

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



содержание

Руководство по подбору инструмента

T-THREAD (Резьбонарезные пластины)	C4
TS-THREAD (Резьбонарезные фрезы)	C8
T-TAP (Резьбонарезные метчики)	C12

Сплавы

C14

T-THREAD (Резьбонарезные пластины)

Система обозначения державок	C16
Державки для наружных резьб	C17
Державки для внутренних резьб	C19
Запчасти	C21
Система обозначения режущих пластин	C24
Пластины	C25
Рекомендуемые режимы резания	C60

- Подробную техническую информацию см. в Техническом руководстве TaeguTec, раздел TC

Система обозначений



➤ Державок и режущих пластин



➤ Корпусов резьбофрез



➤ Режущие пластины



➤ Страница режимов Резания



TS-THREAD (Резьбонарезные фрезы)

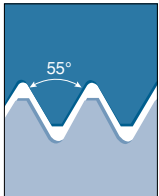
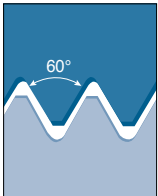
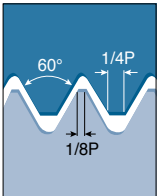
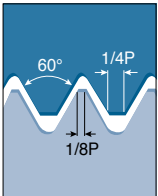





Система обозначения твердосплавных концевых фрез	C68
Твердосплавные концевые фрезы	C69
Система обозначения инструмента	C92
Многогранные инструменты	C93
Система обозначения режущих пластин	C100
Пластины	C101
Рекомендуемые режимы резания	C113

T-TAP (Резьбонарезные метчики)

Метчик с прямой канавкой	C118
Метчик со спиральной канавкой (40°)	C120
Рекомендуемые режимы резания	C122

Руководство по подбору инструмента

Резьбонарезные пластины

Резьба		T-THREAD			
		резьба 55°	резьба 60°	Метрическая, ISO	Американская, UN
					
Страницы		C25	C26	C27 - C31	C32 - C36
Тип резьбы		Неполный профиль	Неполный профиль	Полный профиль	Полный профиль
Назначение		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

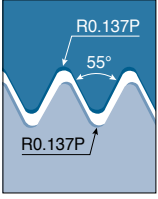
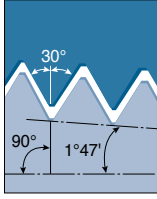
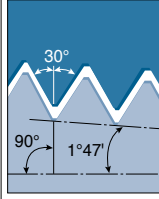
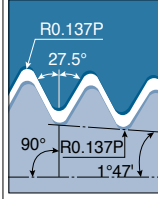
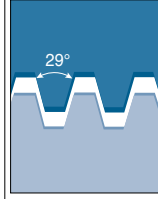
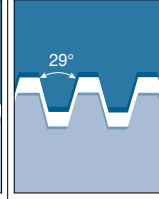
IRL: Внутренняя право/левосторонняя

EIRL: Внешняя/внутренняя право/левосторонняя

Руководство по подбору инструмента

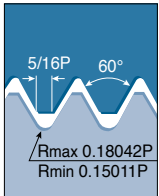
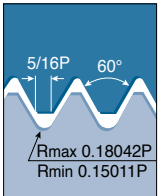
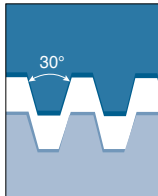
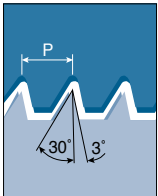





Резьбонарезные пластины

T-THREAD

Витворт	NPT	NPTF	BSPT	STUB ACME	ACME
					
C37 - C41	C42 - C43	C44	C45	C46	C47
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

		T-THREAD			
		UNJ	MJ	Трапецидальная резьба DIN 103	Тип Sage DIN 513
Резьба					
Страницы		C48 - C49	C50	C51	C53
Тип резьбы		Полный профиль	Полный профиль	Неполный профиль	Полный профиль
Назначение		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

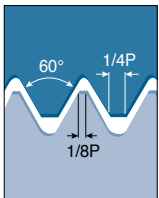
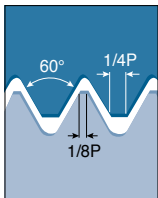
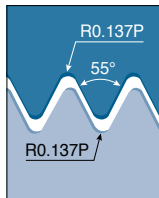








