

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



Содержание

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

содержание



Руководство по подбору инструмента

TS-THREAD (Резьбонарезные фрезы)	C4
T-TAP (Резьбонарезные метчики)	C8

Сплавы

C10

TS-THREAD (Резьбонарезные фрезы)

Система обозначения твердосплавных концевых фрез	C12
Твердосплавные концевые фрезы	C13
Система обозначения инструмента	C36
Многогранные инструменты	C37
Система обозначения режущих пластин	C44
Пластины	C45
Рекомендуемые режимы резания	C57

Система обозначений



➤ Корпус резцофрез



➤ Режущие пластины



➤ Страница режимов Резания

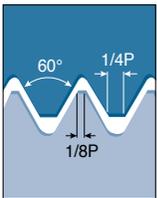
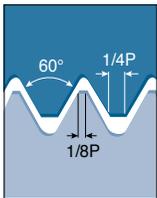
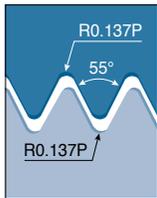


T-TAP (Резьбонарезные метчики)

Метчик с прямой канавкой	C62
Метчик со спиральной канавкой (40°)	C64
Рекомендуемые режимы резания	C66

Руководство по подбору инструмента

Твердосплавные концевые фрезы

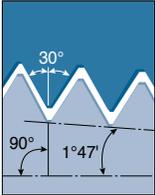
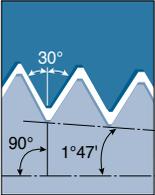
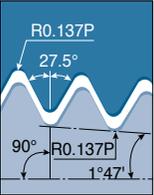
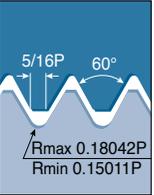
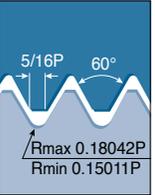
Резьба	TS-THREAD		
	Метрическая, ISO	Американская, UN	Витворт
  			
Назначение	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общепромышленное применение. Фитинги и муфты трубопровода
MTEC  Основной тип	● C15	● C23	● C30
MTECB  С отверстием для подачи СОЖ через инструмент	● C13	● C21	● C30
MTECZ  Подача СОЖ через канавки	● C14	● C22	● C30
MTECS  Укороченная рабочая часть	● C18-C19	● C26-C27	
MTECSH  Укороченная для твердых материалов	● C20	● C28-C29	
MTECQ  Уменьшенный диаметр шейки для глубокой резьбы	● C16	● C24	
MTECI  Неполный профиль	● C35	● C35	
MTEC E  Наружная резьба	● C17	● C25	

• Чтобы точно подобрать инструмент и режимы резания, используйте программу 'TS-thread guide' (Доступна на вебсайте www.taegutec.com)

Руководство по подбору инструмента

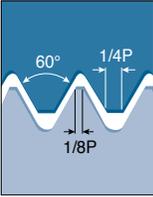
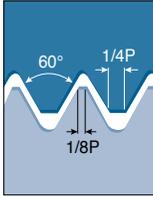
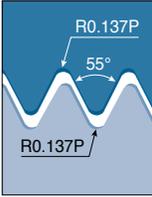
Твердосплавные концевые фрезы

TS-THREAD

NPT	NPTF	BSPT	UNJ	MJ
				
<p>Паровые, газовые и водопроводные трубы</p>	<p>Паровые, газовые и водопроводные трубы. Сухое уплотнение</p>	<p>55° для паровых, газовых и водопроводных труб</p>	<p>Авиационная и аэрокосмическая промышленность</p>	<p>Авиационная и аэрокосмическая промышленность</p>
<p>● C31</p>	<p>● C32</p>	<p>● C33</p>		
<p>● C31</p>	<p>● C32</p>	<p>● C33</p>		
<p>● C31</p>	<p>● C32</p>	<p>● C33</p>		
			<p>● C34</p>	<p>● C34</p>

Руководство по подбору инструмента

Тип многогранной пластины

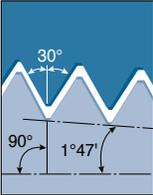
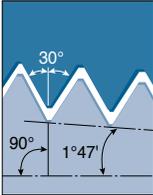
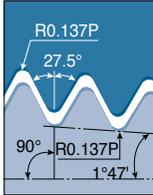
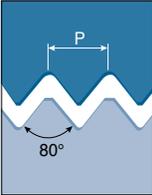
Резьба	TS-THREAD		
	Metric ISO	American UN	Whitworth
			
Режущие пластины	C45, C53	C46, C47, C54	C48, C55
Назначение	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общепромышленное применение. Фитинги и муфты трубопровода
TMTSR C37  Односторонняя пластина	•	•	•
TMTSR -C C38  Твердосплавный хвостовик	•	•	•
TMTSR -2 C39  Двойная пластина	•	•	•
TMTSRH C40  Концевая фреза с винтовым расположением пластин	•	•	•
TMTSR -00 C41  Резьба большого диаметра	•	•	•
TMTSLE C42  Многозубая внешняя резьба	•	•	•
TMTSRH C43  Торцово-цилиндрическая фреза	•	•	•

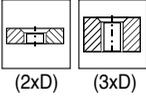
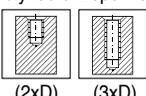
• Чтобы точно подобрать инструмент и режимы резания, используйте программу 'TS-thread guide' (Доступна на вебсайте www.taegutec.com)

Руководство по подбору инструмента

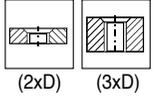
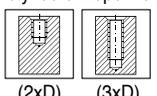
Тип многогранной пластины

TS-THREAD

NPT	NPTF	BSPT	PG
			
C49, C55	C50	C51, C56	C52
Паровые, газовые и водопроводные трубы	Паровые, газовые и водопроводные трубы. Сухое уплотнение	55° для паровых, газовых и водопроводных труб	Разъем кабеля
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•

		T-TAP		
		Метчик с винтовыми канавками на заборной части		
		TPH...52B	TPH...52B05	TPH...52B10
Серия				
Страницы		C62	C62	C62
Тип покрытия		Без покрытия	Обработка паром	Покрытие TiN
Форма канавок		Форма В 4-5 ниток	Форма В 4-5 ниток	Форма В 4-5 ниток
Стандарт (ISO метрическая)	Крупные резьбы	M2 - M20	M2 - M20	M2 - M20
	Мелкие резьбы	M8 - M16	M8 - M16	M8 - M16
Допуск		ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
Материал	P	○	●	●
	M		●	●
	K	○	○	○
	N	●	○	○
	S			○
Назначение	Сквозное отверстие  (2xD) (3xD)	●	●	●
	Глухое отверстие  (2xD) (3xD)			

● Рекомендуется, ○ Подходит

		T-TAP		
		Спиральная канавка 40° для глухих отверстий		
		TPH...54C	TPH...54C05	TPH...54C10
Серия				
Страницы		C64	C64	C64
Тип покрытия		Без покрытия	Обработка паром	Покрытие TiN
Заходная часть		Форма С 2-3 нитки	Форма С 2-3 нитки	Форма С 2-3 нитки
Стандарт (ISO метрическая)	Крупные резьбы	M2 - M20	M2 - M20	M2 - M20
	Мелкие резьбы	M8 - M16	M8 - M16	M8 - M16
Допуск		ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
Материал	P	○	●	●
	M		●	●
	K	○	○	○
	N	●	○	○
	S			○
Назначение	Сквозное отверстие  (2xD) (3xD)			
	Глухое отверстие  (2xD) (3xD)	●	●	●

● Рекомендуется, ○ Подходит

Сплавы

Классы резьбонарезного инструмента

Классы	ISO	Характеристики и применение									
TT9030 Покрытие PVD	<table border="0"><tr><td>P20</td><td>—</td><td>P40</td></tr><tr><td>M20</td><td>—</td><td>M40</td></tr><tr><td>S20</td><td>—</td><td>S40</td></tr></table>	P20	—	P40	M20	—	M40	S20	—	S40	<ul style="list-style-type: none">• Обработка стали• Обработка нержавеющей стали• Обработка жаропрочных сплавов
P20	—	P40									
M20	—	M40									
S20	—	S40									
TT5525 Покрытие PVD	<table border="0"><tr><td>P20</td><td>—</td><td>P40</td></tr><tr><td>M20</td><td>—</td><td>M40</td></tr><tr><td>S20</td><td>—</td><td>S40</td></tr></table>	P20	—	P40	M20	—	M40	S20	—	S40	<ul style="list-style-type: none">• Оптимальное сочетание прочности и стойкости к скалыванию• Обработка углеродистых, легированных, нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов (< 40 HRC)• Субмикронная подложка
P20	—	P40									
M20	—	M40									
S20	—	S40									

TS-THREAD

Резьбонарезные фрезы



Система обозначения

Твердосплавная концевая фреза

МТЕС **06** **04** **С** **14** **1.0** **ISO** **ТТ9030**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1 ТаeguTec резьбовая фреза

MT - Резьбовая фреза
E - Концевая фреза
C - Твердосплавный инструмент

2 Тип концевой фрезы

B - Фреза с осевым охлаждением
Z - Отверстие для СОЖ в каналах
S - Укороченная рабочая часть
SH - Укороченная рабочая часть для твердых материалов
Q - Уменьшенный диаметр шейки
I - Неполный профиль

3 Диаметр хвостовика

06 6.0 мм
10 10.0 мм

4 Режущий диаметр

031 3.1 мм
04 4.0 мм

5 Число зубьев

C - 3 зуба
D - 4 зуба
E - 5 зуба
F - 6 зуба

6 Длина резьбы

10 10.0 мм

7 Шаг резьбы

0.25-4.0 Шаг (мм)
72-7 ТР1

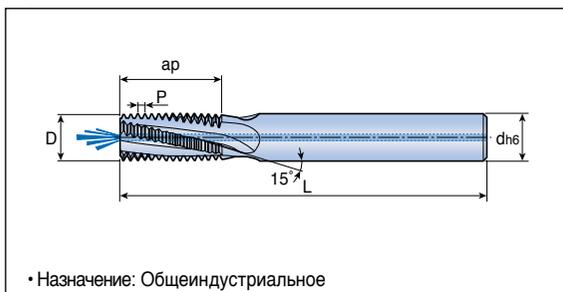
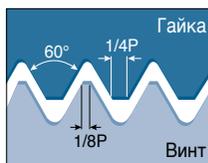
8 Стандарт резьбы

ISO - Метрическая
UN - Американская UN
W - Витворт
NPT - NPT
NPTF - NPTF
BSPT - Британская BSPT
UNJ - UNJ
MJ - MJ

9 Классы

Покрытие
ТТ9030
ТТ1040

Цельные твердосплавные фрезы с внутренним каналом СОЖ

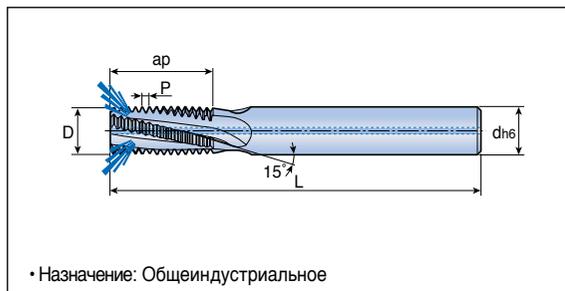
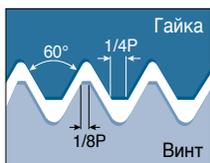


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
MTECB 06038C10 0.5 ISO	0.5	-	$\varnothing \geq 5$	6	3.8	10.3	58	3	●
06031C7 0.7 ISO	0.7	M4	$\varnothing \geq 5$	6	3.1	7.4	58	3	●
06045C10 0.75 ISO	0.75	-	$\varnothing \geq 6$	6	4.5	10.1	58	3	●
1010D24 0.75 ISO	0.75	-	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	24.4	73	4	●
06038C9 0.8 ISO	0.8	M5	$\varnothing \geq 6$	6	3.8	9.2	58	3	●
06046C10 1.0 ISO	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.6	10.5	58	3	●
06046C14 1.0 ISO	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.6	14.5	58	3	●
0606C12 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 9$	6	6.0	12.5	58	3	●
0808D16 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 10$	8	8.0	16.5	64	4	●
1010D24 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	24.5	73	4	●
0606C14 1.25 ISO	1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	6	6.0	14.4	58	3	●
0606C19 1.25 ISO	1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	6	6.0	19.4	58	3	●
08078C17 1.5 ISO	1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	8	7.8	17.0	64	3	●
08078C24 1.5 ISO	1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	8	7.8	24.8	64	3	●
1010D21 1.5 ISO	1.5	-	$\varnothing \geq 14$	10	10.0	21.8	73	4	●
1212D26 1.5 ISO	1.5	-	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	26.3	84	4	●
1616F33 1.5 ISO	1.5	-	$\varnothing \geq 20$	16	16.0	33.8	105	6	●
1009C20 1.75 ISO	1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	10	9.0	20.1	73	3	●
1009C28 1.75 ISO	1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	10	9.0	28.9	73	3	●
1010C27 2.0 ISO	2.0	M14	$\varnothing \geq 15$	10	10.0	27.0	73	3	●
12118D27 2.0 ISO	2.0	M16	$\varnothing \geq 17$	12	11.8	27.0	84	4	●
12118D39 2.0 ISO	2.0	M16	$\varnothing \geq 17$	12	11.8	39.0	105	4	●
2020F41 2.0 ISO	2.0	-	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	41.0	105	6	●
1615E33 2.5 ISO	2.5	M20	$\varnothing \geq 22$	16	15.0	33.8	105	5	●
1615E48 2.5 ISO	2.5	M20	$\varnothing \geq 22$	16	15.0	48.8	105	5	●
2018D40 3.0 ISO	3.0	M24	$\varnothing \geq 25$	20	18.0	40.5	105	4	●
2018D58 3.0 ISO	3.0	M24	$\varnothing \geq 25$	20	18.0	58.5	120	4	●
2020D43 3.0 ISO	3.0	M27	$\varnothing \geq 27$	20	20.0	43.5	105	4	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная фреза с внутренним охлаждением через канавки для внутренней резьбы

