

# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



содержание

<b>Руководство по подбору инструмента</b>	
T-THREAD (Резьбонарезные пластины)	C4
<b>Сплавы</b>	C8

## Система обозначений



➤ Державок и режущих пластин



➤ Страница режимов Резания

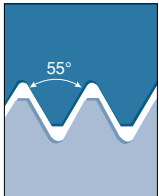
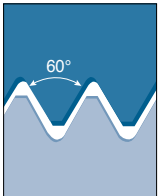
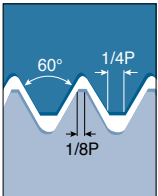
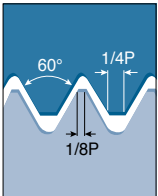







### T-THREAD (Резьбонарезные пластины)

Система обозначения державок	C10
Державки для наружных резьб	C11
Державки для внутренних резьб	C13
Запчасти	C15
Система обозначения режущих пластин	C18
Пластины	C19
Рекомендуемые режимы резания	C54
<b>Техническая информация</b>	C58

# Руководство по подбору инструмента

## Резьбонарезные пластины

Резьба		<b>T-THREAD</b>			
		Резьба 55°	Резьба 60°	Метрическая, ISO	Американская, UN
					
<b>Страницы</b>		C19	C20	C21 - C25	C26 - C30
<b>Тип резьбы</b>		Неполный профиль	Неполный профиль	Полный профиль	Полный профиль
<b>Назначение</b>		Общее применение для резьб 55° с широким диапазоном шага	Общее применение для резьб 60° с широким диапазоном шага	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности
 тип M	ER	●	●	●	●
	IR	●	●	●	●
 Обычного типа	ER/IR	●	●	●	●
	EL/IL	●	●	●	●
 тип B	ER	●	●	●	●
	IR	●	●	●	●
 тип U	IRL	●	●	●	●
	EIRL	●	●		
	ERL			●	●
 Многозубый тип	ER			●	●
	IR			●	●

ER: Наружная правосторонняя

EL: Наружная левосторонняя

IR: Внутренняя правосторонняя

IL: Внутренняя левосторонняя

EERL: Наружная право/левосторонняя

IRL: Внутренняя право/левосторонняя

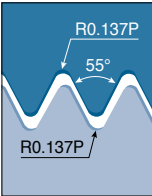
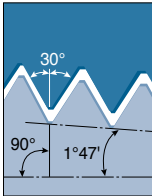
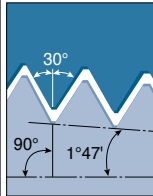
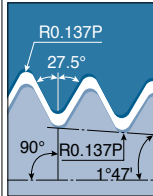
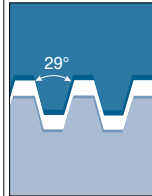
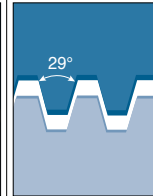
EIRL: Внешняя/внутренняя право/левосторонняя



# Руководство по подбору инструмента

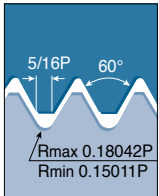
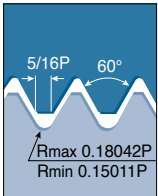
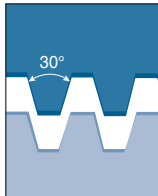
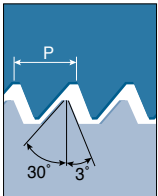





## Резьбонарезные пластины

### T-THREAD

Витворт	NPT	NPTF	BSPT	STUB ACME	ACME
					
C31 - C35	C36 - C37	C38	C39	C40	C41
Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Неполный профиль	Неполный профиль
Общепромышленное применение. Фиттинги и муфты трубопровода	Паровые, газовые и водопроводные трубы	Паровые, газовые и водопроводные трубы. Сухое уплотнение	55° для паровых, газовых и водопроводных труб	Плоский профиль ACME для трансмиссии	Трансмиссия. Винты подачи
•	•		•		
•	•		•		
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•		•		
•	•		•		
•					•
•					•
•	•				
•	•				

# Руководство по подбору инструмента

## Резьбонарезные пластины

		<b>T-THREAD</b>			
		<b>UNJ</b>	<b>MJ</b>	<b>Трапецидальная резьба DIN 103</b>	<b>Тип Sage DIN 513</b>
<b>Резьба</b>					
<b>Страницы</b>		C42 - C43	C44	C45	C47
<b>Тип резьбы</b>		Полный профиль	Полный профиль	Неполный профиль	Полный профиль
<b>Назначение</b>		Авиационная и аэрокосмическая промышленность	Авиационная и аэрокосмическая промышленность	Трансмиссия. Винты подачи	Для высокой нагрузки в одном направлении
 тип M	ER				
	IR				
 Обычного типа	ER/IR	•	•	•	•
	EL/IL	•		•	•
 тип B	ER				
	IR				
 тип U	ER/IR				•
	EL/IL				•
	ERL/IRL			•	
 Многозубый тип	ER				
	IR				

ER: Наружная правосторонняя

EL: Наружная левосторонняя

IR: Внутренняя правосторонняя

IL: Внутренняя левосторонняя

ERL: Наружная право/левосторонняя

IRL: Внутренняя право/левосторонняя

EIRL: Внешняя/внутренняя право/левосторонняя

# Руководство по подбору инструмента










## Резьбонарезные пластины

### T-THREAD

Американская Батресс	Круглая DIN 405	Трубная API	API	Упорная резьба	Резьба обсадных труб
C48	C49	C50 - C51	C52	C53	C53
Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль
Для высокой нагрузки в одном направлении	Соединения трубопровода, пожарная техника и пищевая промышленность	60° резьба большого радиуса для нефтегазовой промышленности	60° резьба соединений трубопровода для нефтегазовой промышленности	Трубы и скважины в нефтегазовой промышленности	Трубы и скважины в нефтегазовой промышленности
	•				
	•				
•	•	•	•	•	•
•	•				
•					
•					

# Сплавы

## Классы резьбонарезного инструмента

Классы	ISO	Характеристики и применение
<b>TT7010</b> Покрытие PVD	 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Обработка стали и чугуна</li></ul>
<b>TT8010</b> Покрытие PVD	  	<ul style="list-style-type: none"><li>• Наиболее прочный сплав во всей серии</li><li>• Широкая область применения при нарезании резьбы на низкоуглеродистой и низколегированной сталях</li><li>• Средняя и низкая скорость резания для обработки нержавеющей сталей и жаропрочных материалов</li></ul>
<b>TT9030</b> Покрытие PVD	  	<ul style="list-style-type: none"><li>• Обработка стали</li><li>• Обработка нержавеющей стали</li><li>• Обработка жаропрочных сплавов</li></ul>
<b>P30</b> Твёрдый сплав		<ul style="list-style-type: none"><li>• Для общего применения при точении стали</li></ul>

# T-THREAD

Нарезание резьбы



# Система обозначения державок



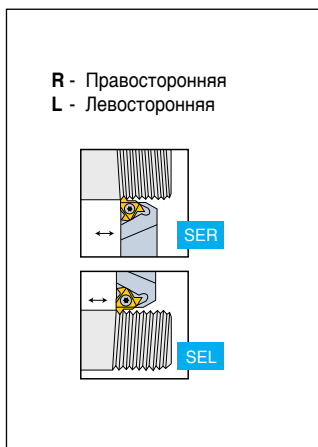
## 1 Зажимная система

S - Винтовой зажим

## 2 Применение

E - Наружная  
I - Внутренняя

## 3 Направление инструмента



## 4 Размер хвостовика

**Державки для наружных резьб**  
Хвостовик: hxb

**2020:** 20x20 мм

**Державки для внутренних резьб**  
Диаметр хвостовика

**0025:** Диаметр хвостовика 25 мм

## 5 Длина державки

	мм
D	60
F	80
H	100
K	125
L	140
M	150
P	170
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400

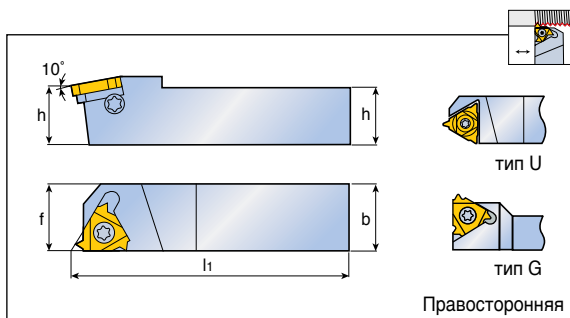
## 6 Размер пластины

l (мм)	d
06	3.968 мм = 5/32"
08	4.762 мм = 3/16"
08U	4.762 мм = 3/16"
11	6.350 мм = 1/4"
16	9.525 мм = 3/8"
22	12.700 мм = 1/2"
22U	12.700 мм = 1/2"
27	15.875 мм = 5/8"
27U	15.875 мм = 5/8"

## 7 Дополнительная спецификация

U - Для пластин U-типа  
B - С подводом СОЖ  
C - Твердосплавный хвостовик  
D - Съемная головка  
G - Многорезцовая державка  
AD - Короткого типа  
SP - Специальная позиция

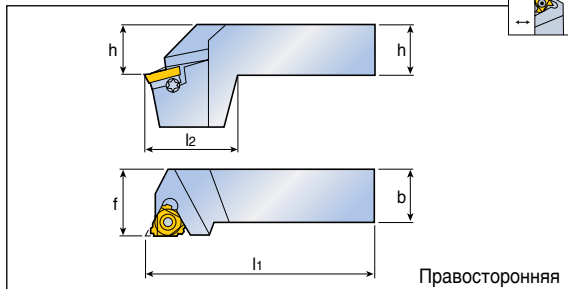
## Державки для наружных резьб



Обозначение	Размеры (мм)				Пластина <sup>(2)</sup>
	h	b	l <sub>1</sub>	f	
<b>SER 0808 H11</b> <sup>(1)</sup>	8	8	100	11	11 ER...
<b>1616 K16G</b>	16	16	125	21.7	16 ER...
<b>4040 R27</b>	40	40	200	40	27 ER...
<b>SER/L 1010 H11</b> <sup>(1)</sup>	10	10	100	11	11 ER/L...
<b>1212 F16</b>	12	12	80	16	16 ER/L...
<b>1616 H16</b>	16	16	100	16	16 ER/L...
<b>2020-16-AD</b>	20	20	67	25	16 ER/L...
<b>2020 K16</b>	20	20	125	20	16 ER/L...
<b>2525 M16</b>	25	25	150	25	16 ER/L...
<b>3232 P16</b>	32	32	170	32	16 ER/L...
<b>2525 M22</b>	25	25	150	25	22 ER/L...
<b>3232 P22</b>	32	32	170	32	22 ER/L...
<b>4040 R22</b>	40	40	200	40	22 ER/L...
<b>2525 M22U</b>	25	25	150	28	22 UERL...
<b>3232 P22U</b>	32	32	170	32	22 UERL...
<b>4040 R22U</b>	40	40	200	40	22 UERL...
<b>2525 M27</b>	25	25	150	25	27 ER/L...
<b>3232 P27</b>	32	32	170	32	27 ER/L...
<b>2525 M27U</b>	25	25	150	32	27 UERL...
<b>3232 P27U</b>	32	32	170	32	27 UERL...
<b>4040 R27U</b>	40	40	200	40	27 UERL...

- <sup>(1)</sup> Державки без опорных пластин • <sup>(2)</sup> Правосторонние пластины (ER) для правосторонних державок (SER)
- Все державки изготовлены с углом подъема резьбы 1.5°
- Для многозубых пластин используйте подкладные пластины AE16M или AI16M
- См. запасные части на странице C15

## Державки для наружных резьб со съемной головкой

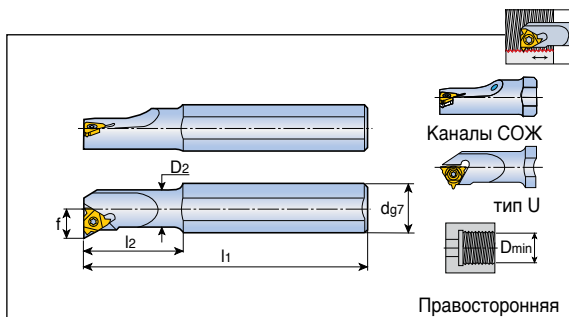


Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	
	h	b	l1	f	l2		
SER	<b>2020 K16D</b>	20	20	125	25	38	16 ER...
	<b>2525 M16D</b>	25	25	150	32	38	16 ER...
	<b>2525 M22D</b>	25	25	150	32	38	22 ER...

- Все державки изготовлены с углом подъёма резьбы 1.5°
- См. запасные части на странице C15



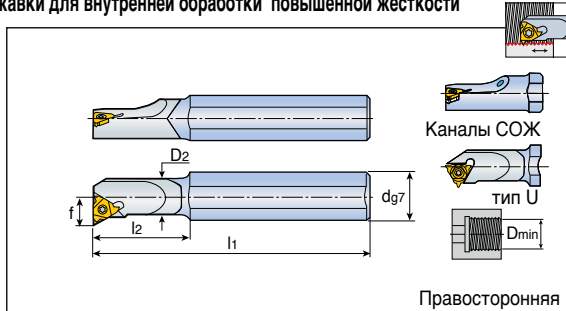
## Державки для внутренних резьб



Обозначение	Размеры (мм)						СОЖ	Пластина <sup>(2)</sup>
	d	D2	l1	l2	Dmin	f		
<b>SIR/L 0005 H06</b> <sup>(1)</sup>	12	5.1	100	12	6.4	4.3	X	06 IR/L...
<b>0007 K08</b> <sup>(1)</sup>	16	6.6	125	18	7.8	5.3	X	08 IR/L...
<b>0008 K08U</b> <sup>(1)</sup>	16	7.4	125	21	9.0	6.4	X	08 UIRL...
<b>0010 H11</b> <sup>(1)</sup>	10	10	100	-	12	7.4	X	11 IR/L...
<b>SIR 0010 H11B</b> <sup>(1)</sup>	10	10	100	-	12	7.4	●	11 IR...
<b>SIR/L 0010 K11</b> <sup>(1)</sup>	16	10	125	25	12	6.5	X	11 IR/L...
<b>0010 K11B</b> <sup>(1)</sup>	16	10	125	25	12	7.4	●	11 IR/L...
<b>0013 L11</b> <sup>(1)</sup>	16	13	140	32	15	8.9	X	11 IR/L...
<b>0013 M16</b> <sup>(1)</sup>	16	13	150	32	16	10.0	X	16 IR/L...
<b>0013 M16B</b> <sup>(1)</sup>	16	13	150	32	16	10.2	●	16 IR/L...
<b>0016 P16</b> <sup>(1)</sup>	20	16	170	40	19	11.4	X	16 IR/L...
<b>0016 P16B</b> <sup>(1)</sup>	20	16	170	40	19	11.7	●	16 IR/L...
<b>0020-16-AD</b>	20	20	80	-	24	13.7	X	16 IR/L...
<b>0020 P16</b>	20	20	170	-	24	13.4	X	16 IR/L...
<b>0020 P16B</b>	20	20	170	-	24	13.7	●	16 IR/L...
<b>0025-16-AD</b>	25	25	120	-	29	16.3	X	16 IR/L...
<b>0025 R16</b>	25	25	200	-	29	16.3	X	16 IR/L...
<b>0025 R16B</b>	25	25	200	-	29	16.2	●	16 IR/L...
<b>0032 S16</b>	32	32	250	-	36	19.6	X	16 IR/L...
<b>0040 T16</b>	40	40	300	-	44	23.8	X	16 IR/L...
<b>0050 U16</b>	50	50	350	-	54	28.7	X	16 IR/L...
<b>0020 P22</b> <sup>(1)</sup>	20	20	170	-	24	15.6	X	22 IR/L...
<b>0025 R22</b>	25	25	200	-	29	17.2	X	22 IR/L...
<b>0025 R22B</b>	25	25	200	-	29	18.1	●	22 IR/L...
<b>0032 S22</b>	32	32	250	-	38	21.5	X	22 IR/L...
<b>0040 T22</b>	40	40	300	-	46	25.8	X	22 IR/L...
<b>0050 U22</b>	50	50	350	-	56	30.6	X	22 IR/L...
<b>0032 S22U</b>	32	32	250	-	38	25.5	X	22 UIRL...
<b>0040 T22U</b>	40	40	300	-	46	29.5	X	22 UIRL...
<b>0032 S27</b>	32	32	250	-	40	22.4	X	27 IR/L...
<b>0040 T27</b>	40	40	300	-	48	26.4	X	27 IR/L...
<b>0050 U27</b>	50	50	350	-	58	31.4	X	27 IR/L...
<b>0060 V27</b>	60	60	400	-	68	36.4	X	27 IR/L...
<b>0032 S27U</b>	32	32	250	-	40	24.7	X	27 UIRL...
<b>0040 T27U</b>	40	40	300	-	48	29.4	X	27 UIRL...
<b>0050 U27U</b>	50	50	350	-	58	34.3	X	27 UIRL...
<b>0060 V27U</b>	60	60	400	-	68	39.3	X	27 UIRL...

- <sup>(1)</sup> Державки без опорных пластин
- <sup>(2)</sup> Правосторонняя пластины (IR) для правосторонних державок (SIR)
- Все державки изготовлены с углом подъема резьбы 1.5°
- См. запасные части на странице C16




Монолитные твердосплавные резьбонарезные державки для внутренней обработки повышенной жесткости



Обозначение	Размеры (мм)						СОЖ	Пластина <sup>(2)</sup>
	d	D <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>	f		
<b>SIR/L 0005 H06CB <sup>(1)</sup></b>	6	5.1	100	25	6.4	4.3	•	06 IR/L...
<b>0007 K08CB <sup>(1)</sup></b>	8	6.6	125	30	7.8	5.3	•	08 IR/L...
<b>0008 K08UCB <sup>(1)</sup></b>	8	7.3	125	35	9.0	6.4	•	08 UIRL...
<b>0010 M11CB <sup>(1)</sup></b>	10	10	150	-	12	7.4	•	11 IR/L...
<b>0012 P11CB <sup>(1)</sup></b>	12	12	170	-	15	8.4	•	11 IR/L...
<b>0016 R16CB <sup>(1)</sup></b>	16	16	200	-	19	11.7	•	16 IR/L...
<b>0020 S16CB</b>	20	20	250	-	28	13.7	•	16 IR/L...
<b>0025 S16CB</b>	25	25	250	-	28	16.2	•	16 IR/L...

• <sup>(1)</sup> Державки без опорных пластин • <sup>(2)</sup> Правосторонние пластины (IR) для правосторонних державок (SIR)  
 • Все державки изготовлены с подъема резьбы в 1.5°  
 • Все державки твердосплавных хвостовиков рассчитаны на подачу СОЖ через инструмент • См. запасные части на странице C16






## SER/L

Обозначение	Винт пластины	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./внешн. правая	Подкладная пластина внутр./внешн. левая	Ключ-звездочка
					
<b>SER 0808 H11</b>	S11				T-8/5
<b>SER/L 1010 H11</b>	S11				T-8/5
<b>SEL 1212 F16</b>	S16	A16		A16	T-10/5
<b>SER 1212 F16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 1616 H16</b>	S16	A16		A16	T-10/5
<b>SER 1616 H16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SER 1616 K16G</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2020-16-AD</b>	S16	A16		A16	T-10/5
<b>SER 2020-16-AD</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2020 K16</b>	S16	A16		A16	T-10/5
<b>SER 2020 K16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2525 M16</b>	S16	A16		A16	T-10/5
<b>SER 2525 M16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 3232 P16</b>	S16	A16		A16	T-10/5
<b>SER 3232 P16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2525 M22</b>	S22	A22		A22	T-20/5
<b>SER 2525 M22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SEL 3232 P22</b>	S22	A22		A22	T-20/5
<b>SER 3232 P22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SEL 4040 R22</b>	S22	A22		A22	T-20/5
<b>SER 4040 R22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SEL 2525 M22U</b>	S22	A22		A22U	T-20/5
<b>SER 2525 M22U</b>	S22	A22	AE22U		T-20/5
<b>SEL 3232 P22U</b>	S22	A22		A22U	T-20/5
<b>SER 3232 P22U</b>	S22	A22	AE22U		T-20/5
<b>SEL 4040 R22U</b>	S22	A22		A22U	T-20/5
<b>SEL 2525 M27</b>	TS40	A27		A27	TK40
<b>SER 2525 M27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SEL 3232 P27</b>	TS40	A27		A27	TK40
<b>SER 3232 P27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SER 4040 R27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SEL 2525 M27U</b>	TS40	A27		A27U	TK40
<b>SEL 3232 P27U</b>	TS40	A27		A27U	TK40
<b>SER 3232 P27U</b>	TS40	A27	AE27U		TK40
<b>SEL 4040 R27U</b>	TS40	A27		A27U	TK40






## SER-D

Обозначение	Винт пластины	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./внешн. правая	Подкладная пластина внутр./внешн. левая	Ключ-звездочка
					
<b>SER 2525 M16D</b>	S16	A16	AE16	-	T-10/5
<b>SER 2525 M22D</b>	S22	A22	AE22	-	T-20/5

## SIR/L

Обозначение	Винт пластины	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./внешн. правая	Подкладная пластина внутр./внешн. левая	Ключ-звездочка
					
<b>SIR/L 0005 H06</b>	TS 20038I				T-6/5
<b>SIR/L 0005 H06CB</b>	TS 20038I				T-6/5
<b>SIR 0005 H06-W</b>	TS 20038I				T-6/5
<b>SIR/L 0007 K08</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR/L 0007 K08CB</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR/L 0008 K08U</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR 0008 K08UCB</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR/L 0010 H11</b>	S11				T-8/5
<b>SIR 0010 H11B</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0010 K11</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0010 K11B</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0010 M11CB</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0012 P11CB</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0013 L11</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0013 M16</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR/L 0013 M16B</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR/L 0016 P16</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR/L 0016 P16B</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR 0016 R16CB</b>	S16S				T-10/5
<b>SIL 0020-16-AD</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0020-16-AD</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0020 P16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0020 P16</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0020 P16B</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0020 P16B</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIR 0020 S16CB</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0025-16-AD</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0025-16-AD</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0025 R16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0025 R16</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0025 R16B</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0025 R16B</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIR 0025 S16CB</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0032 S16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0032 S16</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0040 T16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0040 T16</b>	S16	A16		AI16	T-10/5
<b>SIL 0050 U16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0050 U16</b>	S16	A16		AI16	T-10/5

## SIR/L

Обозначение	Винт пластины	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./внешн. правая	Подкладная пластина внутр./внешн. левая	Ключ-звездочка
					
<b>SIL 0020 P22</b>	S22S				T-20/5
<b>SIR 0020 P22</b>	S22S				T-20/5
<b>SIL 0025 R22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SIR 0025 R22</b>	S22	A22		AI22	T-20/5
<b>SIL 0025 R22B</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SIR 0025 R22B</b>	S22	A22		AI22	T-20/5
<b>SIL 0032 S22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SIR 0032 S22</b>	S22	A22		AI22	T-20/5
<b>SIL 0040 T22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SIR 0040 T22</b>	S22	A22		AI22	T-20/5
<b>SIL 0050 U22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SIR 0050 U22</b>	S22	A22		AI22	T-20/5
<b>SIL 0032 S22U</b>	S22	A22	AE22U		T-20/5
<b>SIR 0032 S22U</b>	S22	A22		AI22U	T-20/5
<b>SIR 0040 T22U</b>	S22	A22		AI22U	T-20/5
<b>SIL 0032 S27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SIR 0032 S27</b>	TS40	A27		AI27	TK40
<b>SIL 0040 T27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SIR 0040 T27</b>	TS40	A27		AI27	TK40
<b>SIL 0050 U27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SIR 0050 U27</b>	TS40	A27		AI27	TK40
<b>SIL 0060 V27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SIR 0060 V27</b>	TS40	A27		AI27	TK40
<b>SIL 0032 S27U</b>	TS40	A27	AE27U		TK40
<b>SIR 0032 S27U</b>	TS40	A27		AI27U	TK40
<b>SIR 0040 T27U</b>	TS40	A27		AI27U	TK40
<b>SIL 0050 U27U</b>	TS40	A27	AE27U		TK40
<b>SIR 0050 U27U</b>	TS40	A27		AI27U	TK40
<b>SIL 0060 V27U</b>	TS40	A27	AE27U		TK40
<b>SIR 0060 V27U</b>	TS40	A27		AI27U	TK40

