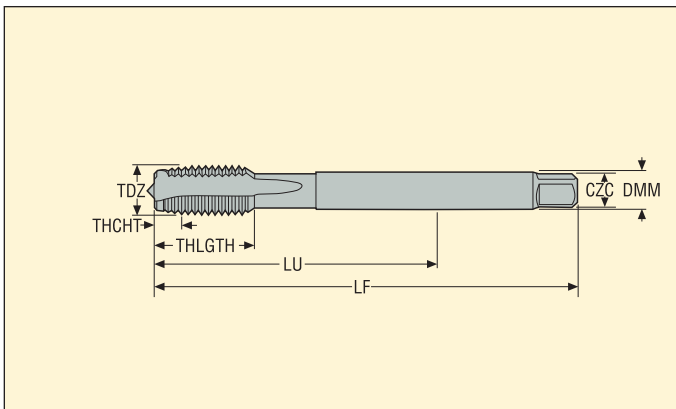
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## MTP-P004



- По режимам обработки см. стр. 168
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM



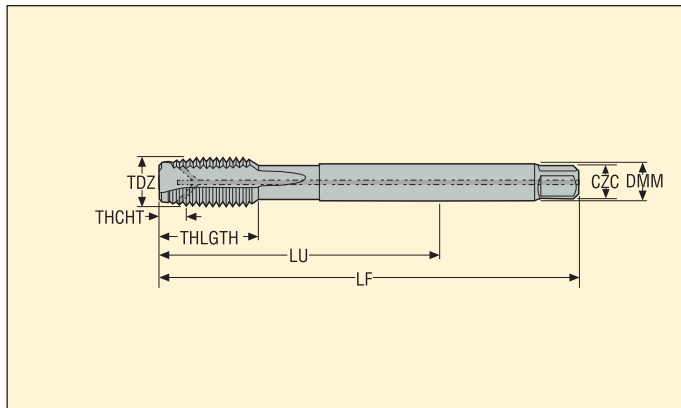
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M4X0.70ISO6HX-TB-P004	M4	0,70	—	2,8	43,0	12,0	63,0	2.80X2.10	3	3,4	DIN376	6HX	B
MTP-M5X0.80ISO6HX-TB-P004	M5	0,80	—	3,5	49,0	13,2	70,0	3.50X2.70	3	4,3	DIN376	6HX	B
MTP-M6X1.00ISO6HX-TB-P004	M6	1,00	—	4,5	59,0	15,1	80,0	4.50X3.40	3	5,1	DIN376	6HX	B
MTP-M8X1.25ISO6HX-TB-P004	M8	1,25	—	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	3	6,8	DIN376	6HX	B
MTP-M10X1.50ISO6HX-TB-P004	M10	1,50	—	7,0	77,0	19,8	100,0	7.00X5.50	3	8,6	DIN376	6HX	B
MTP-M12X1.75ISO6HX-TB-P004	M12	1,75	—	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6HX	B
MTP-M14X2.00ISO6HX-TB-P004	M14	2,00	—	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6HX	B
MTP-M16X2.00ISO6HX-TB-P004	M16	2,00	—	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6HX	B
MTP-M18X2.50ISO6HX-TB-P004	M18	2,50	—	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6HX	B
MTP-M20X2.50ISO6HX-TB-P004	M20	2,50	—	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6HX	B
MTP-M22X2.50ISO6HX-TB-P004	M22	2,50	—	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6HX	B
MTP-M24X3.00ISO6HX-TB-P004	M24	3,00	—	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6HX	B
MTP-M27X3.00ISO6HX-TB-P004	M27	3,00	—	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6HX	B
MTP-M30X3.50ISO6HX-TB-P004	M30	3,50	—	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6HX	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-P004-A



- По режимам обработки см. стр. 168
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ



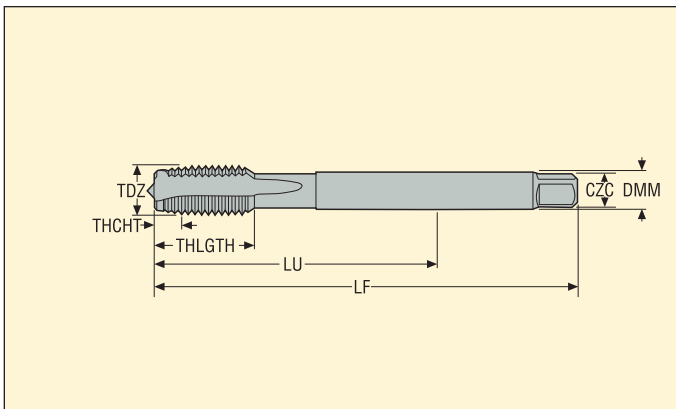
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTP-M12X1.75ISO6HX-TB-P004-A	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6HX	B
MTP-M14X2.00ISO6HX-TB-P004-A	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6HX	B
MTP-M16X2.00ISO6HX-TB-P004-A	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6HX	B
MTP-M18X2.50ISO6HX-TB-P004-A	M18	2,50	–	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6HX	B
MTP-M20X2.50ISO6HX-TB-P004-A	M20	2,50	–	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6HX	B
MTP-M22X2.50ISO6HX-TB-P004-A	M22	2,50	–	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6HX	B
MTP-M24X3.00ISO6HX-TB-P004-A	M24	3,00	–	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6HX	B
MTP-M27X3.00ISO6HX-TB-P004-A	M27	3,00	–	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6HX	B
MTP-M30X3.50ISO6HX-TB-P004-A	M30	3,50	–	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6HX	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-P011



- По режимам обработки см. стр. 168
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM



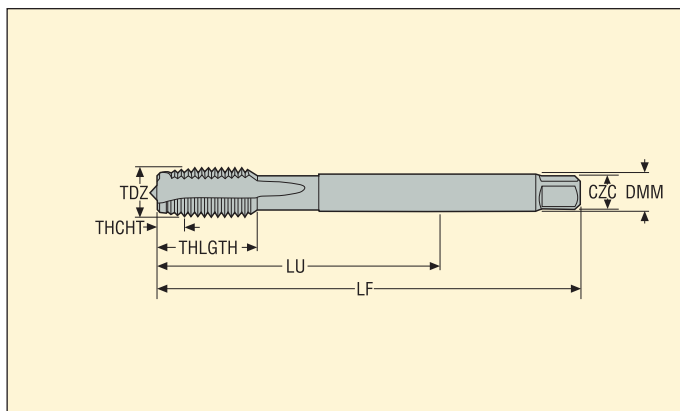
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M4X0.50ISO6HX-TB-P011	MF4X0.5	0,50	–	2,8	43,0	12,0	63,0	2.80X2.10	3	3,5	DIN374	6HX	B
MTP-M5X0.50ISO6HX-TB-P011	MF5X0.5	0,50	–	3,5	49,0	13,0	70,0	3.50X2.70	3	4,5	DIN374	6HX	B
MTP-M6X0.75ISO6HX-TB-P011	MF6X0.75	0,75	–	4,5	59,0	15,0	80,0	4.50X3.40	3	5,3	DIN374	6HX	B
MTP-M8X0.75ISO6HX-TB-P011	MF8X0.75	0,75	–	6,0	57,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	7,3	DIN374	6HX	B
MTP-M8X1.00ISO6HX-TB-P011	MF8X1.0	1,00	–	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	3	7,1	DIN374	6HX	B
MTP-M10X0.75ISO6HX-TB-P011	MF10X0.75	0,75	–	7,0	67,0	17,6	90,0	7.00X5.50	3	9,3	DIN374	6HX	B
MTP-M10X1.00ISO6HX-TB-P011	MF10X1.0	1,00	–	7,0	67,0	17,6	90,0	7.00X5.50	3	9,1	DIN374	6HX	B
MTP-M10X1.25ISO6HX-TB-P011	MF10X1.25	1,25	–	7,0	77,0	19,8	100,0	7.00X5.50	3	8,8	DIN374	6HX	B
MTP-M12X1.00ISO6HX-TB-P011	MF12X1.0	1,00	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	4	11,1	DIN374	6HX	B
MTP-M12X1.25ISO6HX-TB-P011	MF12X1.25	1,25	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	4	10,8	DIN374	6HX	B
MTP-M12X1.50ISO6HX-TB-P011	MF12X1.5	1,50	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	4	10,6	DIN374	6HX	B
MTP-M14X1.00ISO6HX-TB-P011	MF14X1.0	1,00	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	4	13,1	DIN374	6HX	B
MTP-M14X1.25ISO6HX-TB-P011	MF14X1.25	1,25	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	4	12,8	DIN374	6HX	B
MTP-M14X1.50ISO6HX-TB-P011	MF14X1.5	1,50	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	4	12,6	DIN374	6HX	B
MTP-M16X1.00ISO6HX-TB-P011	MF16X1.0	1,00	–	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	4	15,1	DIN374	6HX	B
MTP-M16X1.50ISO6HX-TB-P011	MF16X1.5	1,50	–	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	4	14,6	DIN374	6HX	B
MTP-M18X1.00ISO6HX-TB-P011	MF18X1.0	1,00	–	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	17,1	DIN374	6HX	B
MTP-M18X1.50ISO6HX-TB-P011	MF18X1.5	1,50	–	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6HX	B
MTP-M20X1.00ISO6HX-TB-P011	MF20X1.0	1,00	–	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	19,1	DIN374	6HX	B
MTP-M20X1.50ISO6HX-TB-P011	MF20X1.5	1,50	–	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6HX	B
MTP-M22X1.50ISO6HX-TB-P011	MF22X1.5	1,50	–	18,0	78,0	25,0	125,0	18.00X14.50	4	20,5	DIN374	6HX	B
MTP-M24X1.50ISO6HX-TB-P011	MF24X1.5	1,50	–	18,0	93,0	28,0	140,0	18.00X14.50	4	22,5	DIN374	6HX	B
MTP-M24X2.00ISO6HX-TB-P011	MF24X2.0	2,00	–	18,0	93,0	28,0	140,0	18.00X14.50	4	22,0	DIN374	6HX	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-P011



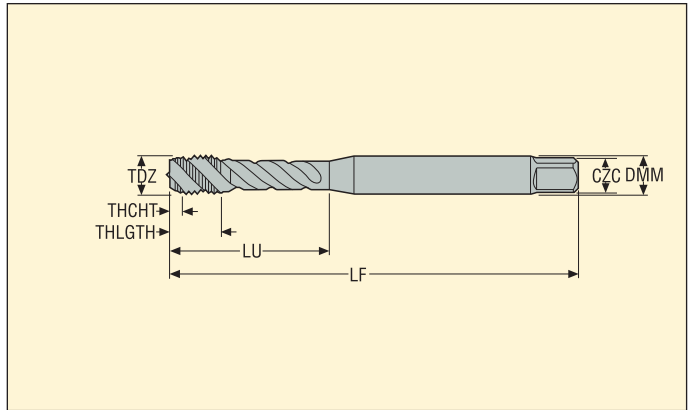
- По режимам обработки см. стр. 168
- Покрытие: AlTiN-основа
- Материал: HSS-E-PM



Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M25X1.50ISO6HX-TB-P011	MF25X1.5	1,50	–	18,0	93,0	28,0	140,0	18.00X14.50	4	23,5	DIN374	6HX	B
MTP-M26X1.50ISO6HX-TB-P011	MF26X1.5	1,50	–	18,0	93,0	28,0	140,0	18.00X14.50	4	24,5	DIN374	6HX	B
MTP-M27X1.50ISO6HX-TB-P011	MF27X1.5	1,50	–	20,0	77,0	28,0	140,0	20.00X16.00	4	25,5	DIN374	6HX	B
MTP-M27X2.00ISO6HX-TB-P011	MF27X2.0	2,00	–	20,0	77,0	28,0	140,0	20.00X16.00	4	25,0	DIN374	6HX	B
MTP-M28X1.50ISO6HX-TB-P011	MF28X1.5	1,50	–	20,0	77,0	28,0	140,0	20.00X16.00	4	26,5	DIN374	6HX	B
MTP-M30X1.50ISO6HX-TB-P011	MF30X1.5	1,50	–	22,0	85,0	28,0	150,0	22.00X18.00	4	28,5	DIN374	6HX	B
MTP-M30X2.00ISO6HX-TB-P011	MF30X2.0	2,00	–	22,0	85,0	28,0	150,0	22.00X18.00	4	28,0	DIN374	6HX	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-M003



- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E

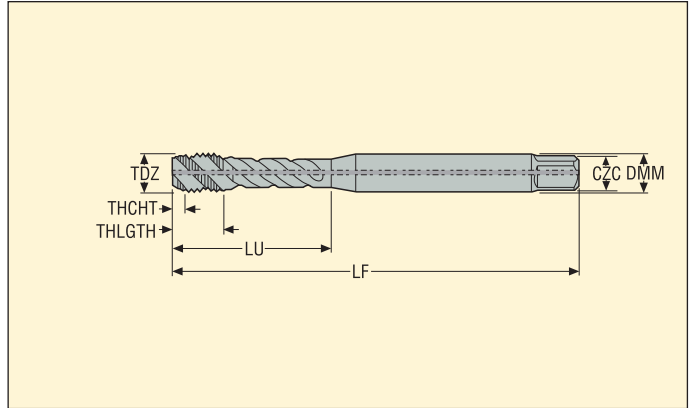
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M1.6X0.35ISO6H-BC-M003	M1.6	0,35	-	2,5	6,0	4,0	40,0	2,50X2,10	2	1,3	DIN371	6H	C
MTH-M2X0.40ISO6H-BC-M003	M2	0,40	-	2,8	9,0	4,0	45,0	2,80X2,10	3	1,6	DIN371	6H	C
MTH-M2.2X0.45ISO6H-BC-M003	M2.2	0,45	-	2,8	12,0	4,0	45,0	2,80X2,10	3	1,8	DIN371	6H	C
MTH-M2.3X0.40ISO6H-BC-M003	M2.3	0,40	-	2,8	12,0	4,0	45,0	2,80X2,10	3	1,9	DIN371	6H	C
MTH-M2.5X0.45ISO6H-BC-M003	M2.5	0,45	-	2,8	12,5	4,0	50,0	2,80X2,10	3	2,1	DIN371	6H	C
MTH-M2.6X0.45ISO6H-BC-M003	M2.6	0,45	-	2,8	12,5	4,0	50,0	2,80X2,10	3	2,15	DIN371	6H	C
MTH-M3X0.50ISO6H-BC-M003	M3	0,50	-	3,5	18,0	5,9	56,0	3,50X2,70	3	2,5	DIN371	6H	C
MTH-M3.5X0.60ISO6H-BC-M003	M3.5	0,60	-	4,0	20,0	7,0	56,0	4,00X3,00	3	2,9	DIN371	6H	C
MTH-M4X0.70ISO6H-BC-M003	M4	0,70	-	4,5	21,0	6,7	63,0	4,50X3,40	3	3,4	DIN371	6H	C
MTH-M5X0.80ISO6H-BC-M003	M5	0,80	-	6,0	25,0	7,7	70,0	6,00X4,90	3	4,3	DIN371	6H	C
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-M003	M6	1,00	-	6,0	30,0	10,0	80,0	6,00X4,90	3	5,1	DIN371	6H	C
MTH-M7X1.00ISO6H-BC-M003	M7	1,00	-	7,0	30,0	10,0	80,0	7,00X5,50	3	6,1	DIN371	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-M003	M8	1,25	-	8,0	35,0	11,6	90,0	8,00X6,20	3	6,8	DIN371	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-M003	M10	1,50	-	10,0	39,0	15,1	100,0	10,00X8,00	3	8,6	DIN371	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-M003-A



- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ



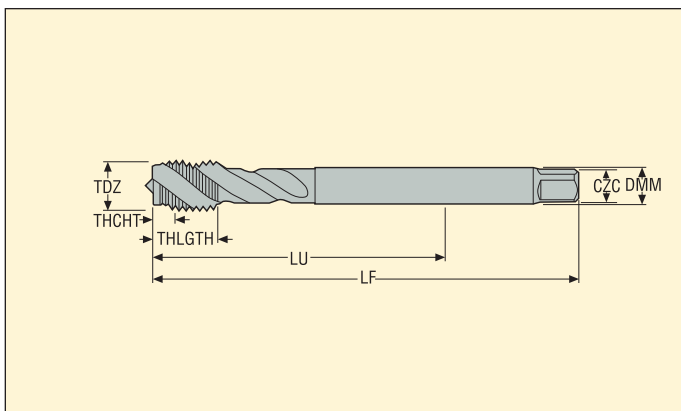
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTH-M4X0.70ISO6H-BC-M003-A	M4	0,70	–	4,5	21,0	6,7	63,0	4.50X3.40	3	3,4	DIN371	6H	C
MTH-M5X0.80ISO6H-BC-M003-A	M5	0,80	–	6,0	25,0	7,7	70,0	6.00X4.90	3	4,3	DIN371	6H	C
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-M003-A	M6	1,00	–	6,0	30,0	10,0	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6H	C
MTH-M7X1.00ISO6H-BC-M003-A	M7	1,00	–	7,0	30,0	10,0	80,0	7.00X5.50	3	6,1	DIN371	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-M003-A	M8	1,25	–	8,0	35,0	11,6	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-M003-A	M10	1,50	–	10,0	39,0	15,1	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-M004



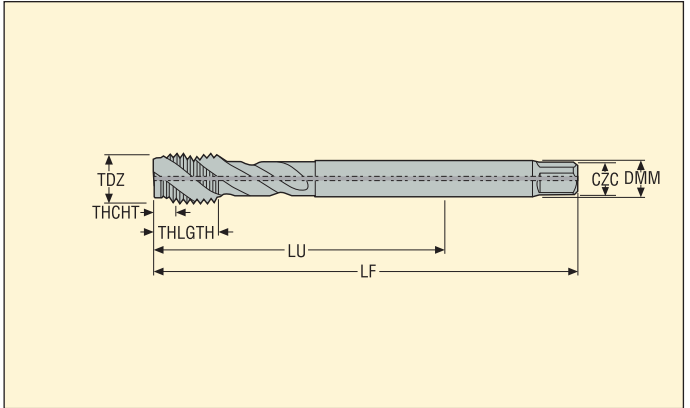
- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E



Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-M004	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-M004	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-M004	M16	2,00	–	12,0	68,0	20,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	C
MTH-M18X2.50ISO6H-BC-M004	M18	2,50	–	14,0	81,0	25,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	C
MTH-M20X2.50ISO6H-BC-M004	M20	2,50	–	16,0	95,0	25,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## MTH-M004-A



- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ

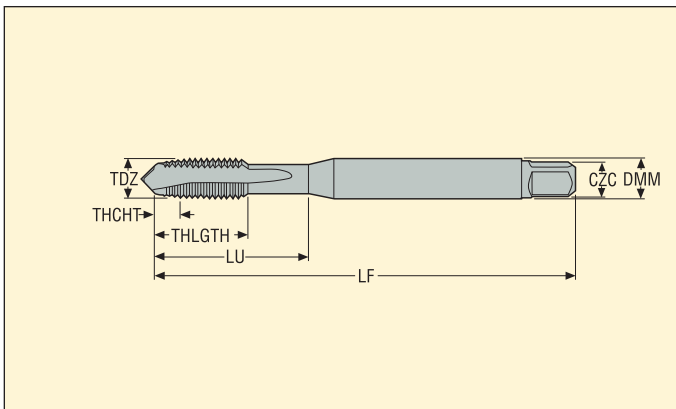
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-M004-A	M12	1,75	—	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-M004-A	M14	2,00	—	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-M004-A	M16	2,00	—	12,0	68,0	20,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	C
MTH-M18X2.50ISO6H-BC-M004-A	M18	2,50	—	14,0	81,0	25,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	C
MTH-M20X2.50ISO6H-BC-M004-A	M20	2,50	—	16,0	95,0	25,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-M003



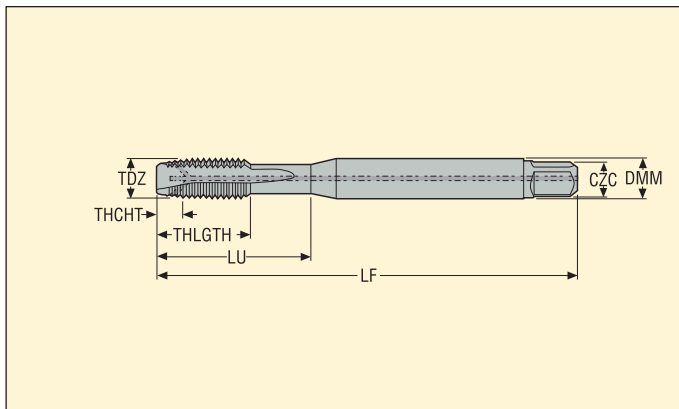
- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M1X0.25ISO5HX-TB-M003	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-M003	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-M003	M1.4	0,30	–	2,5	20,0	6,5	40,0	2,50X2.10	2	1,1	DIN371	5HX	B
MTP-M1.6X0.35ISO6H-TB-M003	M1.6	0,35	–	2,5	20,0	7,0	40,0	2,50X2.10	2	1,3	DIN371	6H	B
MTP-M1.8X0.35ISO6H-TB-M003	M1.8	0,35	–	2,5	20,0	7,0	40,0	2,50X2.10	2	1,5	DIN371	6H	B
MTP-M2X0.40ISO6H-TB-M003	M2	0,40	–	2,8	9,0	6,0	45,0	2,80X2.10	2	1,6	DIN371	6H	B
MTP-M2.2X0.45ISO6H-TB-M003	M2.2	0,45	–	2,8	12,0	7,0	45,0	2,80X2.10	2	1,8	DIN371	6H	B
MTP-M2.3X0.40ISO6H-TB-M003	M2.3	0,40	–	2,8	12,0	7,0	45,0	2,80X2.10	2	1,9	DIN371	6H	B
MTP-M2.5X0.45ISO6H-TB-M003	M2.5	0,45	–	2,8	12,5	8,0	50,0	2,80X2.10	2	2,1	DIN371	6H	B
MTP-M2.6X0.45ISO6H-TB-M003	M2.6	0,45	–	2,8	12,5	8,0	50,0	2,80X2.10	2	2,15	DIN371	6H	B
MTP-M3X0.50ISO6H-TB-M003	M3	0,50	–	3,5	18,0	8,9	56,0	3,50X2.70	3	2,5	DIN371	6H	B
MTP-M3.5X0.60ISO6H-TB-M003	M3.5	0,60	–	4,0	20,0	10,8	56,0	4,00X3.00	3	2,9	DIN371	6H	B
MTP-M4X0.70ISO6H-TB-M003	M4	0,70	–	4,5	21,0	11,7	63,0	4,50X3.40	3	3,4	DIN371	6H	B
MTP-M5X0.80ISO6H-TB-M003	M5	0,80	–	6,0	25,0	12,6	70,0	6,00X4.90	3	4,3	DIN371	6H	B
MTP-M6X1.00ISO6H-TB-M003	M6	1,00	–	6,0	30,0	14,5	80,0	6,00X4.90	3	5,1	DIN371	6H	B
MTP-M8X1.25ISO6H-TB-M003	M8	1,25	–	8,0	35,0	17,4	90,0	8,00X6.20	3	6,8	DIN371	6H	B
MTP-M10X1.50ISO6H-TB-M003	M10	1,50	–	10,0	39,0	19,2	100,0	10,00X8.00	3	8,6	DIN371	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-M003-A



- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ

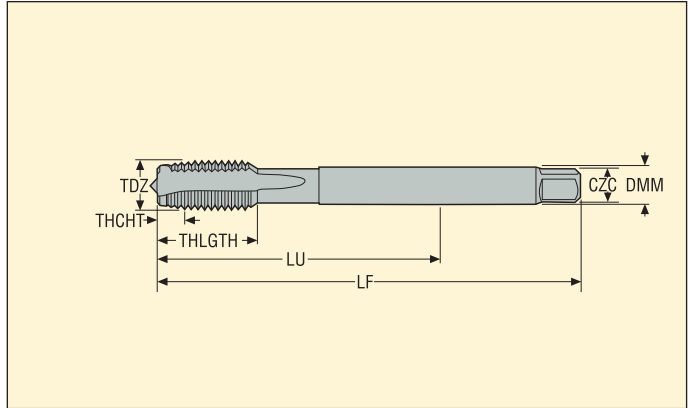
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTP-M4X0.70ISO6H-TB-M003-A	M4	0,70	–	4,5	21,0	11,7	63,0	4.50X3.40	3	3,4	DIN371	6H	B
MTP-M5X0.80ISO6H-TB-M003-A	M5	0,80	–	6,0	25,0	12,6	70,0	6.00X4.90	3	4,3	DIN371	6H	B
MTP-M6X1.00ISO6H-TB-M003-A	M6	1,00	–	6,0	30,0	14,5	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6H	B
MTP-M8X1.25ISO6H-TB-M003-A	M8	1,25	–	8,0	35,0	17,4	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6H	B
MTP-M10X1.50ISO6H-TB-M003-A	M10	1,50	–	10,0	39,0	19,2	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-M004



- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E



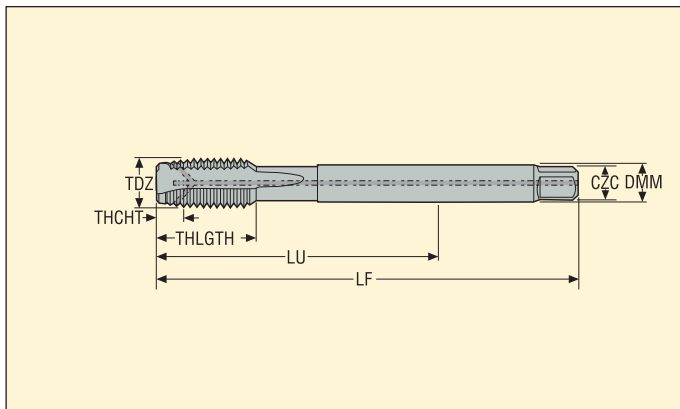
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M12X1.75ISO6H-TB-M004	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6H	B
MTP-M14X2.00ISO6H-TB-M004	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	B
MTP-M16X2.00ISO6H-TB-M004	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	B
MTP-M18X2.50ISO6H-TB-M004	M18	2,50	–	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	B
MTP-M20X2.50ISO6H-TB-M004	M20	2,50	–	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-M004-A



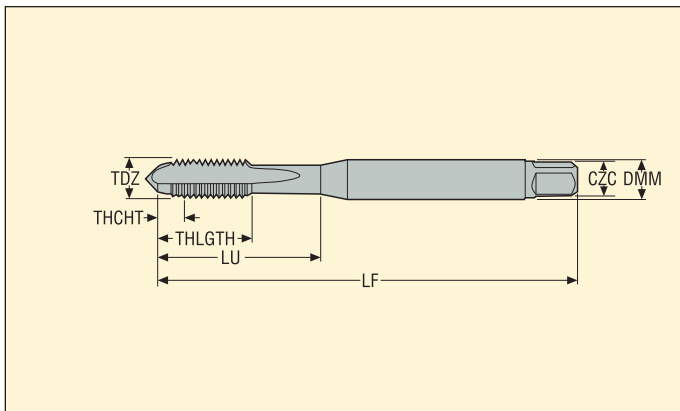
- По режимам обработки см. стр. 169
- Покрытие: TiCN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M12X1.75ISO6H-TB-M004-A	M12	1,75	-	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6H	B
MTP-M14X2.00ISO6H-TB-M004-A	M14	2,00	-	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	B
MTP-M16X2.00ISO6H-TB-M004-A	M16	2,00	-	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	B
MTP-M18X2.50ISO6H-TB-M004-A	M18	2,50	-	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	B
MTP-M20X2.50ISO6H-TB-M004-A	M20	2,50	-	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	B
MTP-M22X2.50ISO6H-TB-M004-A	M22	2,50	-	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6H	B
MTP-M24X3.00ISO6H-TB-M004-A	M24	3,00	-	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K001

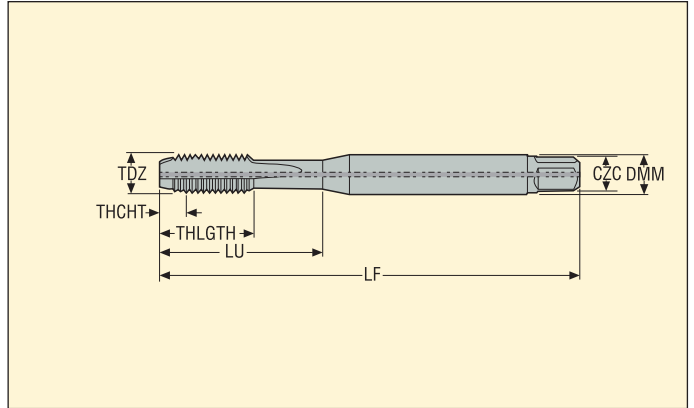


- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM

Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-M3X0.50ISO6HX-XC-K001	M3	0,50	-	3,5	18,0	8,9	56,0	3.50X2.70	3	2,5	DIN371	6HX	C
MTS-M4X0.70ISO6HX-XC-K001	M4	0,70	-	4,5	21,0	11,7	63,0	4.50X3.40	4	3,4	DIN371	6HX	C
MTS-M5X0.80ISO6HX-XC-K001	M5	0,80	-	6,0	25,0	12,6	70,0	6.00X4.90	4	4,3	DIN371	6HX	C
MTS-M6X1.00ISO6HX-XC-K001	M6	1,00	-	6,0	30,0	14,5	80,0	6.00X4.90	4	5,1	DIN371	6HX	C
MTS-M8X1.25ISO6HX-XC-K001	M8	1,25	-	8,0	35,0	18,1	90,0	8.00X6.20	4	6,8	DIN371	6HX	C
MTS-M10X1.50ISO6HX-XC-K001	M10	1,50	-	10,0	39,0	20,1	100,0	10.00X8.00	4	8,6	DIN371	6HX	C

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

MTS-K001-A



- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAIN
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ

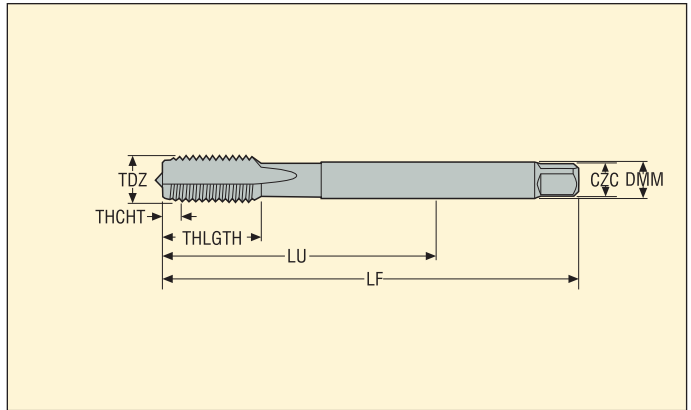
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-M4X0.70ISO6HX-XC-K001-A	M4	0,70	-	4,5	21,0	11,7	63,0	4.50X3.40	4	3,4	DIN371	6HX	C
MTS-M5X0.80ISO6HX-XC-K001-A	M5	0,80	-	6,0	25,0	12,6	70,0	6.00X4.90	4	4,3	DIN371	6HX	C
MTS-M5X0.80ISO6HX-XE-K001-A	M5	0,80	-	6,0	25,0	12,6	70,0	6.00X4.90	4	4,3	DIN371	6HX	E
MTS-M6X1.00ISO6HX-XC-K001-A	M6	1,00	-	6,0	30,0	14,5	80,0	6.00X4.90	4	5,1	DIN371	6HX	C
MTS-M6X1.00ISO6HX-XE-K001-A	M6	1,00	-	6,0	30,0	14,5	80,0	6.00X4.90	4	5,1	DIN371	6HX	E
MTS-M8X1.25ISO6HX-XC-K001-A	M8	1,25	-	8,0	35,0	18,1	90,0	8.00X6.20	4	6,8	DIN371	6HX	C
MTS-M8X1.25ISO6HX-XE-K001-A	M8	1,25	-	8,0	35,0	18,1	90,0	8.00X6.20	4	6,8	DIN371	6HX	E
MTS-M10X1.50ISO6HX-XC-K001-A	M10	1,50	-	10,0	39,0	20,1	100,0	10.00X8.00	4	8,6	DIN371	6HX	C
MTS-M10X1.50ISO6HX-XE-K001-A	M10	1,50	-	10,0	39,0	20,1	100,0	10.00X8.00	4	8,6	DIN371	6HX	E

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K002



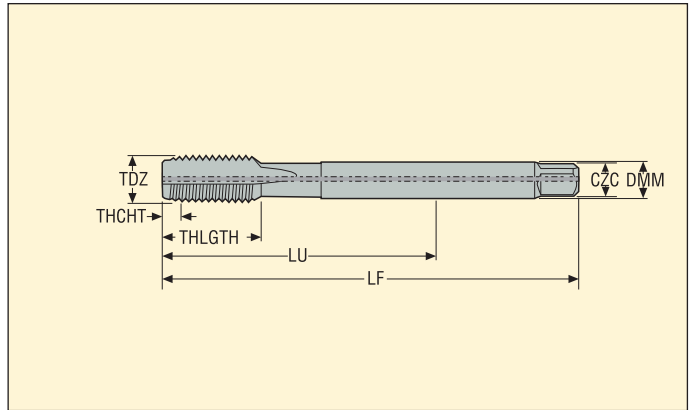
- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiCN<=M24, TiAlN>M24
- Материал: HSS-E-PM



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-M8X1.25ISO6HX-XC-K002	M8	1,25	-	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	4	6,8	DIN376	6HX	C
MTS-M10X1.50ISO6HX-XC-K002	M10	1,50	-	7,0	77,0	20,0	100,0	7.00X5.50	4	8,6	DIN376	6HX	C
MTS-M12X1.75ISO6HX-XC-K002	M12	1,75	-	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6HX	C
MTS-M14X2.00ISO6HX-XC-K002	M14	2,00	-	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6HX	C
MTS-M16X2.00ISO6HX-XC-K002	M16	2,00	-	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6HX	C
MTS-M18X2.50ISO6HX-XC-K002	M18	2,50	-	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6HX	C
MTS-M20X2.50ISO6HX-XC-K002	M20	2,50	-	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6HX	C
MTS-M22X2.50ISO6HX-XC-K002	M22	2,50	-	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6HX	C
MTS-M24X3.00ISO6HX-XC-K002	M24	3,00	-	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6HX	C
MTS-M27X3.00ISO6HX-XC-K002	M27	3,00	-	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6HX	C
MTS-M30X3.50ISO6HX-XC-K002	M30	3,50	-	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6HX	C
MTS-M33X3.50ISO6HX-XC-K002	M33	3,50	-	25,0	113,0	50,0	180,0	25.00X20.00	4	29,5	DIN376	6HX	C
MTS-M36X4.00ISO6HX-XC-K002	M36	4,00	-	28,0	131,0	55,0	200,0	28.00X22.00	4	32,0	DIN376	6HX	C
MTS-M39X4.00ISO6HX-XC-K002	M39	4,00	-	32,0	102,0	60,0	200,0	32.00X24.00	4	35,0	DIN376	6HX	C
MTS-M42X4.50ISO6HX-XC-K002	M42	4,50	-	32,0	102,0	60,0	200,0	32.00X24.00	4	37,5	DIN376	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K002-A



- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM
- Внутренняя подача СОЖ

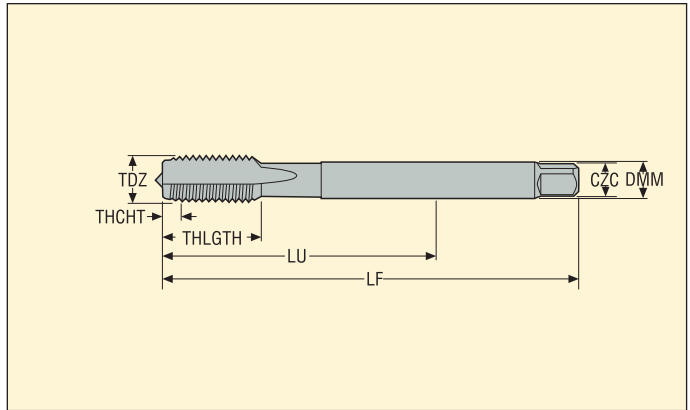
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-M12X1.75ISO6HX-XC-K002-A	M12	1,75	–	9,0	83,0	24,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6HX	C
MTS-M12X1.75ISO6HX-XE-K002-A	M12	1,75	–	9,0	83,0	24,0	110,0	9.00X7.00	4	10,4	DIN376	6HX	E
MTS-M14X2.00ISO6HX-XC-K002-A	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6HX	C
MTS-M16X2.00ISO6HX-XC-K002-A	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6HX	C
MTS-M20X2.50ISO6HX-XC-K002-A	M20	2,50	–	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6HX	C
MTS-M22X2.50ISO6HX-XC-K002-A	M22	2,50	–	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6HX	C
MTS-M24X3.00ISO6HX-XC-K002-A	M24	3,00	–	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6HX	C
MTS-M27X3.00ISO6HX-XC-K002-A	M27	3,00	–	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6HX	C
MTS-M30X3.50ISO6HX-XC-K002-A	M30	3,50	–	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6HX	C
MTS-M33X3.50ISO6HX-XC-K002-A	M33	3,50	–	25,0	113,0	50,0	180,0	25.00X20.00	4	29,5	DIN376	6HX	C
MTS-M36X4.00ISO6HX-XC-K002-A	M36	4,00	–	28,0	131,0	55,0	200,0	28.00X22.00	4	32,0	DIN376	6HX	C
MTS-M39X4.00ISO6HX-XC-K002-A	M39	4,00	–	32,0	102,0	60,0	200,0	32.00X24.00	4	35,0	DIN376	6HX	C
MTS-M42X4.50ISO6HX-XC-K002-A	M42	4,50	–	32,0	102,0	60,0	200,0	32.00X24.00	4	37,5	DIN376	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K011



- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM



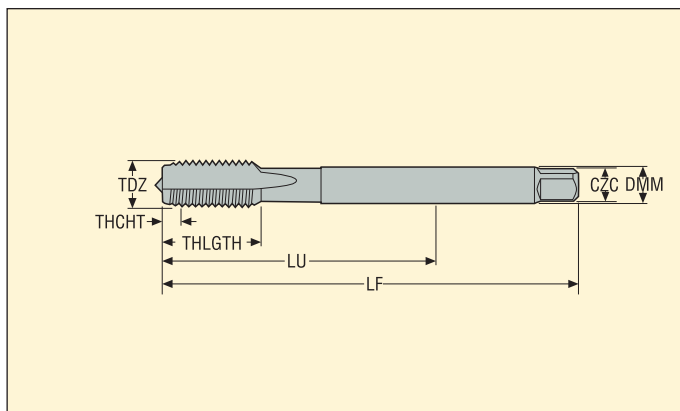
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTS-M10X1.00ISO6HX-XC-K011	MF10X1.0	1,00	–	7,0	67,0	20,0	90,0	7.00X5.50	4	9,1	DIN374	6HX	C
MTS-M10X1.25ISO6HX-XC-K011	MF10X1.25	1,25	–	7,0	77,0	20,0	100,0	7.00X5.50	4	8,8	DIN374	6HX	C
MTS-M12X1.25ISO6HX-XC-K011	MF12X1.25	1,25	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	4	10,8	DIN374	6HX	C
MTS-M12X1.50ISO6HX-XC-K011	MF12X1.5	1,50	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	4	10,6	DIN374	6HX	C
MTS-M14X1.50ISO6HX-XC-K011	MF14X1.5	1,50	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	4	12,6	DIN374	6HX	C
MTS-M16X1.50ISO6HX-XC-K011	MF16X1.5	1,50	–	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	4	14,6	DIN374	6HX	C
MTS-M18X1.50ISO6HX-XC-K011	MF18X1.5	1,50	–	14,0	66,0	24,0	110,0	14.00X11.00	4	16,6	DIN374	6HX	C
MTS-M20X1.50ISO6HX-XC-K011	MF20X1.5	1,50	–	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	4	18,6	DIN374	6HX	C

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K021



- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAIN
- Материал: HSS-E-PM



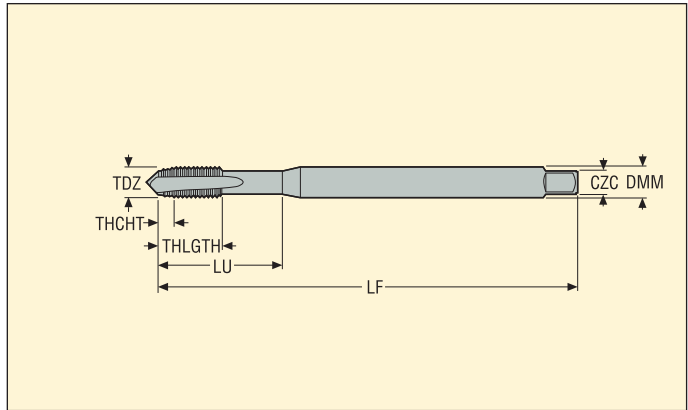
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-1/8-28G-XC-K021	G1/8-28	-	28	7,0	67,0	20,0	90,0	7.00X5.50	4	8,8	DIN5156	NORMAL	C
MTS-1/4-19G-XC-K021	G1/4-19	-	19	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	4	11,8	DIN5156	NORMAL	C
MTS-3/8-19G-XC-K021	G3/8-19	-	19	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	5	15,3	DIN5156	NORMAL	C
MTS-1/2-14G-XC-K021	G1/2-14	-	14	16,0	80,0	24,0	125,0	16.00X12.00	5	19,1	DIN5156	NORMAL	C
MTS-3/4-14G-XC-K021	G3/4-14	-	14	20,0	77,0	28,0	140,0	20.00X16.00	6	24,6	DIN5156	NORMAL	C
MTS-1-11G-XC-K021	G1-11	-	11	25,0	93,0	30,0	160,0	25.00X20.00	6	30,9	DIN5156	NORMAL	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K031



- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAlN
- Материал: HSS-E-PM



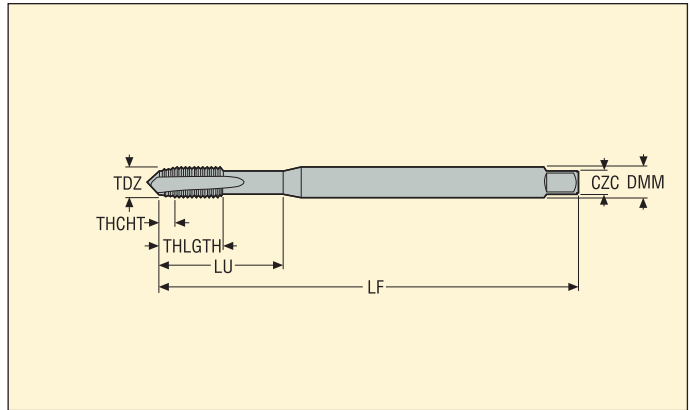
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-1/4-20UNC-XC-K031	UNC1/4-20	–	20	7,0	30,0	15,0	80,0	7.00X5.50	4	5,2	DIN2184-1	2BX	C
MTS-5/16-18UNC-XC-K031	UNC5/16-18	–	18	8,0	35,0	18,0	90,0	8.00X6.20	4	6,7	DIN2184-1	2BX	C
MTS-3/8-16UNC-XC-K031	UNC3/8-16	–	16	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	4	8,1	DIN2184-1	2BX	C
MTS-7/16-14UNC-XC-K031	UNC7/16-14	–	14	8,0	83,0	20,0	100,0	8.00X6.20	4	9,5	DIN2184-1	2BX	C
MTS-1/2-13UNC-XC-K031	UNC1/2-13	–	13	9,0	81,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	10,9	DIN2184-1	2BX	C
MTS-5/8-11UNC-XC-K031	UNC5/8-11	–	11	12,0	68,0	23,0	110,0	12.00X9.00	4	13,8	DIN2184-1	2BX	C
MTS-3/4-10UNC-XC-K031	UNC3/4-10	–	10	14,0	80,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	16,8	DIN2184-1	2BX	C
MTS-7/8-9UNC-XC-K031	UNC7/8-9	–	9	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN2184-1	2BX	C

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## MTS-K041



- По режимам обработки см. стр. 170
- Покрытие: TiAIN
- Материал: HSS-E-PM



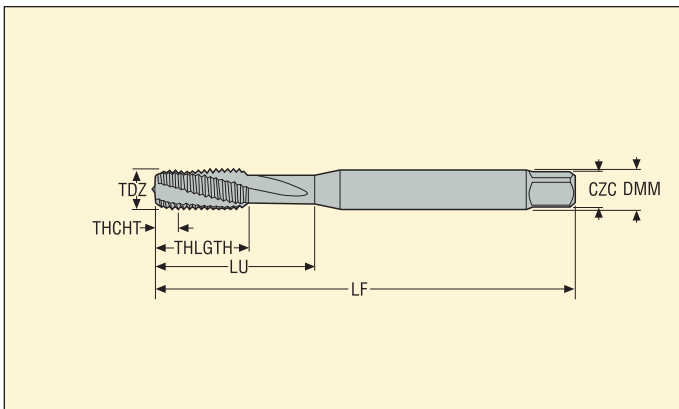
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTS-1/4-28UNF-XC-K041	UNF1/4-28	-	28	7,0	30,0	15,0	80,0	7.00X5.50	4	5,5	DIN2184-1	2BX	C
MTS-5/16-24UNF-XC-K041	UNF5/16-24	-	24	8,0	35,0	18,0	90,0	8.00X6.20	4	7,0	DIN2184-1	2BX	C
MTS-3/8-24UNF-XC-K041	UNF3/8-24	-	24	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	4	8,6	DIN2184-1	2BX	C
MTS-7/16-20UNF-XC-K041	UNF7/16-20	-	20	8,0	83,0	20,0	100,0	8.00X6.20	4	10,0	DIN2184-1	2BX	C
MTS-1/2-20UNF-XC-K041	UNF1/2-20	-	20	9,0	81,0	23,0	110,0	9.00X7.00	4	11,5	DIN2184-1	2BX	C
MTS-5/8-18UNF-XC-K041	UNF5/8-18	-	18	12,0	68,0	23,0	110,0	12.00X9.00	4	14,6	DIN2184-1	2BX	C
MTS-3/4-16UNF-XC-K041	UNF3/4-16	-	16	14,0	80,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	17,6	DIN2184-1	2BX	C
MTS-7/8-14UNF-XC-K041	UNF7/8-14	-	14	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	20,6	DIN2184-1	2BX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-N001



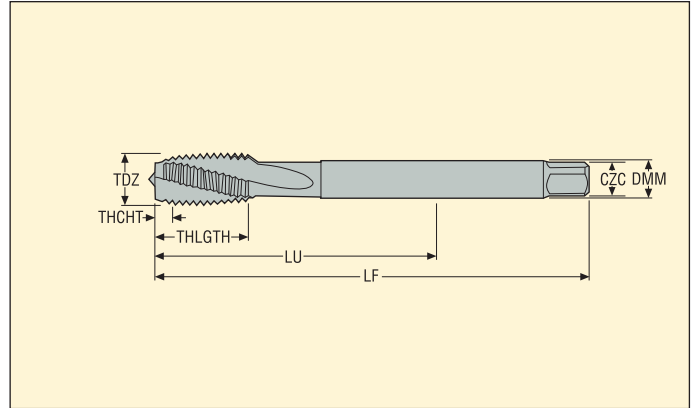
- По режимам обработки см. стр. 171
- Покрытие: BRIGHT
- Материал: HSS-E-PM



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M3X0.50ISO6H-BC-N001	M3	0,50	–	3,5	18,0	9,0	56,0	3.50X2.70	3	2,5	DIN371	6H	C
MTH-M4X0.70ISO6H-BC-N001	M4	0,70	–	4,5	21,0	12,0	63,0	4.50X3.40	3	3,4	DIN371	6H	C
MTH-M5X0.80ISO6H-BC-N001	M5	0,80	–	6,0	25,0	13,0	70,0	6.00X4.90	3	4,3	DIN371	6H	C
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-N001	M6	1,00	–	6,0	30,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-N001	M8	1,25	–	8,0	35,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-N001	M10	1,50	–	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-N002