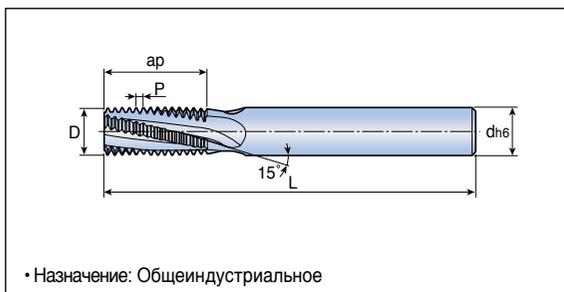
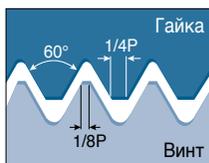


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
MTECZ 06048C10 1.0 ISO	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.8	10.5	58	3	●
0606C12 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 9$	6	6.0	12.5	58	3	●
0808D16 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 10$	8	8.0	16.5	64	4	●
0606C14 1.25 ISO	1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	6	6.0	14.4	58	3	●
0606C19 1.25 ISO	1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	6	6.0	19.4	58	3	●
08078C17 1.5 ISO	1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	8	7.8	17.0	64	3	●
1010D21 1.5 ISO	1.5	-	$\varnothing \geq 14$	10	10.0	21.8	73	4	●
1212D26 1.5 ISO	1.5	-	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	26.3	84	4	●
1616E33 1.5 ISO	1.5	-	$\varnothing \geq 20$	16	16.0	33.8	101	5	●
1009C20 1.75 ISO	1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	10	9.0	20.1	73	3	●
1009C28 1.75 ISO	1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	10	9.0	28.9	73	3	●
1010C27 2.0 ISO	2.0	M14	$\varnothing \geq 15$	10	10.0	27.0	73	3	●
12118D27 2.0 ISO	2.0	M16	$\varnothing \geq 17$	12	11.8	27.0	84	4	●
1615E33 2.5 ISO	2.5	M20	$\varnothing \geq 22$	16	15.0	33.8	101	5	●



●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная концевая резьбофреза



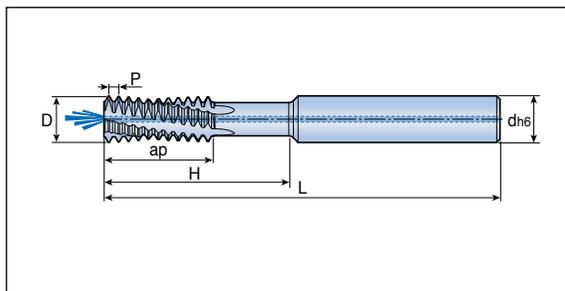
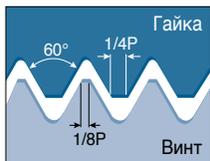
Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
MTEC 06022C5 0.5 ISO	0.5	M3	Ø ≥ 4	6	2.2	5.3	58	3	●
06038C10 0.5 ISO	0.5	-	Ø ≥ 5	6	3.8	10.4	58	3	●
06031C7 0.7 ISO	0.7	M4	Ø ≥ 5	6	3.1	7.4	58	3	●
06045C10 0.75 ISO	0.75	-	Ø ≥ 6	6	4.5	10.1	58	3	●
06036C9 0.8 ISO	0.8	M5	Ø ≥ 6	6	3.6	9.2	58	3	●
0604C10 1.0 ISO	1.0	M6	Ø ≥ 7	6	4	10.5	58	3	●
0604C14 1.0 ISO	1.0	M6	Ø ≥ 7	6	4	14.5	58	3	●
0606C12 1.0 ISO	1.0	-	Ø ≥ 9	6	6	12.5	58	3	●
0808D16 1.0 ISO	1.0	-	Ø ≥ 10	8	8	16.5	64	4	●
0605C14 1.25 ISO	1.25	M8	Ø ≥ 10	6	5	14.4	58	3	●
0605C19 1.25 ISO	1.25	M8	Ø ≥ 10	6	5	19.4	58	3	●
0807C17 1.5 ISO	1.5	M10	Ø ≥ 12	8	7	17.3	64	3	●
0807C24 1.5 ISO	1.5	M10	Ø ≥ 12	8	7	24.8	76	3	●
1010D21 1.5 ISO	1.5	-	Ø ≥ 14	10	10	21.8	73	4	●
1616F33 1.5 ISO	1.5	-	Ø ≥ 20	16	16	33.8	105	6	●
0808C20 1.75 ISO	1.75	M12	Ø ≥ 14	8	8	20.1	64	3	●
0808C28 1.75 ISO	1.75	M12	Ø ≥ 14	8	8	28.9	76	3	●
1010C27 2.0 ISO	2.0	M16	Ø ≥ 17	10	10	27.0	73	3	●
1010C39 2.0 ISO	2.0	M16	Ø ≥ 17	10	10	39.0	105	3	●
1212D27 2.0 ISO	2.0	-	Ø ≥ 18	12	12	27.0	84	4	●
2020F41 2.0 ISO	2.0	-	Ø ≥ 26	20	20	41.0	105	6	●
1414D33 2.5 ISO	2.5	M20	Ø ≥ 22	14	14	33.8	84	4	●
1414D48 2.5 ISO	2.5	M20	Ø ≥ 22	14	14	48.8	105	4	●
1616C40 3.0 ISO	3.0	M24	Ø ≥ 25	16	16	40.5	105	3	●
1616C58 3.0 ISO	3.0	M24	Ø ≥ 25	16	16	58.5	120	3	●
2020D43 3.0 ISO	3.0	M27	Ø ≥ 28	20	20	43.5	105	4	●

●: Стандартная позиция



Содержание

Монолитная твердосплавная концевая фреза с внутренним каналом СОЖ и уменьшенным диаметром шейки для глубокой внутренней резьбы

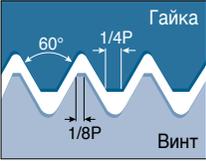
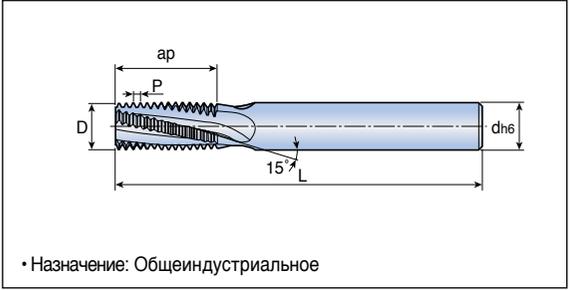


Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)					Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	ap	H	L		
MTECQ 1010D32 1.0 ISO	1.0	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	18.0	32.0	73	4	●
1212D38 1.0 ISO	1.0	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	21.0	38.0	84	4	●
1616F45 1.0 ISO	1.0	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	26.0	45.0	105	6	●
1010D30 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 13$	10	10.0	18.0	30.0	73	4	●
1212D34 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	19.5	34.5	84	4	●
1616F43 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	25.5	43.5	105	6	●
2020F60 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	36.0	60.0	105	6	●
1212D42 2.0 ISO	2.0	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	24.0	42.0	84	4	●
1616E45 2.0 ISO	2.0	$\varnothing \geq 20$	16	12.0	26.0	45.0	105	5	●
2020F56 2.0 ISO	2.0	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	34.0	56.0	105	6	●
1616D45 3.0 ISO	3.0	$\varnothing \geq 22$	16	16.0	30.0	45.0	105	4	●
2020E54 3.0 ISO	3.0	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	33.0	54.0	105	5	●
2020D45 3.5 ISO	3.5	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	28.0	45.5	105	4	●
2525D64 4.0 ISO	4.0	$\varnothing \geq 31$	25	25.0	40.0	64.0	105	4	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза для внешней резьбы

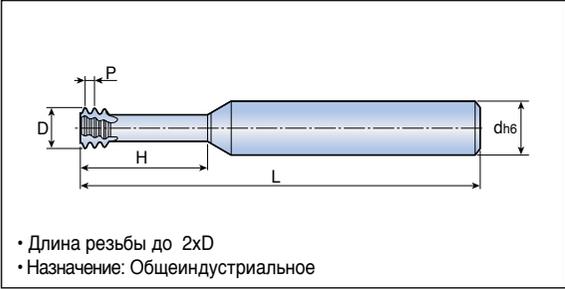
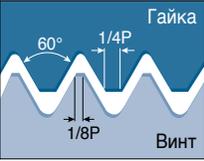


Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
		d	D	ap	L		
MTEC E 1010D16 1.0 ISO	1.0	10	10.0	16.5	73	4	●
1212E20 1.0 ISO	1.0	12	12.0	20.5	84	5	●
1010D16 1.25 ISO	1.25	10	10.0	16.9	73	4	●
1010D15 1.5 ISO	1.5	10	10.0	15.8	73	4	●
1212D20 1.5 ISO	1.5	12	12.0	20.3	84	4	●
1010D20 1.75 ISO	1.75	12	12.0	20.1	84	4	●
1010C17 2.0 ISO	2.0	10	10.0	17.0	73	3	●
1212D21 2.0 ISO	2.0	12	12.0	21.0	84	4	●



●: Стандартная позиция

Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

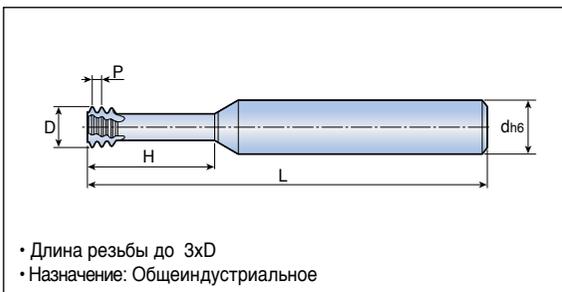
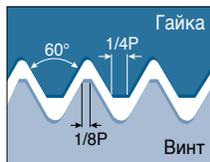


Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
MTECS 06016C4 0.4 ISO	0.40	M2	6	1.55	4.5	58	3	●
06017C5 0.45 ISO	0.45	M2.2	6	1.65	5.0	58	3	●
0602C5 0.45 ISO	0.45	M2.5	6	1.95	5.5	58	3	●
06024C6 0.5 ISO	0.50	M3	6	2.35	6.5	58	3	●
06028C7 0.6 ISO	0.60	M3.5	6	2.75	7.5	58	3	●
06031C9 0.7 ISO	0.70	M4	6	3.10	9.0	58	3	●
06038C12 0.8 ISO	0.80	M5	6	3.80	12.5	58	3	●
06047C14 1.0 ISO	1.00	M6	6	4.65	14.0	58	3	●
0606C18 1.25 ISO	1.25	M8	6	5.95	18.0	58	3	●
0808D25 0.75 ISO	0.75	M10	8	8.00	25.0	64	4	●
08078C23 1.5 ISO	1.50	M10	8	7.80	23.0	64	3	●
1009C26 1.75 ISO	1.75	M12	10	9.00	26.0	73	3	●
12118D35 2.0 ISO	2.00	M16	12	11.8	35.0	84	4	●
1615E43 2.5 ISO	2.50	M20	16	15.00	43.0	105	5	●

●: Стандартная позиция



Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

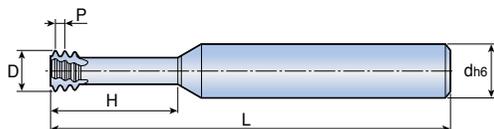
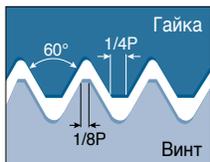