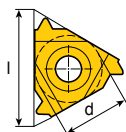
# Система обозначения режущих пластин

**16 E R M 1.50 ISO 2M TT9030**

1 2 3 4 5 6 7 8

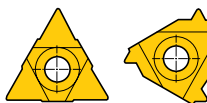
## 1 Размер пластины

l (мм)	d
06	3.968 мм = 5/32"
08	4.762 мм = 3/16"
11	6.350 мм = 1/4"
16	9.525 мм = 3/8"
22	12.700 мм = 1/2"
27	15.875 мм = 5/8"



## 2 Применение

E - Внешняя  
 I - Внутренняя  
 UE - тип U, внешняя  
 UI - Тип U, внутренняя  
 UEI - Тип U, внешняя и внутренняя



тип U Обычного типа

## 3 Направление инструмента

R - Правосторонний  
 L - Левосторонний  
 RL - Право- и левосторонний

## 4 Тип

M - Со стружколомом  
 B - Шлифованный стружколом  
 - Обычного типа, без обозначения

## 5 Шаг

### Полный профиль

Значение по номеру

0.35 - 9.0 мм

72 - 2 резьбы/д

### Неполный профиль

буквенное обозначение

	мм	ТП
A	0.5 - 1.5	48 - 16
AG	0.5 - 3.0	48 - 8
G	1.75 - 3.0	14 - 8
N	3.5 - 5.0	7 - 5
U	5.5 - 6.0	4.5 - 4
Q	5.5 - 9.0	4.5 - 2.75

## 6 Стандарт резьбы

60 - Неполный профиль 60°  
 55 - Неполный профиль 55°  
 ISO - Метрическая  
 UN - Американская UN  
 W - Витворт  
 BSPT - Британская BSPT  
 RND - Круглая DIN 405  
 TR - Трапецидальная резьба DIN 103  
 ACME - ACME  
 STACME - Stub ACME  
 ABUT - Американская Батресс  
 UNJ - UNJ  
 MJ - MJ  
 NPT - NPT  
 API RD - Трубная API  
 BUT - API Батресс  
 API - API  
 EL - Резьба обсадных труб  
 SAGE - Тип Sage DIN 513

## 7 Число зубьев (Дополнительно)

2M - 2 зуба  
 3M - 3 зуба

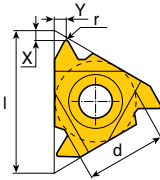
## 8 Сплавы

С покрытием  
 TT7010  
 TT8010  
 TT9030

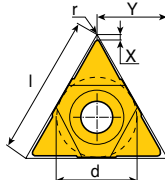
Без покрытия  
 P30

# Неполный профиль 55°

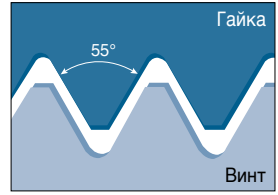
Наружная и внутренняя



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг		Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
		мм	TPI	d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
	<b>11ER/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16ER/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16ER/L AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●
	<b>16ERB AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7		●		●
	<b>16ERM AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.07	1.2	1.7	●	●		●
	<b>16ER/L G 55</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7	●	●		●
	<b>16ERB G 55</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7		●		●
	<b>16ERM G 55</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.23	1.2	1.7	●	●		●
	<b>22ER/L N 55</b>	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.42	1.7	2.5	●	●		●
	<b>27ER Q 55</b>	5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	0.60	2.0	2.9	●	●		●
	<b>06IR/L A 55</b>	0.5-1.25	48-20	5/32"	6	0.05	0.5	0.6			●	
	<b>08IR/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	3/16"	8	0.05	0.6	0.7			●	
	<b>11IR/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	<b>16IR A 55</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16IR/L AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●
	<b>16IRB AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7		●		●
	<b>16IRM AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●		●
	<b>16IR/L G 55</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7	●	●		●
	<b>16IRB G 55</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7		●		●
	<b>16IRM G 55</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7	●	●		●
	<b>22IR/L N 55</b>	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.42	1.7	2.5	●	●		●
	<b>27IR/L Q 55</b>	5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	0.60	2.0	2.9	●	●		●
	<b>08UIRL U 55</b>	1.75-2.0	14-11	3/16"	8	0.10	0.9	4.0			●	
	<b>22UEIRL U 55</b>	5.5-8.0	4.5-3.25	1/2"	22	0.60	0.9	11.0	●			●
	<b>27UEIRL U 55</b>	6.5-9.0	4-2.75	5/8"	27	0.81	1.2	13.7	●			●



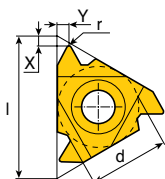
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

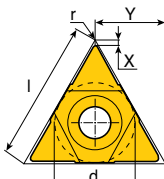
# Неполный профиль 60°

**T-THREAD**

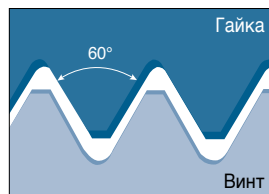
Наружная и внутренняя



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)

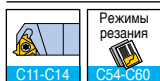


тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг		Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
		мм	TPI	d	l	r	X	Y	T7010	T79030	T78010	P30
	<b>11ER/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16ER/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	<b>16ERB A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9		●		
	<b>16ERM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16ER/L AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●
	<b>16ERB AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7		●		
	<b>16ERM AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.06	1.2	1.7	●	●		●
	<b>16ER/L G 60</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.17	1.2	1.7	●	●	●	●
	<b>16ERB G 60</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.17	1.2	1.7		●		
	<b>16ERM G 60</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.17	1.2	1.7	●	●		●
	<b>22ER/L N 60</b>	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.32	1.7	2.5	●	●	●	●
	<b>22ERM N 60</b>	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.32	1.7	2.5	●	●		●
	<b>27ER/L Q 60</b>	5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	0.63	2.1	3.1	●		●	●
	<b>06IR/L A 60</b>	0.5-1.25	48-20	5/32"	6	0.05	0.6	0.6			●	
	<b>06IRM A 60</b>	0.5-1.25	48-20	5/32"	6	0.05	0.5	0.6			●	
	<b>08IR/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/16"	8	0.05	0.6	0.7			●	
	<b>08IRM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/16"	8	0.05	0.6	0.7		●	●	
	<b>11IR/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	<b>11IRM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.7	0.9	●	●		●
	<b>16IR/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	<b>16IRB A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9		●		
	<b>16IRM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16IR/L AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●
	<b>16IRB AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7		●		
	<b>16IRM AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●		●
	<b>16IR/L G 60</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.12	1.2	1.7	●	●	●	●
	<b>16IRB G 60</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.12	1.2	1.7		●		
	<b>16IRM G 60</b>	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.10	1.2	1.7	●	●		●
	<b>22IR/L N 60</b>	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.22	1.7	2.5	●	●	●	●
	<b>22IRM N 60</b>	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.19	1.7	2.5	●	●		●
	<b>27IR/L Q 60</b>	5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	0.31	2.1	3.1	●	●		●
	<b>08UIRL U 60</b>	1.75-2.0	14-11	3/16"	8	0.10	0.8	4.0			●	
	<b>22UEIRL U 60</b>	5.5-8.0	4.5-3.25	1/2"	22	0.28	0.6	11.0	●			●
	<b>27UEIRL U 60</b>	6.5-9.0	4-2.75	5/8"	27	0.28	1.0	13.7	●			●



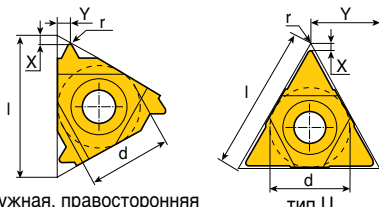
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция



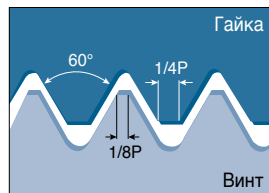
# Наружная ISO метрическая

Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6G)



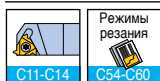
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)

тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	T7010	T9030	T8010	P30
Наружная	<b>11ER/L 0.35 ISO</b>	0.35	1/4"	11	0.04	0.8	0.4		•		•
	<b>11ER 0.40 ISO</b>	0.40	1/4"	11	0.04	0.7	0.4		•		
Обычная	<b>11ER 0.45 ISO</b>	0.45	1/4"	11	0.05	0.7	0.4			•	
	<b>11ER/L 0.50 ISO</b>	0.50	1/4"	11	0.05	0.6	0.6	•	•	•	•
В/М	<b>11ER 0.60 ISO</b>	0.60	1/4"	11	0.07	0.6	0.6		•		•
	<b>11ER 0.70 ISO</b>	0.70	1/4"	11	0.07	0.6	0.6	•	•		•
	<b>11ER/L 0.75 ISO</b>	0.75	1/4"	11	0.08	0.6	0.6	•	•		•
	<b>11ER 0.80 ISO</b>	0.80	1/4"	11	0.09	0.6	0.6	•	•		•
	<b>11ER/L 1.00 ISO</b>	1.00	1/4"	11	0.12	0.7	0.7	•	•		•
	<b>11ER 1.25 ISO</b>	1.25	1/4"	11	0.15	0.8	0.9	•	•		•
	<b>11ER/L 1.50 ISO</b>	1.50	1/4"	11	0.18	0.8	1.0	•	•		•
	<b>11ER 1.75 ISO</b>	1.75	1/4"	11	0.21	0.8	1.1	•			
	<b>16ER/L 0.35 ISO</b>	0.35	3/8"	16	0.04	0.8	0.4	•	•		
	<b>16ER/L 0.40 ISO</b>	0.40	3/8"	16	0.04	0.7	0.4		•		•
	<b>16ER 0.45 ISO</b>	0.45	3/8"	16	0.05	0.7	0.4	•	•		
	<b>16ER/L 0.50 ISO</b>	0.50	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•		•
	<b>16ER 0.60 ISO</b>	0.60	3/8"	16	0.07	0.6	0.6	•	•		•
	<b>16ER/L 0.70 ISO</b>	0.70	3/8"	16	0.07	0.6	0.6	•	•		•
	<b>16ER/L 0.75 ISO</b>	0.75	3/8"	16	0.08	0.6	0.6	•	•		•
	<b>16ERM 0.75 ISO</b>	0.75	3/8"	16	0.08	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 0.80 ISO</b>	0.80	3/8"	16	0.09	0.6	0.6	•	•		•
	<b>16ERB 0.80 ISO</b>	0.80	3/8"	16	0.09	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 1.00 ISO</b>	1.00	3/8"	16	0.12	0.7	0.7	•	•	•	•
	<b>16ERB 1.00 ISO</b>	1.00	3/8"	16	0.12	0.7	0.7		•		
	<b>16ERM 1.00 ISO</b>	1.00	3/8"	16	0.11	0.7	0.7	•	•		•
	<b>16ER/L 1.25 ISO</b>	1.25	3/8"	16	0.15	0.8	0.9	•	•		•
	<b>16ERB 1.25 ISO</b>	1.25	3/8"	16	0.15	0.8	0.9		•		
	<b>16ERM 1.25 ISO</b>	1.25	3/8"	16	0.14	0.8	0.9	•	•		•
	<b>16ER/L 1.50 ISO</b>	1.50	3/8"	16	0.18	0.8	1.0	•	•	•	•
	<b>16ERB 1.50 ISO</b>	1.50	3/8"	16	0.18	0.8	1.0		•		
	<b>16ERM 1.50 ISO</b>	1.50	3/8"	16	0.19	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16ER/L 1.75 ISO</b>	1.75	3/8"	16	0.21	0.9	1.2	•	•	•	•
	<b>16ERB 1.75 ISO</b>	1.75	3/8"	16	0.21	0.9	1.2		•		
	<b>16ERM 1.75 ISO</b>	1.75	3/8"	16	0.20	0.9	1.2	•	•		•



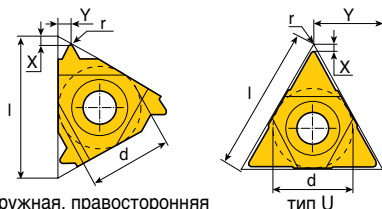
• ERB / ERM с прессованным стружколомом

• Стандартная позиция

# Наружная ISO метрическая

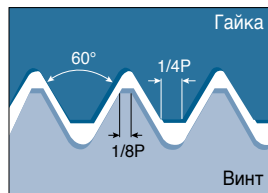
**T-THREAD**

Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6G)






Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)

тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шар (мм)	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Наружная  Обычная  В/М	<b>16ER/L 2.00 ISO</b>	2.00	3/8"	16	0.25	1.0	1.3	●	●	●	●	
	<b>16ERB 2.00 ISO</b>	2.00	3/8"	16	0.25	1.0	1.3		●			
	<b>16ERM 2.00 ISO</b>	2.00	3/8"	16	0.24	1.0	1.3	●	●		●	
	<b>16ER/L 2.50 ISO</b>	2.50	3/8"	16	0.31	1.1	1.5	●	●		●	
	<b>16ERB 2.50 ISO</b>	2.50	3/8"	16	0.31	1.1	1.5		●			
	<b>16ERM 2.50 ISO</b>	2.50	3/8"	16	0.30	1.1	1.5	●	●		●	
	<b>16ER/L 3.00 ISO</b>	3.00	3/8"	16	0.38	1.2	1.6	●	●	●	●	
	<b>16ERB 3.00 ISO</b>	3.00	3/8"	16	0.38	1.2	1.6		●			
	<b>16ERM 3.00 ISO</b>	3.00	3/8"	16	0.38	1.2	1.6	●	●		●	
	<b>22ER/L 3.50 ISO</b>	3.50	1/2"	22	0.44	1.6	2.3	●	●	●	●	
	<b>22ERM 3.50 ISO</b>	3.50	1/2"	22	0.44	1.6	2.3		●			
	<b>22ER/L 4.00 ISO</b>	4.00	1/2"	22	0.52	1.6	2.3	●	●		●	
	<b>22ERM 4.00 ISO</b>	4.00	1/2"	22	0.52	1.6	2.3		●			
	<b>22ER/L 4.50 ISO</b>	4.50	1/2"	22	0.58	1.7	2.4	●	●		●	
<b>22ER/L 5.00 ISO</b>	5.00	1/2"	22	0.64	1.7	2.5	●	●		●		
<b>22ER/L 6.00 ISO</b>	6.00	1/2"	22	0.78	2.0	2.7	●					
<b>27ER/L 5.50 ISO</b>	5.50	5/8"	27	0.70	1.9	2.7	●	●				
<b>27ER/L 6.00 ISO</b>	6.00	5/8"	27	0.78	2.0	2.9	●	●	●	●		
 U	<b>22UERL 5.50 ISO</b>	5.50	1/2"	22	0.70	2.3	11.0	●		●		
	<b>22UERL 6.00 ISO</b>	6.00	1/2"	22	0.78	2.6	11.0	●	●	●		
	<b>27UERL 8.00 ISO</b>	8.00	5/8"	27	1.08	2.4	13.7	●	●			

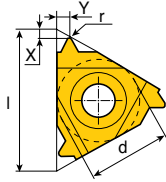
• ERB / ERM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

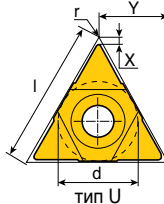


# Внутренняя ISO метрическая

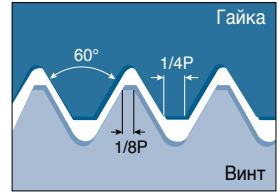
Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6H)



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					Покрyтие			Без покрyтия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010		
	<b>06IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	5/32"	6	0.03	0.9	0.5				•	
	<b>06IR/L 0.75 ISO</b>	0.75	5/32"	6	0.04	0.8	0.5				•	
	<b>06IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	5/32"	6	0.05	0.7	0.6				•	
	<b>06IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	5/32"	6	0.07	0.6	0.6				•	
	<b>08IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	3/16"	8	0.05	0.6	0.5				•	
	<b>08IR 0.75 ISO</b>	0.75	3/16"	8	0.04	0.6	0.5				•	
	<b>08IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	3/16"	8	0.05	0.6	0.6		•	•		
	<b>08IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	3/16"	8	0.07	0.6	0.7				•	
	<b>08IR/L 1.50 ISO</b>	1.50	3/16"	8	0.08	0.6	0.7				•	
	<b>08IR/L 1.75 ISO</b>	1.75	3/16"	8	0.10	0.6	0.8				•	
	<b>11IR/L 0.35 ISO</b>	0.35	1/4"	11	0.02	0.8	0.3				•	
	<b>11IR 0.40 ISO</b>	0.40	1/4"	11	0.02	0.8	0.4				•	
	<b>11IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	1/4"	11	0.03	0.6	0.6	•	•			•
	<b>11IR 0.70 ISO</b>	0.70	1/4"	11	0.04	0.6	0.6		•			
	<b>11IR/L 0.75 ISO</b>	0.75	1/4"	11	0.08	0.6	0.6	•	•			•
	<b>11IR 0.80 ISO</b>	0.80	1/4"	11	0.04	0.6	0.6	•	•			
	<b>11IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	1/4"	11	0.05	0.6	0.7	•	•	•		•
	<b>11IRM 1.00 ISO</b>	1.00	1/4"	11	0.05	0.6	0.7		•			
	<b>11IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	1/4"	11	0.07	0.8	0.8	•	•			•
	<b>11IR/L 1.50 ISO</b>	1.50	1/4"	11	0.08	0.8	1.0	•	•	•		•
	<b>11IRM 1.50 ISO</b>	1.50	1/4"	11	0.08	0.8	1.0	•	•			
	<b>11IR/L 1.75 ISO</b>	1.75	1/4"	11	0.10	0.8	1.1	•	•			•
	<b>11IR/L 2.00 ISO</b>	2.00	1/4"	11	0.12	0.8	0.9	•	•	•		
	<b>16IR 0.35 ISO</b>	0.35	3/8"	16	0.02	0.8	0.3		•			
	<b>16IR/L 0.40 ISO</b>	0.40	3/8"	16	0.02	0.8	0.4		•			
	<b>16IL 0.45 ISO</b>	0.45	3/8"	16	0.02	0.8	0.4		•			
	<b>16IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	3/8"	16	0.03	0.6	0.6	•	•			•
	<b>16IR/L 0.60 ISO</b>	0.60	3/8"	16	0.03	0.6	0.6		•			•
	<b>16IR/L 0.70 ISO</b>	0.70	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•			•
	<b>16IR/L 0.75 ISO</b>	0.75	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•	•		•
	<b>16IR/L 0.80 ISO</b>	0.80	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•			•
	<b>16IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	3/8"	16	0.05	0.6	0.7	•	•			•
	<b>16IRB 1.00 ISO</b>	1.00	3/8"	16	0.05	0.6	0.7		•			
<b>16IRM 1.00 ISO</b>	1.00	3/8"	16	0.05	0.6	0.7	•	•			•	



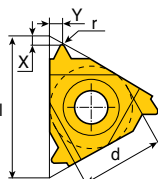
• IRB / IRM с прессованным стружколомом

•: Стандартная позиция

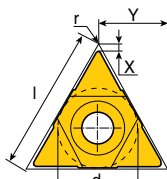
# Внутренняя ISO метрическая

T-THREAD

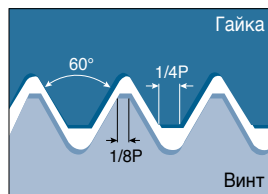
Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6H)



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)






тип U

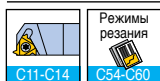


Гайка

Винт

• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>16IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	3/8"	16	0.07	0.8	0.9	●	●	●	●	
	<b>16IRB 1.25 ISO</b>	1.25	3/8"	16	0.07	0.8	0.9		●			
	<b>16IRM 1.25 ISO</b>	1.25	3/8"	16	0.06	0.8	0.9	●	●		●	
	<b>16IR/L 1.50 ISO</b>	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0	●	●	●		
	<b>16IRB 1.50 ISO</b>	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0		●			
	<b>16IRM 1.50 ISO</b>	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>16IR/L 1.75 ISO</b>	1.75	3/8"	16	0.10	0.9	1.2	●	●		●	
	<b>16IRB 1.75 ISO</b>	1.75	3/8"	16	0.10	0.9	1.2		●			
	<b>16IRM 1.75 ISO</b>	1.75	3/8"	16	0.10	0.9	1.2	●	●		●	
	<b>16IR/L 2.00 ISO</b>	2.00	3/8"	16	0.12	1.0	1.3	●	●	●	●	
	<b>16IRB 2.00 ISO</b>	2.00	3/8"	16	0.12	1.0	1.3		●			
	<b>16IRM 2.00 ISO</b>	2.00	3/8"	16	0.11	1.0	1.3	●	●		●	
	<b>16IR/L 2.50 ISO</b>	2.50	3/8"	16	0.15	1.1	1.5	●	●	●	●	
	<b>16IRB 2.50 ISO</b>	2.50	3/8"	16	0.15	1.1	1.5		●			
	<b>16IRM 2.50 ISO</b>	2.50	3/8"	16	0.14	1.1	1.5	●	●		●	
	<b>16IR/L 3.00 ISO</b>	3.00	3/8"	16	0.18	1.1	1.5	●	●	●	●	
	<b>16IRB 3.00 ISO</b>	3.00	3/8"	16	0.18	1.1	1.5		●			
	<b>16IRM 3.00 ISO</b>	3.00	3/8"	16	0.17	1.1	1.5	●	●		●	
<b>22IL 3.00 ISO</b>	3.00	1/2"	22	0.17	1.1	1.5			●			
<b>22IR/L 3.50 ISO</b>	3.50	1/2"	22	0.22	1.6	2.3	●	●		●		
<b>22IR/L 4.00 ISO</b>	4.00	1/2"	22	0.25	1.6	2.3	●	●		●		
<b>22IR/L 4.50 ISO</b>	4.50	1/2"	22	0.29	1.6	2.4	●	●		●		
<b>22IR/L 5.00 ISO</b>	5.00	1/2"	22	0.32	1.6	2.3	●	●		●		
<b>27IR/L 5.50 ISO</b>	5.50	5/8"	27	0.35	1.6	2.3	●	●	●			
<b>27IR/L 6.00 ISO</b>	6.00	5/8"	27	0.39	1.8	2.5	●	●		●		
 U	<b>08UIRL 2.00 ISO</b>	2.00	3/16"	8	0.12	0.9	4.0			●		
	<b>22UIRL 5.50 ISO</b>	5.50	1/2"	22	0.35	2.4	11.0	●			●	
	<b>22UIRL 6.00 ISO</b>	6.00	1/2"	22	0.39	2.1	11.0	●			●	
	<b>27UIRL 8.00 ISO</b>	8.00	5/8"	27	0.53	2.4	13.7		●			

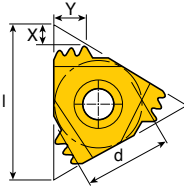


• IRB / IRM с прессованным стружколомом

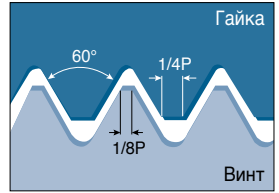
●: Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя ISO метрическая