- По режимам обработки см. стр. 171
- Покрытие: BRIGHT
- Материал: HSS-E-PM

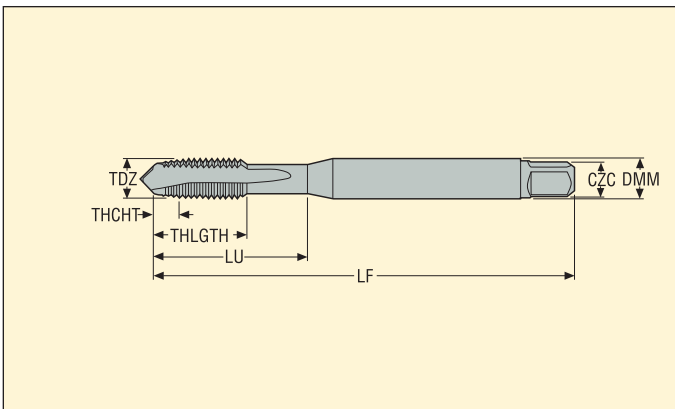
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-N002	M12	1,75	-	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-N002	M14	2,00	-	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-N002	M16	2,00	-	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	3	14,1	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-N001



- По режимам обработки см. стр. 171
- Покрытие: BRIGHT
- Материал: HSS-E



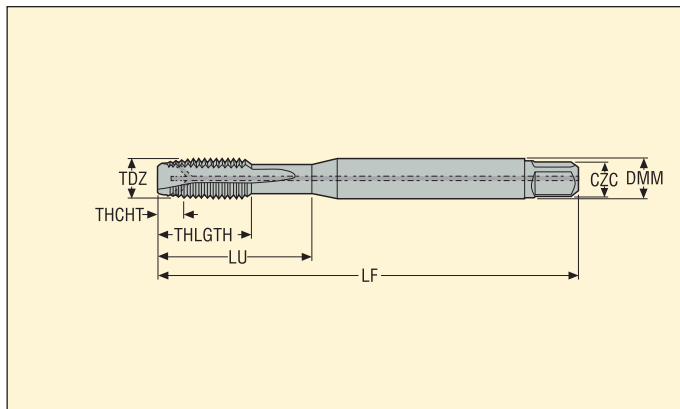
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M3X0.50ISO6H-TB-N001	M3	0,50	-	3,5	16,0	9,0	56,0	3.50X2.70	2	2,5	DIN371	6H	B
MTP-M4X0.70ISO6H-TB-N001	M4	0,70	-	4,5	19,0	12,0	63,0	4.50X3.40	2	3,4	DIN371	6H	B
MTP-M5X0.80ISO6H-TB-N001	M5	0,80	-	6,0	23,0	13,0	70,0	6.00X4.90	2	4,3	DIN371	6H	B
MTP-M6X1.00ISO6H-TB-N001	M6	1,00	-	6,0	27,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6H	B
MTP-M8X1.25ISO6H-TB-N001	M8	1,25	-	8,0	28,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6H	B
MTP-M10X1.50ISO6H-TB-N001	M10	1,50	-	10,0	30,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6H	B

Пожалуйста, уточните наличие на складе и действующую цену.

## MTP-N001-A



- По режимам обработки см. стр. 171
- Покрытие: BRIGHT
- Материал: HSS-PM
- Внутренняя подача СОЖ



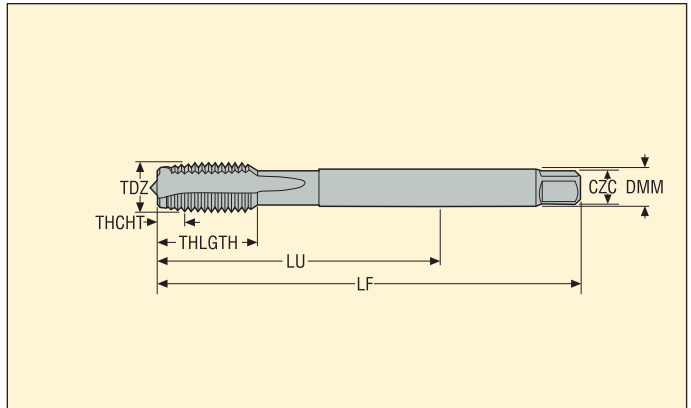
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGH	LF	CZC					
MTP-M4X0.70ISO6H-TB-N001-A	M4	0,70	-	4,5	19,0	12,0	63,0	4.50X3.40	2	3,4	DIN371	6H	B
MTP-M5X0.80ISO6H-TB-N001-A	M5	0,80	-	6,0	23,0	13,0	70,0	6.00X4.90	2	4,3	DIN371	6H	B
MTP-M6X1.00ISO6H-TB-N001-A	M6	1,00	-	6,0	27,0	15,0	80,0	6.00X4.90	3	5,1	DIN371	6H	B
MTP-M8X1.25ISO6H-TB-N001-A	M8	1,25	-	8,0	28,0	18,0	90,0	8.00X6.20	3	6,8	DIN371	6H	B
MTP-M10X1.50ISO6H-TB-N001-A	M10	1,50	-	10,0	30,0	20,0	100,0	10.00X8.00	3	8,6	DIN371	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-N002



- По режимам обработки см. стр. 171
- Покрытие: BRIGHT
- Материал: HSS-E



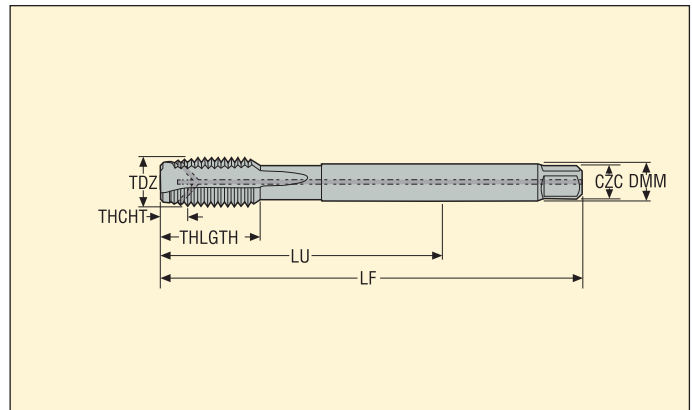
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
<b>MTP-M12X1.75ISO6H-TB-N002</b>	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	B
<b>MTP-M14X2.00ISO6H-TB-N002</b>	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	B
<b>MTP-M16X2.00ISO6H-TB-N002</b>	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTP-N002-A



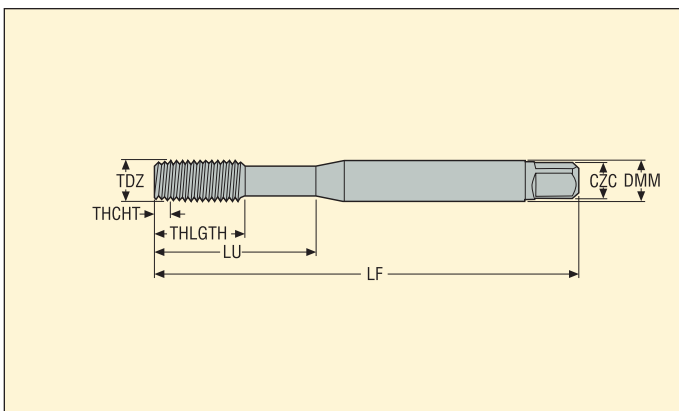
- По режимам обработки см. стр. 171
- Покрытие: BRIGHT
- Материал: HSS-PM
- Внутренняя подача СОЖ



Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M12X1.75ISO6H-TB-N002-A	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	B
MTP-M14X2.00ISO6H-TB-N002-A	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	4	12,1	DIN376	6H	B
MTP-M16X2.00ISO6H-TB-N002-A	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	4	14,1	DIN376	6H	B

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MF-V053



- Раскатники
- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E

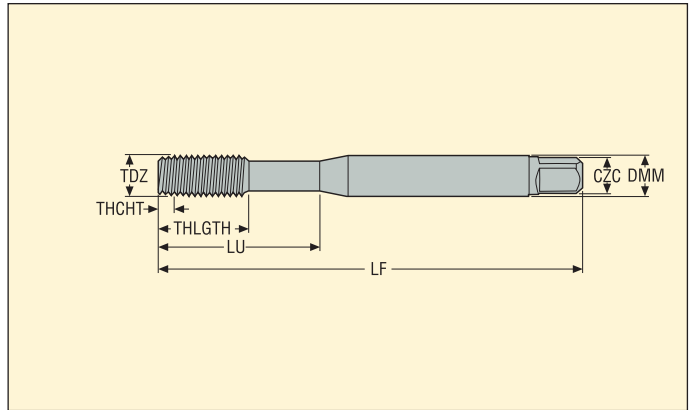
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M3X0.50ISO6HX-XE-V053	M3	0,50	-	3,5	18,0	9,0	56,0	3.50X2.70	-	2,8	DIN2174	6HX	E
MF-M4X0.70ISO6HX-XE-V053	M4	0,70	-	4,5	21,0	12,0	63,0	4.50X3.40	-	3,7	DIN2174	6HX	E
MF-M5X0.80ISO6HX-XE-V053	M5	0,80	-	6,0	25,0	13,0	70,0	6.00X4.90	-	4,65	DIN2174	6HX	E
MF-M6X1.00ISO6HX-XE-V053	M6	1,00	-	6,0	30,0	15,0	80,0	6.00X4.90	-	5,55	DIN2174	6HX	E
MF-M8X1.25ISO6HX-XE-V053	M8	1,25	-	8,0	35,0	18,0	90,0	8.00X6.20	-	7,45	DIN2174	6HX	E
MF-M10X1.50ISO6HX-XE-V053	M10	1,50	-	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	-	9,35	DIN2174	6HX	E

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MF-V054



- Раскатники
- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E



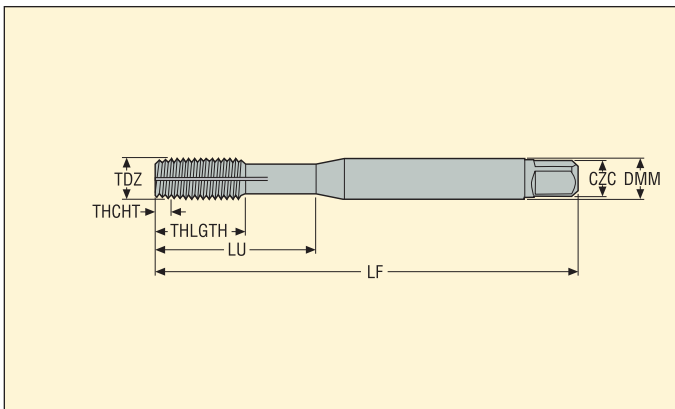
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M1X0.25ISO5HX-XC-V054	M1	0,25	–	2,5	20,0	5,5	40,0	2.50X2.10	–	0,89	DIN2174	5HX	C
MF-M1.1X0.25ISO5HX-XC-V054	M1.1	0,25	–	2,5	20,0	5,5	40,0	2.50X2.10	–	0,99	DIN2174	5HX	C
MF-M1.2X0.25ISO5HX-XC-V054	M1.2	0,25	–	2,5	20,0	5,5	40,0	2.50X2.10	–	1,09	DIN2174	5HX	C
MF-M1.4X0.30ISO5HX-XC-V054	M1.4	0,30	–	2,5	20,0	7,0	40,0	2.50X2.10	–	1,27	DIN2174	5HX	C
MF-M1.6X0.35ISO6HX-XC-V054	M1.6	0,35	–	2,5	20,0	8,0	40,0	2.50X2.10	–	1,45	DIN2174	6HX	C
MF-M1.7X0.35ISO6HX-XC-V054	M1.7	0,35	–	2,5	20,0	8,0	40,0	2.50X2.10	–	1,55	DIN2174	6HX	C
MF-M1.8X0.35ISO6HX-XC-V054	M1.8	0,35	–	2,5	20,0	8,0	40,0	2.50X2.10	–	1,65	DIN2174	6HX	C
MF-M2X0.40ISO6HX-XC-V054	M2	0,40	–	2,8	11,0	6,0	45,0	2.80X2.10	–	1,82	DIN2174	6HX	C
MF-M2.2X0.45ISO6HX-XC-V054	M2.2	0,45	–	2,8	12,0	7,0	45,0	2.80X2.10	–	2,0	DIN2174	6HX	C
MF-M2.3X0.40ISO6HX-XC-V054	M2.3	0,40	–	2,8	12,0	7,0	45,0	2.80X2.10	–	2,12	DIN2174	6HX	C
MF-M2.5X0.45ISO6HX-XC-V054	M2.5	0,45	–	2,8	14,0	8,0	50,0	2.80X2.10	–	2,3	DIN2174	6HX	C
MF-M2.6X0.45ISO6HX-XC-V054	M2.6	0,45	–	2,8	14,0	8,0	50,0	2.80X2.10	–	2,4	DIN2174	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MF-V055