Обозначение	Шаг (мм)	Размер резьбы	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
MTECS 03007C2 0.25 ISO	0.25	M1.0	3	0.72	2.5	39	3	•
03009C3 0.25 ISO	0.25	M1.2	3	0.90	3.0	39	3	•
03011C4 0.3 ISO⁽¹⁾	0.30	M1.4	3	1.05	4.0	39	3	•
03012C5 0.35 ISO⁽¹⁾	0.35	M1.6	3	1.20	5.0	39	3	•
03016C6 0.4 ISO⁽¹⁾	0.40	M2	3	1.55	6.0	39	3	•
0602C7 0.45 ISO	0.45	M2.5	6	1.95	7.5	58	3	•
06024C9 0.5 ISO	0.50	M3	6	2.35	9.5	58	3	•
06028C10 0.6 ISO	0.60	M3.5	6	2.75	10.5	58	3	•
06031C12 0.7 ISO	0.70	M4	6	3.10	12.5	58	3	•
06038C16 0.8 ISO	0.80	M5	6	3.80	16.0	58	3	•
06047C20 1.0 ISO	1.00	M6	6	4.65	20.0	58	3	•
0606C24 1.25 ISO	1.25	M8	6	5.95	24.0	58	3	•

• ⁽¹⁾ Специальная разработка для производства зубных имплантатов •: Стандартная позиция



Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы по закаленной стали



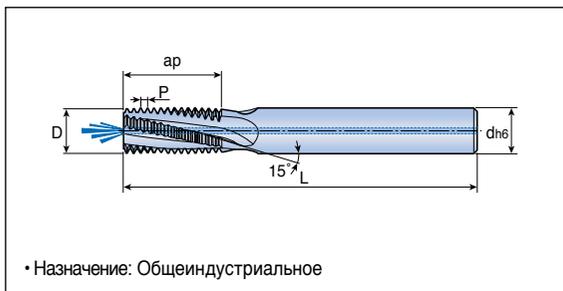
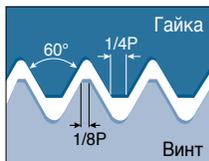
- Левосторонние инструменты (CNC код M04)
- Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
MTECSH 03011C4 0.3 ISO	0.30	M1.4	3	1.05	4.0	39	3	●
03012C5 0.35 ISO	0.35	M1.6	3	1.20	4.8	39	3	●
03016C6 0.4 ISO	0.40	M2	3	1.55	6.0	58	3	●
06016C4 0.4 ISO	0.40	M2	6	1.55	4.5	58	3	●
06017C5 0.45 ISO	0.45	M2.2	6	1.65	5.0	58	3	●
0602C5 0.45 ISO	0.45	M2.5	6	1.95	5.5	58	3	●
0602C7 0.45 ISO	0.45	M2.5	6	1.95	7.5	58	3	●
06024C6 0.5 ISO	0.50	M3	6	2.35	6.5	58	3	●
06024C9 0.5 ISO	0.50	M3	6	2.35	9.5	58	3	●
06028C7 0.6 ISO	0.60	M3.5	6	2.75	7.5	58	3	●
06031C9 0.7 ISO	0.70	M4	6	3.10	9.0	58	3	●
06031C12 0.7 ISO	0.70	M4	6	3.10	12.5	58	3	●
06038C12 0.8 ISO	0.80	M5	6	3.80	12.5	58	3	●
06038C16 0.8 ISO	0.80	M5	6	3.80	16.0	58	3	●
06047C14 1.0 ISO	1.00	M6	6	4.65	14.0	58	3	●
06047C20 1.0 ISO	1.00	M6	6	4.65	20.0	58	3	●
0606C18 1.25 ISO	1.25	M8	6	5.95	18.0	58	3	●
0606C24 1.25 ISO	1.25	M8	6	5.95	24.0	58	3	●
08078C23 1.5 ISO	1.50	M10	8	7.80	23.0	64	3	●
1009C26 1.75 ISO	1.75	M12	10	9.00	26.0	73	3	●
12118D35 2.0 ISO	2.00	M16	12	11.8	35.0	84	4	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы с внутренним каналом СОЖ

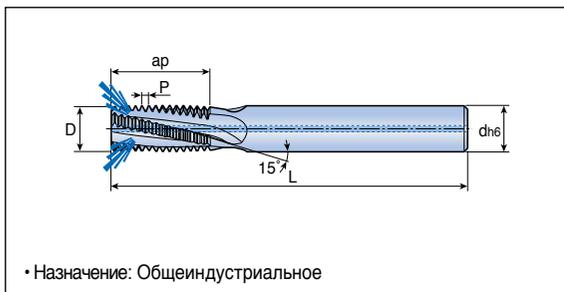
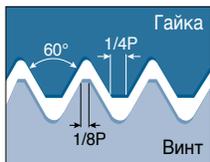


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
					d	D	ap	L		
MTECB 06032C6 32 UN	32	8	10	12	6	3.2	6.8	58	3	●
0808D18 32 UN	32	-	-	3/8	8	8.0	18.7	64	4	●
0606C14 32 UN	32	-	-	5/16	6	6.0	14.7	58	3	●
0605C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	5.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/16-1/2	6	6.0	14.1	58	3	●
08066C14 24 UN	24	-	5/16	-	8	6.6	14.3	64	3	●
0808D21 24 UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	8.0	20.6	64	4	●
06047C12 20 UN	20	1/4	-	-	6	4.7	12.1	58	3	●
0808C21 20 UN	20	-	7/16	-	8	8.0	21.0	64	3	●
1010D22 20 UN	20	-	1/2	-	10	10.0	22.3	73	4	●
1212E27 20 UN	20	-	-	3/4-1	12	12.0	27.3	84	5	●
06056C14 18 UN	18	5/16	-	-	6	5.6	14.8	58	3	●
12113D26 18 UN	18	-	9/16-5/8	11/8-15/8	12	11.3	26.1	84	4	●
08067C16 16 UN	16	3/8	-	-	8	6.7	16.7	64	3	●
1212D31 16 UN	16	-	3/4	-	12	12.0	31.0	84	4	●
08077C20 14 UN	14	7/16	-	-	8	7.7	20.9	64	3	●
1616E37 14 UN	14	-	7/8	-	16	16.0	37.2	105	5	●
10092C22 13 UN	13	1/2	-	-	10	9.2	22.5	73	3	●
12105C26 12 UN	12	9/16	-	-	12	10.5	26.5	84	3	●
1616E41 12 UN	12	-	1-1/2	-	16	16.0	41.3	105	5	●
12114C28 11 UN	11	5/8	-	-	12	11.4	28.9	84	3	●
16144D34 10 UN	10	3/4	-	-	16	14.4	34.3	105	4	●
1616C38 9 UN	9	7/8	-	-	16	16.0	38.1	105	3	●
20195D42 8 UN	8	1	-	-	20	19.5	42.9	105	4	●
2020D45 7 UN	7	1 1/8-1 1/4	-	-	20	20.0	45.3	105	4	●



●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная фреза для внутренней резьбы с внутренним охлаждением через канавки

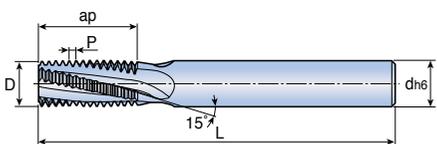
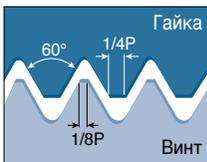


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
					d	D	ap	L		
MTECZ 0605C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	5.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/16-1/2	6	6.0	14.1	58	3	●
0806C14 24 UN	24	-	5/16	-	8	6.6	14.3	64	3	●
0808D21 24 UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	8.0	20.6	64	4	●
0808C21 20 UN	20	-	7/16	-	8	8.0	21.0	64	3	●
1010D22 20 UN	20	-	1/2	-	10	10.0	22.3	73	4	●
1212E27 20 UN	20	-	-	3/4-1	12	12.0	27.3	84	5	●
06056C14 18 UN	18	5/16	-	-	6	5.6	14.8	58	3	●
12113D26 18 UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	12	11.3	26.1	84	4	●
08067C16 16 UN	16	3/8	-	-	8	6.7	16.7	64	3	●
1212D31 16 UN	16	-	3/4	-	12	12.0	31.0	84	4	●
08077C20 14 UN	14	7/16	-	-	8	7.7	20.9	64	3	●
1616E37 14 UN	14	-	7/8	-	16	16.0	37.2	101	5	●
10092C22 13 UN	13	1/2	-	-	10	9.2	22.5	73	3	●
12105C26 12 UN	12	9/16	-	-	12	10.5	26.5	84	3	●
12114C28 11 UN	11	5/8	-	-	12	11.4	28.9	84	3	●
16144D34 10 UN	10	3/4	-	-	16	14.4	34.3	101	4	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы



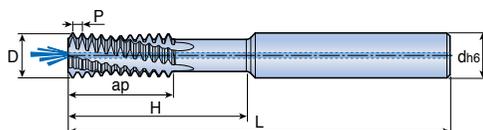
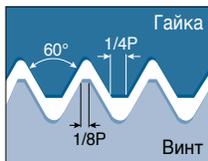
• Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
					d	D	ap	L		
MTEC 06025C6 40 UN	40	5	-	-	6	2.5	6.0	62	3	●
06032C6 32 UN	32	8	10	12	6	3.2	6.8	58	3	●
0604C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	4.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/6-1/2	6	6.0	14.5	58	3	●
0605C14 24 UN	24	-	5/16	-	6	5.0	14.8	58	3	●
0807C21 24 UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	7.0	20.0	64	3	●
06045C12 20 UN	20	1/4	-	-	6	4.5	12.1	58	3	●
0807C21 20 UN	20	-	7/16-1/2	-	8	7.0	20.0	64	3	●
1212E27 20 UN	20	-	-	3/4-1	12	12.0	27.3	84	5	●
0605C14 18 UN	18	5/16	-	-	6	5.0	14.8	58	3	●
1010D26 18 UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10	10.0	26.1	73	4	●
0606C16 16 UN	16	3/8	-	-	6	6.0	16.7	58	3	●
1212D31 16 UN	16	-	3/4	-	12	12.0	30.0	84	4	●
0807C20 14 UN	14	7/16	-	-	8	7.0	20.9	64	3	●
1615E37 14 UN	14	-	7/8	-	16	15.0	37.2	105	5	●
0808C22 13 UN	13	1/2	-	-	8	8.0	22.5	64	3	●
1010C26 12 UN	12	9/16	-	-	10	10.0	26.5	73	3	●
1616E41 12 UN	12	-	1 - 1 1/2	-	16	16.0	41.3	105	5	●
1010C28 11 UN	11	5/8	-	-	10	10.0	28.9	73	3	●
1212C34 10 UN	10	3/4	-	-	12	12.0	34.3	84	3	●
1615C38 9 UN	9	7/8	-	-	16	15.0	38.1	105	3	●
1616C42 8 UN	8	1	-	-	16	16.0	42.9	105	3	●
2020D45 7 UN	7	1 1/8-1 1/4	-	-	20	20.0	45.4	105	4	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза с внутренним каналом СОЖ и уменьшенным диаметром шейки для глубокой внутренней резьбы

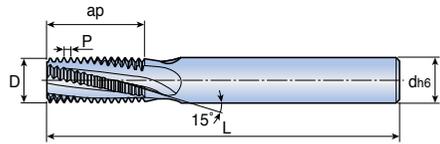
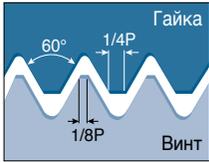


Обозначение	TPI	Резьба размер	Размеры (мм)					Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	ap	H	L		
MTECQ 1010D30 20 UN	20	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	17.8	30.5	73	4	●
1212E35 20 UN	20	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	20.3	35.6	84	5	●
1616F43 20 UN	20	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	25.4	43.2	105	6	●
1212D35 18 UN	18	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	19.7	35.3	84	4	●
1212D35 16 UN	16	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	20.7	35.0	84	4	●
1616E42 16 UN	16	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	25.4	42.8	105	5	●
2020F58 16 UN	16	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	36.6	58.8	105	6	●
1616E45 14 UN	14	$\varnothing \geq 20$	16	16.0	25.4	45.3	105	5	●
1212D42 12 UN	12	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	25.4	42.3	84	4	●
2020E55 12 UN	12	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	33.9	55.1	105	5	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза для внешней резьбы



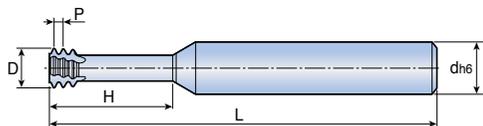
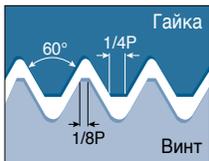
• Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
		d	D	ap	L		
MTEC E 1010D16 24 UN	24	10	10.0	16.4	73	4	●
1212E21 20 UN	20	12	12.0	21.0	84	5	●
1212D20 18 UN	18	12	12.0	20.5	84	4	●
1212D21 16 UN	16	12	12.0	21.4	84	4	●
1212D20 14 UN	14	12	12.0	20.9	84	4	●
1212D20 12 UN	12	12	12.0	20.1	84	4	●