Полный профиль, многозубая



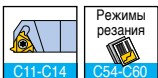
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Число зубьев	Покрытие			Без покрытия
			d	l	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	
Наружная / Внутренняя 	<b>16ER 0.75 ISO 3M</b>	0.75	3/8"	16	1.3	1.9	3		●		
	<b>16ER/IR 1.00 ISO 3M</b>	1.0	3/8"	16	1.7	2.5	3		●		
	<b>16ER/IR 1.50 ISO 2M</b>	1.5	3/8"	16	1.5	2.3	2	●	●		
	<b>16ER/IR 2.00 ISO 2M</b>	2.00	3/8"	16	2.0	3.0	2		●		
	<b>22ER/IR 1.50 ISO 3M</b>	1.5	1/2"	22	2.3	3.7	3	●	●		
	<b>22ER/IR 2.00 ISO 2M</b>	2.0	1/2"	22	2.0	3.0	2		●		
	<b>22ER/IR 2.00 ISO 3M</b>	2.0	1/2"	22	3.1	5.0	3	●	●		
	<b>27ER/IR 3.00 ISO 2M</b>	3.0	5/8"	27	2.9	4.6	2		●		

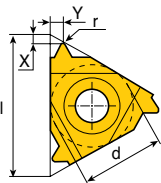
●: Стандартная позиция



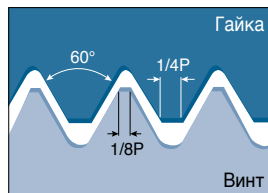
# Наружная американская UN

**T-THREAD**



Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)						Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30		
Наружная  Обычная  В/М	<b>11ER 44 UN</b>	44	1/4"	11	0.05	0.6	0.6		●				
	<b>11ER 36 UN</b>	36	1/4"	11	0.07	0.6	0.6		●				
	<b>11ER 32 UN</b>	32	1/4"	11	0.09	0.6	0.6		●				
	<b>11ER/L 28 UN</b>	28	1/4"	11	0.10	0.6	0.7		●			●	
	<b>11ER/L 24 UN</b>	24	1/4"	11	0.12	0.7	0.8		●				
	<b>11ER/L 20 UN</b>	20	1/4"	11	0.15	0.8	0.9	●	●				
	<b>11ER 18 UN</b>	18	1/4"	11	0.17	0.8	1.0		●				
	<b>11ER 16 UN</b>	16	1/4"	11	0.18	0.9	1.1	●	●			●	
	<b>16ER 72 UN</b>	72	3/8"	16	-	0.8	0.4		●				
	<b>16ER 56 UN</b>	56	3/8"	16	0.04	0.7	0.4		●				
	<b>16ER 48 UN</b>	48	3/8"	16	0.05	0.6	0.6		●	●			
	<b>16ER/L 40 UN</b>	40	3/8"	16	0.06	0.6	0.6		●	●			
	<b>16ER/L 36 UN</b>	36	3/8"	16	0.07	0.6	0.6		●			●	
	<b>16ER/L 32 UN</b>	32	3/8"	16	0.09	0.6	0.6	●	●			●	
	<b>16ER/L 28 UN</b>	28	3/8"	16	0.10	0.6	0.7	●	●			●	
	<b>16ER/L 24 UN</b>	24	3/8"	16	0.12	0.7	0.8	●	●	●		●	
	<b>16ERB 24 UN</b>	24	3/8"	16	0.12	0.7	0.8		●				
	<b>16ERM 24 UN</b>	24	3/8"	16	0.11	0.7	0.8	●	●			●	
	<b>16ER/L 20 UN</b>	20	3/8"	16	0.15	0.8	0.9	●	●			●	
	<b>16ERB 20 UN</b>	20	3/8"	16	0.15	0.8	0.9		●				
	<b>16ERM 20 UN</b>	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9	●	●			●	
	<b>16ER/L 18 UN</b>	18	3/8"	16	0.17	0.8	1.0	●	●			●	
	<b>16ERB 18 UN</b>	18	3/8"	16	0.17	0.8	1.0		●				
	<b>16ERM 18 UN</b>	18	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	●	●	●		●	
	<b>16ER/L 16 UN</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1	●	●	●		●	
	<b>16ERB 16 UN</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1		●				
	<b>16ERM 16 UN</b>	16	3/8"	16	0.19	0.9	1.1	●	●			●	
	<b>16ER/L 14 UN</b>	14	3/8"	16	0.22	1.0	1.2	●	●			●	
	<b>16ERB 14 UN</b>	14	3/8"	16	0.22	1.0	1.2		●				
	<b>16ERM 14 UN</b>	14	3/8"	16	0.22	1.0	1.2	●	●			●	
	<b>16ER/L 13 UN</b>	13	3/8"	16	0.24	1.0	1.3	●	●			●	
	<b>16ERB 13 UN</b>	13	3/8"	16	0.24	1.0	1.3		●				
	<b>16ERM 13 UN</b>	13	3/8"	16	0.24	1.0	1.3		●				

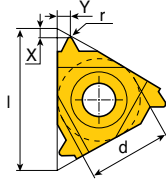


• ERB / ERM с прессованным стружколомом  
• Допуск: Class 2A

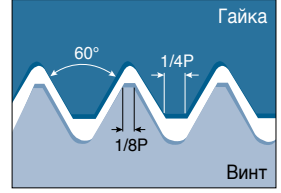
●: Стандартная позиция

# Наружная американская UN



Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF

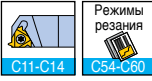


Наружная, правосторонняя (внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
 Обычная   В/М	<b>16ER/L 12 UN</b>	12	3/8"	16	0.26	1.1	1.4	•	•		•
	<b>16ERB 12 UN</b>	12	3/8"	16	0.26	1.1	1.4		•		
	<b>16ERM 12 UN</b>	12	3/8"	16	0.25	1.1	1.4	•	•		•
	<b>16ER 11.5 UN</b>	11.5	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ER/L 11 UN</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ERB 11 UN</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5		•		
	<b>16ER/L 10 UN</b>	10	3/8"	16	0.32	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ERB 10 UN</b>	10	3/8"	16	0.32	1.1	1.5		•		
	<b>16ER/L 9 UN</b>	9	3/8"	16	0.36	1.2	1.7		•		•
	<b>16ERB 9 UN</b>	9	3/8"	16	0.36	1.2	1.7		•		
	<b>16ER/L 8 UN</b>	8	3/8"	16	0.41	1.2	1.6	•	•		•
	<b>16ERB 8 UN</b>	8	3/8"	16	0.41	1.2	1.6		•		
	<b>16ERM 8 UN</b>	8	3/8"	16	0.41	1.2	1.6	•	•		•
	<b>22ER 7 UN</b>	7	1/2"	22	0.47	1.6	2.3	•			•
	<b>22ER/L 6 UN</b>	6	1/2"	22	0.67	1.6	2.3	•	•		•
	<b>22ER 5 UN</b>	5	1/2"	22	0.67	1.7	2.5	•	•		•
<b>27ER 4.5 UN</b>	4.5	5/8"	27	0.75	1.9	2.7		•		•	
<b>27ER/L 4 UN</b>	4	5/8"	27	0.85	2.1	3.0	•			•	



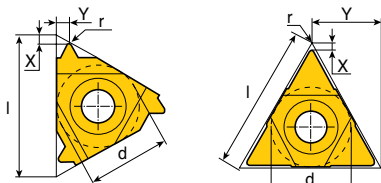
- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2A

• Стандартная позиция

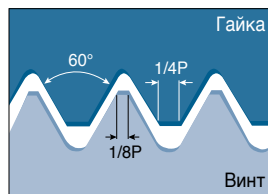
# Внутренняя американская UN

T-THREAD

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF

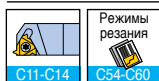


Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Внутренняя	<b>06IR 32 UN</b>	32	5/32"	6	0.04	0.8	0.5				●	
	<b>06IL 28 UN</b>	28	5/32"	6	0.04	0.8	0.6				●	
Обычная	<b>06IR/L 24 UN</b>	24	5/32"	6	0.05	0.7	0.6				●	
	<b>06IR/L 20 UN</b>	20	5/32"	6	0.06	0.6	0.6				●	
	<b>06IR/L 18 UN</b>	18	5/32"	6	0.07	0.6	0.7				●	
	<b>08IR 32 UN</b>	32	3/16"	8	0.04	0.6	0.5				●	
	<b>08IR/L 28 UN</b>	28	3/16"	8	0.04	0.6	0.6				●	
	<b>08IR/L 24 UN</b>	24	3/16"	8	0.05	0.6	0.6				●	
	<b>08IR/L 20 UN</b>	20	3/16"	8	0.06	0.6	0.7				●	
	<b>08IR 18 UN</b>	18	3/16"	8	0.07	0.6	0.7				●	
	<b>08IR/L 16 UN</b>	16	3/16"	8	0.09	0.6	0.7				●	
	<b>08IR 14 UN</b>	14	3/16"	8	0.10	0.6	0.8			●	●	
	<b>11IR 64 UN</b>	64	1/4"	11	0.02	0.8	0.4				●	
	<b>11IR 36 UN</b>	36	1/4"	11	0.04	0.6	0.6				●	
	<b>11IR/L 32 UN</b>	32	1/4"	11	0.04	0.6	0.6				●	●
	<b>11IR/L 28 UN</b>	28	1/4"	11	0.04	0.6	0.7				●	
	<b>11IR/L 24 UN</b>	24	1/4"	11	0.05	0.7	0.8	●	●		●	
	<b>11IR/L 20 UN</b>	20	1/4"	11	0.06	0.8	0.9				●	●
	<b>11IR/L 18 UN</b>	18	1/4"	11	0.07	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>11IR/L 16 UN</b>	16	1/4"	11	0.09	0.9	1.1	●	●	●	●	
<b>11IR/L 14 UN</b>	14	1/4"	11	0.10	0.9	1.1	●	●		●		
<b>11IR 12 UN</b>	12	1/4"	11	0.12	0.9	1.1	●	●		●		
<b>11IR 11 UN</b>	11	1/4"	11	0.14	0.8	1.1	●					
<b>16IR 44 UN</b>	44	3/8"	16	0.03	0.6	0.6			●			
<b>16IR 32 UN</b>	32	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	●	●		●		
<b>16IR 27 UN</b>	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.8				●		
<b>16IR/L 28 UN</b>	28	3/8"	16	0.04	0.6	0.7				●	●	
<b>16IR 24 UN</b>	24	3/8"	16	0.05	0.7	0.8	●	●		●		
<b>16IRB 24 UN</b>	24	3/8"	16	0.05	0.7	0.8			●			
<b>16IR/L 20 UN</b>	20	3/8"	16	0.06	0.8	0.9	●	●		●		
<b>16IRB 20 UN</b>	20	3/8"	16	0.06	0.8	0.9			●			
<b>16IRM 20 UN</b>	20	3/8"	16	0.06	0.8	0.9	●	●		●		
<b>16IR/L 18 UN</b>	18	3/8"	16	0.07	0.8	1.0	●	●		●		
<b>16IRB 18 UN</b>	18	3/8"	16	0.07	0.8	1.0			●			
<b>16IRM 18 UN</b>	18	3/8"	16	0.08	0.8	1.0	●	●		●		



Режимы  
резания

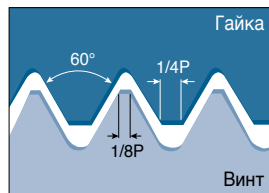
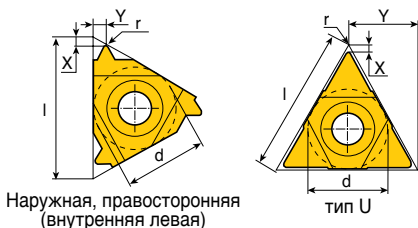
• IRB / IRM с прессованным стружколомом  
• Допуск: Class 2B, ANSI B1, 3M-1986

●: Стандартная позиция


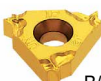



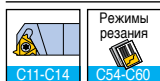
# Внутренняя американская UN

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>16IR/L 16 UN</b>	16	3/8"	16	0.09	0.9	1.1	●	●		●
	<b>16IRB 16 UN</b>	16	3/8"	16	0.09	0.9	1.1		●		
	<b>16IRM 16 UN</b>	16	3/8"	16	0.09	0.9	1.1	●	●		●
	<b>16IR/L 14 UN</b>	14	3/8"	16	0.10	0.9	1.2	●	●		●
	<b>16IRB 14 UN</b>	14	3/8"	16	0.10	0.9	1.2		●		
	<b>16IRM 14 UN</b>	14	3/8"	16	0.11	0.9	1.2	●	●		●
	<b>16IR/L 13 UN</b>	13	3/8"	16	0.11	1.0	1.3		●		●
	<b>16IR/L 12 UN</b>	12	3/8"	16	0.12	1.1	1.4	●	●	●	●
	<b>16IRM 12 UN</b>	12	3/8"	16	0.12	1.1	1.4	●	●		●
	<b>16IR 11.5 UN</b>	11.5	3/8"	16	0.13	1.1	1.5		●		●
	<b>16IR 11 UN</b>	11	3/8"	16	0.14	1.1	1.5	●	●		●
	<b>16IR/L 10 UN</b>	10	3/8"	16	0.15	1.1	1.5	●	●		●
	<b>16IRB 10 UN</b>	10	3/8"	16	0.15	1.1	1.5		●		
	<b>16IR 9 UN</b>	9	3/8"	16	0.17	1.2	1.7		●		
	<b>16IR/L 8 UN</b>	8	3/8"	16	0.19	1.1	1.5	●	●		●
	<b>16IRB 8 UN</b>	8	3/8"	16	0.19	1.1	1.5		●		
	<b>16IRM 8 UN</b>	8	3/8"	16	0.20	1.1	1.5	●	●		●
	<b>22IR/L 7 UN</b>	7	1/2"	22	0.22	1.6	2.3	●	●	●	
	<b>22IR/L 6 UN</b>	6	1/2"	22	0.26	1.6	2.3	●	●		●
	<b>22IR 5 UN</b>	5	1/2"	22	0.32	1.6	2.3	●			●
<b>27IR 4.5 UN</b>	4.5	5/8"	27	0.36	1.7	2.4	●				
<b>27IR/L 4 UN</b>	4	5/8"	27	0.41	1.8	2.7	●	●		●	
Внутренняя  U	<b>08UIRL 13 UN</b>	13	3/16"	8	0.10	1.0	4.0		●		
	<b>08UIRL 12 UN</b>	12	3/16"	8	0.10	0.9	4.0	●			
	<b>08UIRL 11 UN</b>	11	3/16"	8	0.10	0.9	4.0	●			
	<b>22UIRL 4.5 UN</b>	4.5	1/2"	22	0.36	2.4	11.0	●			
	<b>22UIRL 4 UN</b>	4	1/2"	22	0.41	2.4	11.0		●		



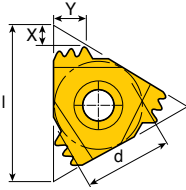
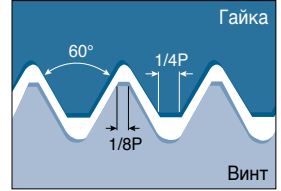
- IRB / IRM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2B, ANSI B1, 3M-1986

• Стандартная позиция


# Наружная и внутренняя американская UN

**T-THREAD**

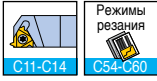
Полный профиль, многозубый, UN, UNC, UNF, UNEF


 Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)


- Назначение: Общеотраслевое применение

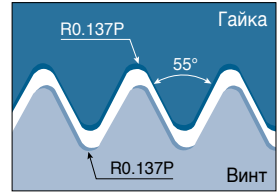
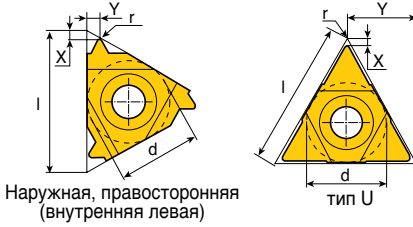
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Число зубьев	Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	R30	
Наружная / Внутренняя 	<b>16ER/IR 16 UN 2M</b>	16	3/8"	16	1.5	2.3	2		●			
	<b>16ER 12 UN 2M</b>	12	3/8"	16	2.2	3.4	2		●			
	<b>22ER/IR 16 UN 3M</b>	16	3/8"	22	2.5	4.0	3		●			
	<b>22ER/IR 12 UN 3M</b>	12	1/2"	22	2.2	3.4	2		●			
	<b>22ER/IR 12 UN 3M</b>	12	1/2"	22	3.3	5.3	3		●		●	
	<b>27ER/IR 8 UN 2M</b>	8	5/8"	27	3.1	4.9	2		●			

- Стандартная позиция



# Наружная Витворт

Полный профиль, BSW, BSF, BSP (B.S. 84-1956 DIN 259)



- Назначение: Общепромышленное применение, Фиттинги и муфты трубопровода

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрyтие			Без покрyтия
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная	<b>11ER 36 W</b>	36	1/4"	11	0.07	0.6	0.6		•		
	<b>11ER 20 W</b>	20	1/4"	11	0.14	0.8	0.9				•
	<b>11ER/L 19 W</b>	19	1/4"	11	0.15	0.8	1.0		•		
Обычная	<b>11ER 18 W</b>	18	1/4"	11	0.16	0.8	1.0	•			
	<b>11ER 16 W</b>	16	1/4"	11	0.18	0.9	1.1				•
В/М	<b>11ER 14 W</b>	14	1/4"	11	0.21	0.9	1.1	•			•
	<b>16ER/L 32 W</b>	32	3/8"	16	0.09	0.6	0.6		•		•
	<b>16ER/L 28 W</b>	28	3/8"	16	0.09	0.6	0.7	•	•		•
	<b>16ER 26 W</b>	26	3/8"	16	0.10	0.7	0.7	•	•		•
	<b>16ER/L 24 W</b>	24	3/8"	16	0.11	0.7	0.8	•	•		•
	<b>16ER/L 22 W</b>	22	3/8"	16	0.13	0.8	0.9	•	•		•
	<b>16ER 20 W</b>	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9	•	•	•	•
	<b>16ER/L 19 W</b>	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	•	•	•	•
	<b>16ERB 19 W</b>	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0		•		
	<b>16ERM 19 W</b>	19	3/8"	16	0.16	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16ER/L 18 W</b>	18	3/8"	16	0.16	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16ER/L 16 W</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1	•	•		•
	<b>16ERB 16 W</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1		•		
	<b>16ERM 16 W</b>	16	3/8"	16	0.20	0.9	1.1	•	•		•
	<b>16ER/L 14 W</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	•	•	•	•
	<b>16ERB 14 W</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		•		
	<b>16ERM 14 W</b>	14	3/8"	16	0.24	1.0	1.2	•	•		•
	<b>16ER/L 12 W</b>	12	3/8"	16	0.25	1.1	1.4	•	•		•
	<b>16ER/L 11 W</b>	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	•	•	•	•
	<b>16ERB 11 W</b>	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5		•		
	<b>16ERM 11 W</b>	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ER/L 10 W</b>	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ERB 10 W</b>	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5		•		
	<b>16ER 9 W</b>	9	3/8"	16	0.34	1.2	1.7	•			•
	<b>16ER/L 8 W</b>	8	3/8"	16	0.39	1.2	1.5	•	•		•
	<b>22ER 7 W</b>	7	1/2"	22	0.45	1.6	2.3		•		•
	<b>22ER 6 W</b>	6	1/2"	22	0.52	1.6	2.3	•	•		•
	<b>22ER 5 W</b>	5	1/2"	22	0.65	1.7	2.4	•			•
<b>27ER 4.5 W</b>	4.5	5/8"	27	0.73	1.8	2.6				•	
<b>27ER 4 W</b>	4	5/8"	27	0.82	2.0	2.9		•		•	



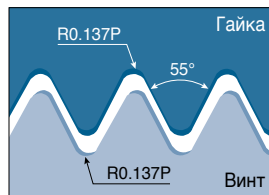
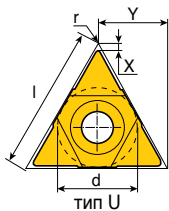
- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: класс Medium

•: Стандартная позиция



# Внутренняя Витворт

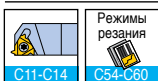
**T-THREAD**

Полный профиль, BSW, BSF, BSP (B.S. 84-1956 DIN 259)



• Назначение: Общеиндустриальное применение, соединительные части труб

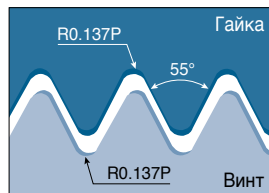
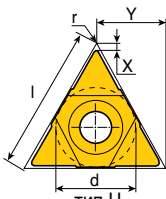
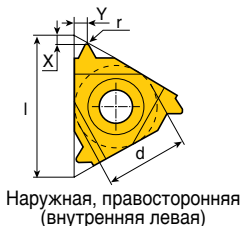
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010		
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>06IR 26 W</b>	26	5/32"	6	0.10	0.7	0.6				●	
	<b>06IR 20 W</b>	20	5/32"	6	0.14	0.6	0.7				●	
	<b>08IR 28 W</b>	28	3/16"	8	0.09	0.6	0.6				●	
	<b>08IR 24 W</b>	24	3/16"	8	0.11	0.6	0.6				●	
	<b>08IR 20 W</b>	20	3/16"	8	0.14	0.6	0.7				●	
	<b>08IR/L 19 W</b>	19	3/16"	8	0.15	0.6	0.7				●	
	<b>08IR 18 W</b>	18	3/16"	8	0.16	0.6	0.7				●	
	<b>08IR 16 W</b>	16	3/16"	8	0.18	0.6	0.7				●	
	<b>11IR 36 W</b>	36	1/4"	11	0.07	0.6	0.6					
	<b>11IR 28 W</b>	28	1/4"	11	0.10	0.6	0.7	●				
	<b>11IR 26 W</b>	26	1/4"	11	0.10	0.7	0.7			●	●	
	<b>11IR/L 24 W</b>	24	1/4"	11	0.11	0.7	0.8	●	●			
	<b>11IR 20 W</b>	20	1/4"	11	0.14	0.8	0.9	●	●		●	
	<b>11IR 19 W</b>	19	1/4"	11	0.15	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>11IR/L 18 W</b>	18	1/4"	11	0.16	0.8	1.0	●	●		●	
<b>11IR 16 W</b>	16	1/4"	11	0.18	0.9	1.1	●	●		●		
<b>11IR/L 14 W</b>	14	1/4"	11	0.21	0.9	1.1	●	●	●	●		
<b>11IL 12 W</b>	12	1/4"	11	0.27	1.0	1.1		●				





• Допуск: класс Medium ●: Стандартная позиция

# Внутренняя Витворт

Полный профиль, BSW, BSF, BSP (B.S. 84-1956 DIN 259)