- Раскатники
- С канавками для смазки
- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E



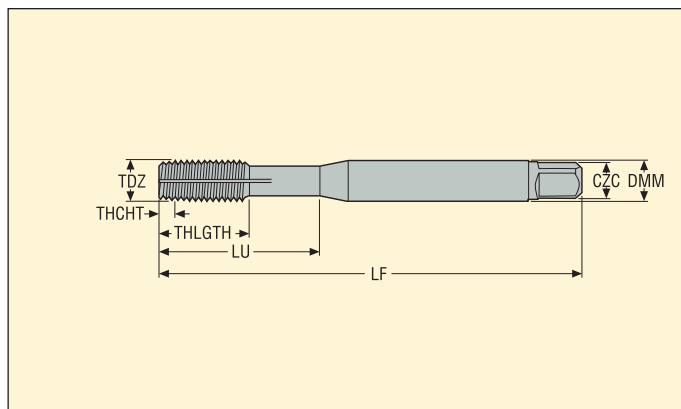
Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M3X0.50ISO6HX-XC-V055	M3	0,50	–	3,5	18,0	9,0	56,0	3.50X2.70	–	2,8	DIN2174	6HX	C
MF-M4X0.70ISO6HX-XC-V055	M4	0,70	–	4,5	21,0	12,0	63,0	4.50X3.40	–	3,7	DIN2174	6HX	C
MF-M5X0.80ISO6HX-XC-V055	M5	0,80	–	6,0	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. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-4-40UNC-XC-V056	UNC4-40	–	40	3,5	18,0	9,0	56,0	3.50X2.70	–	2,6	DIN2184-1	2BX	C
MF-6-32UNC-XC-V056	UNC6-32	–	32	4,0	20,0	11,0	56,0	4.00X3.00	–	3,2	DIN2184-1	2BX	C
MF-8-32UNC-XC-V056	UNC8-32	–	32	4,5	21,0	12,0	63,0	4.50X3.40	–	3,8	DIN2184-1	2BX	C
MF-10-24UNC-XC-V056	UNC10-24	–	24	6,0	25,0	13,0	70,0	6.00X4.90	–	4,4	DIN2184-1	2BX	C
MF-12-24UNC-XC-V056	UNC12-24	–	24	6,0	30,0	14,0	80,0	6.00X4.90	–	5,0	DIN2184-1	2BX	C
MF-1/4-20UNC-XC-V056	UNC1/4-20	–	20	7,0	30,0	15,0	80,0	7.00X5.50	–	5,8	DIN2184-1	2BX	C
MF-5/16-18UNC-XC-V056	UNC5/16-18	–	18	8,0	35,0	18,0	90,0	8.00X6.20	–	7,3	DIN2184-1	2BX	C
MF-3/8-16UNC-XC-V056	UNC3/8-16	–	16	10,0	39,0	20,0	100,0	10.00X8.00	–	8,8	DIN2184-1	2BX	C
MF-7/16-14UNC-XC-V056	UNC7/16-14	–	14	8,0	77,0	20,0	100,0	8.00X6.20	–	10,3	DIN2184-1	2BX	C
MF-1/2-13UNC-XC-V056	UNC1/2-13	–	13	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	–	11,9	DIN2184-1	2BX	C
MF-5/8-11UNC-XC-V056	UNC5/8-11	–	11	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	–	14,85	DIN2184-1	2BX	C
MF-3/4-10UNC-XC-V056	UNC3/4-10	–	10	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	–	17,93	DIN2184-1	2BX	C
MF-7/8-9UNC-XC-V056	UNC7/8-9	–	9	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	–	20,98	DIN2184-1	2BX	C
MF-1-8UNC-XC-V056	UNC1-8	–	8	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	–	24,0	DIN2184-1	2BX	C

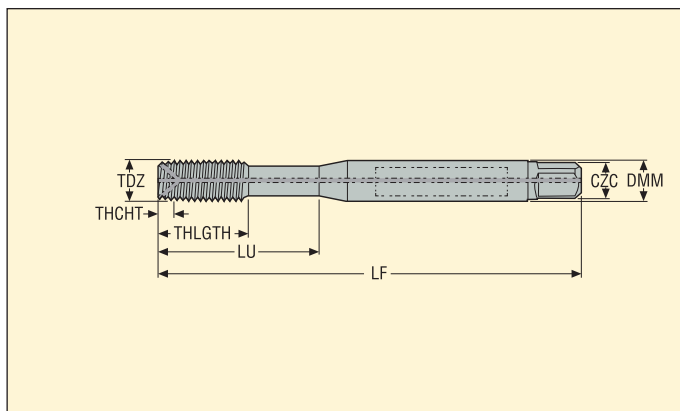
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.







## MF-V060-A



- Раскатники
- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ

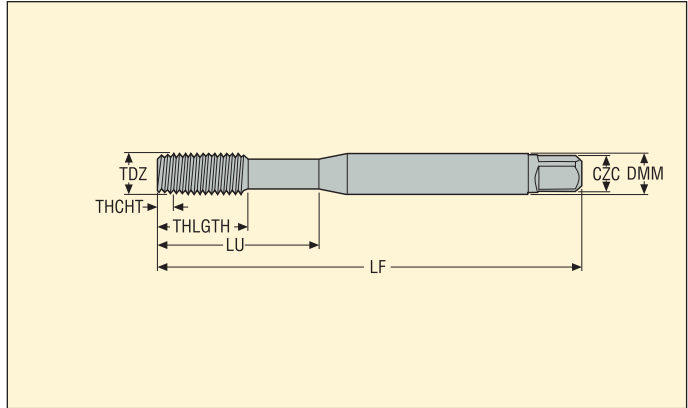
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M5X0.80ISO6HX-XC-V060-A	M5	0,80	-	6,0	21,0	13,0	70,0	6.00X4.90	-	4,65	DIN2174	6HX	C
MF-M6X1.00ISO6HX-XC-V060-A	M6	1,00	-	6,0	26,0	15,0	80,0	6.00X4.90	-	5,55	DIN2174	6HX	C
MF-M8X1.25ISO6HX-XC-V060-A	M8	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.

## MF-V063



- Раскатники
- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E



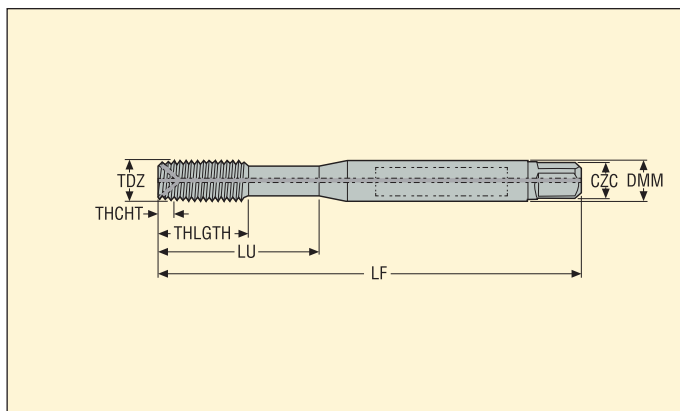
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M5X0.50ISO6HX-XC-V063	MF5X0.5	0,50	–	6,0	25,0	13,0	70,0	6.00X4.90	–	4,8	DIN2174	6HX	C
MF-M6X0.75ISO6HX-XC-V063	MF6X0.75	0,75	–	6,0	30,0	15,0	80,0	6.00X4.90	–	5,65	DIN2174	6HX	C
MF-M7X0.75ISO6HX-XC-V063	MF7X0.75	0,75	–	7,0	30,0	15,0	80,0	7.00X5.50	–	6,65	DIN2174	6HX	C
MF-M8X0.75ISO6HX-XC-V063	MF8X0.75	0,75	–	6,0	57,0	18,0	80,0	6.00X4.90	–	7,65	DIN2174	6HX	C
MF-M8X1.00ISO6HX-XC-V063	MF8X1.0	1,00	–	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	–	7,55	DIN2174	6HX	C
MF-M10X1.00ISO6HX-XC-V063	MF10X1.0	1,00	–	7,0	75,0	20,0	100,0	7.00X5.50	–	9,55	DIN2174	6HX	C
MF-M10X1.25ISO6HX-XC-V063	MF10X1.25	1,25	–	7,0	75,0	20,0	100,0	7.00X5.50	–	9,45	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.00ISO6HX-XC-V063	MF12X1.0	1,00	–	9,0	73,0	23,0	100,0	9.00X7.00	–	11,55	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.25ISO6HX-XC-V063	MF12X1.25	1,25	–	9,0	73,0	23,0	100,0	9.00X7.00	–	11,45	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.50ISO6HX-XC-V063	MF12X1.5	1,50	–	9,0	73,0	23,0	100,0	9.00X7.00	–	11,35	DIN2174	6HX	C
MF-M14X1.00ISO6HX-XC-V063	MF14X1.0	1,00	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	–	13,55	DIN2174	6HX	C
MF-M14X1.25ISO6HX-XC-V063	MF14X1.25	1,25	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	–	13,45	DIN2174	6HX	C
MF-M14X1.50ISO6HX-XC-V063	MF14X1.5	1,50	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	–	13,35	DIN2174	6HX	C
MF-M16X1.50ISO6HX-XC-V063	MF16X1.5	1,50	–	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	–	15,35	DIN2174	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MF-V063-A



- Раскатники
- По режимам обработки см. стр. 172
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E
- Внутренняя подача СОЖ



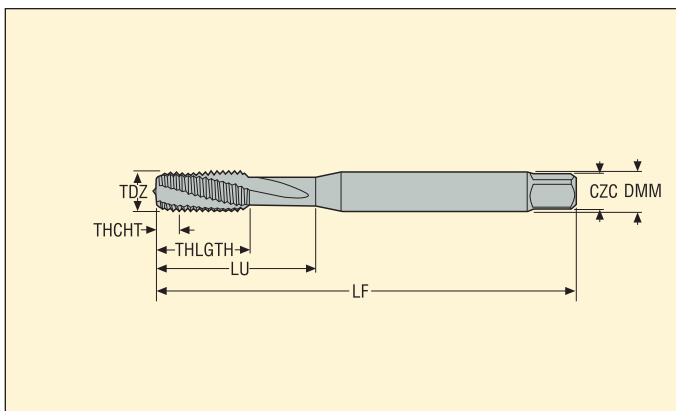
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MF-M5X0.50ISO6HX-XC-V063-A	MF5X0.5	0,50	–	6,0	25,0	13,0	70,0	6.00X4.90	–	4,8	DIN2174	6HX	C
MF-M6X0.75ISO6HX-XC-V063-A	MF6X0.75	0,75	–	6,0	30,0	15,0	80,0	6.00X4.90	–	5,65	DIN2174	6HX	C
MF-M8X0.75ISO6HX-XC-V063-A	MF8X0.75	0,75	–	6,0	57,0	15,0	80,0	6.00X4.90	–	7,65	DIN2174	6HX	C
MF-M8X1.00ISO6HX-XC-V063-A	MF8X1.0	1,00	–	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	–	7,55	DIN2174	6HX	C
MF-M10X0.75ISO6HX-XC-V063-A	MF10X0.75	0,75	–	7,0	67,0	18,0	90,0	7.00X5.50	–	9,65	DIN2174	6HX	C
MF-M10X1.00ISO6HX-XC-V063-A	MF10X1.0	1,00	–	7,0	67,0	18,0	90,0	7.00X5.50	–	9,55	DIN2174	6HX	C
MF-M10X1.25ISO6HX-XC-V063-A	MF10X1.25	1,25	–	7,0	77,0	20,0	100,0	7.00X5.50	–	9,45	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.00ISO6HX-XC-V063-A	MF12X1.0	1,00	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	–	11,55	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.25ISO6HX-XC-V063-A	MF12X1.25	1,25	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	–	11,45	DIN2174	6HX	C
MF-M12X1.50ISO6HX-XC-V063-A	MF12X1.5	1,50	–	9,0	73,0	21,0	100,0	9.00X7.00	–	11,35	DIN2174	6HX	C
MF-M14X1.00ISO6HX-XC-V063-A	MF14X1.0	1,00	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	–	13,55	DIN2174	6HX	C
MF-M14X1.25ISO6HX-XC-V063-A	MF14X1.25	1,25	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	–	13,45	DIN2174	6HX	C
MF-M14X1.50ISO6HX-XC-V063-A	MF14X1.5	1,50	–	11,0	71,0	21,0	100,0	11.00X9.00	–	13,35	DIN2174	6HX	C
MF-M16X1.00ISO6HX-XC-V063-A	MF16X1.0	1,00	–	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	–	15,55	DIN2174	6HX	C
MF-M16X1.50ISO6HX-XC-V063-A	MF16X1.5	1,50	–	12,0	58,0	21,0	100,0	12.00X9.00	–	15,35	DIN2174	6HX	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