●: Стандартная позиция



Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы



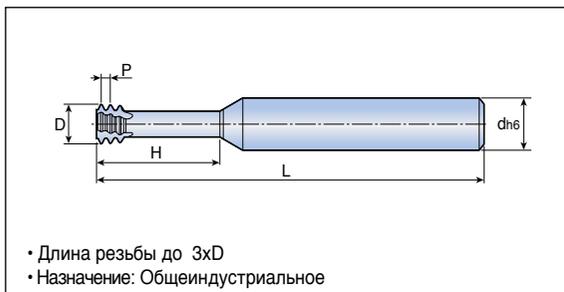
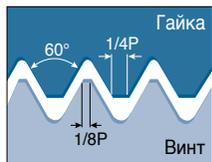
- Длина резьбы до 2xD
- Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
MTECS 06014C3 72 UN	72	-	1	6	1.45	3.7	58	3	●
06014C3 64 UN	64	1	2	6	1.40	3.8	58	3	●
06016C4 56 UN	56	2	3	6	1.65	4.4	58	3	●
06019C5 48 UN	48	3	4	6	1.90	5.2	58	3	●
06021C8 40 UN	40	4	-	6	2.10	8.0	58	3	●
06021C6 40 UN	40	4	-	6	2.10	6.3	58	3	●
06024C7 40 UN	40	5	6	6	2.45	7.0	58	3	●
06033C9 36 UN	36	-	8	6	3.30	9.0	58	3	●
06025C7 32 UN	32	6	-	6	2.55	7.1	58	3	●
06032C9 32 UN	32	8	-	6	3.20	9.5	58	3	●
06037C10 32 UN	32	-	10	6	3.70	10.5	58	3	●
06042C11 28 UN	28	-	12	6	4.20	11.0	58	3	●
0605C14 28 UN	28	-	1/4	6	5.00	14.5	58	3	●
06035C10 24 UN	24	10,12	-	6	3.50	10.6	64	3	●
08066C17 24 UN	24	-	5/16, 3/8	8	6.60	17.0	58	3	●
06047C14 20 UN	20	1/4	-	6	4.75	14.0	58	3	●
0808C25 20 UN	20	-	7/16	8	8.00	25.0	64	3	●
0606C17 18 UN	18	5/16	-	6	6.00	17.0	58	3	●
1212D35 18 UN	18	-	5/8	12	12.00	35.0	84	4	●
08067C22 16 UN	16	3/8	-	8	6.70	22.0	64	3	●
08077C25 14 UN	14	7/16	-	8	7.70	25.0	64	3	●
10092C27 13 UN	13	1/2	-	10	9.20	27.5	73	3	●
12105C31 12 UN	12	9/16	-	12	10.50	31.5	84	3	●
12114C34 11 UN	11	5/8	-	12	11.40	34.5	84	3	●
16144D41 10 UN	10	3/4	-	16	14.40	41.5	105	4	●

●: Стандартная позиция



Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы



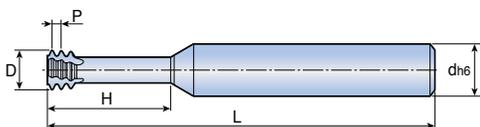
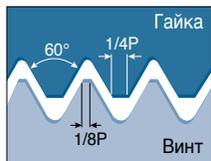
Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	H	L		
MTECS 06012C4 80 UN	80	-	0	6	1.15	4.0	58	3	●
03015C6 72 UN ⁽¹⁾	72	-	1	3	1.45	6.0	58	3	●
03016C6 56 UN	56	2	3	3	1.65	6.6	39	3	●
06016C6 56 UN	56	2	3	6	1.65	6.6	58	3	●
06024C9 40 UN	40	5	6	6	2.45	9.6	58	3	●
06032C12 32 UN	32	8	-	6	3.20	12.5	58	3	●
06037C15 32 UN	32	-	10	6	3.70	15.0	58	3	●
06025C10 32 UN	32	6	-	6	2.55	10.5	58	3	●
0605C19 28 UN	28	-	1/4	6	5.00	19.0	58	3	●
08066C24 24 UN	24	-	5/16, 3/8	8	6.60	24.0	64	3	●
0647C19 20 UN	20	1/4	-	6	4.75	19.0	58	3	●
0606C23 18 UN	18	5/16	-	6	6.00	23.0	58	3	●



• ⁽¹⁾ Специальная разработка для производства зубных имплантатов

●: Стандартная позиция

Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы по закаленной стали (2xD)



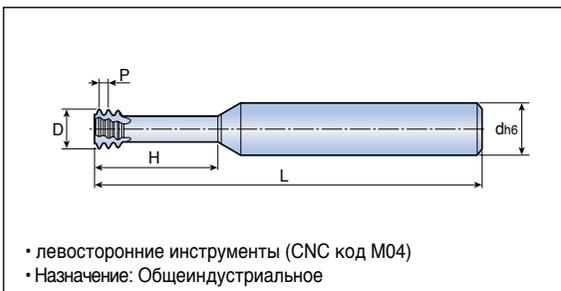
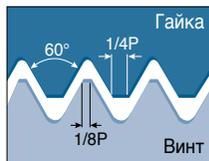
- левосторонние инструменты (CNC код M04)
- Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
MTECSH 06014C3 72 UN	72	-	1	6	1.45	3.7	58	3	●
06014C3 64 UN	64	1	2	6	1.40	3.8	58	3	●
06016C4 56 UN	56	2	3	6	1.65	4.4	58	3	●
06019C5 48 UN	48	3	4	6	1.90	5.2	58	3	●
06021C6 40 UN	40	4	-	6	2.10	6.3	58	3	●
06024C7 40 UN	40	5	6	6	2.45	7.0	58	3	●
06033C9 36 UN	36	-	8	6	3.30	9.0	58	3	●
06025C7 32 UN	32	6	-	6	2.55	7.1	58	3	●
06032C9 32 UN	32	8	-	6	3.20	9.5	58	3	●
06037C10 32 UN	32	-	10	6	3.70	10.5	58	3	●
06042C11 28 UN	28	-	12	6	4.20	11.0	58	3	●
0605C14 28 UN	28	-	1/4	6	5.00	14.5	58	3	●
06035C10 24 UN	24	10,12	-	6	3.50	10.6	58	3	●
08066C17 24 UN	24	-	5/16	8	6.60	17.0	64	3	●
06047C14 20 UN	20	1/4	-	6	4.75	14.0	58	3	●
0808C25 20 UN	20	-	7/16	8	8.00	25.0	64	3	●
0606C17 18 UN	18	5/16	-	6	6.00	17.0	58	3	●
1212D35 18 UN	18	-	5/8	12	12.0	35.0	84	4	●
08067C22 16 UN	16	3/8	-	8	6.70	22.0	64	3	●
08077C25 14 UN	14	7/16	-	8	7.70	25.0	64	3	●
10092C27 13 UN	13	1/2	-	10	9.20	27.5	73	3	●
12105C37 12 UN	12	9/16	-	12	10.5	31.5	84	3	●
12114C34 11 UN	11	5/8	-	12	11.4	41.5	84	3	●



●: Стандартная позиция

Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы по закаленной стали (3xD)

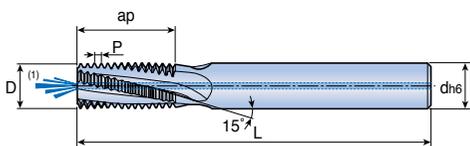
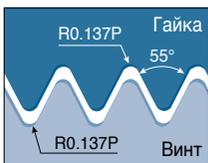


Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
MTECSH 06012C4 80 UN	80	-	0	6	1.15	4.00	58	3	●
06024C9 40 UN	40	5	6	6	2.45	9.60	58	3	●
06032C12 32 UN	32	8	-	6	3.20	12.5	58	3	●
06037C15 32 UN	32	-	10	6	3.70	15.0	58	3	●
0605C19 28 UN	28	-	1/4	6	5.00	19.0	58	3	●
08066C24 24 UN	24	-	5/16	8	6.60	24.0	64	3	●
06047C19 20 UN	20	1/4	-	6	4.75	19.0	58	3	●
0606C23 18 UN	18	5/16	-	6	6.00	23.0	58	3	●

●: Стандартная позиция



Цельные твердосплавные фрезы с внутренним каналом СОЖ



• Назначение: Общеиндустриальное, соединительные части трубопровода



Обозначение	TPI	BSP	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
			d	D	ap	L		
MTECB 08078C14 28 W	28	G1/8	8	7.8	14.1	64	3	●
	19	G1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
	14	G1/2-7/8	16	16.0	26.3	105	5	●
	11	$G \geq 1$	16	16.0	38.1	105	4	●
MTECZ 08078C14 28 W	28	G1/8	8	7.8	14.1	64	3	●
	19	G1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
	14	G1/2-7/8	16	16.0	26.3	101	5	●
MTEC 0606C9 28 W	28	G1/8	6	6	9.5	58	3	●
	19	G1/4-3/8	8	8	14.0	64	3	●
	14	G1/2-7/8	12	12	19.0	84	4	●
	12	G1/2-7/8	12	12	26.3	84	4	●
	11	G1-1 1/2	12	12	24.2	84	3	●
1616D38 11 W	11	G1-3	16	16	38.1	105	4	●



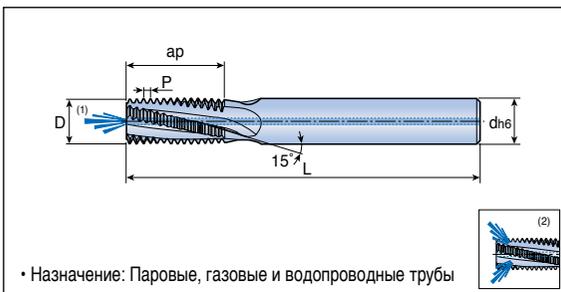
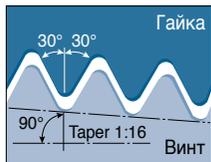
• ⁽¹⁾ В тип ⁽²⁾ Z тип

●: Стандартная позиция

MTECB-NPT / MTECZ-NPT / MTEC-NPT

TS-THREAD

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы

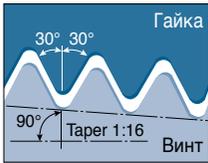
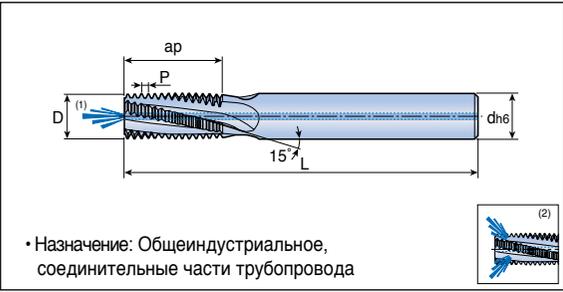


Обозначение	TPI	NPT	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030			
			d	D	ap	L					
MTECB	08076C10	27	NPT	27	1/8	8	7.6	10.8	64	3	●
	1010D16	18	NPT	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
	16155D22	14	NPT	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	105	4	●
	2020D29	11.5	NPT	11.5	1-2	20	20.0	29.8	105	4	●
	2020D39	8	NPT	8	$\geq 2\ 1/2$	20	20.0	39.7	105	4	●
MTECZ	08076C10	27	NPT	27	1/8	8	7.6	10.8	64	3	●
	1010D16	18	NPT	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
	16155D22	14	NPT	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	101	4	●
MTEC	0606C9	27	NPT	27	1/8	6	6	9.9	58	3	●
	0808C14	18	NPT	18	1/4-3/8	8	8	14.8	64	3	●
	1212D20	14	NPT	14	1/2-3/4	12	12	20.9	84	4	●
	1616D27	11.5	NPT	11.5	1-2	16	16	27.6	105	4	●
	2020D39	8	NPT	8	$\geq 2\ 1/2$	20	20	39.7	105	4	●

Режимы
резания
C58-C59

● (1) В тип (2) Z тип ●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы

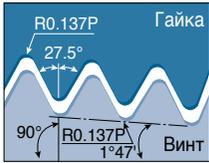
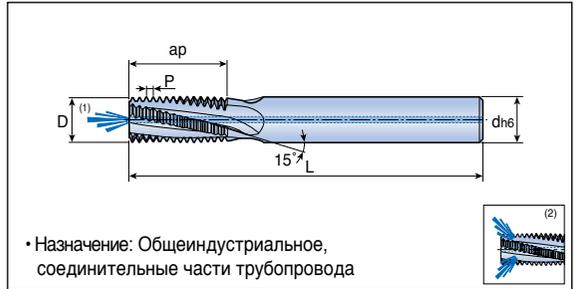


Обозначение	TPI	NPTF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав
			d	D	ap	L		
MTECB 08076C10 27 NPTF	27	1/8	8	7.8	10.8	64	3	●
1010D16 18 NPTF	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
16155D22 14 NPTF	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	105	4	●
2020D29 11.5 NPTF	11.5	1-2	20	20.0	29.8	105	4	●
2020D39 8 NPTF	8	≥ 2 1/2	20	20.0	39.7	105	4	●
MTECZ 08076C10 27 NPTF	27	1/8	8	7.6	10.8	64	3	●
1010D16 18 NPTF	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
16155D22 14 NPTF	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	101	4	●
MTEC 0606C9 27 NPTF	27	1/8	6	6	9.9	58	3	●
0808C14 18 NPTF	18	1/4-3/8	8	8	14.8	64	3	●
1212D20 14 NPTF	14	1/2-3/4	12	12	20.9	84	4	●
1616D2 11.5 NPTF	11.5	1-2	16	16	27.6	105	4	●
2020D39 8 NPTF	8	≥ 2 1/2	20	20	39.7	105	4	●