• Назначение: Общеиндустриальное применение, соединительные части труб

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	T7010	T9030	T8010	
 Обычная   В/М	<b>16IR 40 W</b>	40	3/8"	16	0.06	0.6	0.6				•
	<b>16IR/L 32 W</b>	32	3/8"	16	0.09	0.6	0.6				•
	<b>16IR/L 28 W</b>	28	3/8"	16	0.09	0.6	0.7	•			•
	<b>16IR 26 W</b>	26	3/8"	16	0.10	0.7	0.7	•	•		•
	<b>16IR/L 24 W</b>	24	3/8"	16	0.11	0.7	0.8	•	•		•
	<b>16IR/L 22 W</b>	22	3/8"	16	0.13	0.8	0.9	•	•		•
	<b>16IR/L 20 W</b>	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9	•	•		•
	<b>16IRM 20 W</b>	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9		•		
	<b>16IR/L 19 W</b>	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16IRB 19 W</b>	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0		•		
	<b>16IRM 19 W</b>	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	•			•
	<b>16IR/L 18 W</b>	18	3/8"	16	0.16	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16IR/L 16 W</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1				•
	<b>16IRB 16 W</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1		•		
	<b>16IRM 16 W</b>	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1	•	•		
	<b>16IR/L 14 W</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	•	•	•	•
	<b>16IRB 14 W</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		•		
	<b>16IRM 14 W</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	•	•		•
	<b>16IR/L 12 W</b>	12	3/8"	16	0.25	1.1	1.4	•	•		•
	<b>16IR/L 11 W</b>	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	•	•	•	•
	<b>16IRB 11 W</b>	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5		•		
	<b>16IRM 11 W</b>	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16IR/L 10 W</b>	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16IRB 10 W</b>	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5		•		
	<b>16IR/L 9 W</b>	9	3/8"	16	0.34	1.2	1.7	•			•
	<b>16IR/L 8 W</b>	8	3/8"	16	0.39	1.2	1.5	•	•		•
	<b>22IR 7 W</b>	7	1/2"	22	0.45	1.6	2.3		•		•
	<b>22IR 6 W</b>	6	1/2"	22	0.52	1.6	2.3	•			•
	<b>22IR/L 5 W</b>	5	1/2"	22	0.65	1.7	2.4	•			•
	<b>27IR 4.5 W</b>	4.5	5/8"	27	0.73	1.8	2.6	•			
<b>27IR 4 W</b>	4	5/8"	27	0.82	2.0	2.9		•			

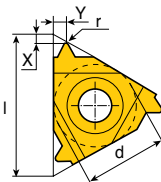


• IRB / IRM с прессованным стружколомом  
• Допуск: класс Medium

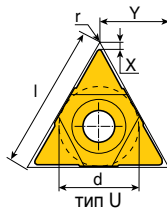
• Стандартная позиция

# Внутренняя Витворт

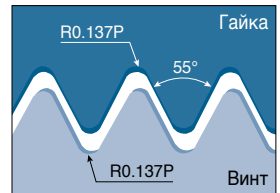
Полный профиль, BSW, BSF, BSP (B.S. 84-1956 DIN 259)




Наружная, правосторонняя (внутренняя левая)



тип U



- Назначение: Общеиндустриальное применение, соединительные части труб

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	T77010	T79030	T78010	P30
Внутренняя / наружная 	<b>08UIRL 12 W</b>	12	3/16"	8	0.25	0.9	4.0				•
	<b>22UEIRL 4.5 W</b>	4.5	1/2"	22	0.73	2.3	11.0				•
	<b>22UEIRL 4 W</b>	4	1/2"	22	0.73	1.8	11.0				•
	<b>27UEIRL 3.5 W</b>	3.5	5/8"	27	0.95	2.1	13.7	•	•		
	<b>27UEIRL 3 W</b>	3	5/8"	27	1.12	2.3	13.7	•			
	<b>27UEIRL 2.75 W</b>	2.75	5/8"	27	1.21	2.4	13.7				•



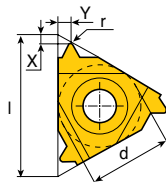

• Допуск: класс Medium      • Стандартная позиция



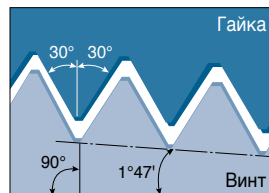
# Внутренняя и наружная NPT

**T-THREAD**





Полный профиль, государственные стандарты резьбы (ANSI/ASME B1.20.1-1983)

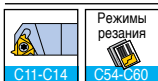


Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



• Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)						Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	T7010	T7030	T78010	P30	
Наружная  Обычная  В/М	<b>16ER 27 NPT</b>	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.8	●	●		●	
	<b>16ER/L 18 NPT</b>	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>16ERB 18 NPT</b>	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0		●			
	<b>16ERM 18 NPT</b>	18	3/8"	16	0.05	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>16ER/L 14 NPT</b>	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2	●	●	●	●	
	<b>16ERB 14 NPT</b>	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2		●			
	<b>16ERM 14 NPT</b>	14	3/8"	16	0.05	0.9	1.2	●	●		●	
	<b>16ER/L 11.5 NPT</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●		●	
	<b>16ERB 11.5 NPT</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5		●			
	<b>16ERM 11.5 NPT</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●		●	
	<b>16ER 8 NPT</b>	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8	●	●		●	
	<b>16ERB 8 NPT</b>	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8		●			
<b>16ERM 8 NPT</b>	8	3/8"	16	0.15	1.3	1.8	●	●		●		
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>06IR 27 NPT</b>	27	5/32"	6	0.04	0.6	0.6			●	●	
	<b>08IR 27 NPT</b>	27	3/16"	8	0.04	0.6	0.6			●		
	<b>08IR/L 18 NPT</b>	18	3/16"	8	0.06	0.6	0.6			●	●	
	<b>11IR 27 NPT</b>	27	1/4"	11	0.04	0.7	0.8	●				
	<b>11IR/L 18 NPT</b>	18	1/4"	11	0.06	0.8	1.0	●	●	●		
	<b>11IR/L 14 NPT</b>	14	1/4"	11	0.07	0.8	1.0	●		●		
	<b>16IR 27 NPT</b>	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.8		●		●	
	<b>16IR 18 NPT</b>	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>16IR/L 14 NPT</b>	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2	●	●	●	●	
	<b>16IRB 14 NPT</b>	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2		●			
	<b>16IRM 14 NPT</b>	14	3/8"	16	0.05	0.9	1.2	●	●		●	
	<b>16IR/L 11.5 NPT</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●	●	●	
	<b>16IRB 11.5 NPT</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5		●			
	<b>16IRM 11.5 NPT</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●		●	
	<b>16IR/L 8 NPT</b>	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8	●	●		●	
	<b>16IRB 8 NPT</b>	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8		●			
<b>16IRM 8 NPT</b>	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8		●				



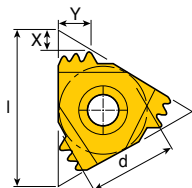
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

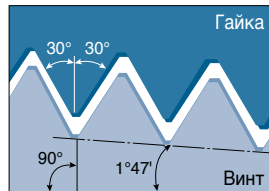


# Внутренняя и наружная NPT


## Полный профиль, многозубая, государственные стандарты



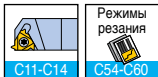
Наружная, правосторонняя (внутренняя левая)



- Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Число зубьев	Покрытие			Без покрытия
			d	l	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	
Наружная / внутренняя 	22ER/IR 11.5 NPT 2M	11.5	1/2"	22	2.3	3.5	2	●			
	27ER/IR 11.5 NPT 3M	11.5	5/8"	27	3.3	5.5	3	●			
	27ER/IR 8 NPT 2M	8	5/8"	27	3.1	5.0	2	●			

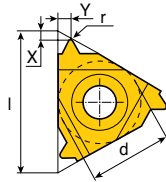
●: Стандартная позиция



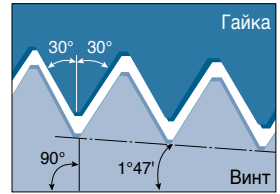
# Наружная и внутренняя NPTF

**T-THREAD**



Полный профиль, американский стандарт для резьбы сухого уплотнителя (ANSI / ASME B1.20.1-1976)



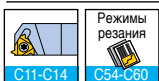
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

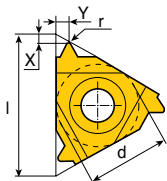
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Обычная	<b>11ER 18 NPTF</b>	18	1/4"	11	0.05	0.8	1.0	●				
	<b>11ER 14 NPTF</b>	14	1/4"	11	0.07	0.8	1.0		●			
	<b>16ER 27 NPTF</b>	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.7		●		●	
	<b>16ER 18 NPTF</b>	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0		●			
	<b>16ER 14 NPTF</b>	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2	●	●		●	
 Обычная	<b>16ER 11.5NPTF</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5		●		●	
	<b>06IR 27 NPTF</b>	27	5/32"	6	0.04	0.7	0.6				●	
	<b>08IR 27 NPTF</b>	27	3/16"	8	0.04	0.6	0.6				●	
	<b>08IR 18 NPTF</b>	18	3/16"	8	0.06	0.6	0.6				●	
	<b>11IR 18 NPTF</b>	18	1/4"	11	0.06	0.8	1.0		●			
	<b>11IR 14 NPTF</b>	14	1/4"	11	0.07	0.8	1.0		●			
	<b>16IR 18 NPTF</b>	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0		●			
	<b>16IR/L 14 NPTF</b>	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2	●	●			
	<b>16IR 11.5NPTF</b>	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●			
	<b>16IR 8 NPTF</b>	8	3/8"	16	0.10	1.3	1.8		●			

●: Стандартная позиция

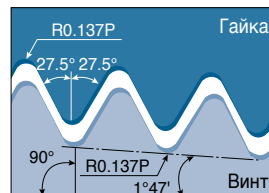


# Наружная и внутренняя BSPT






Полный профиль, британская стандартная трубная (B.S. 21-1957)

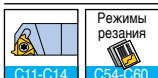


Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная 	<b>16ER 28 BSPT</b>	28	3/8"	16	0.11	0.6	0.6	●	●		
	<b>16ER/L 19 BSPT</b>	19	3/8"	16	0.16	0.8	0.9	●	●		●
	<b>16ER/L 14 BSPT</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	●	●		●
Обычная 	<b>16ERB 14 BSPT</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16ERM 14 BSPT</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16ER/L 11 BSPT</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5	●	●		●
	<b>16ERB 11 BSPT</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5		●		
В/М 	<b>16ERM 11 BSPT</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5		●		
	<b>06IR 28 BSPT</b>	28	5/32"	6	0.11	0.7	0.6			●	
Внутренняя 	<b>08IR 28 BSPT</b>	28	3/16"	8	0.11	0.6	0.6			●	
	<b>08IR 19 BSPT</b>	19	3/16"	8	0.16	0.6	0.6			●	
	<b>11IR 19 BSPT</b>	19	1/4"	11	0.16	0.8	0.9	●	●		
Обычная 	<b>11IR/L 14 BSPT</b>	14	1/4"	11	0.21	0.9	1.0	●	●		
	<b>16IR 28 BSPT</b>	28	3/8"	16	0.11	0.6	0.6	●			
	<b>16IR 19 BSPT</b>	19	3/8"	16	0.16	0.8	0.9	●			●
	<b>16IR/L 14 BSPT</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	●	●		●
	<b>16IRB 14 BSPT</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16IRM 14 BSPT</b>	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16IR/L 11 BSPT</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5	●	●	●	●
	<b>16IRB 11 BSPT</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5		●		
	<b>16IRM 11 BSPT</b>	11	3/8"	16	0.28	1.1	1.5		●		



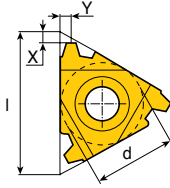
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

• Стандартная позиция

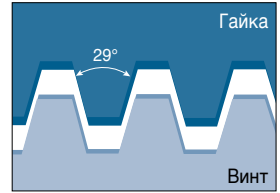
# Наружная и внутренняя STUB ACME

T-THREAD



ASME / ANSI B.1.8-1988: 2G



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Распределительные клапаны и модифицированные резьбы ACME

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	T7010	T9030	T8010	R30	
 Наружная Обычная	<b>16ER/L 16 STACME</b>	16	3/8"	16	1.0	1.0	●	●		●	
	<b>16ER/L 14 STACME</b>	14	3/8"	16	1.1	1.1				●	
	<b>16ER/L 12 STACME</b>	12	3/8"	16	1.2	1.2	●	●		●	
	<b>16ER/L 10 STACME</b>	10	3/8"	16	1.3	1.3				●	
	<b>16ER/L 8 STACME</b>	8	3/8"	16	1.5	1.5	●	●		●	
	<b>16ER/L 6 STACME</b>	6	3/8"	16	1.8	1.8	●	●			
	<b>22ER/L 5 STACME</b>	5	1/2"	22	2.0	2.3	●	●		●	
	<b>27ER/L 4 STACME</b>	4	5/8"	27	2.3	2.4	●			●	
 Внутренняя Обычная	<b>27ER/L 3 STACME</b>	3	5/8"	27	2.8	2.9	●	●	●		
	<b>16IR/L 16 STACME</b>	16	3/8"	16	1.0	1.0				●	
	<b>16IR/L 14 STACME</b>	14	3/8"	16	1.1	1.1				●	
	<b>16IR/L 12 STACME</b>	12	3/8"	16	1.2	1.2	●	●		●	
	<b>16IR/L 10 STACME</b>	10	3/8"	16	1.3	1.3				●	
	<b>16IR/L 8 STACME</b>	8	3/8"	16	1.5	1.5				●	
	<b>16IR/L 6 STACME</b>	6	3/8"	16	1.8	1.8	●	●			
	<b>22IR/L 5 STACME</b>	5	1/2"	22	2.0	2.3	●			●	
	<b>22UIR 3 STACME</b>	3	1/2"	22	3.3	11.0	●				
	<b>27IR/L 4 STACME</b>	4	5/8"	27	2.3	2.4	●	●		●	
	<b>27IR/L 3 STACME</b>	3	5/8"	27	2.8	2.9	●				

●: Стандартная позиция

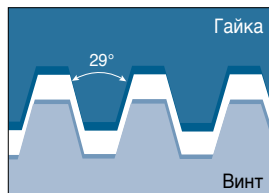
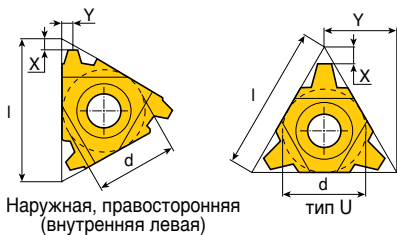


Режимы  
резьбы




C54-C60

# Наружная и внутренняя ACME

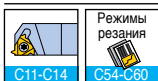
ASME / ANSI B.1.8-1988 класс 3G



• Назначение: Винты подачи

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	T7010	T9030	T8010	P30	
 Наружная Обычная	<b>11ER 16 ACME</b>	16	1/4"	11	0.9	1.0		●			
	<b>16ER/L 16 ACME</b>	16	3/8"	16	0.9	1.0		●		●	
	<b>16ER/L 14 ACME</b>	14	3/8"	16	1.0	1.2					●
	<b>16ER/L 12 ACME</b>	12	3/8"	16	1.1	1.2	●	●			●
	<b>16ER/L 10 ACME</b>	10	3/8"	16	1.3	1.3	●				●
	<b>16ER/L 8 ACME</b>	8	3/8"	16	1.5	1.5	●	●			●
	<b>22ER/L 6 ACME</b>	6	1/2"	22	1.8	2.1	●	●			●
	<b>22ER/L 5 ACME</b>	5	1/2"	22	2.0	2.3	●	●			●
	<b>22ER/L 4 ACME</b>	4	1/2"	22	2.1	2.2			●		
 Внутренняя Обычная	<b>16IR/L 16 ACME</b>	16	3/8"	16	0.9	1.0	●				●
	<b>16IR/L 14 ACME</b>	14	3/8"	16	1.0	1.2					●
	<b>16IR/L 12 ACME</b>	12	3/8"	16	1.1	1.2	●	●			●
	<b>16IR/L 10 ACME</b>	10	3/8"	16	1.3	1.3	●				●
	<b>16IR/L 8 ACME</b>	8	3/8"	16	1.5	1.5	●	●			●
	<b>22IR/L 6 ACME</b>	6	1/2"	22	1.8	2.1	●	●			●
	<b>22IR/L 5 ACME</b>	5	1/2"	22	2.0	2.3	●	●			●
	<b>22IR 4 ACME</b>	4	1/2"	22	2.1	2.2			●		
	<b>27IR/L 4 ACME</b>	4	5/8"	27	2.3	2.7	●	●	●		●
 Наружная / Внутренняя U	<b>22UERL 4 ACME</b>	4	1/2"	22	2.3	11		●			●
	<b>27UERL 3 ACME</b>	3	5/8"	27	2.8	13.7	●	●			
	<b>22UIRL 4 ACME</b>	4	1/2"	22	2.3	11					●
	<b>27UIRL 3 ACME</b>	3	5/8"	27	2.8	13.7	●	●			

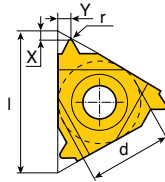
●: Стандартная позиция



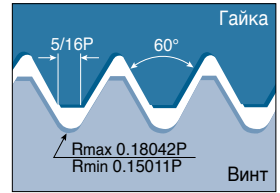
# Внутренняя UNJ

**T-THREAD**


Полный профиль (MIL-S-8879C 9-1992 класс 3A)



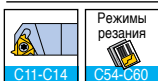
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Авиационно-космическая промышленность

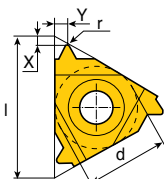
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Наружная 	<b>11ER 28 UNJ</b>	28	1/4"	11	0.04	0.6	0.6		●			
	<b>11ER 24 UNJ</b>	24	1/4"	11	0.05	0.7	0.8		●			
Обычная	<b>11ER/L 20 UNJ</b>	20	1/4"	11	0.06	0.8	0.9		●			
	<b>11EL 18 UNJ</b>	18	1/4"	11	0.07	0.8	1.0		●			
	<b>16ER 48 UNJ</b>	48	3/8"	16	0.03	0.6	0.6		●			
	<b>16ER 44 UNJ</b>	44	3/8"	16	0.03	0.6	0.6		●			
	<b>16ER 40 UNJ</b>	40	3/8"	16	0.03	0.6	0.6		●			
	<b>16ER 36 UNJ</b>	36	3/8"	16	0.04	0.6	0.6		●			
	<b>16ER/L 32 UNJ</b>	32	3/8"	16	0.04	0.6	0.6		●			●
	<b>16ER 28 UNJ</b>	28	3/8"	16	0.04	0.6	0.6		●	●		●
	<b>16ER/L 24 UNJ</b>	24	3/8"	16	0.05	0.7	0.8		●	●		●
	<b>16ER/L 20 UNJ</b>	20	3/8"	16	0.06	0.8	0.9		●	●		●
	<b>16ER/L 18 UNJ</b>	18	3/8"	16	0.07	0.8	1.0		●	●		●
	<b>16ER/L 16 UNJ</b>	16	3/8"	16	0.09	0.8	1.0		●	●		●
	<b>16ER/L 14 UNJ</b>	14	3/8"	16	0.10	1.0	1.2		●	●		●
	<b>16ER 13 UNJ</b>	13	3/8"	16	0.12	1.1	1.3			●		
	<b>16ER/L 12 UNJ</b>	12	3/8"	16	0.12	1.1	1.4		●	●		●
	<b>16ER 11 UNJ</b>	11	3/8"	16	0.13	1.1	1.5			●		
	<b>16ER 10 UNJ</b>	10	3/8"	16	0.15	1.1	1.5			●		●
	<b>16ER/L 8 UNJ</b>	8	3/8"	16	0.15	1.2	1.6		●			●

●: Стандартная позиция

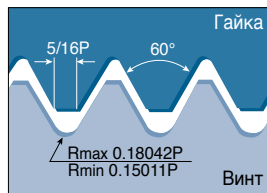


Режимы  
резания


## Полный профиль



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Авиационно-космическая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Внутренняя Обычная	<b>08IR 20 UNJ</b>	20	3/16"	8	0.06	0.8	0.9				•	
	<b>08IR 18 UNJ</b>	18	3/16"	8	0.07	0.8	1.0				•	
	<b>11IR 32 UNJ</b>	32	1/4"	11	0.04	0.6	0.6		•			
	<b>11IR 28 UNJ</b>	28	1/4"	11	0.04	0.6	0.6		•			
	<b>11IR 24 UNJ</b>	24	1/4"	11	0.05	0.7	0.8		•			
	<b>11IR 20 UNJ</b>	20	1/4"	11	0.06	0.8	0.9		•			
	<b>11IR 18 UNJ</b>	18	1/4"	11	0.07	0.8	1.0		•			
	<b>11IR 16 UNJ</b>	16	1/4"	11	0.09	0.8	1.0		•			
	<b>16IR 28 UNJ</b>	28	3/8"	16	0.04	0.6	0.6					•
	<b>16IR 24 UNJ</b>	24	3/8"	16	0.05	0.7	0.8					•
	<b>16IR 20 UNJ</b>	20	3/8"	16	0.06	0.8	0.9		•			•
	<b>16IR 18 UNJ</b>	18	3/8"	16	0.07	0.8	1.0					•
	<b>16IR/L 16 UNJ</b>	16	3/8"	16	0.09	0.8	1.0	•	•			•
	<b>16IR/L 14 UNJ</b>	14	3/8"	16	0.10	1.0	1.2		•			•
	<b>16IR/L 12 UNJ</b>	12	3/8"	16	0.12	1.1	1.4	•	•			•
<b>16IR/L 8 UNJ</b>	8	3/8"	16	0.19	1.2	1.6		•			•	

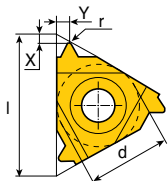
•: Стандартная позиция



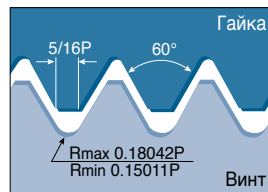
# Наружная и внутренняя MJ

T-THREAD

Полный профиль (ISO 5855)



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Авиационно-космическая промышленность

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Наружная Обычная	<b>16ER 1.00 MJ</b>	1.00	3/8"	16	0.16	0.7	0.8		•			
	<b>16ER 1.25 MJ</b>	1.25	3/8"	16	0.20	0.8	0.9		•			
	<b>16ER 1.50 MJ</b>	1.50	3/8"	16	0.23	0.8	1.0	•				
	<b>16ER 2.00 MJ</b>	2.00	3/8"	16	0.32	1.0	1.3		•			
Внутренняя Обычная	<b>11IR 1.00 MJ</b>	1.00	1/4"	11	0.05	0.7	0.8		•			
	<b>11IR 1.25 MJ</b>	1.25	1/4"	11	0.07	0.8	0.9		•			
	<b>11IR 1.50 MJ</b>	1.50	1/4"	11	0.08	0.8	1.0		•			
	<b>11IR 2.00 MJ</b>	2.00	1/4"	11	0.12	0.9	1.0		•			
	<b>16IR 1.00 MJ</b>	1.00	3/8"	16	0.05	0.7	0.8		•			
	<b>16IR 1.25 MJ</b>	1.25	3/8"	16	0.07	0.8	0.9		•			
	<b>16IR 1.50 MJ</b>	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0		•			

•: Стандартная позиция

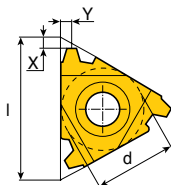
Режимы  
резания

C11-C14 C54-C60

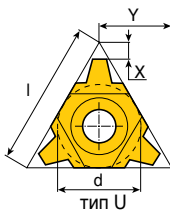


# Наружная и внутренняя трапецевидная

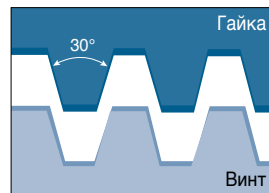
DIN 103






Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)