## MTH-V011



- По режимам обработки см. стр. 173
- 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

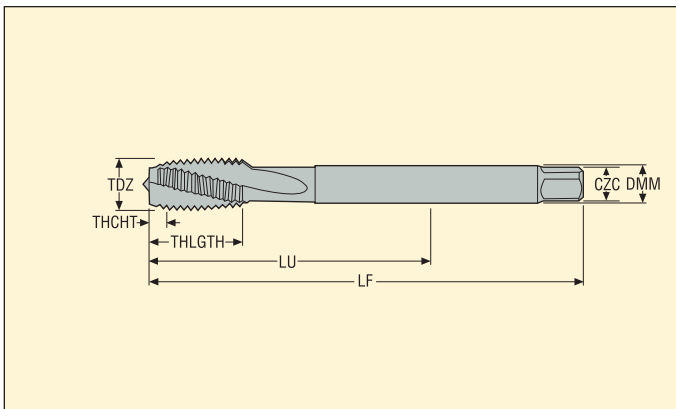
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## MTH-V016



- По режимам обработки см. стр. 173
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-E



Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-V016	M12	1,75	–	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-V016	M14	2,00	–	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-V016	M16	2,00	–	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	3	14,1	DIN376	6H	C
MTH-M18X2.50ISO6H-BC-V016	M18	2,50	–	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	3	15,7	DIN376	6H	C
MTH-M20X2.50ISO6H-BC-V016	M20	2,50	–	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	3	17,7	DIN376	6H	C
MTH-M22X2.50ISO6H-BC-V016	M22	2,50	–	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6H	C
MTH-M24X3.00ISO6H-BC-V016	M24	3,00	–	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6H	C
MTH-M27X3.00ISO6H-BC-V016	M27	3,00	–	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6H	C
MTH-M30X3.50ISO6H-BC-V016	M30	3,50	–	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6H	C
MTH-M33X3.50ISO6H-BC-V016	M33	3,50	–	25,0	113,0	50,0	180,0	25.00X20.00	4	29,5	DIN376	6H	C
MTH-M36X4.00ISO6H-BC-V016	M36	4,00	–	28,0	131,0	55,0	200,0	28.00X22.00	4	32,0	DIN376	6H	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.









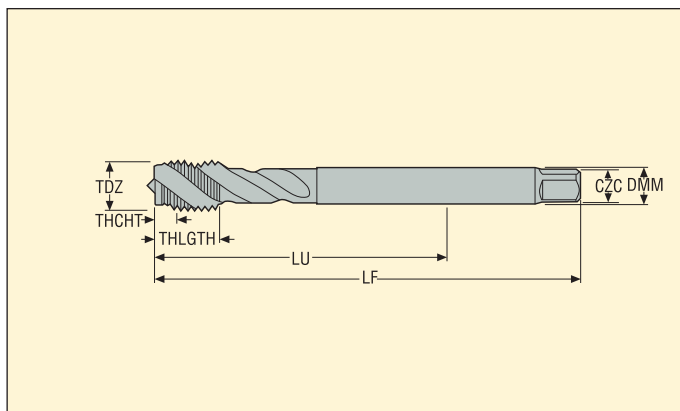




## MTH-V033



- По режимам обработки см. стр. 174
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16



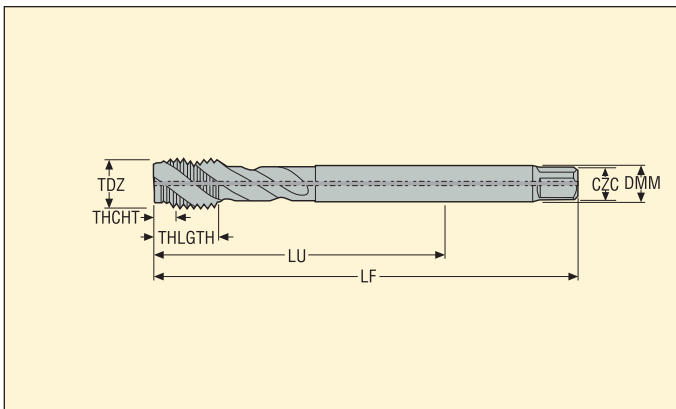
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M6X1.00ISO6H-BC-V033	M6	1,00	-	4,5	59,0	10,0	80,0	4.50X3.40	3	5,1	DIN376	6H	C
MTH-M8X1.25ISO6H-BC-V033	M8	1,25	-	6,0	67,0	13,0	90,0	6.00X4.90	3	6,8	DIN376	6H	C
MTH-M10X1.50ISO6H-BC-V033	M10	1,50	-	7,0	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.

## MTH-V033-A



- По режимам обработки см. стр. 174
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16
- Внутренняя подача СОЖ



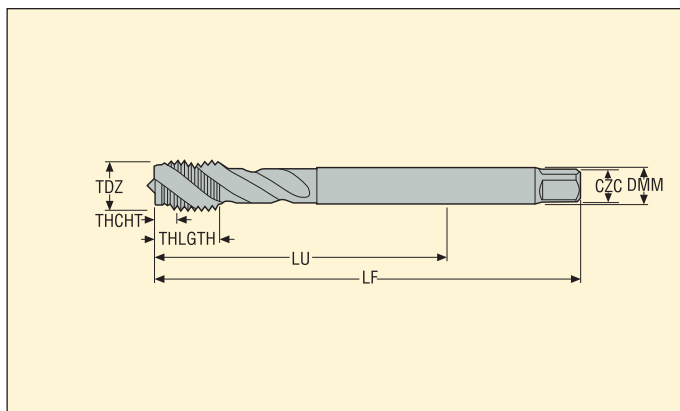
Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-M12X1.75ISO6H-BC-V033-A	M12	1,75	-	9,0	83,0	16,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	C
MTH-M14X2.00ISO6H-BC-V033-A	M14	2,00	-	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	C
MTH-M16X2.00ISO6H-BC-V033-A	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-A	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-A	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-A	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-A	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-A	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-A	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-A	M33	3,50	-	25,0	113,0	50,0	180,0	25.00X20.00	4	29,5	DIN376	6H	C
MTH-M36X4.00ISO6H-BC-V033-A	M36	4,00	-	28,0	131,0	55,0	200,0	28.00X22.00	4	32,0	DIN376	6H	C
MTH-M39X4.00ISO6H-BC-V033-A	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-A	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-A	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-A	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-A	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-A	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.

## MTH-V038



- По режимам обработки см. стр. 174
- 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-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

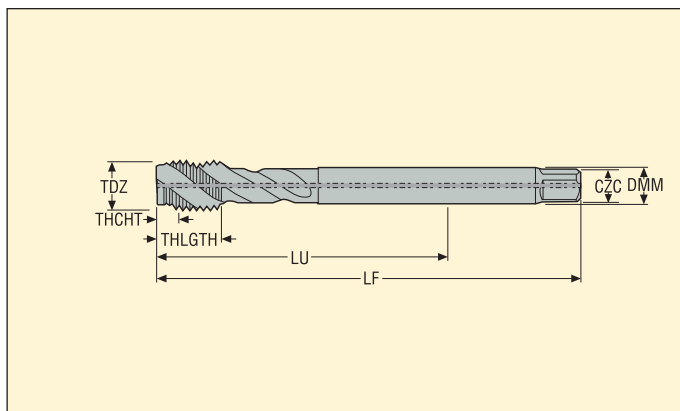
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## MTH-V038-A



- По режимам обработки см. стр. 174
- 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

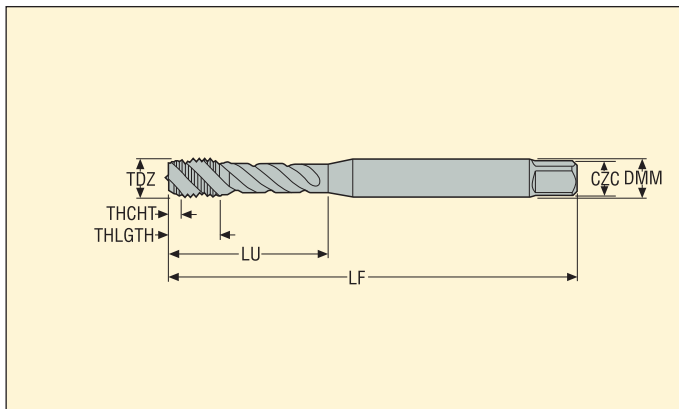
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## MTH-V040



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



Обозначение	TDZ	Шаг		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTH-4-40UNC-BC-V040	UNC4-40	–	40	3,5	18,0	5,6	56,0	3,50X2,70	3	2,35	DIN2184-1	2B	C
MTH-5-40UNC-BC-V040	UNC5-40	–	40	3,5	18,0	5,6	56,0	3,50X2,70	3	2,65	DIN2184-1	2B	C
MTH-6-32UNC-BC-V040	UNC6-32	–	32	4,0	20,0	6,5	56,0	4,00X3,00	3	2,85	DIN2184-1	2B	C
MTH-8-32UNC-BC-V040	UNC8-32	–	32	4,5	21,0	6,5	63,0	4,50X3,40	3	3,5	DIN2184-1	2B	C
MTH-10-24UNC-BC-V040	UNC10-24	–	24	6,0	25,0	7,3	70,0	6,00X4,90	3	3,9	DIN2184-1	2B	C
MTH-12-24UNC-BC-V040	UNC12-24	–	24	6,0	30,0	10,0	80,0	6,00X4,90	3	4,5	DIN2184-1	2B	C
MTH-1/4-20UNC-BC-V040	UNC1/4-20	–	20	7,0	30,0	10,0	80,0	7,00X5,50	3	5,2	DIN2184-1	2B	C
MTH-5/16-18UNC-BC-V040	UNC5/16-18	–	18	8,0	35,0	12,0	90,0	8,00X6,20	3	6,7	DIN2184-1	2B	C
MTH-3/8-16UNC-BC-V040	UNC3/8-16	–	16	10,0	39,0	15,0	100,0	10,00X8,00	3	8,1	DIN2184-1	2B	C
MTH-7/16-14UNC-BC-V040	UNC7/16-14	–	14	8,0	75,75	15,0	100,0	8,00X6,20	3	9,5	DIN2184-1	2B	C
MTH-1/2-13UNC-BC-V040	UNC1/2-13	–	13	9,0	82,75	18,0	110,0	9,00X7,00	3	10,9	DIN2184-1	2B	C
MTH-5/8-11UNC-BC-V040	UNC5/8-11	–	11	12,0	67,75	20,0	110,0	12,00X9,00	4	13,8	DIN2184-1	2B	C

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.