Режимы резания
C58-C59
● ⁽¹⁾ В тип ⁽²⁾ Z тип

●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы



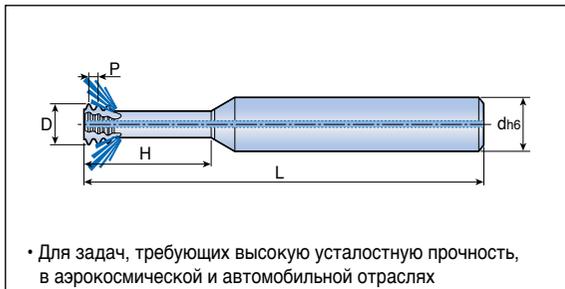
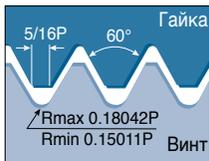
Обозначение	TPI	BSPT	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав
			d	D	ap	L		
MTECB 08078C14 28 BSPT	28	RC1/8	8	7.8	14.1	64	4	●
1010D16 19 BSPT	19	RC1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
1616E26 14 BSPT	14	RC1/2-7/8	16	16.0	26.3	105	4	●
1616D28 11 BSPT	11	RC1-2	16	16.0	28.9	105	4	●
MTECZ 08078C14 28 BSPT	28	RC1/8	8	7.8	14.1	64	3	●
1010D16 19 BSPT	19	RC1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
1616E26 14 BSPT	14	RC1/2-7/8	16	16.0	26.3	101	5	●
1616D28 11 BSPT	11	RC1-2	16	16.0	28.9	101	4	●
MTEC 0606C9 28 BSPT	28	RC1/8	6	6	9.5	58	3	●
0808C14 19 BSPT	19	RC1/4-3/8	8	8	14.0	64	3	●
1212D19 14 BSPT	14	RC1/2-7/8	12	12	19.1	84	4	●
1616D28 11 BSPT	11	RC1-2	16	16	28.9	105	4	●



• (1) В тип (2) Z тип

●: Стандартная позиция

Фреза для внутренних резьб MJ и UNJ с отверстиями СОЖ, направленными к режущей кромке



	Обозначение	Шаг (мм)	TPI	размер MJ	UNJC	UNJF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
							d	D	H	L		
MTECS	06032C10 0.7 MJ ⁽¹⁾	0.7	-	MJ4	-	-	6	3.20	10.0	58	3	●
	06039C12 0.8 MJ ⁽¹⁾	0.8	-	MJ5	-	-	6	3.90	12.5	58	3	●
	06048C15 1.0 MJ ⁽¹⁾	1.0	-	MJ6	-	-	6	4.80	15.0	58	3	●
	08061C20 1.25 MJ	1.25	-	MJ8	-	-	8	6.10	20.0	64	3	●
	0808C25 1.5 MJ	1.5	-	MJ10	-	-	8	8.00	25.0	64	3	●
	10092C30 1.75 MJ	1.75	-	MJ12	-	-	10	9.20	30.0	73	3	●
	1010C35 2.0 MJ	2.0	-	MJ14, MJ16	-	-	10	10.00	35.0	73	3	●
MTECS	06033C10 32 UNJ ⁽¹⁾	-	32	-	8	10	6	3.30	10.5	58	3	●
	08051C16 28 UNJ	-	28	-	-	1/4	8	5.10	16.0	64	3	●
	08067C20 24 UNJ	-	24	-	-	5/16, 3/8	8	6.70	20.0	64	3	●
	06049C16 20 UNJ ⁽¹⁾	-	20	-	1/4	-	6	4.90	16.0	58	3	●
	0808C28 20 UNJ	-	20	-	-	7/16	8	8.00	28.0	64	3	●
	08061C20 18 UNJ	-	18	-	5/16	-	8	6.15	20.0	64	3	●
	08069C24 16 UNJ	-	16	-	3/8	-	8	6.90	24.0	64	3	●
	08079C25 14 UNJ	-	14	-	7/16	-	8	7.90	25.0	64	3	●
	10094C27 13 UNJ	-	13	-	1/2	-	10	9.40	27.5	73	3	●



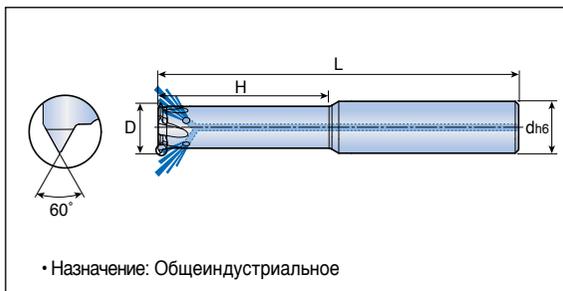
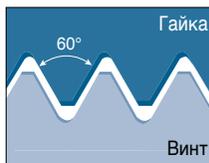
• ⁽¹⁾ С отверстием СОЖ

●: Стандартная позиция

MTECI-60°

TS-THREAD

Монолитная твердосплавная фреза неполного профиля с отверстиями СОЖ, направленными к режущей кромке, для внутренней и внешней резьбы



Обозначение	Шаг		Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
	мм	TPI		d	D	H	L		
MTECI 0605D20 A60	Int. 0.5-0.8 Ext. 0.4-0.8	56-28 64-32	$\varnothing \geq 6$	6	5.0	20	58	4	●
			$\varnothing \geq 9$	8	8.0	28	64	4	●
	Int. 1.0-1.75 Ext. 0.8-1.5	28-14 32-16	$\varnothing \geq 13$	12	12.0	38	84	4	●
			$\varnothing \geq 10$	8	8	30	64	4	●
1010D35 A60	Int. 1.0-1.75 Ext. 0.8-1.5	28-14 32-16	$\varnothing \geq 12$	10	10	35	73	4	●
			$\varnothing \geq 14$	12	12	39	84	5	●
	Int. 2.3-3.0 Ext. 1.75-2.5	23-8 15-10	$\varnothing \geq 16$	12	12	40	84	5	●
			$\varnothing \geq 18$	16	16	45	101	5	●
1616E50 A60	Int. 2.3-3.0 Ext. 1.75-2.5	23-8 15-10	$\varnothing \geq 20$	16	16	50	101	5	●



●: Стандартная позиция

Система обозначения инструмента

Концевые фрезы

TMT **S** **R** **0020** **H** **14** **C** **2**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 ТаегуТес резьбовая фреза

T - ТаегуТес
M - Фреза
T - Резьба

2 Зажимная система

S - Винтовой зажим

3 Направление инструмента

R - Правосторонний

4 Режущий диаметр

0020 20.0 мм



5 Длина инструмента

F
H
J
K
M
R
S

6 Размер режущей кромки (ap)

12	12.0 мм
14	14.0 мм
21	21.0 мм
30	30.0 мм
40	40.0 мм

7 Тип хвостовика

C Твердосплавный хвостовик

8 Число режущих кромок

2 2 кромки

Резцы

TMT **S** **R** **0063** **C** **21** **-** **5** **-** **22**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 ТаегуТес резьбовая фреза

T - ТаегуТес
M - Фреза
T - Резьба

2 Зажимная система

S - Винтовой зажим

3 Направление инструмента

R - Правосторонний

4 Режущий диаметр

0063 63.0 мм

5 Длина инструмента

C
D
E

6 Размер кромки (ap)

21	21.0 мм
30	30.0 мм
40	40.0 мм

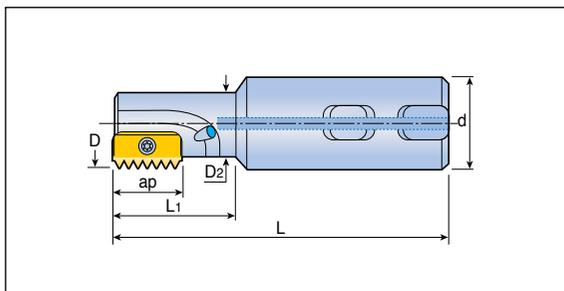
7 Число режущих кромок

3	3 кромки
4	4 кромки
5	5 кромки

8 Диаметр отверстия

22	22.0 мм
27	27.0 мм
32	32.0 мм

Концевые фрезы с многогранной режущей пластиной



Обозначение	Размеры (мм)						Пластина
	ap	D	d	D2	L	L1	
TMTSR 0009 H12	12	9.5	20	7.5	85	14	TMT12
0010 H12⁽¹⁾	12	9.9	20	7.6	85	16	TMT12
0012 F14	14	12	20	8.9	75	20	TMT14
0014 H14	14	14.5	20	11.2	85	25	TMT14
0017 H14	14	17	20	13.4	85	30	TMT14
0018 H21⁽²⁾	21	18	20	14.4	85	30	TMT21
0021 H21	21	21	20	16.5	94	40	TMT21
0025 K21⁽³⁾	21	25	20	-	125	-	TMT21
0029 J30	30	29	25	23.0	110	50	TMT30
0031 M30⁽³⁾	30	31	25	-	150	-	TMT30
0038 M30⁽³⁾	30	38	32	-	150	-	TMT30
0048 M40	40	48	40	35.0	153	78	TMT40
0048 R40⁽³⁾	40	48	40	-	210	-	TMT40

• Все концевые фрезы оснащены отверстием для СОЖ

• ⁽¹⁾ Для конических резьб: 12-18 NPT, 12-18 NPTF, 12-19 BSPT

• ⁽²⁾ Не пригодно для использования со следующими фрезами: 21 I 3.5 ISO, 21I 8 UN, 21-11 BSPT, 21-11.5 NPT, 21-11.5 NPTF

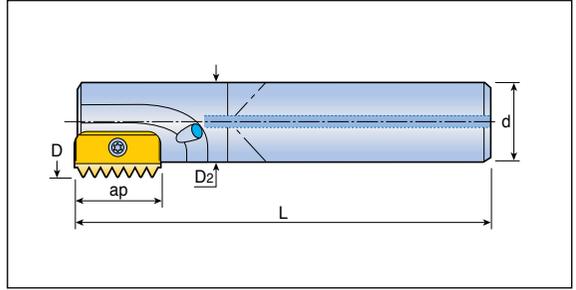
• ⁽³⁾ Для глубокой досягаемости

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
				
TMTSR...12	TS12	TK12		
TMTSR...14	S11	T-8/5		
TMTSR...21	TS21	TK21		
TMTSR...30	TS30	TK40		
TMTSR...40	TS40	TK40		



Цилиндрический твердосплавный хвостовик



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина
	ap	D	d	D2	L	
TMTSR 0010 K12C ⁽¹⁾	12	9.9	8	8	125	TMT12
0013 H14C	14	13.2	10	10	110	TMT14
0013 J14C	14	13.2	10	10	150	TMT14
0015 K14C	14	15.2	12	12	175	TMT14
0021 K21C	21	21	16	16	130	TMT21
0021 M21C	21	21	16	16	200	TMT21
0027 S30C	30	27	20	20	270	TMT30

⁽¹⁾ С отверстием СОЖ

- Для державок с большим вылетом необходимо снизить скорость резания и подачу в диапазоне от 20-40% (в зависимости от материала заготовки, шага и вылета)
- Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
				
TMTSR...12C	TS12	TK12		
TMTSR...14C	S11	T-8/5		
TMTSR...21C	TS21	TK21		
TMTSR...30C	TS30	TK40		

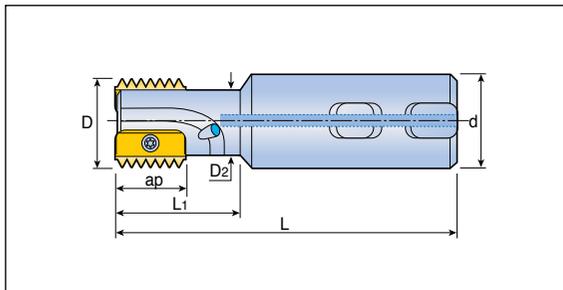


Режимы резания

TMTSR-Double

TS-THREAD

Концевая фреза двуперая



Обозначение		Размеры (мм)						Пластина
		ap	D	d	D ₂	L	L ₁	
TMTSR 0020 H14-2	2	14	20	20	16	93	41	TMT14
0030 J21-2	2	21	30	25	24	108	52	TMT21
0040 L30-2	2	30	40	32	30	130	70	TMT30
0050 M40-2	2	40	50	40	38	153	78	TMT40

• Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSR 0020	S11	T-8/5		
TMTSR 0030	TS21	TK21		
TMTSR 0040	TS30	TK40		
TMTSR 0050	TS40	TK40		