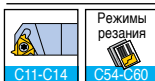


тип U



• Назначение: Винты подачи

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Обычная	<b>16ER/L 1.5 TR</b>	1.5	3/8"	16	1.0	1.1	●	●		●	
	<b>16ER/L 2 TR</b>	2.0	3/8"	16	1.0	1.3	●	●		●	
	<b>16ER/L 3 TR</b>	3.0	3/8"	16	1.3	1.5	●	●	●	●	
	<b>22ER/L 4 TR</b>	4.0	1/2"	22	1.8	1.9	●	●		●	
	<b>22ER/L 5 TR</b>	5.0	1/2"	22	2.0	2.4	●	●	●	●	
	<b>22ER/L 6 TR</b>	6.0	1/2"	22	2.0	2.4		●			
	<b>27ER/L 6 TR</b>	6.0	5/8"	27	2.3	2.7	●	●			
 Обычная	<b>08IR/L 1.5 TR<sup>(1)</sup></b>	1.5	3/16"	8	0.6	0.6			●		
	<b>16IR 1.5 TR</b>	1.5	3/8"	16	1.0	1.1			●		
	<b>16IR/L 2 TR</b>	2.0	3/8"	16	1.0	1.3	●	●		●	
	<b>16IR/L 3 TR</b>	3.0	3/8"	16	1.3	1.5	●	●	●	●	
	<b>22IR/L 4 TR</b>	4.0	1/2"	22	1.8	1.9	●	●		●	
	<b>22IR/L 5 TR</b>	5.0	1/2"	22	2.0	2.4	●	●	●	●	
	<b>22IR/L 6 TR</b>	6.0	1/2"	22	2.0	2.4	●	●	●	●	
 U	<b>22UERL 6 TR</b>	6.0	1/2"	22	2.0	11.0	●	●	●	●	
	<b>22UERL 7 TR</b>	7.0	1/2"	22	2.3	11.0	●			●	
	<b>22UERL 8 TR</b>	8.0	1/2"	22	2.5	11.0	●			●	
	<b>27UERL 8 TR</b>	8.0	5/8"	27	2.5	13.7	●	●	●		
	<b>27UERL 9 TR</b>	9.0	5/8"	27	3.0	13.7	●	●			
	<b>27UERL 10 TR<sup>(1)</sup></b>	10.0	5/8"	27	3.2	13.7	●	●			
	<b>08UIRL 2 TR</b>	2.0	3/16"	8	0.9	4.0			●		
	<b>22UIRL 6 TR</b>	6.0	1/2"	22	2.0	11.0	●	●		●	
	<b>22UIRL 7 TR</b>	7.0	1/2"	22	2.3	11.0	●			●	
	<b>27UIRL 8 TR</b>	8.0	5/8"	27	2.5	13.7	●	●	●	●	
	<b>27UIRL 9 TR</b>	9.0	5/8"	27	3.0	13.7	●	●			
	<b>27UIRL 10 TR<sup>(1)</sup></b>	10.0	5/8"	27	3.2	13.7		●			

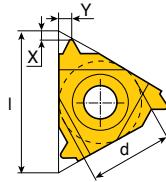


• <sup>(1)</sup> Только одна режущая грань  
 • DIN 103 04 / 1977, 150 2901 / 1977 Class 7H (7E)

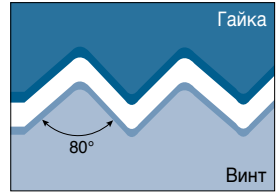
• Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя PG



Полный профиль (DIN 40430)



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Электротехническая промышленность

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	TТ7010	TТ9030	TТ8010	P30	
Наружная  Обычная	<b>16ER 16 PG</b>	16	3/8"	16	0.8	1.0		•		•	
	<b>16ER 18 PG</b>	18	3/8"	16	0.8	0.9		•			
	<b>16ER 20 PG</b>	20	3/8"	16	0.7	0.8		•			
Внутренняя  Обычная	<b>11IR 18 PG</b>	18	1/4"	11	0.8	0.9	•	•			
	<b>16IR/L 16 PG</b>	16	3/8"	16	0.8	1.0		•		•	
	<b>16IR 18 PG</b>	18	3/8"	16	0.8	0.9		•			
	<b>16IL 20 PG</b>	20	3/8"	16	0.8	1.0		•			

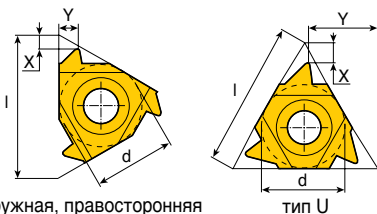
•: Стандартная позиция



# Наружная и внутренняя тип Sage

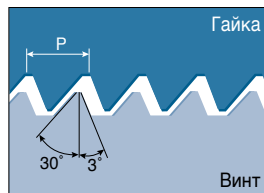
T-THREAD

DIN 513







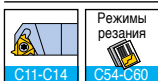
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)

тип U



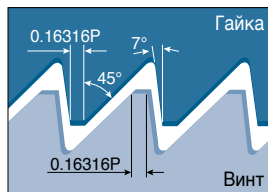
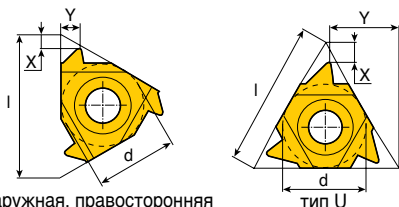
• Назначение: Для высокой нагрузки в одном направлении

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Покрывтие			Без покрытия
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная	<b>16ER/L 2 SAGE</b>	2.0	3/8"	16	1.1	1.6		•		
	<b>22ER/L 3 SAGE</b>	3.0	1/2"	22	1.5	2.4		•		
	<b>22ER/L 4 SAGE</b>	4.0	1/2"	22	1.9	3.1	•	•		
Наружная  U	<b>22UER/L 5 SAGE</b>	5.0 <sup>(1)</sup>	1/2"	22	1.2	11.6	•	•		
	<b>22UER/L 6 SAGE</b>	6.0 <sup>(1)</sup>	1/2"	22	1.2	11.7		•		
Внутренняя  Обычная	<b>16IR/L 2 SAGE</b>	2.0	3/8"	16	1.2	1.7			•	
	<b>22IR/L 3 SAGE</b>	3.0	1/2"	22	1.9	2.9	•	•		
	<b>22IR 4 SAGE</b>	4.0	1/2"	22	2.3	3.5			•	
Внутренняя  U	<b>22UIR 5 SAGE</b>	5.0 <sup>(1)</sup>	1/2"	22	1.9	11.7	•	•		
	<b>22UIR 6 SAGE</b>	6.0 <sup>(1)</sup>	1/2"	22	2.1	11.9			•	







• <sup>(1)</sup> Требуется специальная подкладная пластина

•: Стандартная позиция



• Назначение: Для высокой нагрузки в одном направлении

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Наружная  Обычная	<b>11ER 20 ABUT</b>	20	1/4"	11	1.0	1.3	●	●			
	<b>11ER 16 ABUT</b>	16	1/4"	11	1.0	1.5					
	<b>16ER 20 ABUT</b>	20	3/8"	16	1.0	1.3		●			
	<b>16ER/L 16 ABUT</b>	16	3/8"	16	1.1	1.5	●	●			
	<b>16ER/L 12 ABUT</b>	12	3/8"	16	1.4	2.0	●	●		●	
	<b>16ER/L 10 ABUT</b>	10	3/8"	16	1.5	2.3		●		●	
	<b>22ER 8 ABUT</b>	8	1/2"	22	2.1	3.3	●				
<b>22ER 6 ABUT</b>	6	1/2"	22	2.1	3.4		●				
Наружная  U	<b>22UER 4 ABUT</b>	4	1/2"	22	2.3	9.5	●			●	
	<b>27UER/L 3 ABUT</b>	3	5/8"	27	3.1	11.7	●				
Внутренняя  Обычная	<b>11IR 20 ABUT</b>	20	1/4"	11	1.0	1.3		●			
	<b>11IR/L 16 ABUT</b>	16	1/4"	11	1.0	1.5	●	●	●		
	<b>16IR 20 ABUT</b>	20	3/8"	16	1.0	1.3	●	●			
	<b>16IR/L 16 ABUT</b>	16	3/8"	16	1.0	1.5	●	●			
	<b>16IR/L 12 ABUT</b>	12	3/8"	16	1.4	2.0	●	●		●	
	<b>16IR/L 10 ABUT</b>	10	3/8"	16	1.5	2.3	●	●		●	
	<b>22IR 8 ABUT</b>	8	1/2"	22	2.1	3.3		●			
<b>22IR/L 6 ABUT</b>	6	1/2"	22	2.1	3.4		●		●		
Внутренняя  U	<b>22UIR 4 ABUT</b>	4	1/2"	22	2.3	9.5				●	
	<b>27UIR/L 3 ABUT</b>	3	5/8"	27	3.1	11.7		●			

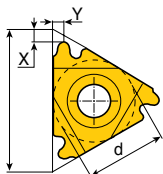


• ANSI B1.9-1973 класс 2

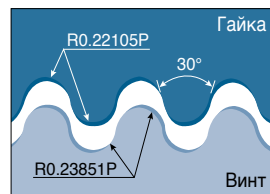
●: Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя круглая



DIN 405

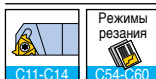


Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



• Назначение: Соединительные части труб, пожаротушение, пищевая промышленность

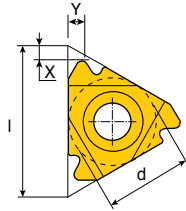
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная	<b>16ER/L10 RND</b>	10	3/8"	16	1.1	1.2	●	●		●
	<b>16ER/L 8 RND</b>	8	3/8"	16	1.4	1.3	●	●		●
	<b>16ERM 8 RND</b>	8	3/8"	16	1.4	1.3		●		
	<b>16ER/L 6 RND</b>	6	3/8"	16	1.5	1.7	●			●
	<b>16ERM 6 RND</b>	6	3/8"	16	1.5	1.7		●		
	<b>22ER/L 6 RND</b>	6	1/2"	22	1.5	1.7	●	●	●	●
	<b>22ER/L 4 RND</b>	4	1/2"	22	2.2	2.3	●	●		●
	<b>27ER 4 RND</b>	4	5/8"	27	2.2	2.3	●			●
Внутренняя  Обычная	<b>16IR 10 RND</b>	10	3/8"	16	1.1	1.2	●	●		●
	<b>16IR/L 8 RND</b>	8	3/8"	16	1.4	1.4	●	●		●
	<b>16IR/L 6 RND</b>	6	3/8"	16	1.4	1.5	●	●	●	
	<b>16IRM 6 RND</b>	6	3/8"	16	1.4	1.5	●	●		●
	<b>22IR 6 RND</b>	6	1/2"	22	1.5	1.7	●	●		●
	<b>22IR/L 4 RND</b>	4	1/2"	22	2.2	2.3	●	●		●
	<b>27IR/L 4 RND</b>	4	5/8"	27	2.2	2.3	●	●		●



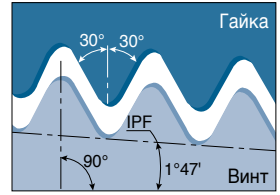
• ERM / IRM с прессованным стружколомом  
• Допуск класса 7H

•: Стандартная позиция



Круглый профиль



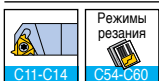
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Нефтегазовая промышленность

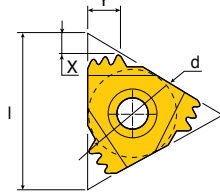
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	IPF	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная 	<b>16ER 10 API RD</b>	10	3/8"	16	0.75	1.5	1.4	●	●		●
	<b>16ER/L 8 API RD</b>	8	3/8"	16	0.75	1.3	1.6	●	●		●
Обычная											
Внутренняя 	<b>16IR/L 10 API RD</b>	10	3/8"	16	0.75	1.5	1.4	●	●	●	●
	<b>16IR/L 8 API RD</b>	8	3/8"	16	0.75	1.3	1.6	●			●
Обычная											

- : Стандартная позиция

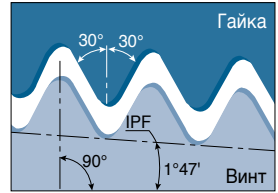


Режимы  
резания  
C54-C60

### Круглый профиль, многозубая



Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



- Назначение: Нефтегазовая промышленность

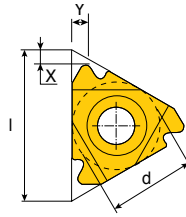
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Число зубьев	Покрытие			Без покрытия
			d	l	IPF	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	
Внутренняя / Наружная	<b>22ER/IR 10 API RD 2M</b>	10	1/2"	22	0.75	2.4	3.7	2		●		
	<b>27ER/IR 10 API RD 3M</b>	10	5/8"	27	0.75	3.8	6.2	3		●		
	<b>27ER/IR 8 API RD 2M</b>	8	5/8"	27	0.75	3.0	4.5	2		●		



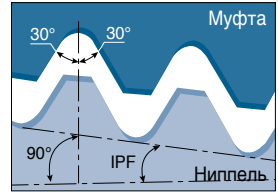


- API Spec 5B8-1996



- Стандартная позиция



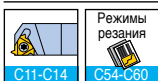
Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)



• Назначение: Нефтегазовая промышленность

Пластина	Обозначение	ТPI	Размеры (мм)					Номер соединения или размер	Покрытие			Без покрытия	
			d	l	IPF	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	R30	
Наружная  Обычная	<b>22ER/L 5 API 403<sup>(1)</sup></b>	5	1 1/2"	22	3	1.8	2.5	2.375"-4.5"REG	●	●		●	
	<b>27ER/L 4 API 382<sup>(2)</sup></b>	4	5/8"	27	2	2.1	2.8	NC23-NC50	●	●			
	<b>27ER 4 API 383<sup>(2)</sup></b>	4	5/8"	27	3	2.1	2.8	NC56-NC77	●	●			
	<b>27ER/L 4 API 502<sup>(3)</sup></b>	4	5/8"	27	2	2.0	3.0	6-5/8"REG	●	●		●	
	<b>27ER 4 API 503<sup>(3)</sup></b>	4	5/8"	27	3	2.0	3.0	5-1/2, 7-5/8, 8-5/8"REG	●	●		●	
Внутренняя  Обычная	<b>22IR/L 5 API 403<sup>(1)</sup></b>	5	1 1/2"	22	3	1.8	2.5	2.375"-4.5"REG	●	●		●	
	<b>27IR/L 4 API 382<sup>(2)</sup></b>	4	5/8"	27	2	2.1	2.8	NC23-NC50	●	●		●	
	<b>27IR 4 API 383<sup>(2)</sup></b>	4	5/8"	27	3	2.1	2.8	NC56-NC77		●			
	<b>27IR/L 4 API 502<sup>(3)</sup></b>	4	5/8"	27	2	2.0	3.0	6-5/8"REG	●			●	
	<b>27IR/L 4 API 503<sup>(3)</sup></b>	4	5/8"	27	3	2.0	3.0	5-1/2, 7-5/8, 8-5/8"REG	●			●	

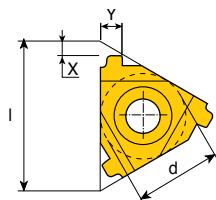
●: Стандартная позиция



•<sup>(1)</sup> V-0.040    •<sup>(2)</sup> V-0.038R    •<sup>(3)</sup> V-0.050  
• 0.050, API spec 74-1994

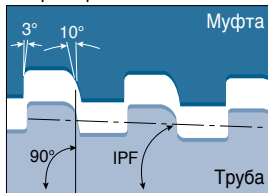


# Упорная Баттресса/Безмуфтовая обсадная труба **T-THREAD**

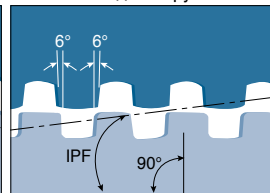


Наружная, правосторонняя  
(внутренняя левая)

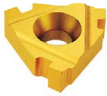

Упорная резьба





Резьба обсадных труб



- Назначение: Нефтегазовая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Номер соединения или размер	Покрытие			Без покрытия
			d	l	IPF	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	
 Баттресс	<b>22ER/IR 5 BUT 0.75</b>	5	1/2"	22	0.75	2.2	2.4	4-1/2" - 13-3/8"	●	●		●
	<b>22ER/IR 5 BUT 1.0</b>	5	1/2"	22	1.0	2.3	2.4	16" - 20"	●			
 Резьба обсадных труб	<b>22ER 6 EL 1.5</b>	6	1/2"	22	1.5	1.9	1.9	5" - 7-5/8"	●	●		
	<b>22IR 6 EL 1.5</b>	6	1/2"	22	1.5	1.9	1.9	5" - 7-5/8"		●		
	<b>22ER 5 EL 1.25</b>	5	1/2"	22	1.25	2.4	2.3	8-5/8" - 10-3/4"	●	●		
	<b>22IR 5 EL 1.25</b>	5	1/2"	22	1.25	2.4	2.3	8-5/8" - 10-3/4"	●			

• ANSI B1.9-1973 class 2

• Стандартная позиция

## Параметры обработки для резбонарезания

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

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов"

■ Сталь 
 ■ Нержавеющая сталь 
 ■ Чугун 
 ■ Цветные металлы 
 ■ Жаропрочные сплавы 
 ■ Закаленная сталь

# Рекомендуемые режимы резания

## Параметры обработки для резьбонарезания

Скорость резания (м/мин)					
Покрытие			Без покрытия		
TT7010	TT9030	TT8010	P30		
120-200	140-220	85-125	80-120		
120-200	140-220	85-125	80-120		
110-190	130-210	80-120	70-110		
110-190	130-210	80-120	70-110		
90-170	110-190	70-100	65-95		
70-120	70-120	50-70	70-110		
90-170	110-190	70-100	65-95		
80-120	100-140	60-100	70-110		
70-120	90-140	40-80	40-80		
70-100	70-100	40-70	40-70		
40-80	40-80	40-70	40-70		
85-125	90-130	40-70	40-70		
120-180	130-190	80-120	80-120		
50-100	60-110	40-60	40-60		
	100-140	80-120			
	110-150	80-120			
	110-150	80-120			
	80-120	80-120			
	110-150	60-100			
	80-120	55-95			
	1300-1500	700-900			
	400-600	330-430			
	500-800	350-450			
	370-470	300-360			
	200-280	150-210			
	260-340	160-240			
	350-450	250-310			
	100-140	80-120			
	250-350	160-200			
	250-350	150-210			
	50-70	20-50			
	30-50	20-50			
	30-50	20-40			
	20-40	15-30			
	20-40	15-30			
	120-140	90-110			
	40-60	20-50			
	30-60	20-35			
	20-40	20-30			
	20-40	20-30			
	20-30	15-25			

## ► Максимальная глубина первого прохода (управление ЧПУ)

Полный профиль	Шаг		Пластина Обозначение пластины	Число проходов		Максимальная глубина первого прохода (D <sub>1</sub> ), мм	
	мм	TPI		Мин.	Макс.	Низкоуглеродистая сталь	
						Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>
ISO метрическая	1.00		<b>16 ERM 1.00 ISO</b>	5	9	0.34	0.51
	1.25		<b>16 ERM 1.25 ISO</b>	6	11	0.42	0.63
	1.50		<b>16 ERM 1.50 ISO</b>	6	12	0.46	0.69
	1.75		<b>16 ERM 1.75 ISO</b>	8	13	0.48	0.72
	2.00		<b>16 ERM 2.00 ISO</b>	8	14	0.50	0.75
	2.50		<b>16 ERM 2.50 ISO</b>	10	15	0.53	0.80
	3.00		<b>16 ERM 3.00 ISO</b>	12	17	0.56	0.84
Американская UN		24	<b>16 ERM 24 UN</b>	5	9	0.34	0.51
		20	<b>16 ERM 20 UN</b>	6	10	0.42	0.63
		18	<b>16 ERM 18 UN</b>	6	11	0.46	0.69
		16	<b>16 ERM 16 UN</b>	7	12	0.47	0.71
		14	<b>16 ERM 14 UN</b>	6	13	0.46	0.69
		12	<b>16 ERM 12 UN</b>	8	14	0.50	0.75
		8	<b>16 ERM 8 UN</b>	12	17	0.56	0.84
Британская BSW		19	<b>16 ERM 19 W</b>	6	11	0.35	0.52
		16	<b>16 ERM 16 W</b>	7	12	0.47	0.71
		14	<b>16 ERM 14 W</b>	8	13	0.50	0.75
		11	<b>16 ERM 11 W</b>	9	14	0.44	0.66
NPT		18	<b>16 ERM 18 NPT</b>	10	20	0.24	0.36
		14	<b>16 ERM 14 NPT</b>	13	26	0.24	0.36
		11.5	<b>16 ERM 11.5 NPT</b>	15	24	0.27	0.40
		8	<b>16 ERM 8 NPT</b>	17	30	0.31	0.46
Круглая		6	<b>16 ERM 6 RND</b>	9	20	0.42	0.63
Неполный профиль 60°		48-16	<b>16 ERM A 60</b>	(1)		0.22	0.33
		14-8	<b>16 ERM G 60</b>			0.50	0.75
		48-8	<b>16 ERM AG 60</b>			0.24	0.36
		7-5	<b>16 ERM N 60</b>			0.41	0.62
Неполный профиль 55°		14-8	<b>16 ERM G 55</b>			0.50	0.75
		48-8	<b>16 ERM AG 55</b>	0.22	0.33		

• <sup>(1)</sup> Касается числа проходов для соответствующего шага резьбы

<sup>(2)</sup> Соответствующая методу глубина прохода

<sup>(3)</sup> Уменьшенная глубина для каждого прохода

Максимальная глубина первого прохода (D1), мм							
Высокоуглеродистая сталь		Легированная сталь		Нержавеющая сталь		Цветный металлы, алюминий	
Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>
0.31	0.46	0.27	0.41	0.22	0.33	0.48	0.71
0.38	0.57	0.34	0.50	0.27	0.41	0.59	0.88
0.41	0.62	0.37	0.55	0.30	0.45	0.64	0.97
0.43	0.65	0.38	0.58	0.31	0.47	0.67	1.01
0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
0.48	0.72	0.42	0.64	0.34	0.52	0.74	1.12
0.50	0.76	0.45	0.67	0.36	0.55	0.78	1.18
0.31	0.46	0.27	0.41	0.22	0.33	0.48	0.71
0.38	0.57	0.34	0.50	0.27	0.41	0.59	0.88
0.41	0.62	0.37	0.55	0.30	0.45	0.64	0.97
0.42	0.64	0.38	0.57	0.31	0.46	0.66	0.99
0.41	0.62	0.37	0.55	0.28	0.41	0.64	0.97
0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
0.50	0.76	0.45	0.67	0.36	0.55	0.78	1.18
0.32	0.47	0.28	0.42	0.21	0.31	0.49	0.73
0.42	0.64	0.38	0.57	0.31	0.46	0.66	0.99
0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
0.40	0.59	0.35	0.53	0.29	0.43	0.62	0.92
0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
0.22	0.32	0.19	0.29	0.14	0.22	0.34	0.50
0.24	0.36	0.22	0.32	0.18	0.26	0.38	0.56
0.28	0.41	0.25	0.37	0.20	0.30	0.43	0.64
0.38	0.57	0.34	0.50	0.27	0.41	0.59	0.88
0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
0.37	0.56	0.33	0.50	0.27	0.40	0.57	0.87
0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46

## ► Максимальная глубина первого прохода (управление ЧПУ) при обработке наружных резьб пластинами M-типа

Полный профиль	Шаг		Обозначение пластины	Число проходов		Максимальная глубина первого прохода (D1), мм	
	мм	TPI		Min.	Max.	Низкоуглеродистая сталь	
						Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>
ISO метрическая	1.50		<b>11 IRM 1.50 ISO</b>	10	20	0.20	0.30
	1.00		<b>16 IRM 1.00 ISO</b>	9	16	0.14	0.20
	1.25		<b>16 IRM 1.25 ISO</b>	9	16	0.19	0.28
	1.50		<b>16 IRM 1.50 ISO</b>	10	20	0.20	0.30
	1.75		<b>16 IRM 1.75 ISO</b>	11	18	0.21	0.32
	2.00		<b>16 IRM 2.00 ISO</b>	12	21	0.22	0.33
	2.50		<b>16 IRM 2.50 ISO</b>	14	21	0.23	0.34
	3.00		<b>16 IRM 3.00 ISO</b>	16	22	0.24	0.35
Американская UN		20	<b>16 IRM 20 UN</b>	7	13	0.20	0.30
		18	<b>16 IRM 18 UN</b>	8	15	0.20	0.30
		16	<b>16 IRM 16 UN</b>	11	19	0.20	0.30
		14	<b>16 IRM 14 UN</b>	11	20	0.21	0.31
		12	<b>16 IRM 12 UN</b>	12	21	0.23	0.34
Британская BSW		8	<b>16 IRM 8 UN</b>	14	20	0.24	0.36
		19	<b>16 IRM 19 W</b>	7	12	0.28	0.42
		16	<b>16 IRM 16 W</b>	9	14	0.26	0.39
NPT		14	<b>16 IRM 14 NPT</b>	21	35	0.13	0.20
		11.5	<b>16 IRM 11.5 NPT</b>	21	33	0.17	0.25
		8	<b>16 IRM 8 NPT</b>	20	34	0.23	0.34
Круглая		6	<b>16 IRM 6 RND</b>	12	24	0.30	0.46
Неполный профиль 60°		48-16	<b>06 IRM A 60</b>	(1)		0.22	0.33
		48-16	<b>08 IRM A 60</b>		0.13	0.20	
		48-16	<b>11 IRM A 60</b>		0.13	0.20	
		48-16	<b>16 IRM A 60</b>		0.13	0.20	
		14-8	<b>16 IRM G 60</b>		0.22	0.33	
		48-8	<b>16 IRM AG 60</b>		0.14	0.21	
Неполный профиль 55°		7-5	<b>22 IRM N 60</b>		0.23	0.34	
		14-8	<b>16 IRM G 55</b>		0.34	0.50	
		48-8	<b>16 IRM AG 55</b>		0.14	0.20	

• <sup>(1)</sup> Касается числа проходов для соответствующего шага резьбы

<sup>(2)</sup> Соответствующая методу глубины прохода

<sup>(3)</sup> Уменьшенная глубина для каждого прохода

## ► Число проходов для режущих пластин стандартного типа

Шаг	мм	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	6.0
	TPI	48	24	16	12	10	8	6	4
Число проходов		4-6	5-9	5-12	6-14	7-15	8-17	10-20	11-22

• Для станка с упрощенной системой ЧПУ (06IR или 08IR) добавить 1-3 прохода.