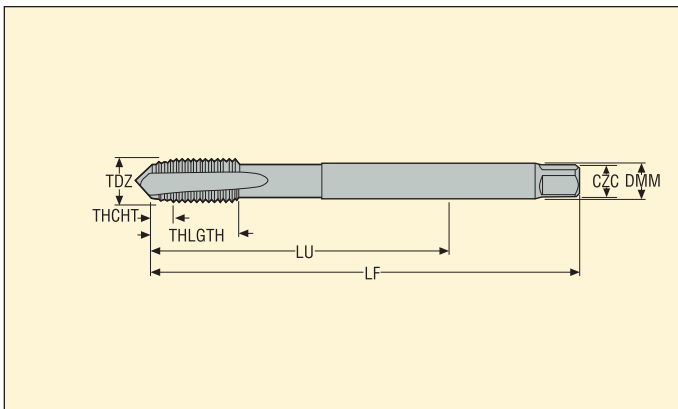




## MTP-V008



- По режимам обработки см. стр. 175
- Покрытие: TiN
- Материал: HSS-PM ≤ M16, HSS-E > M16

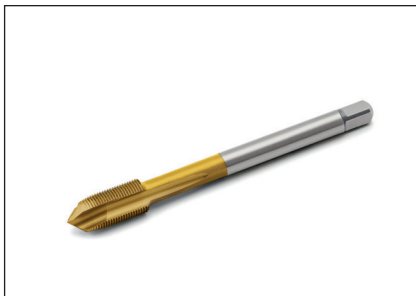


Обозначение	TDZ	Шар		Размеры в мм					NOF	PHDR	BSG	TCTR	THCHT
		mm	TPI	DMM	LU	THLGTH	LF	CZC					
MTP-M3X0.50ISO6H-TB-V008	M3	0,50	-	2,2	37,0	9,5	56,0	2.20X1.80	3	2,5	DIN376	6H	B
MTP-M4X0.70ISO6H-TB-V008	M4	0,70	-	2,8	43,0	11,9	63,0	2.80X2.10	3	3,4	DIN376	6H	B
MTP-M5X0.80ISO6H-TB-V008	M5	0,80	-	3,5	49,0	13,2	70,0	3.50X2.70	3	4,3	DIN376	6H	B
MTP-M6X1.00ISO6H-TB-V008	M6	1,00	-	4,5	59,0	15,1	80,0	4.50X3.40	3	5,1	DIN376	6H	B
MTP-M8X1.25ISO6H-TB-V008	M8	1,25	-	6,0	67,0	18,0	90,0	6.00X4.90	3	6,8	DIN376	6H	B
MTP-M10X1.50ISO6H-TB-V008	M10	1,50	-	7,0	77,0	19,8	100,0	7.00X5.50	3	8,6	DIN376	6H	B
MTP-M12X1.75ISO6H-TB-V008	M12	1,75	-	9,0	83,0	23,0	110,0	9.00X7.00	3	10,4	DIN376	6H	B
MTP-M14X2.00ISO6H-TB-V008	M14	2,00	-	11,0	81,0	25,0	110,0	11.00X9.00	3	12,1	DIN376	6H	B
MTP-M16X2.00ISO6H-TB-V008	M16	2,00	-	12,0	68,0	25,0	110,0	12.00X9.00	3	14,1	DIN376	6H	B
MTP-M18X2.50ISO6H-TB-V008	M18	2,50	-	14,0	81,0	30,0	125,0	14.00X11.00	4	15,7	DIN376	6H	B
MTP-M20X2.50ISO6H-TB-V008	M20	2,50	-	16,0	95,0	30,0	140,0	16.00X12.00	4	17,7	DIN376	6H	B
MTP-M22X2.50ISO6H-TB-V008	M22	2,50	-	18,0	93,0	34,0	140,0	18.00X14.50	4	19,7	DIN376	6H	B
MTP-M24X3.00ISO6H-TB-V008	M24	3,00	-	18,0	113,0	38,0	160,0	18.00X14.50	4	21,0	DIN376	6H	B
MTP-M27X3.00ISO6H-TB-V008	M27	3,00	-	20,0	97,0	38,0	160,0	20.00X16.00	4	24,0	DIN376	6H	B
MTP-M30X3.50ISO6H-TB-V008	M30	3,50	-	22,0	115,0	45,0	180,0	22.00X18.00	4	26,5	DIN376	6H	B
MTP-M33X3.50ISO6H-TB-V008	M33	3,50	-	25,0	113,0	50,0	180,0	25.00X20.00	4	29,5	DIN376	6H	B
MTP-M36X4.00ISO6H-TB-V008	M36	4,00	-	28,0	131,0	55,0	200,0	28.00X22.00	4	32,0	DIN376	6H	B

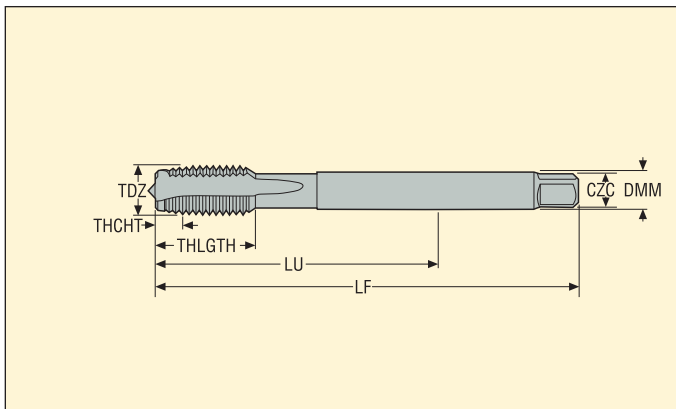
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## MTP-V014



- По режимам обработки см. стр. 176
- 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

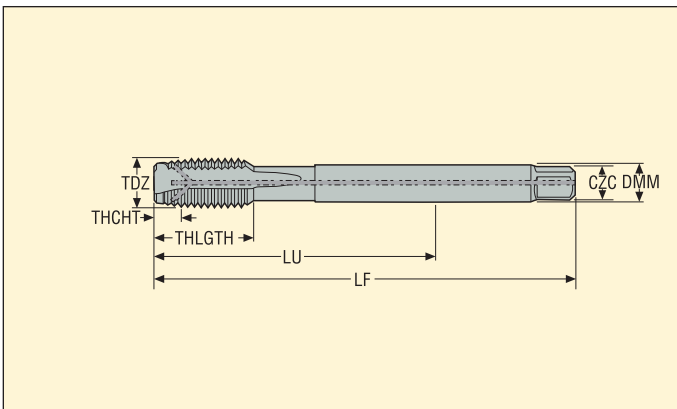
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



## MTP-V014-A



- По режимам обработки см. стр. 176
- 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.











## Стали, ферритовые и мартенситные нержавеющие стали

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{ct1.1}$	$m_c$
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	$k_{ct1.1}$	$m_c$
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	$k_{с1.1}$	$m_c$
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		

## Черные металлы

SMG	Описание	свойства	Пример	$k_{с1.1}$	$m_c$
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	$k_{с1.1}$	$m_c$
S1	Суперсплавы на основе Fe		Discalloy		
S2	Суперсплавы на основе Co		Stellite 21		
S3	Суперсплавы на основе Ni		Inconel 718	2530	0,21
S11	Титан, низколегированный сплав, ( $\alpha$ )		Ti		
S12	Титан, среднелегированный сплав, ( $\alpha+\beta$ )		TiAl6V4	1500	0,24
S13	Титан, высоколегированный сплав, (соответствует $\beta$ и $\beta$ )		Ti10V2Fe3Al		

## Твердые материалы

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 $R_m = 1450$ N/мм <sup>2</sup>	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	$k_{c1.1}$	$m_c$
TS1	Термореактивные полимеры		Формальдегид		
TS2	Термореактивный упрочненный полимер		T300 T700 T800 HTA-S IMA - Ероху (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	$k_{c1.1}$	$m_c$
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		
	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			
P3	16 Mo 3	1,5415	1,5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912		
				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	
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		
P4	C35		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	
	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			
P5	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	
	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		
P6	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700	
	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	38Х2Н2МА	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	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	
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 WDCKV 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 DKCWV 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 WKCVC 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
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
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 CNUNb 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
	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
	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
	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
	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	11XФ			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	08X13			Отожженный	Феррит
F.3401	410, CA-15	12X13, 08X13			Отожженный	Мартенситные
F.3113	430	12X17			Отожженный	Феррит
F.5261	420	20X13	17 022		Отожженный	Мартенситные
F.3404	420	40X13			Отожженный	Мартенситные
	440 A				Отожженный	Мартенситные
	440 B	95X18			Отожженный	Мартенситные
	440 C	95X18			Отожженный	Мартенситные
	A182 F6NM			F6NM	Отожженный	Мартенситные
	446	15X28			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	09X17H7Ю		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	12X19H9			Отожженный	Аустенит
F.3504	304 L	03X18H11			Отожженный	Аустенит
F.3504	304	03X18H10	17 240		Отожженный	Аустенит
F.3534	316	03X16H11M3	17 346		Отожженный	Аустенит
F.3524	347	08X18H12Б			Отожженный	Аустенит
F.3517	301	08X16H6			Отожженный	Аустенит
	302	12X18H9			Отожженный	Аустенит
F.3533	(316 L)	03X17H14M3	17 349		Отожженный	Аустенит
	316 LN	03X16H15M3			Отожженный	Аустенит
F.3541	304 LN	03X18H11			Отожженный	Аустенит
	317	08X17H15M3T			Отожженный	Аустенит
				253 MA	Отожженный	Аустенит
	310 S	03X22H5AM2			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	
	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19		
K2	EN-GJV-300			GJV-300							
	EN-GJV-350			GJV-350							
	EN-GJV-400			GJV-400							
	EN-GJV-450			GJV-450							
	EN-GJV-500			GJV-500							
K3	EN-GJMB-550-4	0,8155		GTS-55-04	P 5405	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130	
K4	EN-GJS-350-22	0,7033	0,7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Сплав 350/22		FCD 350-22L	07 17-15		
	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	
	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	
K5	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	
	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI сплав 4	
										ADI сплав 1	
K6	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	
	EN-GJSA-XNi 35	0,7683	0,7683	GGG-Ni 35	FGS Ni35					F43006	
N1	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	
	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	
	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	
	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							
		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	
	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	CuZn29Sn1				5220	C44300	
	CW508L	CuZn37	2,0321	CuZn37	CuZn37	CZ108			5150	C27200	
	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)
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				
	В26					
	А380					
	А261А					
	А280А					
	AMS 4442	АК94				
	В85					
	А413.2	АК12				
	В390.0					
	СА952	БрА9ЖЗЛ				
	СА955	БрА10Ж4Н4Л				
	СА937					
		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
	NiCr20TiAl		2,4631							N07080
S3	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2,4654							N07001
S11			3,7024							R54620
S12										R56320
S12	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
	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
H5	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				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
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	
H11	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	
		XH77TIOF		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 (α+β)
	AMS 4920, Сплав 5	BT6		Ti 6Al-4V	Отожженный	Ti (α+β)
	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	50XГА			Закаленный и отпущенный	
F.1252	4142, 4140	38XM	15 142		Закаленный и отпущенный	
F.520L	L2	11XФ			Закаленный и отпущенный	
F.5220	O1	9XBГ			Закаленный и отпущенный	
	O2	9Г2Ф			Закаленный и отпущенный	
F.5230	52100	ШХ15	14 109		Закаленный и отпущенный	
F.5318	H13	4X5MФ1C			Закаленный и отпущенный	
F.5227	A2	9X5BФ			Закаленный и отпущенный	
F.5211	D2	X12MФ			Закаленный и отпущенный	
F.5213		X12			Закаленный и отпущенный	
		X12MФ			Закаленный и отпущенный	
F.520.S	L6	5XHM			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	09X17HЮ		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 Г адфильда		
	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	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■			■	
TP1500	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		■	
TP1501	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■		■	
TP200	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■			■	
TP2500	■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■			■	
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](http://WWW.SECOTOOLS.COM)**

03198885, ST20176648 RU,  
© SECO TOOLS AB, 2018.

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