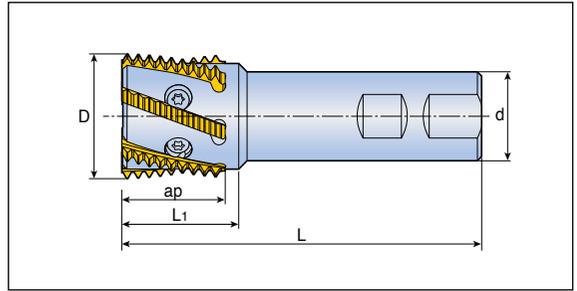
C45-C52	C57

Режимы резания

Содержание

TaeguTec

Концевые фрезы с отверстиями СОЖ с винтовыми пластинами



Обозначение		Размеры (мм)					Пластина
		ap	D	d	L	L1	
TMTSRH 23-2	2	27	23	25	110	50	ТМТН 23
32-5	5	32	32	32	130	60	ТМТН 32
45-6	6	37	45	32	130	-	ТМТН 45

• Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

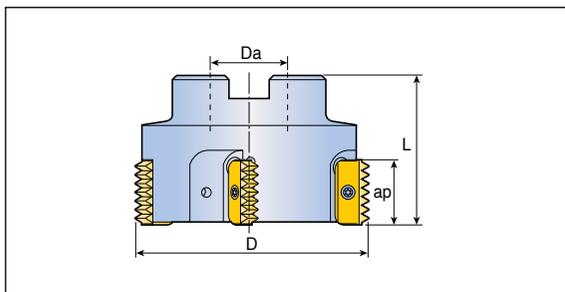
Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSRH 23	TS23	TK21		
TMTSRH 32	TS32	TK22		
TMTSRH 45	TS45	TK40		



Режимы резания

Резьба большого диаметра



Обозначение		Размеры (мм)				Пластина
		ap	D	Da	L	
TMTSR 0063C21-5-22	5	21	63	22	50	TMT21
0063C30-4-22	4	30	63	22	50	TMT30
0080D30-4-27	4	30	80	27	55	TMT30
0100D30-4-32	4	30	100	32	60	TMT30
0080D40-4-27	4	40	80	27	65	TMT40
0100E40-4-32	4	40	100	32	70	TMT40

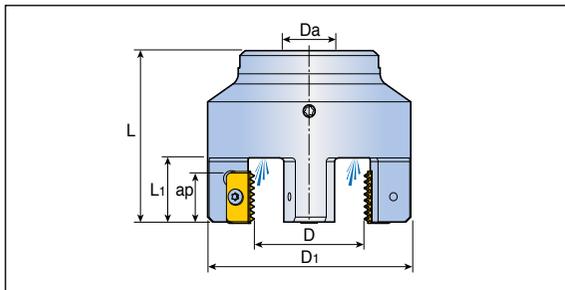
• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSR...C21	TS21	TK21		
TMTSR...C30/D30	TS30	TK40		
TMTSR...D40/E40	TS40	TK40		



Внешняя многозубая торцово-цилиндрическая фреза



Обозначение		Размеры (мм)						Пластина
		ap	D	Da	D1	L	L1	
TMTSLE 0020D21-3	3	21	20	22	58	65	25	TMT21 E
0030D21-3	3	21	30	22	68	65	25	TMT21 E
0045E21-4	4	21	45	27	83	70	25	TMT21 E

• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

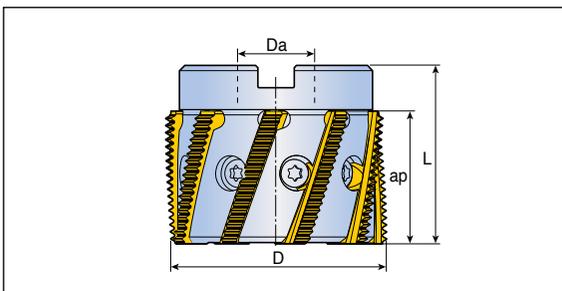
Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSLE	TS21	TK21		



Режимы резания

Торцово-цилиндрическая фреза с винтовыми зубьями

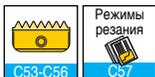


Обозначение		Размеры (мм)				Пластина
		ap	D	Da	L	
TMTRH 32-5M	5	32	32	16	52	TMTN 32
45-6M	6	37	45	22	60	TMTN 45
63-9	9	38	63	22	50	TMTN 63

• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTRH	TS63	TK40		



Система обозначения режущих пластин

Резьбофрезеровочные пластины

TMT

1

30

2

E

3

1.5

4

ISO

5

TT9030

6

1 ТаeguTec резьбовая фреза

T - ТаeguTec
M - Фреза
T - Резьба

2 Размер пластины (l)

12 12.0 мм
14 14.0 мм
21 21.0 мм
30 30.0 мм
40 40.0 мм



3 Применение

E - Внешняя
I - Внутренняя
 - Наружная+внутренняя

4 Шаг резьбы

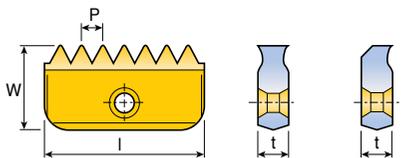
0.5 - 6.0 Шаг (мм)
32 - 4 Резьбы/д

5 Стандарт резьбы

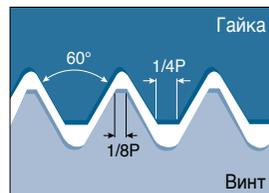
ISO - Метрическая
UN - Американская UN
WHIT - Витворт
NPT - NPT
NPTF - NPTF
BSPT - Британская BSPT

6 Классы

Покрытие
TT9030



TMT12 I ⁽¹⁾



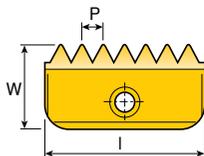
Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)			Сплав TT9030
			l	W	t	
	TMT12 I 0.5 ISO ⁽¹⁾	0.5	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 0.75 ISO ⁽¹⁾	0.75	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 1.0 ISO ⁽¹⁾	1.0	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 1.25 ISO ⁽¹⁾	1.25	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 1.5 ISO ⁽¹⁾	1.5	12	6.5	2.9	●
	TMT14 I 0.5 ISO	0.5	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 0.75 ISO	0.75	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 1.0 ISO	1.0	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 1.25 ISO	1.25	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 1.5 ISO	1.5	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 1.75 ISO	1.75	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 2.0 ISO	2.0	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 2.5 ISO	2.5	14	7.9	3.2	●
	TMT21 E/I 1.0 ISO	1.0	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 1.5 ISO	1.5	21	12.6	4.8	●
	TMT21 I 1.75 ISO	1.75	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 2.0 ISO	2.0	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 2.5 ISO	2.5	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 3.0 ISO	3.0	21	12.6	4.8	●
	TMT21 I 3.5 ISO	3.5	21	12.6	4.8	●
	TMT30 E/I 1.5 ISO	1.5	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 2.0 ISO	2.0	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 3.0 ISO	3.0	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 3.5 ISO	3.5	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 4.0 ISO	4.0	30	16.7	5.6	●
	TMT30 I 4.5 ISO	4.5	30	16.7	5.6	●
	TMT30 I 5.0 ISO	5.0	30	16.7	5.6	●
	TMT40 E/I 1.5 ISO	1.5	40	20.8	6.4	●
TMT40 E/I 2.0 ISO	2.0	40	20.8	6.4	●	
TMT40 E/I 3.0 ISO	3.0	40	20.8	6.4	●	
TMT40 I 3.5 ISO	3.5	40	20.8	6.4	●	
TMT40 E/I 4.0 ISO	4.0	40	20.8	6.4	●	
TMT40 I 4.5 ISO	4.5	40	20.8	6.4	●	
TMT40 E/I 5.0 ISO	5.0	40	20.8	6.4	●	
TMT40 I 5.5 ISO	5.5	40	20.8	6.4	●	
TMT40 E/I 6.0 ISO	6.0	40	20.8	6.4	●	



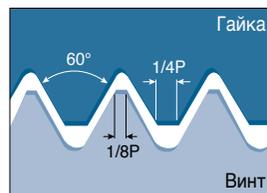
● ⁽¹⁾ Пластина с одной режущей кромкой

●: Стандартная позиция

UN, UNC, UNF, UNEF, UNS



TMT12 I ⁽¹⁾



Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 I 32 UN ⁽¹⁾	32	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 28 UN ⁽¹⁾	28	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 24 UN ⁽¹⁾	24	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 20 UN ⁽¹⁾	20	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 18 UN ⁽¹⁾	18	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 16 UN ⁽¹⁾	16	12	6.5	2.9	●
	TMT14 E/I 32 UN	32	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 28 UN	28	14	7.9	3.2	●
	TMT14 I 27 UN	27	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 24 UN	24	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 20 UN	20	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 18 UN	18	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 16 UN	16	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 14 UN	14	14	7.9	3.2	●
	TMT14 E/I 12 UN	12	14	7.9	3.2	●
	TMT14 I 11 UN	11	14	7.9	3.2	●
	TMT14 I 10 UN	10	14	7.9	3.2	●
	TMT21 E/I 24 UN	24	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 20 UN	20	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 18 UN	18	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 16 UN	16	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 14 UN	14	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 12 UN	12	21	12.6	4.8	●
	TMT21 E/I 10 UN	10	21	12.6	4.8	●
	TMT21 I 8 UN	8	21	12.6	4.8	●
	TMT21 I 7 UN	7	21	12.6	4.8	●
	TMT30 E/I 20 UN	20	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 18 UN	18	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 16 UN	16	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 14 UN	14	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 12 UN	12	30	16.7	5.6	●
	TMT30 E/I 10 UN	10	30	16.7	5.6	●
TMT30 E/I 8 UN	8	30	16.7	5.6	●	
TMT30 E/I 6 UN	6	30	16.7	5.6	●	
TMT30 I 5 UN	5	30	16.7	5.6	●	

TMTSR ⁽¹⁾ TMT12 Пластина с одной режущей кромкой

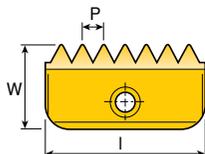
●: Стандартная позиция



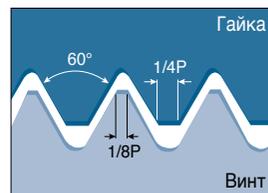
TMT-UN

TS-THREAD

UN, UNC, UNF, UNEF, UNS



TMT12 I ⁽¹⁾

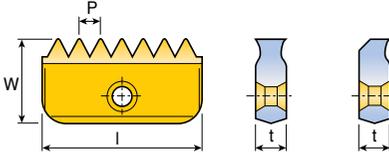


Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав TT9030
			l	W	t	
	TMT40 E/I 16 UN	16	40	20.8	6.4	●
	TMT40 E/I 14 UN	14	40	20.8	6.4	●
	TMT40 E/I 12 UN	12	40	20.8	6.4	●
	TMT40 E/I 10 UN	10	40	20.8	6.4	●
	TMT40 E/I 8 UN	8	40	20.8	6.4	●
	TMT40 E/I 6 UN	6	40	20.8	6.4	●
	TMT40 I 4.5 UN	4.5	40	20.8	6.4	●
TMT40 I 4 UN	4	40	20.8	6.4	●	

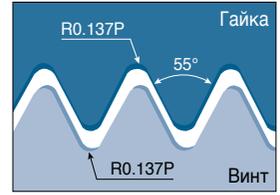
TMTSR • ⁽¹⁾ TMT12 Пластина с одной режущей кромкой ●: Стандартная позиция



Витворта (BSW, BSF, BSP)



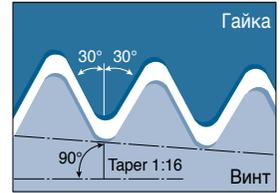
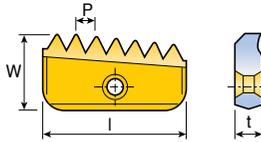
TMT12 I ⁽¹⁾



Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 19 W ⁽¹⁾	19	12	6.5	2.9	●
	TMT14 24 W	24	14	7.9	3.2	●
	TMT14 20 W	20	14	7.9	3.2	●
	TMT14 19 W	19	14	7.9	3.2	●
	TMT14 16 W	16	14	7.9	3.2	●
	TMT14 14 W	14	14	7.9	3.2	●
	TMT21 20 W	20	21	12.6	4.8	●
	TMT21 19 W	19	21	12.6	4.8	●
	TMT21 16 W	16	21	12.6	4.8	●
	TMT21 14 W	14	21	12.6	4.8	●
	TMT21 11 W	11	21	12.6	4.8	●
	TMT30 16 W	16	30	16.7	5.6	●
	TMT30 14 W	14	30	16.7	5.6	●
	TMT30 11 W	11	30	16.7	5.6	●
	TMT40 11 W	11	40	20.8	6.4	●
TMT40 8 W	8	40	20.8	6.4	●	

TMTSR ● Одна и та же пластина для внешней и внутренней резьбы ●: Стандартная позиция
 ● ⁽¹⁾ Пластина с одной режущей кромкой

Американская трубная резьба (Сухой уплотнитель)