Увеличивается для твердых материалов.

Максимальная глубина первого прохода (D1), мм							
Высокоуглеродистая сталь		Легированная сталь		Нержавеющая сталь		Цветные металлы, алюминий	
Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>
0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
0.13	0.18	0.11	0.16	0.09	0.13	0.20	0.28
0.17	0.25	0.15	0.22	0.12	0.18	0.27	0.39
0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
0.19	0.29	0.17	0.26	0.14	0.21	0.29	0.45
0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
0.21	0.31	0.18	0.27	0.15	0.22	0.32	0.48
0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
0.18	0.27	0.16	0.24	0.13	0.20	0.28	0.42
0.19	0.28	0.17	0.25	0.13	0.19	0.29	0.43
0.21	0.31	0.18	0.27	0.15	0.22	0.32	0.48
0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
0.25	0.38	0.22	0.34	0.17	0.25	0.39	0.59
0.23	0.35	0.21	0.31	0.17	0.25	0.36	0.55
0.24	0.37	0.22	0.33	0.18	0.27	0.38	0.57
0.28	0.41	0.25	0.37	0.20	0.30	0.43	0.64
0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.12	0.18	0.28
0.15	0.23	0.14	0.20	0.11	0.16	0.24	0.35
0.21	0.31	0.18	0.27	0.14	0.20	0.32	0.48
0.27	0.41	0.24	0.37	0.20	0.30	0.42	0.64
0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.13	0.18	0.28
0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.13	0.18	0.28
0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.13	0.18	0.28
0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
0.13	0.19	0.11	0.17	0.09	0.14	0.20	0.29
0.21	0.31	0.18	0.27	0.15	0.22	0.32	0.48
0.31	0.45	0.27	0.40	0.22	0.33	0.48	0.70
0.13	0.18	0.11	0.16	0.09	0.13	0.20	0.28

## ► Для многозубых пластин

Полный профиль	Описание пластины	Число проходов	1-й проход	2-й проход	3-й проход	4-й проход	Наружная / Внутренняя
ISO метрическая	<b>16 ER 1.0 ISO 3M</b>	2	0.39	0.24	-	-	Наружная
	<b>16 ER 1.5 ISO 2M</b>	3	0.40	0.31	0.21	-	Наружная
	<b>22 ER 1.5 ISO 3M</b>	2	0.54	0.38	-	-	Наружная
	<b>22 ER 2.0 ISO 2M</b>	3	0.56	0.42	0.27	-	Наружная
	<b>22 ER 2.0 ISO 3M</b>	2	0.75	0.50	-	-	Наружная
	<b>27 ER 3.0 ISO 2M</b>	4	0.60	0.52	0.44	0.30	Наружная
	<b>16 IR 1.0 ISO 3M</b>	2	0.32	0.26	-	-	Внутренняя
	<b>16 IR 1.5 ISO 2M</b>	3	0.36	0.29	0.22	-	Внутренняя
	<b>22 IR 1.5 ISO 3M</b>	2	0.49	0.38	-	-	Внутренняя
	<b>22 IR 2.0 ISO 2M</b>	3	0.50	0.40	0.25	-	Внутренняя
	<b>22 IR 2.0 ISO 3M</b>	2	0.72	0.43	-	-	Внутренняя
UN	<b>27 IR 3.0 ISO 2M</b>	4	0.57	0.45	0.38	0.33	Внутренняя
	<b>16 ER 16 UN 2M</b>	3	0.45	0.32	0.20	-	Наружная
	<b>22 ER 16 UN 3M</b>	2	0.60	0.37	-	-	Наружная
	<b>22 ER 12 UN 2M</b>	3	0.60	0.39	0.31	-	Наружная
	<b>22 ER 12 UN 3M</b>	2	0.80	0.50	-	-	Наружная
	<b>27 ER 8 UN 2M</b>	4	0.63	0.55	0.42	0.36	Наружная
	<b>16 IR 16 UN 2M</b>	3	0.40	0.29	0.23	-	Внутренняя
	<b>22 IR 16 UN 3M</b>	2	0.57	0.35	-	-	Внутренняя
	<b>22 IR 12 UN 2M</b>	3	0.55	0.39	0.28	-	Внутренняя
	<b>22 IR 12 UN 3M</b>	2	0.75	0.47	-	-	Внутренняя
NPT	<b>27 IR 8 UN 2M</b>	4	0.65	0.49	0.42	0.27	Внутренняя
	<b>22 ER 11.5 NPT 2M</b>	4	0.55	0.46	0.35	0.32	Наружная
	<b>27 ER 11.5 NPT 3M</b>	3	0.75	0.57	0.36	-	Наружная
	<b>27 ER 8 NPT 2M</b>	4	0.80	0.62	0.54	0.45	Наружная
	<b>22 IR 11.5 NPT 2M</b>	4	0.55	0.46	0.35	0.32	Внутренняя
	<b>27 IR 11.5 NPT 3M</b>	3	0.75	0.57	0.36	-	Внутренняя
	<b>27 IR 8 NPT 2M</b>	4	0.80	0.62	0.54	0.45	Внутренняя
Витворт	<b>16 ER 14 W 2M</b>	3	0.51	0.39	0.26	-	Наружная
	<b>22 ER 14 W 3M</b>	2	0.72	0.44	-	-	Наружная
	<b>22 ER 11 W 2M</b>	3	0.65	0.46	0.37	-	Наружная
	<b>16 IR 14 W 2M</b>	3	0.51	0.39	0.26	-	Внутренняя
	<b>22 IR 14 W 3M</b>	2	0.72	0.44	-	-	Внутренняя
	<b>22 IR 11 W 2M</b>	3	0.65	0.46	0.37	-	Внутренняя
Трубная API	<b>22 ER 10 API RD 2M</b>	3	0.58	0.53	0.30	-	Наружная
	<b>27 ER 10 API RD 3M</b>	2	0.98	0.43	-	-	Наружная
	<b>27 ER 8 API RD 2M</b>	3	0.82	0.59	0.40	-	Наружная
	<b>22 IR 10 API RD 2M</b>	3	0.58	0.53	0.30	-	Внутренняя
	<b>27 IR 10 API RD 3M</b>	2	0.98	0.43	-	-	Внутренняя
	<b>27 IR 8 API RD 2M</b>	3	0.82	0.59	0.40	-	Внутренняя



# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



## содержание

### Руководство по подбору инструмента

TS-THREAD (Резьбонарезные фрезы)	C4
----------------------------------	----

T-TAP (Резьбонарезные метчики)	C8
--------------------------------	----

<b>Сплавы</b>	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



➤ Корпусов  
резьбофрез



➤ Режущие  
пластины



➤ Страница режимов  
Резания



### T-TAP (Резьбонарезные метчики)

Метчик с прямой канавкой

C62

Метчик со спиральной канавкой (40°)

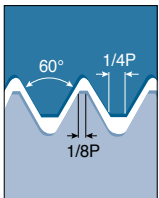
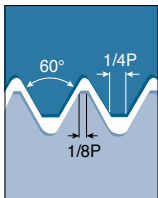
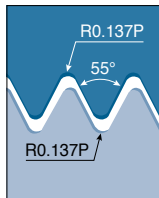








C64

Рекомендуемые режимы резания

C66

# Руководство по подбору инструмента

## Твердосплавные концевые фрезы

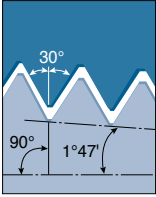
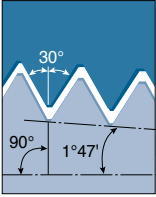
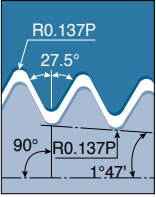
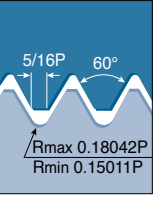
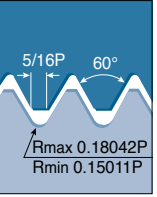
Резьба	TS-THREAD		
	Метрическая, ISO	Американская, UN	Витворт
  	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общепромышленное применение. Фитинги и муфты трубопровода
<b>МТЕС</b>  Основной тип	● C15	● C23	● C30
<b>МТЕСВ</b>  С отверстием для подачи СОЖ через инструмент	● C13	● C21	● C30
<b>МТЕСЗ</b>  Подача СОЖ через канавки	● C14	● C22	● C30
<b>МТЕС5</b>  Укороченная рабочая часть	● C18-C19	● C26-C27	
<b>МТЕСШ</b>  Укороченная для твердых материалов	● C20	● C28-C29	
<b>МТЕСЦ</b>  Уменьшенный диаметр шейки для глубокой резьбы	● C16	● C24	
<b>МТЕС1</b>  Неполный профиль	● C35	● C35	
<b>МТЕС E</b>  Наружная резьба	● C17	● C25	

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

# Руководство по подбору инструмента

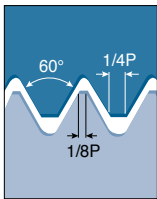
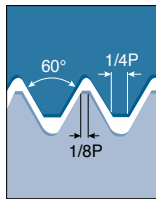
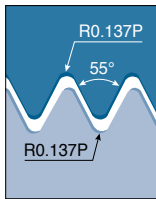







## Твердосплавные концевые фрезы

### 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

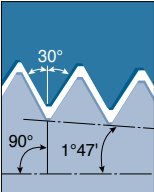
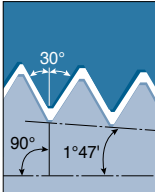
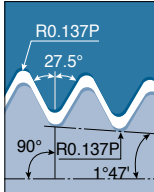
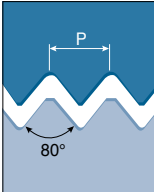
Резьба	TS-THREAD		
	Metric ISO	American UN	Whitworth
			
<b>Режущие пластины</b>	C45, C53	C46, C47, C54	C48, C55
<b>Назначение</b>	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общепромышленное применение. Фитинги и муфты трубопровода
TMTSR C37 Односторонняя 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		•	•




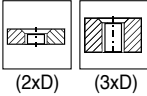
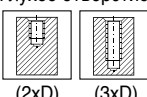
• Чтобы точно подобрать инструмент и режимы резания, используйте программу 'TS-thread guide' (Доступна на вебсайте [www.taegutec.com](http://www.taegutec.com))

# Руководство по подбору инструмента

Тип многогранной пластины




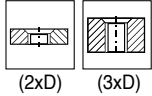
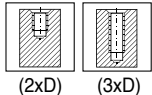
## TS-THREAD

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
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•

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

● Рекомендуется, ○ Подходит



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

● Рекомендуется, ○ Подходит

# Сплавы

## Классы резьбонарезного инструмента

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

# **TS-THREAD**

Резьбонарезные фрезы



# Система обозначения

Твердосплавная концевая фреза

**TMTEC** **06** **04** **C** **14** **1.0** **ISO** **TT9030**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

## 1 ТаeguTec резбовая фреза

**MT** - Резбовая 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 резбы

**10** 10.0 мм

## 7 Шаг резбы

**0.25-4.0** Шаг (мм)  
**72-7** TPI

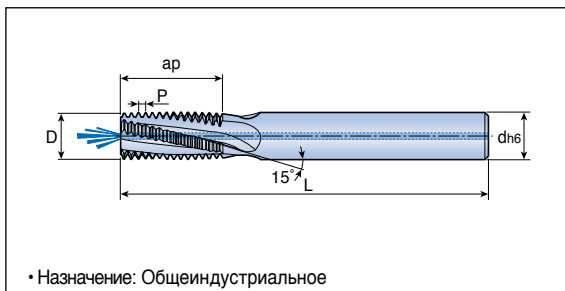
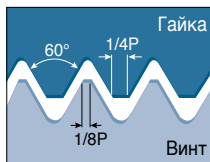
## 8 Стандарт резбы

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

## 9 Классы

**Покрытие**  
TT9030  
TT1040

## Цельные твердосплавные фрезы с внутренним каналом СОЖ



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

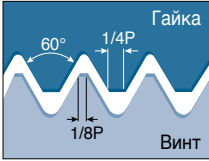
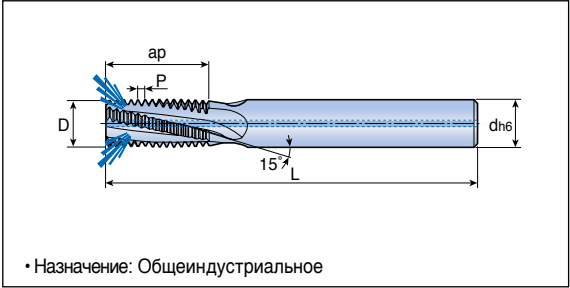


●: Стандартная позиция

# MTECZ-ISO



Монолитная твердосплавная фреза с внутренним охлаждением через канавки для внутренней резьбы

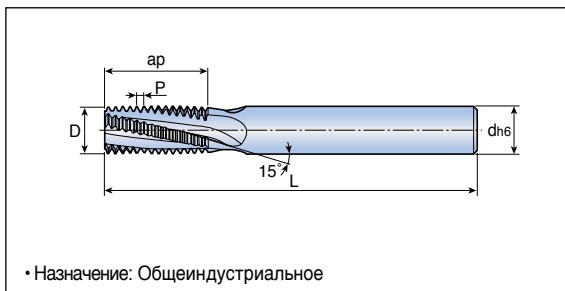
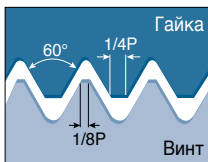


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
<b>MTECZ 06048C10 1.0 ISO</b>	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.8	10.5	58	3	●
<b>0606C12 1.0 ISO</b>	1.0	-	$\varnothing \geq 9$	6	6.0	12.5	58	3	●
<b>0808D16 1.0 ISO</b>	1.0	-	$\varnothing \geq 10$	8	8.0	16.5	64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

●: Стандартная позиция

Режимы резания  
C58-C59

## Монолитная твердосплавная концевая резьбофреза

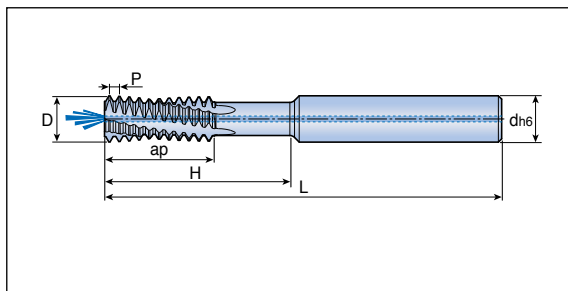
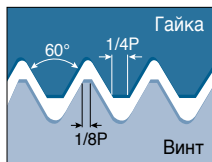


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
MTEC 06022C5 0.5 ISO	0.5	M3	Ø ≥ 4	6	2.2	5.3	58	3	●
06038C10 0.5 ISO	0.5	-	Ø ≥ 5	6	3.8	10.4	58	3	●
06031C7 0.7 ISO	0.7	M4	Ø ≥ 5	6	3.1	7.4	58	3	●
06045C10 0.75 ISO	0.75	-	Ø ≥ 6	6	4.5	10.1	58	3	●
06036C9 0.8 ISO	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



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		
<b>MTECQ 1010D32 1.0 ISO</b>	1.0	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	18.0	32.0	73	4	●
<b>1212D38 1.0 ISO</b>	1.0	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	21.0	38.0	84	4	●
<b>1616F45 1.0 ISO</b>	1.0	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	26.0	45.0	105	6	●
<b>1010D30 1.5 ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 13$	10	10.0	18.0	30.0	73	4	●
<b>1212D34 1.5 ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	19.5	34.5	84	4	●
<b>1616F43 1.5 ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	25.5	43.5	105	6	●
<b>2020F60 1.5 ISO</b>	1.5	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	36.0	60.0	105	6	●
<b>1212D42 2.0 ISO</b>	2.0	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	24.0	42.0	84	4	●
<b>1616E45 2.0 ISO</b>	2.0	$\varnothing \geq 20$	16	12.0	26.0	45.0	105	5	●
<b>2020F56 2.0 ISO</b>	2.0	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	34.0	56.0	105	6	●
<b>1616D45 3.0 ISO</b>	3.0	$\varnothing \geq 22$	16	16.0	30.0	45.0	105	4	●
<b>2020E54 3.0 ISO</b>	3.0	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	33.0	54.0	105	5	●
<b>2020D45 3.5 ISO</b>	3.5	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	28.0	45.5	105	4	●
<b>2525D64 4.0 ISO</b>	4.0	$\varnothing \geq 31$	25	25.0	40.0	64.0	105	4	●

●: Стандартная позиция

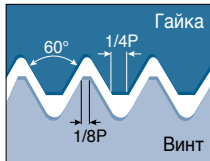
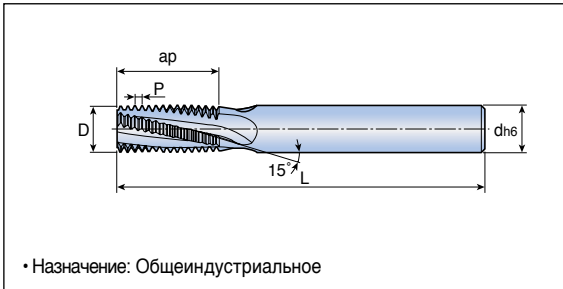




# MTEC E-ISO

**TS-THREAD**

## Монолитная твердосплавная концевая фреза для внешней резьбы

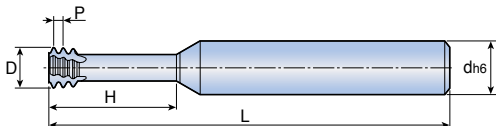
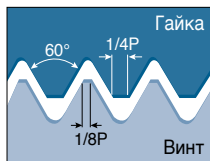


Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
		d	D	ap	L		
MTEC E 1010D16 1.0 ISO	1.0	10	10.0	16.5	73	4	●
1212E20 1.0 ISO	1.0	12	12.0	20.5	84	5	●
1010D16 1.25 ISO	1.25	10	10.0	16.9	73	4	●
1010D15 1.5 ISO	1.5	10	10.0	15.8	73	4	●
1212D20 1.5 ISO	1.5	12	12.0	20.3	84	4	●
1010D20 1.75 ISO	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



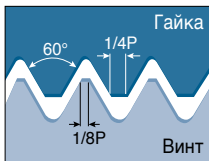
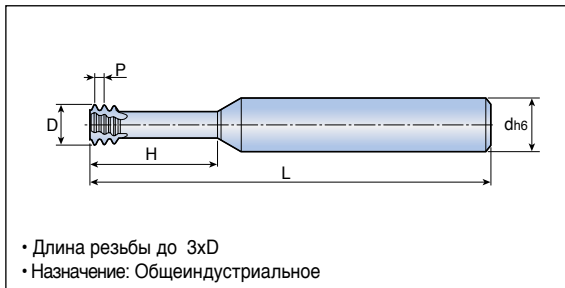
- Длина резьбы до 2xD
- Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
			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

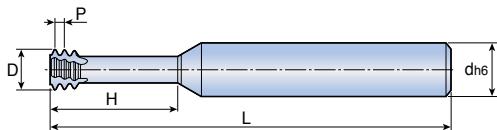
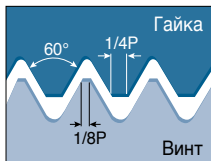


Обозначение	Шаг (мм)	Размер резьбы	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
<b>MTECS 03007C2 0.25 ISO</b>	0.25	M1.0	3	0.72	2.5	39	3	●
<b>03009C3 0.25 ISO</b>	0.25	M1.2	3	0.90	3.0	39	3	●
<b>03011C4 0.3 ISO<sup>(1)</sup></b>	0.30	M1.4	3	1.05	4.0	39	3	●
<b>03012C5 0.35 ISO<sup>(1)</sup></b>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

Режимы резания <sup>(1)</sup> Специальная разработка для производства зубных имплантатов

●: Стандартная позиция

Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы по закаленной стали



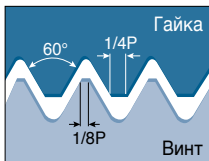
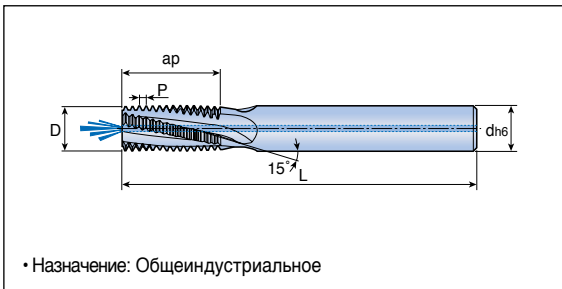
- Левосторонние инструменты (CNC код M04)
- Назначение: Общеиндустриальное

Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
			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

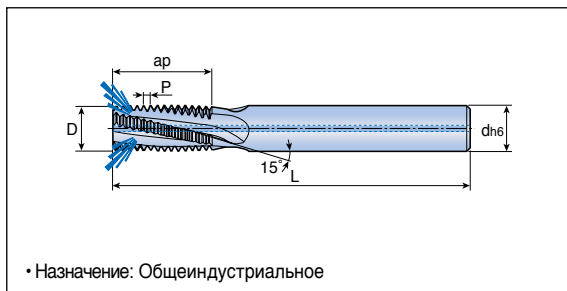
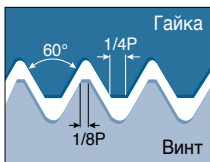


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030	
					d	D	ap	L			
MTECB 06032C6 32 UN	32	8	10	12	6	3.2	6.8	58	3	●	
0808D18 32 UN	32	-	-	3/8	8	8.0	18.7	64	4	●	
0606C14 32 UN	32	-	-	5/16	6	6.0	14.7	58	3	●	
0605C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	5.0	11.3	58	3	●	
0606C14 28 UN	28	-	-	7/16-1/2	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 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

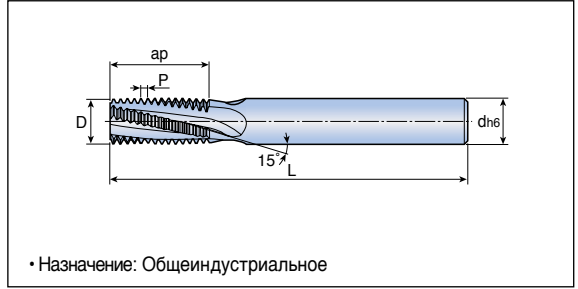
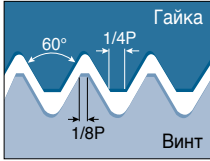


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
					d	D	ap	L		
MTECZ 0605C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	5.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/16-1/2	6	6.0	14.1	58	3	●
08066C14 24 UN	24	-	5/16	-	8	6.6	14.3	64	3	●
0808D21 24 UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	8.0	20.6	64	4	●
0808C21 20 UN	20	-	7/16	-	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

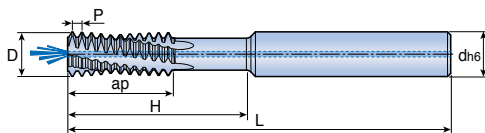
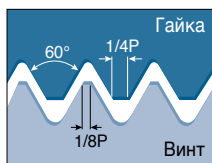


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
					d	D	ap	L		
<b>MTEC 06025C6 40 UN</b>	40	5	-	-	6	2.5	6.0	62	3	●
<b>06032C6 32 UN</b>	32	8	10	12	6	3.2	6.8	58	3	●
<b>0604C11 28 UN</b>	28	-	1/4	-	6	4.0	11.3	58	3	●
<b>0606C14 28 UN</b>	28	-	-	7/6-1/2	6	6.0	14.5	58	3	●
<b>0605C14 24 UN</b>	24	-	5/16	-	6	5.0	14.8	58	3	●
<b>0807C21 24 UN</b>	24	-	3/8	9/16-5/8	8	7.0	20.0	64	3	●
<b>06045C12 20 UN</b>	20	1/4	-	-	6	4.5	12.1	58	3	●
<b>0807C21 20 UN</b>	20	-	7/16-1/2	-	8	7.0	20.0	64	3	●
<b>1212E27 20 UN</b>	20	-	-	3/4-1	12	12.0	27.3	84	5	●
<b>0605C14 18 UN</b>	18	5/16	-	-	6	5.0	14.8	58	3	●
<b>1010D26 18 UN</b>	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10	10.0	26.1	73	4	●
<b>0606C16 16 UN</b>	16	3/8	-	-	6	6.0	16.7	58	3	●
<b>1212D31 16 UN</b>	16	-	3/4	-	12	12.0	30.0	84	4	●
<b>0807C20 14 UN</b>	14	7/16	-	-	8	7.0	20.9	64	3	●
<b>1615E37 14 UN</b>	14	-	7/8	-	16	15.0	37.2	105	5	●
<b>0808C22 13 UN</b>	13	1/2	-	-	8	8.0	22.5	64	3	●
<b>1010C26 12 UN</b>	12	9/16	-	-	10	10.0	26.5	73	3	●
<b>1616E41 12 UN</b>	12	-	1 - 1 1/2	-	16	16.0	41.3	105	5	●
<b>1010C28 11 UN</b>	11	5/8	-	-	10	10.0	28.9	73	3	●
<b>1212C34 10 UN</b>	10	3/4	-	-	12	12.0	34.3	84	3	●
<b>1615C38 9 UN</b>	9	7/8	-	-	16	15.0	38.1	105	3	●
<b>1616C42 8 UN</b>	8	1	-	-	16	16.0	42.9	105	3	●
<b>2020D45 7 UN</b>	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	
			d	D	ap	H	L			
MTECQ 1010D30 20 UN	20	$\text{Ø} \geq 12$	10	10.0	17.8	30.5	73	4	●	
1212E35 20 UN	20	$\text{Ø} \geq 14$	12	12.0	20.3	35.6	84	5	●	
1616F43 20 UN	20	$\text{Ø} \geq 18$	16	16.0	25.4	43.2	105	6	●	
1212D35 18 UN	18	$\text{Ø} \geq 15$	12	12.0	19.7	35.3	84	4	●	
1212D35 16 UN	16	$\text{Ø} \geq 15$	12	12.0	20.7	35.0	84	4	●	
1616E42 16 UN	16	$\text{Ø} \geq 19$	16	16.0	25.4	42.8	105	5	●	
2020F58 16 UN	16	$\text{Ø} \geq 23$	20	20.0	36.6	58.8	105	6	●	
1616E45 14 UN	14	$\text{Ø} \geq 20$	16	16.0	25.4	45.3	105	5	●	
1212D42 12 UN	12	$\text{Ø} \geq 16$	12	12.0	25.4	42.3	84	4	●	
2020E55 12 UN	12	$\text{Ø} \geq 24$	20	20.0	33.9	55.1	105	5	●	

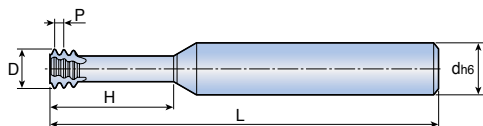
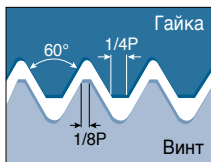


●: Стандартная позиция





## Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы



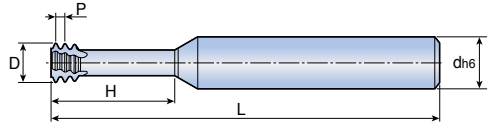
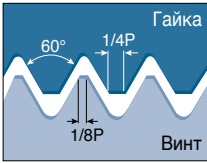
- Длина резьбы до 2xD
- Назначение: Общеиндустриальное

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



- Длина резьбы до 3xD
- Назначение: Общеиндустриальное

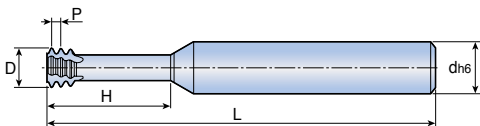
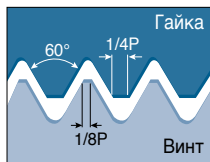
Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
<b>MTECS 06012C4 80 UN</b>	80	-	0	6	1.15	4.0	58	3	•
<b>03015C6 72 UN<sup>(1)</sup></b>	72	-	1	3	1.45	6.0	58	3	•
<b>03016C6 56 UN</b>	56	2	3	3	1.65	6.6	39	3	•
<b>06016C6 56 UN</b>	56	2	3	6	1.65	6.6	58	3	•
<b>06024C9 40 UN</b>	40	5	6	6	2.45	9.6	58	3	•
<b>06032C12 32 UN</b>	32	8	-	6	3.20	12.5	58	3	•
<b>06037C15 32 UN</b>	32	-	10	6	3.70	15.0	58	3	•
<b>06025C10 32 UN</b>	32	6	-	6	2.55	10.5	58	3	•
<b>0605C19 28 UN</b>	28	-	1/4	6	5.00	19.0	58	3	•
<b>08066C24 24 UN</b>	24	-	5/16, 3/8	8	6.60	24.0	64	3	•
<b>0647C19 20 UN</b>	20	1/4	-	6	4.75	19.0	58	3	•
<b>0606C23 18 UN</b>	18	5/16	-	6	6.00	23.0	58	3	•



• <sup>(1)</sup> Специальная разработка для производства зубных имплантатов

•: Стандартная позиция

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



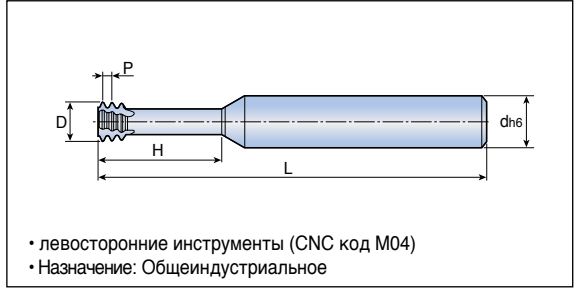
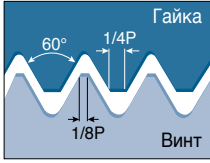
- левосторонние инструменты (CNC код M04)
- Назначение: Общеиндустриальное

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)



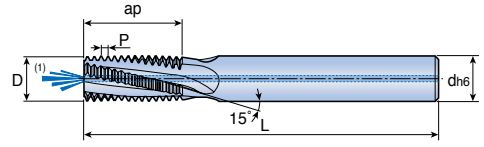
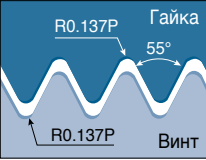
Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
<b>MTECSH 06012C4 80 UN</b>	80	-	0	6	1.15	4.00	58	3	●
<b>06024C9 40 UN</b>	40	5	6	6	2.45	9.60	58	3	●
<b>06032C12 32 UN</b>	32	8	-	6	3.20	12.5	58	3	●
<b>06037C15 32 UN</b>	32	-	10	6	3.70	15.0	58	3	●
<b>0605C19 28 UN</b>	28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



●: Стандартная позиция

# MTECB-W / MTECZ-W / MTEC-W

Цельные твердосплавные фрезы с внутренним каналом СОЖ



• Назначение: Общеиндустриальное, соединительные части трубопровода



Обозначение	TPI	BSP	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	ap	L		
<b>MTECB 08078C14 28 W</b>	28	G1/8	8	7.8	14.1	64	3	•
<b>1010D16 19 W</b>	19	G1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	•
<b>1616E26 14 W</b>	14	G1/2-7/8	16	16.0	26.3	105	5	•
<b>1616D38 11 W</b>	11	G ≥ 1	16	16.0	38.1	105	4	•
<b>MTECZ 08078C14 28 W</b>	28	G1/8	8	7.8	14.1	64	3	•
<b>1010D16 19 W</b>	19	G1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	•
<b>1616E26 14 W</b>	14	G1/2-7/8	16	16.0	26.3	101	5	•
<b>MTEC 0606C9 28 W</b>	28	G1/8	6	6	9.5	58	3	•
<b>0808C14 19 W</b>	19	G1/4-3/8	8	8	14.0	64	3	•
<b>1212D19 14 W</b>	14	G1/2-7/8	12	12	19.0	84	4	•
<b>1212D26 14 W</b>	14	G1/2-7/8	12	12	26.3	84	4	•
<b>1212C24 11 W</b>	11	G1-1 1/2	12	12	24.2	84	3	•
<b>1616D38 11 W</b>	11	G1-3	16	16	38.1	105	4	•

Режимы резания: • (1) В тип (2) Z тип

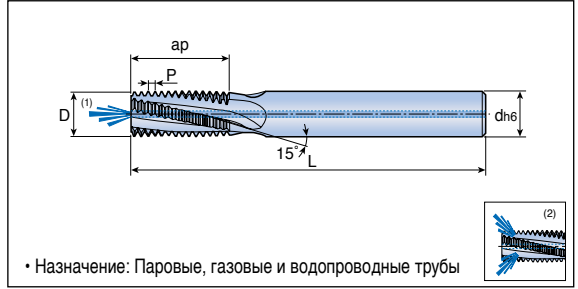
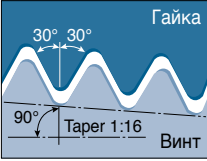
•: Стандартная позиция



# 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			
			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	≥ 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	≥ 2 1/2	20	20	39.7	105	4	●



• <sup>(1)</sup> В тип <sup>(2)</sup> Z тип

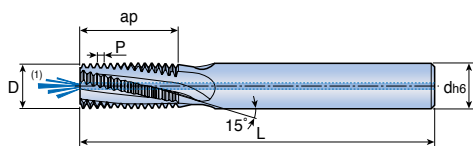
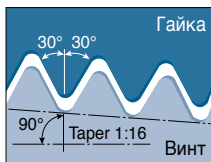
●: Стандартная позиция

C58-C59

# MTECB-NPTF / MTECZ-NPTF / MTEC-NPTF

**TS-THREAD**

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы



• Назначение: Общеиндустриальное, соединительные части трубопровода



Обозначение	TPI	NPTF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	ap	L		
<b>MTECB</b> 08076C10 27 NPTF 1010D16 18 NPTF 16155D22 14 NPTF 2020D29 11.5 NPTF 2020D39 8 NPTF	27	1/8	8	7.8	10.8	64	3	●
	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	105	4	●
	11.5	1-2	20	20.0	29.8	105	4	●
	8	≥ 2 1/2	20	20.0	39.7	105	4	●
<b>MTECZ</b> 08076C10 27 NPTF 1010D16 18 NPTF 16155D22 14 NPTF	27	1/8	8	7.6	10.8	64	3	●
	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	101	4	●
<b>MTEC</b> 0606C9 27 NPTF 0808C14 18 NPTF 1212D20 14 NPTF 1616D2 11.5 NPTF 2020D39 8 NPTF	27	1/8	6	6	9.9	58	3	●
	18	1/4-3/8	8	8	14.8	64	3	●
	14	1/2-3/4	12	12	20.9	84	4	●
	11.5	1-2	16	16	27.6	105	4	●
8	≥ 2 1/2	20	20	39.7	105	4	●	

Режимы резания  
C58-C59

● <sup>(1)</sup> В тип <sup>(2)</sup> Z тип

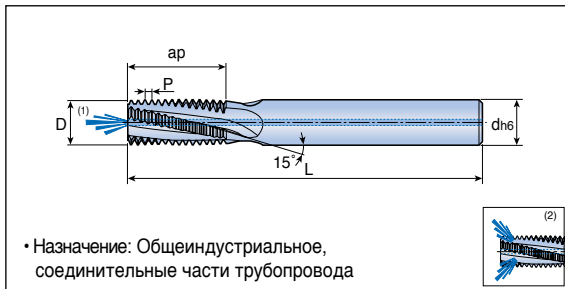
●: Стандартная позиция



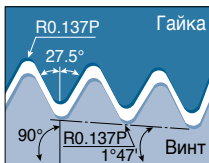
# MTECB-BSPT / MTECZ-BSPT / MTEC-BSPT

**TS-THREAD**

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы



• Назначение: Общепромышленное, соединительные части трубопровода



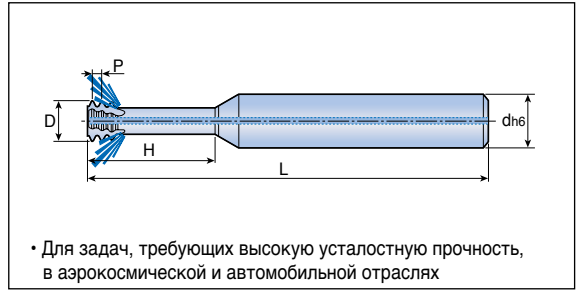
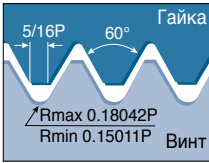
Обозначение	TPI	BSPT	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав
			d	D	ap	L		
<b>MTECB</b> 08078C14 28 BSPT	28	RC1/8	8	7.8	14.1	64	4	●
1010D16 19 BSPT	19	RC1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
1616E26 14 BSPT	14	RC1/2-7/8	16	16.0	26.3	105	4	●
1616D28 11 BSPT	11	RC1-2	16	16.0	28.9	105	4	●
<b>MTECZ</b> 08078C14 28 BSPT	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	●
<b>MTEC</b> 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	●



• <sup>(1)</sup> В тип <sup>(2)</sup> Z тип

●: Стандартная позиция

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



	Обозначение	Шар (мм)	TPI	размер MJ	UNJC	UNJF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
							d	D	H	L		
MTECS	06032C10 0.7 MJ <sup>(1)</sup>	0.7	-	MJ4	-	-	6	3.20	10.0	58	3	●
	06039C12 0.8 MJ <sup>(1)</sup>	0.8	-	MJ5	-	-	6	3.90	12.5	58	3	●
	06048C15 1.0 MJ <sup>(1)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	-	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 <sup>(1)</sup>	-	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	●



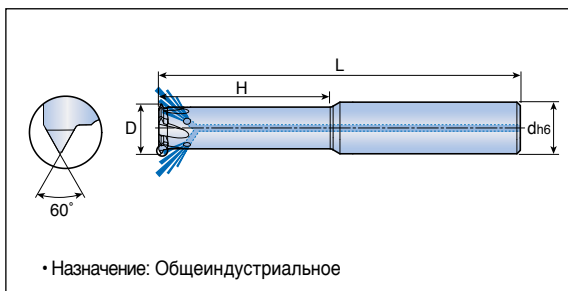
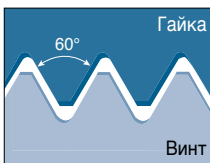
• <sup>(1)</sup> С отверстием СОЖ

●: 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 ТТ9030
	мм	TPI		d	D	H	L		
MTECI 0605D20 A60	Int. 0.5-0.8 Ext. 0.4-0.8	56-28	$\varnothing \geq 6$	6	5.0	20	58	4	●
0808D28 A60			$\varnothing \geq 9$	8	8.0	28	64	4	●
1212E38 A60			$\varnothing \geq 13$	12	12.0	38	84	4	●
0808D30 A60	Int. 1.0-1.75 Ext. 0.8-1.5	28-14	$\varnothing \geq 10$	8	8	30	64	4	●
1010D35 A60			$\varnothing \geq 12$	10	10	35	73	4	●
1212E39 A60			$\varnothing \geq 14$	12	12	39	84	5	●
1212E40 A60	Int. 2.3-3.0 Ext. 1.75-2.5	23-8	$\varnothing \geq 16$	12	12	40	84	5	●
1614E45 A60			$\varnothing \geq 18$	16	16	45	101	5	●
1616E50 A60			$\varnothing \geq 20$	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

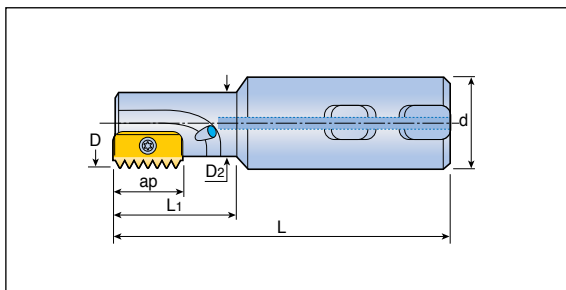
## 7 Число режущих кромок

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



• Все концевые фрезы оснащены отверстием для СОЖ

• <sup>(1)</sup> Для конических резб: 12-18 NPT, 12-18 NPTF, 12-19 BSPT

• <sup>(2)</sup> 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

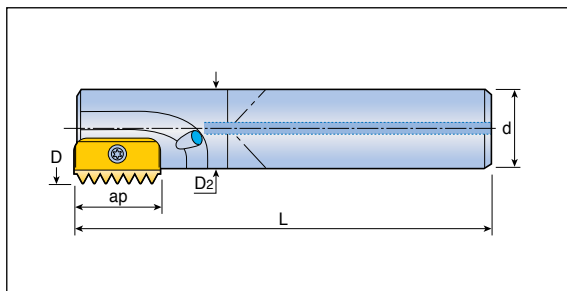
• <sup>(3)</sup> Для глубокой досягаемости

## Запчасти

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



## Цилиндрический твердосплавный хвостовик



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

- <sup>(1)</sup> 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		
				
<b>TMTSR...12C</b>	TS12	TK12		
<b>TMTSR...14C</b>	S11	T-8/5		
<b>TMTSR...21C</b>	TS21	TK21		
<b>TMTSR...30C</b>	TS30	TK40		

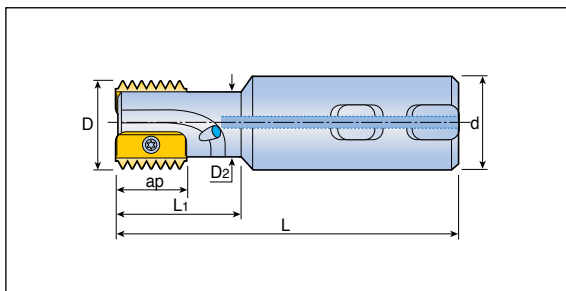


Режимы резания  


# TMTSR-Double

**TS-THREAD**

Концевая фреза двуперая



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

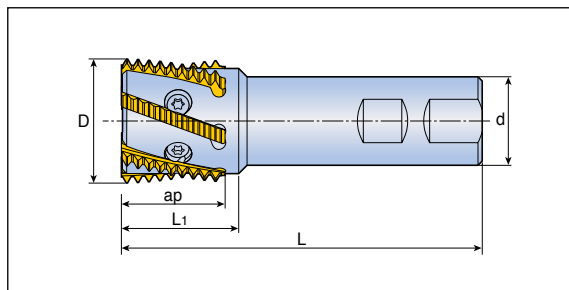
• Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

## Запчасти

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



## Концевые фрезы с отверстиями СОЖ с винтовыми пластинами



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

• Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

## Запчасти

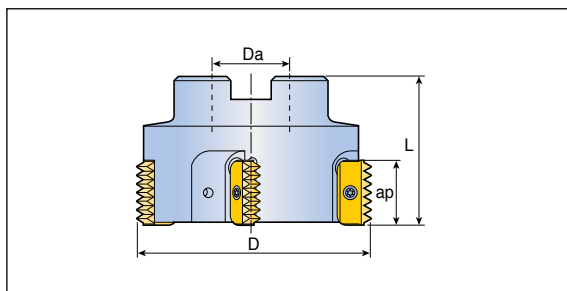
Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
<b>TMTSRH 23</b>	TS23	TK21		
<b>TMTSRH 32</b>	TS32	TK22		
<b>TMTSRH 45</b>	TS45	TK40		

C53-C56	C57

Режимы резания



## Резьба большого диаметра



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

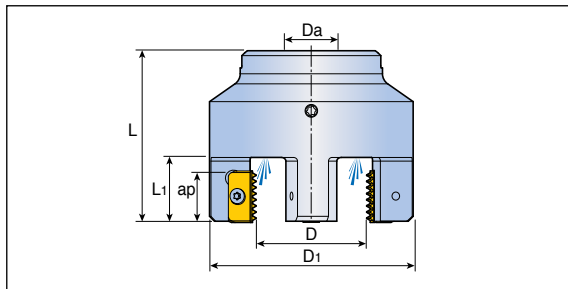
• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

## Запчасти

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

	Режимы резания
C45-C52	

## 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

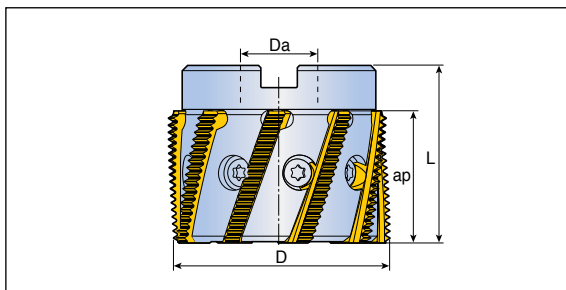
• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

### Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSLE	TS21	TK21		



## Торцово-цилиндрическая фреза с винтовыми зубьями



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

• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

## Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
	<b>TMTSRH</b>	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 (I)