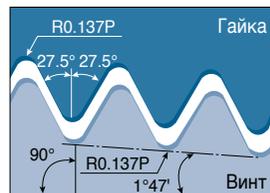
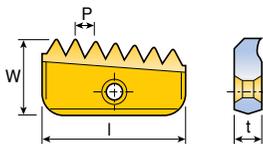
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 18 NPTF	18	12	6.5	2.9	●
	TMT14 18 NPTF	18	14	7.9	3.2	●
	TMT14 14 NPTF	14	14	7.9	3.2	●
	TMT21 14 NPTF	14	21	12.6	4.8	●
	TMT21 11.5 NPTF	11.5	21	12.6	4.8	●
	TMT30 11.5 NPTF	11.5	30	16.7	5.6	●
	TMT30 8 NPTF	8	30	16.7	5.6	●
	TMT40 11.5 NPTF	11.5	40	20.8	6.4	●
TMT40 8 NPTF	8	40	20.8	6.4	●	



- Одна и та же пластина для внешней и внутренней резьбы
- Конические режущие пластины для трубной резьбы являются односторонними

●: Стандартная позиция

Британская стандартная трубная коническая резьба

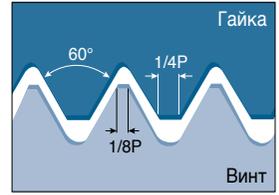
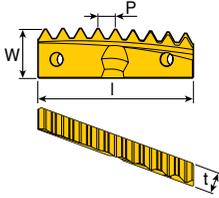


Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 19 BSPT	19	12	6.5	2.9	●
	TMT14 19 BSPT	19	14	7.9	3.2	●
	TMT14 14 BSPT	14	14	7.9	3.2	●
	TMT21 14 BSPT	14	21	12.6	4.8	●
	TMT21 11 BSPT	11	21	12.6	4.8	●
	TMT30 11 BSPT	11	30	16.7	5.6	●
	TMT40 11 BSPT	11	40	20.8	6.4	●

- Одна и та же пластина для внешней и внутренней резьбы
 - Конические режущие пластины для трубной резьбы являются односторонними●: Стандартная позиция

TMTH-ISO

Винтовые режущие пластины для резьбы ISO метрической (внутренней)

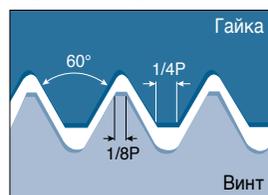
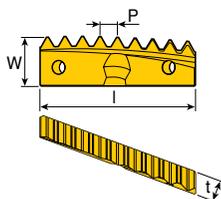


Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)			Инструмент	Сплав ТТ9030
				l	W	t		
	TMTH 23 1.0 ISO	1.0	≥M26	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 1.5 ISO	1.5	≥M27	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 2.0 ISO	2.0	≥M28	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 3.0 ISO	3.0	≥M30	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 1.0 ISO	1.0	≥M34	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 1.5 ISO	1.5	≥M35	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 2.0 ISO	2.0	≥M36	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 3.0 ISO	3.0	≥M38	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 4.0 ISO	4.0	≥M40	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 1.5 ISO	1.5	≥M50	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 45 2.0 ISO	2.0	≥M50	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 45 3.0 ISO	3.0	≥M56	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 45 4.0 ISO	4.0	≥M56	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 1.5 ISO	1.5	≥M70	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	TMTH 63 2.0 ISO	2.0	≥M70	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	TMTH 63 3.0 ISO	3.0	≥M75	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	TMTH 63 4.0 ISO	4.0	≥M75	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
TMTH 63 6.0 ISO	6.0	≥M78	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●	

●: Стандартная позиция



Винтовые режущие пластины для UN, UNC, UNF, UNEF, UNS резьбы (внешних)



Пластина	Обозначение	TPI	Резьба размер	Размеры (мм)			Инструмент	Сплав TT9030
				l	W	t		
	TMTH 23 24 UN	24	≥1"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 20 UN	20	≥1"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 18 UN	18	≥1 1/16"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 16 UN	16	≥1 1/16"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 14 UN	14	≥1 1/8"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 12 UN	12	≥1 1/8"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 8 UN	8	≥1 3/16"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 7 UN	7	≥1 1/4"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 20 UN	20	≥1 3/8"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 18 UN	18	≥1 3/8"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 16 UN	16	≥1 3/8"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 12 UN	12	≥1 7/16"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 8 UN	8	≥1 1/2"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 32 6 UN	6	≥1 9/16"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 16 UN	16	≥2"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 45 12 UN	12	≥2"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 45 8 UN	8	≥2 1/4"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 45 6 UN	6	≥2 1/4"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 16 UN	16	≥2 3/4"	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	TMTH 63 12 UN	12	≥2 3/4"	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
TMTH 63 8 UN	8	≥3"	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●	
TMTH 63 6 UN	6	≥3"	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●	

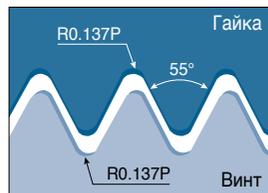
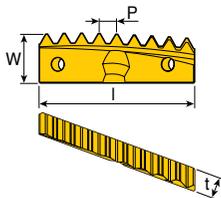


●: Стандартная позиция

TMTH-W

TS-THREAD

Винтовые пластины для резьбы Витворта, BSW, BSF, BSP (наружная и внутренняя)



Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	TMTH 23 11 W	11	≥G 1"	≥G 1"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 11 W	11	≥G 1 1/8"	≥G 1"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 11 W	11	≥G 1 3/4"	≥G 1"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 11 W	11	≥G 2 1/2"	≥G 1"	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●

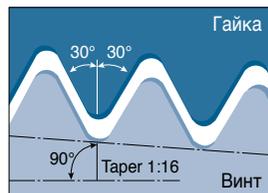
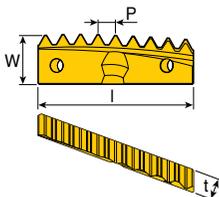


●: Стандартная позиция

TMTH-NPT

TS-THREAD

Винтовые пластины для резьб NPT (внутренняя и наружная)

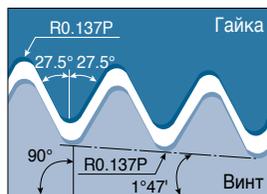
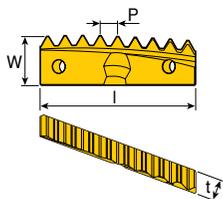


Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	TMTH 23 11.5 NPT	11.5	1"-2" NPT	1"-2" NPT	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 11.5 NPT	11.5	1 1/4"-2" NPT	1"-2" NPT	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 11.5 NPT	11.5	2" NPT	1"-2" NPT	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 11.5 NPT	11.5	-	≥1" NPT	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●



●: Стандартная позиция

Винтовые пластины для резьб BSPT (внутренняя и наружная)



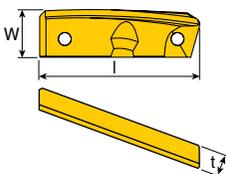
Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав TT9030
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	TMTH 23 11 BSPT	11	≥1" BSPT	≥1" BSPT	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 11 BSPT	11	≥1 1/8" BSPT	≥1" BSPT	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 11 BSPT	11	≥1 3/4" BSPT	≥1" BSPT	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 11 BSPT	11	≥2 1/2" BSPT	≥1" BSPT	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●



●: Стандартная позиция

TMTH-F

Чистовая пластина с длинной винтовой кромкой



Обозначение	Размеры (мм)			Инструмент	Сплав TT9030
	l	W	t		
TMTH 23F R0.2	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
TMTH 23F R0.5	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
TMTH 23F R1.0	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
TMTH 32F R0.2	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
TMTH 32F R0.5	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
TMTH 32F R1.0	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
TMTH 45F R0.2	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●



●: Стандартная позиция

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания V _c (м/мин)	
						TT9030	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	100-200
		≥0.25%C	Отожженная	650	190	2	95-190
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	90-180
		≥0.55%C	Отожженная	750	220	4	90-170
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	80-150
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	120-170
				930	275	7	115-160
				1000	300	8	105-150
				1200	350	9	140
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	90-170	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	75-145		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	110-170	
		Мартенситная	820	240	13	100-160	
		Аустенитная	600	180	14	90-145	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	65-135	
		Перлитный		250	16	65-110	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	65-135	
		Перлитный		260	18	60-100	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	65-135	
Перлитный			230	20	60-120		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	110-260	
		Структурированные		100	22	110-200	
	Алюминий - литье, легированный сплав	≤12% Si	Неструктурированные		75	23	145-350
			Структурированные		90	24	145-275
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	95-225
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	145-350
			Латунь		90	27	145-350
			Электролитная медь		100	28	145-350
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	90-370
		Твердая резина				30	80-330
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	20-60
			Структурированные		280	32	20-50
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-30
			Структурированные		350	34	10-20
			Литье		320	35	15-25
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	30-90	
H	Закаленная сталь	Закалка			55HRC	38	25-60
		Закалка			60HRC	39	20-40
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	25-60	
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный			55HRC	41	20-50

• Для более подробной информации смотрите Технический Указатель "Таблица соотношений материалов"

■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ■ Чугун ■ Цветной металл ■ Жаростойкие сплавы ■ Закалённая сталь

• Скорость подачи: 0.05 - 0.15 мм/зуб

Твердосплавные концевые фрезы

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc (м/мм)	
						TT9030	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	100-250
		≥0.25%C	Отожженная	650	190	2	80-210
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	65-170
		≥0.55%C	Отожженная	750	220	4	110-180
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	95-160
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	90-160
			930	275	7	65-200	
			1000	300	8	70-210	
			1200	350	9	95-160	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	130-170	
		Закалённая и отпущенная	1100	325	11	75-100	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	110-170	
		Мартенситная	820	240	13	70-155	
		Аустенитная	600	180	14	85-100	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	70-150	
		Перлитный		250	16	110-140	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	120-160	
		Перлитный		260	18	75-160	
Ковкий чугун	Ферритный		130	19	120-160		
	Перлитный		230	20	110-140		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	160-300	
		Структурированные		100	22		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	
			Структурированные		90	24	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	
			Латунь		90	27	
			Электролитная медь		100	28	
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	100-400
		Твердая резина				30	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	
			Структурированные		280	32	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-80
			Структурированные		350	34	
		Литье		320	35		
Титан, титановые сплавы			Rm 400		36		
	Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050		37	20-80	
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	55-65	
		Закалка		60HRC	39	45-55	
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	90-105	
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный			55HRC	41	55-65	

• Для более подробной информации смотрите Технический Указатель "Таблица соотношений материалов"

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветной металл
 ■ Жаростойкие сплавы
 ■ Закалённая сталь

Твердосплавные концевые фрезы

Подача (мм/зуб) для диаметра (мм)

Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.05	0.06	0.07	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22	0.25
0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05

• Для фрез с длинным вылетом снизить подачу на 40%

Укороченная монолитная твердосплавная фреза

ISO	Материал	Твердость (HRC)	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача (мм/зуб) для диаметра (мм)												
				Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø15
P	Низкоуглеродистые и среднеуглеродистые стали		60-120	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Высокоуглеродистые стали		60-90	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Легированные и термообработанные стали		50-80	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
	Стальное литье		70-90	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
M	Нержавеющая сталь		60-90	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
K	Чугун		40-80	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Алюминий		80-150	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Синтетические материалы, термопласты		50-200	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Сплавы никеля, сплавы титана		20-40	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
H	Закаленная сталь	45-50	60-70	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08				
		51-55	50-60	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07				
		56-62	40-50	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06				

• Для более подробной информации смотрите Технический Указатель "Таблица соотношений материалов"

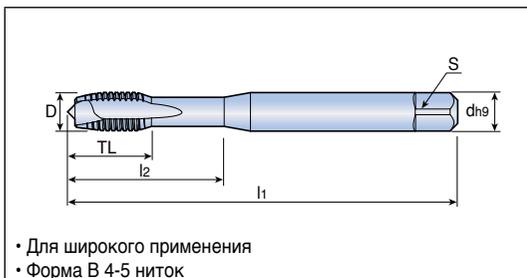
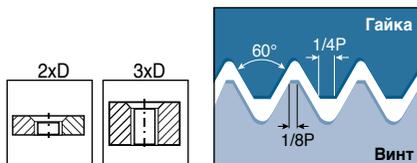
■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветной металл
 ■ Жаростойкие сплавы
 ■ Закалённая сталь