**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

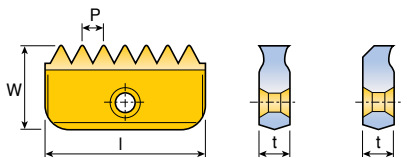
**0.5 - 6.0** Шаг (мм)  
**32 - 4** Резьбы/д

### 5 Стандарт резьбы

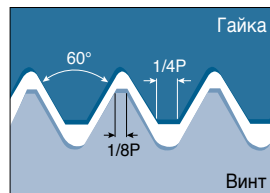
**ISO** - Метрическая  
**UN** - Американская UN  
**WHIT** - Витворт  
**NPT** - NPT  
**NPTF** - NPTF  
**BSPT** - Британская BSPT

### 6 Классы

**Покрытие**  
TT9030



TMT12 I <sup>(1)</sup>



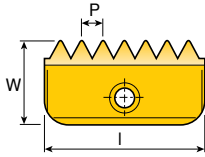
Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)			Сплав TT9030
			l	W	t	
	TMT12 I 0.5 ISO <sup>(1)</sup>	0.5	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 0.75 ISO <sup>(1)</sup>	0.75	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 1.0 ISO <sup>(1)</sup>	1.0	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 1.25 ISO <sup>(1)</sup>	1.25	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 1.5 ISO <sup>(1)</sup>	1.5	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	●	



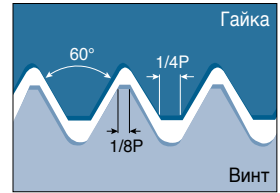
● <sup>(1)</sup> Пластина с одной режущей кромкой


●: Стандартная позиция

UN, UNC, UNF, UNEF, UNS



TMT12 I <sup>(1)</sup>



Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 I 32 UN <sup>(1)</sup>	32	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 28 UN <sup>(1)</sup>	28	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 24 UN <sup>(1)</sup>	24	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 20 UN <sup>(1)</sup>	20	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 18 UN <sup>(1)</sup>	18	12	6.5	2.9	●
	TMT12 I 16 UN <sup>(1)</sup>	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	●	

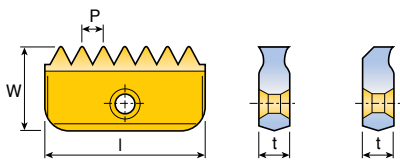
TMTSR <sup>(1)</sup> TMT12 Пластина с одной режущей кромкой

●: Стандартная позиция

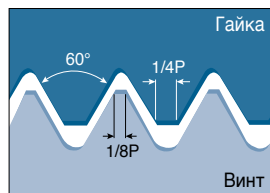


# TMT-UN

UN, UNC, UNF, UNEF, UNS



TMT12 I (1)

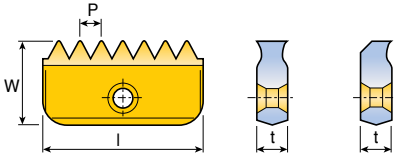


Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав TT9030
			l	W	t	
	<b>TMT40 E/I 16 UN</b>	16	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 E/I 14 UN</b>	14	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 E/I 12 UN</b>	12	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 E/I 10 UN</b>	10	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 E/I 8 UN</b>	8	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 E/I 6 UN</b>	6	40	20.8	6.4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

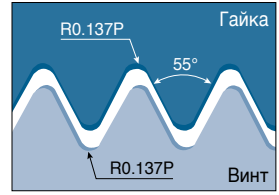
TMTSR ● (1) TMT12 Пластина с одной режущей кромкой  
C37-C42

●: Стандартная позиция

## Витворта (BSW, BSF, BSP)



TMT12 I <sup>(1)</sup>



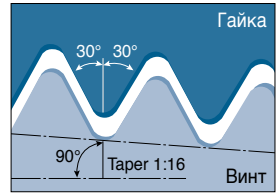
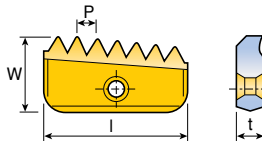
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 19 W <sup>(1)</sup>	19	12	6.5	2.9	●
	TMT14 24 W	24	14	7.9	3.2	●
	TMT14 20 W	20	14	7.9	3.2	●
	TMT14 19 W	19	14	7.9	3.2	●
	TMT14 16 W	16	14	7.9	3.2	●
	TMT14 14 W	14	14	7.9	3.2	●
	TMT21 20 W	20	21	12.6	4.8	●
	TMT21 19 W	19	21	12.6	4.8	●
	TMT21 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	●

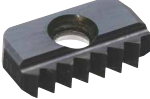
- Одна и та же пластина для внешней и внутренней резьбы
- (1) Пластина с одной режущей кромкой
- Стандартная позиция





## Американская трубная коническая резьба



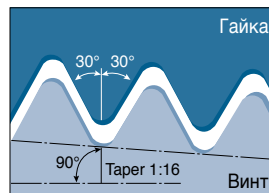
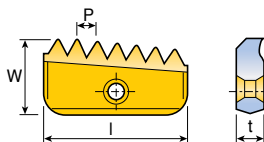
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав TT9030
			L	W	t	
	<b>TMT12 18 NPT</b>	18	12	6.5	2.9	●
	<b>TMT14 18 NPT</b>	18	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT14 14 NPT</b>	14	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT21 14 NPT</b>	14	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT21 11.5 NPT</b>	11.5	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT30 11.5 NPT</b>	11.5	30	16.7	5.6	●
	<b>TMT30 8 NPT</b>	8	30	16.7	5.6	●
	<b>TMT40 11.5 NPT</b>	11.5	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 8 NPT</b>	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

### Американская трубная резьба (Сухой уплотнитель)



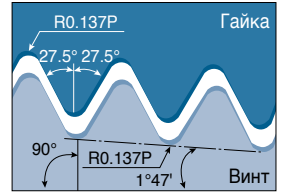
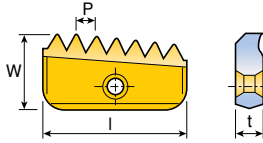
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	<b>TMT12 18 NPTF</b>	18	12	6.5	2.9	●
	<b>TMT14 18 NPTF</b>	18	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT14 14 NPTF</b>	14	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT21 14 NPTF</b>	14	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT21 11.5 NPTF</b>	11.5	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT30 11.5 NPTF</b>	11.5	30	16.7	5.6	●
	<b>TMT30 8 NPTF</b>	8	30	16.7	5.6	●
	<b>TMT40 11.5 NPTF</b>	11.5	40	20.8	6.4	●
	<b>TMT40 8 NPTF</b>	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	ТПИ	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	<b>TMT12 19 BSPT</b>	19	12	6.5	2.9	●
	<b>TMT14 19 BSPT</b>	19	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT14 14 BSPT</b>	14	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT21 14 BSPT</b>	14	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT21 11 BSPT</b>	11	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT30 11 BSPT</b>	11	30	16.7	5.6	●
<b>TMT40 11 BSPT</b>	11	40	20.8	6.4	●	

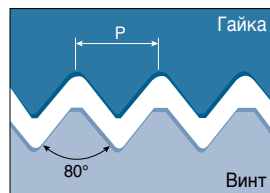
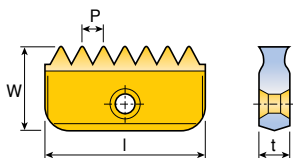
TMTSR

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

●: Стандартная позиция

C37-C42

## Электрические разъёмы (DIN 40430)

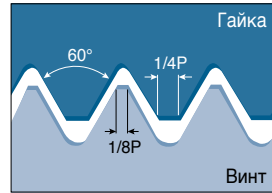
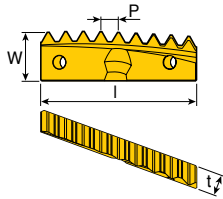



Пластина	Обозначение	ТПИ	Размер резьбы	Размеры (мм)			Сплав
				l	W	t	
	<b>TMT14 18 PG</b>	18	PG9, 11, 13.5, 16	14	7.9	3.2	●
	<b>TMT21 18 PG</b>	18	PG16, 21, 29, 36, 42, 48	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT21 16 PG</b>	16	PG21, 29, 36, 42, 48	21	12.6	4.8	●
	<b>TMT30 16 PG</b>	16	PG36, 42, 48	30	16.7	5.6	●

TMTSR • Та же режущая пластина для внешней и внутренней резьбы ● : Стандартная позиция



Винтовые режущие пластины для резьбы ISO метрической (внутренней)

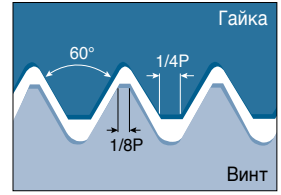
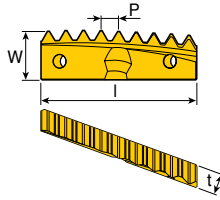



Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)			Инструмент	Сплав ТТ9030
				l	W	t		
	<b>TMTH 23   1.0 ISO</b>	1.0	≥M26	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   1.5 ISO</b>	1.5	≥M27	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   2.0 ISO</b>	2.0	≥M28	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   3.0 ISO</b>	3.0	≥M30	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 32   1.0 ISO</b>	1.0	≥M34	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   1.5 ISO</b>	1.5	≥M35	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   2.0 ISO</b>	2.0	≥M36	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   3.0 ISO</b>	3.0	≥M38	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   4.0 ISO</b>	4.0	≥M40	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 45   1.5 ISO</b>	1.5	≥M50	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 45   2.0 ISO</b>	2.0	≥M50	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 45   3.0 ISO</b>	3.0	≥M56	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 45   4.0 ISO</b>	4.0	≥M56	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 63   1.5 ISO</b>	1.5	≥M70	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	<b>TMTH 63   2.0 ISO</b>	2.0	≥M70	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	<b>TMTH 63   3.0 ISO</b>	3.0	≥M75	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
<b>TMTH 63   4.0 ISO</b>	4.0	≥M75	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●	
<b>TMTH 63   6.0 ISO</b>	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		
	<b>TMTH 23   24 UN</b>	24	$\geq 1"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   20 UN</b>	20	$\geq 1"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   18 UN</b>	18	$\geq 1 \frac{1}{16}"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   16 UN</b>	16	$\geq 1 \frac{1}{16}"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   14 UN</b>	14	$\geq 1 \frac{1}{8}"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   12 UN</b>	12	$\geq 1 \frac{1}{8}"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   8 UN</b>	8	$\geq 1 \frac{3}{16}"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 23   7 UN</b>	7	$\geq 1 \frac{1}{4}"$	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 32   20 UN</b>	20	$\geq 1 \frac{3}{8}"$	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   18 UN</b>	18	$\geq 1 \frac{3}{8}"$	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   16 UN</b>	16	$\geq 1 \frac{3}{8}"$	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   12 UN</b>	12	$\geq 1 \frac{7}{16}"$	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   8 UN</b>	8	$\geq 1 \frac{1}{2}"$	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 32   6 UN</b>	6	$\geq 1 \frac{9}{16}"$	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 45   16 UN</b>	16	$\geq 2"$	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 45   12 UN</b>	12	$\geq 2"$	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 45   8 UN</b>	8	$\geq 1 \frac{1}{4}"$	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 45   6 UN</b>	6	$\geq 1 \frac{1}{4}"$	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 63   16 UN</b>	16	$\geq 2 \frac{3}{4}"$	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
	<b>TMTH 63   12 UN</b>	12	$\geq 2 \frac{3}{4}"$	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●
<b>TMTH 63   8 UN</b>	8	$\geq 3"$	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●	
<b>TMTH 63   6 UN</b>	6	$\geq 3"$	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●	

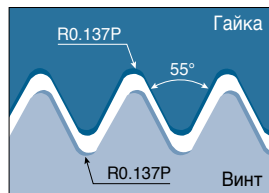
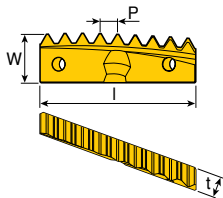
●: Стандартная позиция



# 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		
	<b>TMTH 23 11 W</b>	11	≥G 1"	≥G 1"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 32 11 W</b>	11	≥G 1 1/8"	≥G 1"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 45 11 W</b>	11	≥G 1 3/4"	≥G 1"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 63 11 W</b>	11	≥G 2 1/2"	≥G 1"	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●

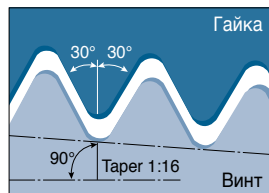
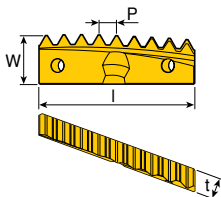


●: Стандартная позиция

# TMTH-NPT

**TS-THREAD**

Винтовые пластины для резьб NPT (внутренняя и наружная)

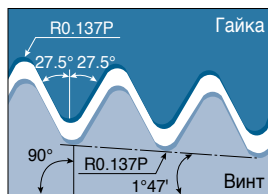
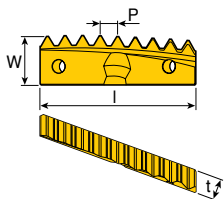


Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	<b>TMTH 23 11.5 NPT</b>	11.5	1"-2" NPT	1"-2" NPT	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 32 11.5 NPT</b>	11.5	1 1/4"-2" NPT	1"-2" NPT	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 45 11.5 NPT</b>	11.5	2" NPT	1"-2" NPT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



●: Стандартная позиция

Винтовые пластины для резьб BSPT (внутренняя и наружная)



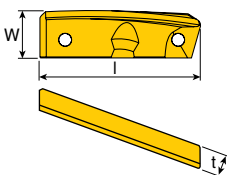
Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав TT9030
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	<b>TMTH 23 11 BSPT</b>	11	≥1" BSPT	≥1" BSPT	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	<b>TMTH 32 11 BSPT</b>	11	≥1 1/8" BSPT	≥1" BSPT	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	<b>TMTH 45 11 BSPT</b>	11	≥1 3/4" BSPT	≥1" BSPT	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	<b>TMTH 63 11 BSPT</b>	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		
<b>TMTH 23F R0.2</b>	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
<b>TMTH 23F R0.5</b>	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
<b>TMTH 23F R1.0</b>	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
<b>TMTH 32F R0.2</b>	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
<b>TMTH 32F R0.5</b>	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
<b>TMTH 32F R1.0</b>	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
<b>TMTH 45F R0.2</b>	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●



●: Стандартная позиция



# Рекомендуемые режимы резания

**TS-THREAD**

Резьбонарезной инструмент с многогранными пластинами

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм <sup>2</sup> )	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания V <sub>c</sub> (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	Закаленная и отпущенная	850	250	3	90-180
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	90-170
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5	80-150
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закаленная 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	
Закаленная 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
	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	145-350	
		Латунь		90	27	145-350	
	Сплавы меди	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	
	Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		37	20-70		
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 ■ Закаленная сталь

• Скорость подачи: 0.05 - 0.15 мм/зуб

## Твердосплавные концевые фрезы

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм <sup>2</sup> )	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



## 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"

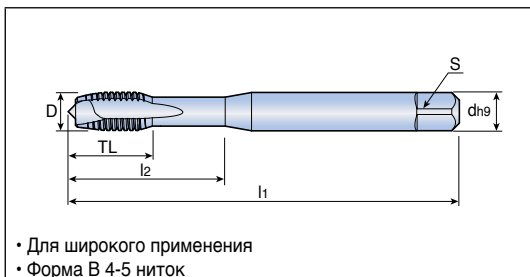
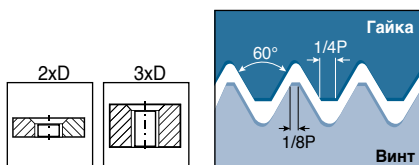
■ Сталь 
 ■ Нержавеющая сталь 
 ■ Чугун 
 ■ Цветной металл 
 ■ Жаростойкие сплавы 
 ■ Закалённая сталь

# T-TAP

Нарезание метчиком



## Прямая канавка для сквозных отверстий



Метрическая ISO по стандарту DIN 13

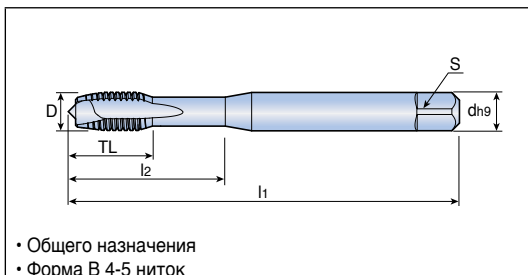
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)	
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие				
ТРН452В M2x0.4	ТРН452B05 M2x0.4	ТРН452B10 M2x0.4	M2	0.4	DIN371	
ТРН452В M2.5x0.45	ТРН452B05 M2.5x0.45	ТРН452B10 M2.5x0.45	M2.5	0.45		
ТРН452В M3x0.5	ТРН452B05 M3x0.5	ТРН452B10 M3x0.5	M3	0.5		
ТРН452В M4x0.7	ТРН452B05 M4x0.7	ТРН452B10 M4x0.7	M4	0.7		
ТРН452В M5x0.8	ТРН452B05 M5x0.8	ТРН452B10 M5x0.8	M5	0.8		
ТРН452В M6x1.0	ТРН452B05 M6x1.0	ТРН452B10 M6x1.0	M6	1		
ТРН452В M8x1.25	ТРН452B05 M8x1.25	ТРН452B10 M8x1.25	M8	1.25		
ТРН452В M10x1.5	ТРН452B05 M10x1.5	ТРН452B10 M10x1.5	M10	1.5		
ТРН652В M12x1.75	ТРН652B05 M12x1.75	ТРН652B10 M12x1.75	M12	1.75		DIN376
ТРН652В M14x2.0	ТРН652B05 M14x2.0	ТРН652B10 M14x2.0	M14	2		
ТРН652В M16x2.0	ТРН652B05 M16x2.0	ТРН652B10 M16x2.0	M16	2		
ТРН652В M20x2.5	ТРН652B05 M20x2.5	ТРН652B10 M20x2.5	M20	2.5		

Метрическая ISO мелкая резьба стандарт DIN 13

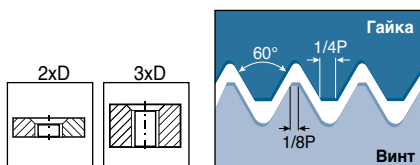
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие			
ТРН552В MF8x1.0	ТРН552B05 MF8x1.0	ТРН552B10 MF8x1.0	M8	1	DIN374
ТРН552В MF10x1.25	ТРН552B05 MF10x1.25	ТРН552B10 MF10x1.25	M10	1.25	
ТРН552В MF12x1.5	ТРН552B05 MF12x1.5	ТРН552B10 MF12x1.5	M12	1.5	
ТРН552В MF14x1.5	ТРН552B05 MF14x1.5	ТРН552B10 MF14x1.5	M14	1.5	
ТРН552В MF16x1.5	ТРН552B05 MF16x1.5	ТРН552B10 MF16x1.5	M16	1.5	



## Прямая канавка для сквозных отверстий



- Общего назначения
- Форма В 4-5 ниток

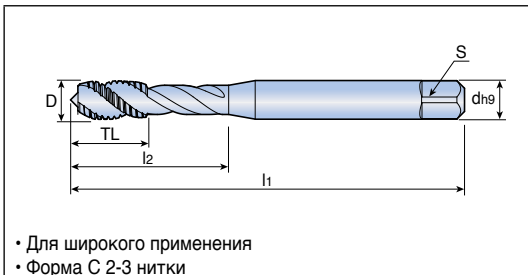
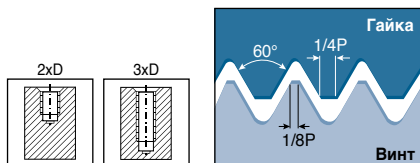


Допуск	Размеры (мм)					
	l <sub>1</sub>	TL	l <sub>2</sub>	d	S	центральное отверстие
ISO 2-6H	45	8	-	2.8	2.1	1.6
	50	9	-	2.8	2.1	2.05
	56	10	18	3.5	2.7	2.5
	63	12	21	4.5	3.4	3.3
	70	14	25	6	4.9	4.2
	80	16	30	6	4.9	5
	90	18	35	8	6.2	6.8
ISO 2-6H	100	20	39	10	8	8.5
	110	22	-	9	7	10.2
	110	24	-	11	9	12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

Допуск	Размеры (мм)					
	l <sub>1</sub>	TL	l <sub>2</sub>	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



Метрическая ISO по стандарту DIN 13

Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)	
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие				
ТРН454С М2х0.4	ТРН454С05 М2х0.4	ТРН454С10 М2х0.4	M2	0.4	DIN371	
ТРН454С М2.5х0.45	ТРН454С05 М2.5х0.45	ТРН454С10 М2.5х0.45	M2.5	0.45		
ТРН454С М3х0.5	ТРН454С05 М3х0.5	ТРН454С10 М3х0.5	M3	0.5		
ТРН454С М4х0.7	ТРН454С05 М4х0.7	ТРН454С10 М4х0.7	M4	0.7		
ТРН454С М5х0.8	ТРН454С05 М5х0.8	ТРН454С10 М5х0.8	M5	0.8		
ТРН454С М6х1.0	ТРН454С05 М6х1.0	ТРН454С10 М6х1.0	M6	1		
ТРН454С М8х1.25	ТРН454С05 М8х1.25	ТРН454С10 М8х1.25	M8	1.25		
ТРН454С М10х1.5	ТРН454С05 М10х1.5	ТРН454С10 М10х1.5	M10	1.5		
ТРН654С М12х1.75	ТРН654С05 М12х1.75	ТРН654С10 М12х1.75	M12	1.75		DIN376
ТРН654С М14х2.0	ТРН654С05 М14х2.0	ТРН654С10 М14х2.0	M14	2		
ТРН654С М16х2.0	ТРН654С05 М16х2.0	ТРН654С10 М16х2.0	M16	2		
ТРН654С М20х2.5	ТРН654С05 М20х2.5	ТРН654С10 М20х2.5	M20	2.5		

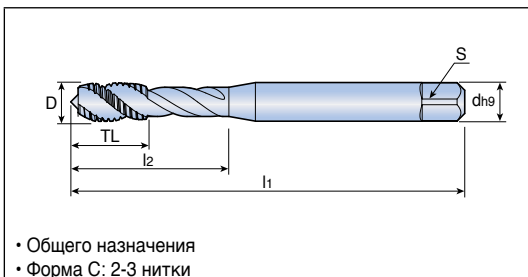
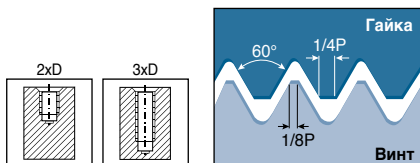
Метрическая ISO мелкая резьба стандарт DIN 13

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 <sub>1</sub>	TL	l <sub>2</sub>	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
	140	25	-	16	12	17.5

Допуск	Размеры (мм)					
	l <sub>1</sub>	TL	l <sub>2</sub>	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



# Рекомендуемые режимы резания

**T-TAP**

Метчик с прямой канавкой для сквозных отверстий

Скорость резания Vc (м/мм)

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	
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые	15-25 *	15-25	10-30	E/O
			Латунь	10-40	10-40	20-60	E/O
		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	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные	-	-	2-4	S
		Структурированные	-	-	2-4	S	
	Титан, титановые сплавы		Литье	-	-	2-4	S
				-	-	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

# Рекомендуемые режимы резания

## Метчик со спиральной канавкой 40° для глухих отверстий

Скорость резки Vc (м/мм)

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	Отожженная	5-25	5-25 *	15-45 *	E/O
		Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-20 *	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	10-20	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
		Легкообрабатываемые	15-25 *	15-25	10-30	E/O
	>1% Pb	Латунь	10-40	10-40	50-60	E/O
		Электродная 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	Литье	-	-	2-4	S
		Литье	-	-	2-4	S
Титан, титановые сплавы	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