T-TAP

Нарезание метчиком



Прямая канавка для сквозных отверстий



Метрическая ISO по стандарту DIN 13

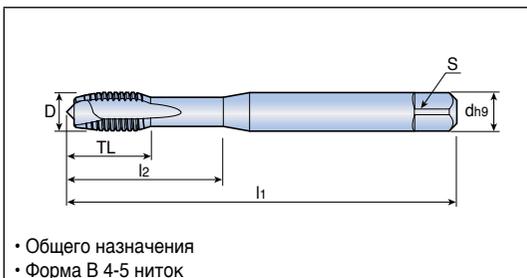
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)	
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие				
ТРН452В M2x0.4	ТРН452В05 M2x0.4	ТРН452В10 M2x0.4	M2	0.4	DIN371	
ТРН452В M2.5x0.45	ТРН452В05 M2.5x0.45	ТРН452В10 M2.5x0.45	M2.5	0.45		
ТРН452В M3x0.5	ТРН452В05 M3x0.5	ТРН452В10 M3x0.5	M3	0.5		
ТРН452В M4x0.7	ТРН452В05 M4x0.7	ТРН452В10 M4x0.7	M4	0.7		
ТРН452В M5x0.8	ТРН452В05 M5x0.8	ТРН452В10 M5x0.8	M5	0.8		
ТРН452В M6x1.0	ТРН452В05 M6x1.0	ТРН452В10 M6x1.0	M6	1		
ТРН452В M8x1.25	ТРН452В05 M8x1.25	ТРН452В10 M8x1.25	M8	1.25		
ТРН452В M10x1.5	ТРН452В05 M10x1.5	ТРН452В10 M10x1.5	M10	1.5		
ТРН652В M12x1.75	ТРН652В05 M12x1.75	ТРН652В10 M12x1.75	M12	1.75		DIN376
ТРН652В M14x2.0	ТРН652В05 M14x2.0	ТРН652В10 M14x2.0	M14	2		
ТРН652В M16x2.0	ТРН652В05 M16x2.0	ТРН652В10 M16x2.0	M16	2		
ТРН652В M20x2.5	ТРН652В05 M20x2.5	ТРН652В10 M20x2.5	M20	2.5		

Метрическая ISO мелкая резьба стандарт DIN 13

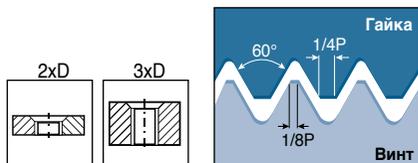
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие			
ТРН552В MF8x1.0	ТРН552В05 MF8x1.0	ТРН552В10 MF8x1.0	M8	1	DIN374
ТРН552В MF10x1.25	ТРН552В05 MF10x1.25	ТРН552В10 MF10x1.25	M10	1.25	
ТРН552В MF12x1.5	ТРН552В05 MF12x1.5	ТРН552В10 MF12x1.5	M12	1.5	
ТРН552В MF14x1.5	ТРН552В05 MF14x1.5	ТРН552В10 MF14x1.5	M14	1.5	
ТРН552В MF16x1.5	ТРН552В05 MF16x1.5	ТРН552В10 MF16x1.5	M16	1.5	



Прямая канавка для сквозных отверстий



- Общего назначения
- Форма В 4-5 ниток

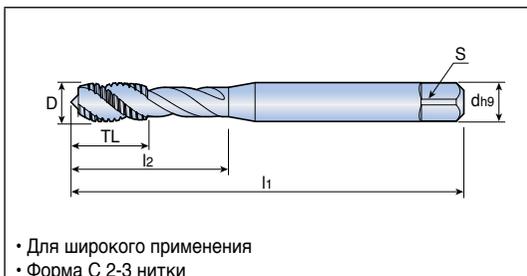
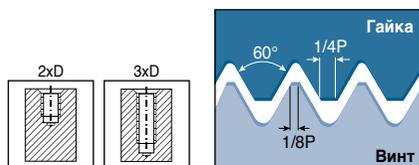


Допуск	Размеры (мм)					
	l ₁	TL	l ₂	d	S	центральное отверстие
ISO 2-6H	45	8	-	2.8	2.1	1.6
	50	9	-	2.8	2.1	2.05
	56	10	18	3.5	2.7	2.5
	63	12	21	4.5	3.4	3.3
	70	14	25	6	4.9	4.2
	80	16	30	6	4.9	5
	90	18	35	8	6.2	6.8
ISO 2-6H	100	20	39	10	8	8.5
	110	22	-	9	7	10.2
	110	24	-	11	9	12
	110	26	-	12	9	14
	140	30	-	16	12	17.5

Допуск	Размеры (мм)					
	l ₁	TL	l ₂	d	S	центральное отверстие
ISO 2-6H	90	15	-	6	4.9	7
	100	18	-	7	5.5	8.8
	100	18	-	9	7	10.5
	100	18	-	11	9	12.5
	100	18	-	12	9	14.5



Спиральная канавка 40° для глухих отверстий



- Для широкого применения
- Форма С 2-3 нитки

Метрическая ISO по стандарту DIN 13

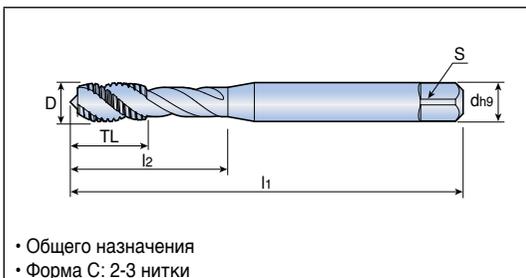
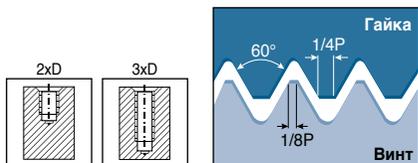
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)	
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие				
ТРН454С M2x0.4	ТРН454С05 M2x0.4	ТРН454С10 M2x0.4	M2	0.4	DIN371	
ТРН454С M2.5x0.45	ТРН454С05 M2.5x0.45	ТРН454С10 M2.5x0.45	M2.5	0.45		
ТРН454С M3x0.5	ТРН454С05 M3x0.5	ТРН454С10 M3x0.5	M3	0.5		
ТРН454С M4x0.7	ТРН454С05 M4x0.7	ТРН454С10 M4x0.7	M4	0.7		
ТРН454С M5x0.8	ТРН454С05 M5x0.8	ТРН454С10 M5x0.8	M5	0.8		
ТРН454С M6x1.0	ТРН454С05 M6x1.0	ТРН454С10 M6x1.0	M6	1		
ТРН454С M8x1.25	ТРН454С05 M8x1.25	ТРН454С10 M8x1.25	M8	1.25		
ТРН454С M10x1.5	ТРН454С05 M10x1.5	ТРН454С10 M10x1.5	M10	1.5		
ТРН654С M12x1.75	ТРН654С05 M12x1.75	ТРН654С10 M12x1.75	M12	1.75		DIN376
ТРН654С M14x2.0	ТРН654С05 M14x2.0	ТРН654С10 M14x2.0	M14	2		
ТРН654С M16x2.0	ТРН654С05 M16x2.0	ТРН654С10 M16x2.0	M16	2		
ТРН654С M20x2.5	ТРН654С05 M20x2.5	ТРН654С10 M20x2.5	M20	2.5		

Метрическая ISO мелкая резьба стандарт DIN 13

Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие			
ТРН554С MF8x1.0	ТРН554С05 MF8x1.0	ТРН554С10 MF8x1.0	M8	1	DIN374
ТРН554С MF10x1.25	ТРН554С05 MF10x1.25	ТРН554С10 MF10x1.25	M10	1.25	
ТРН554С MF12x1.5	ТРН554С05 MF12x1.5	ТРН554С10 MF12x1.5	M12	1.5	
ТРН554С MF14x1.5	ТРН554С05 MF14x1.5	ТРН554С10 MF14x1.5	M14	1.5	
ТРН554С MF16x1.5	ТРН554С05 MF16x1.5	ТРН554С10 MF16x1.5	M16	1.5	



Спиральная канавка 40° для глухих отверстий



Допуск	Размеры (мм)					
	l ₁	TL	l ₂	d	S	центральное отверстие
ISO 2-6H	45	6	10	2.8	2.1	1.6
	50	6	12	2.8	2.1	2.05
	56	7	18	3.5	2.7	2.5
	63	8	21	4.5	3.4	3.3
	70	10	25	6	4.9	4.2
	80	12	30	6	4.9	5
	90	15	35	8	6.2	6.8
ISO 2-6H	100	18	39	10	8	8.5
	110	18	-	9	7	10.2
	110	20	-	11	9	12
	110	20	-	12	9	14
	140	25	-	16	12	17.5

Допуск	Размеры (мм)					
	l ₁	TL	l ₂	d	S	центральное отверстие
ISO 2-6H	90	15	-	6	4.9	7
	100	18	-	7	5.5	8.8
	100	18	-	9	7	10.5
	100	18	-	11	9	12.5
	100	18	-	12	9	14.5



ISO	Материал	Условия	Метчик с прямой канавкой для сквозных отверстий			СОЖ	
			Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	5-25	5-25 *	15-45 *	E/O
		>=0.25%C	Отожженная	5-20	5-20 *	10-40 *	E/O
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-25 *	E/O
		>=0.55%C	Отожженная	5-20	5-20 *	10-40 *	E/O
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Отожженная	5-25	5-25 *	15-45 *	E/O	
		Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-20 *	E/O	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	5-20	5-20	10-40 *	E/O	
		Закалённая и отпущенная	-	-	5-20	O/S	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	-	2-10*	5-20 *	E/O	
		Мартенситная	-	2-10*	5-20 *	E/O	
		Аустенитная	-	2-10*	5-20 *	E/O	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный	10-15	10-25	15-45	E/D	
		Перлитный	10-15	10-25	10-40	E/D	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный	8-12	5-20	10-30	E/D	
		Перлитный	8-12	5-15	10-25	E/D	
Ковкий чугун	Ферритный	10-15	10-25	15-45	E/D		
	Перлитный	10-15	10-20	10-40	E/D		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные	15-25 *	15-25	15-25	E/O	
		Структурированные	15-25 *	15-25	15-25	E/O	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные	15-20 *	10-20	15-40*	E/O
		Структурированные	15-20 *	10-20	15-40*	E/O	
	>12% Si	Жаропрочные сплавы	15-20 *	15-20	10-30	E/O	
	>1% Pb	Легкообрабатываемые	15-25 *	15-25	10-30	E/O	
		Латунь	10-40	10-40	20-60	E/O	
	Сплавы меди	Электrolитная медь	10-15 *	2-10	5-25	E/O	
Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты	-	10-20	10-20	D	
	Твердая резина	-	10-20	10-20	D		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	-	-	3-5	S
		Структурированные	-	-	3-5	S	
		Отожженные	-	-	2-4	S	
		Структурированные	-	-	2-4	S	
	Литье	На основе никеля или кобальта	Литье	-	-	2-4	S
		Титан, титановые сплавы	Литье	-	-	4-6	S
Альфа и бета сплавы структурированные	Литье	-	-	4-6	S		

* : Рекомендуется

• Для более подробной информации смотрите Технический Указатель "Таблица соотношений материалов"

■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ■ Чугун ■ Цветной металл ■ Жаростойкие сплавы ■ Закалённая сталь

• Смазка E: Эмульсия O: СОЖ S: Специальная СОЖ D: Сухое/воздух

Рекомендуемые режимы резания

T-TAP

Метчик со спиральной канавкой 40° для глухих отверстий

Скорость резки Vc (м/мин)

ISO	Материал	Условия	Метчик со спиральной канавкой 40° для глухих отверстий			СОЖ
			Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие	
P	<0.25%C	Отожженная	5-25	5-25 *	15-45 *	E/O
		Отожженная	5-20	5-20 *	10-40 *	E/O
	>=0.25%C	Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-25 *	E/O
		Отожженная	5-20	5-20 *	10-40 *	E/O
	Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-25 *	E/O	
		Отожженная	5-25	5-25 *	15-45 *	E/O
	Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-20 *	E/O	
		Отожженная	5-20	5-20	10-40 *	E/O
Закалённая и отпущенная	-	-	5-20	O/S		
	M	Ферритная/Мартенситная	-	2-10 *	5-20 *	E/O
Мартенситная		-	2-10 *	5-20 *	E/O	
Аустенитная		-	2-10 *	5-20 *	E/O	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный	10-15	10-25	15-45	E/D
		Перлитный	10-15	10-20	10-40	E/D
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный	8-12	5-20	10-30	E/D
		Перлитный	8-12	5-15	10-25	E/D
Ковкий чугун	Ферритный	10-15	10-25	15-45	E/D	
	Перлитный	10-15	10-20	10-40	E/D	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные	15-25 *	15-25	15-25	E/O
		Структурированные	15-25 *	15-25	15-25	E/O
	Алюминий - литье, легированный сплав <=12% Si	Неструктурированные	15-20 *	10-20	15-40 *	E/O
		Структурированные	15-20 *	10-20	15-40 *	E/O
	>12% Si	Жаропрочные сплавы	15-20 *	15-20	10-30	E/O
	>1% Pb	Легкообрабатываемые	15-25 *	15-25	10-30	E/O
		Латунь	10-40	10-40	50-60	E/O
	Электродлитная медь	10-15 *	2-10	5-25	E/O	
Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты	-	10-20	10-20	D	
	Твёрдая резина	-	10-20	10-20	D	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	-	3-5	S
		Структурированные	-	-	3-5	S
		На основе никеля или кобальта	Отожженные	-	2-4	S
		Структурированные	-	-	2-4	S
	Литье	-	-	2-4	S	
		Титан, титановые сплавы	-	-	4-6	S
Альфа и бета сплавы структурированные	-	-	4-6	S		

* : Рекомендуется

• Для более подробной информации смотрите Технический Указатель "Таблица соотношений материалов"

■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ■ Чугун ■ Цветной металл ■ Жаростойкие сплавы ■ Закалённая сталь

• Смазка E: Эмульсия O: СОЖ S: Специальная СОЖ D: Сухое/воздух