Резьбонарезные пластины

T-THREAD

Американская Батресс	Круглая DIN 405	Трубная API	API	Упорная резьба	Резьба обсадных труб
C54	C55	C56 - C57	C58	C59	C59
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
	•				
	•				
•	•	•	•	•	•
•	•				
•					
•					

Руководство по подбору инструмента

Твердосплавные концевые фрезы

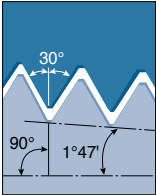
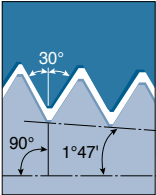
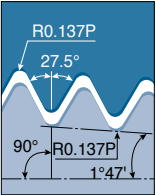
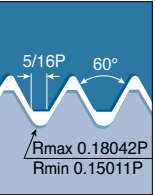
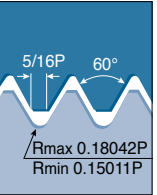
Резьба	TS-THREAD		
	Метрическая, ISO	Американская, UN	Витворт
			
Назначение	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общепромышленное применение. Фитинги и муфты трубопровода
TMTEC  Основной тип	● C71	● C79	● C86
TMTECB  С отверстием для подачи СОЖ через инструмент	● C69	● C77	● C86
TMTECZ  Подача СОЖ через канавки	● C70	● C78	● C86
TMTECS  Укороченная рабочая часть	● C74-C75	● C82-C83	
TMTECSH  Укороченная для твердых материалов	● C76	● C84-C85	
TMTECQ  Уменьшенный диаметр шейки для глубокой резьбы	● C72	● C80	
TMTECI  Неполный профиль	● C91	● C91	
TMTEC E  Наружная резьба	● C73	● C81	

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

Руководство по подбору инструмента

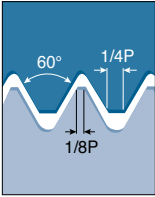
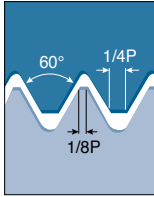
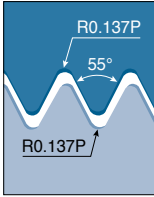
Твердосплавные концевые фрезы

TS-THREAD

NPT	NPTF	BSPT	UNJ	MJ
				
Паровые, газовые и водопроводные трубы	Паровые, газовые и водопроводные трубы. Сухое уплотнение	55° для паровых, газовых и водопроводных труб	Авиационная и аэрокосмическая промышленность	Авиационная и аэрокосмическая промышленность
● C87	● C88	● C89		
● C87	● C88	● C89		
● C87	● C88	● C89		
			● C90	● C90

Руководство по подбору инструмента

Тип многогранной пластины

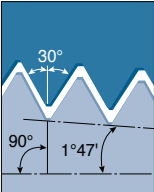
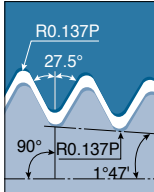
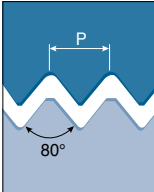
Резьба	TS-THREAD		
	Метрическая, ISO	Американская, UN	Витворт
			
Режущие пластины	C101, C109	C102, C103, C110	C104, C111
Назначение	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общее применение во всех отраслях промышленности	Общепромышленное применение. Фитинги и муфты трубопровода
TMTSR C93 Односторонняя пластина	•	•	•
TMTSR -C C94 Твердосплавный хвостовик	•	•	•
TMTSR -2 C95 Двойная пластина	•	•	•
TMTSRH C96 Концевая фреза с винтовым расположением пластин	•	•	•
TMTSR -00 C97 Резьба большого диаметра	•	•	•
TMTSLE C98 Многозубая внешняя резьба	•	•	•
TMTSRH C99 Торцово-цилиндрическая фреза	•	•	•

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

Руководство по подбору инструмента




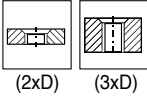
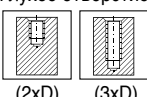
Тип многогранной пластины

TS-THREAD

NPT	NPTF	BSPT	PG
			
C105, C111	C106	C107, C112	C108
Паровые, газовые и водопроводные трубы	Паровые, газовые и водопроводные трубы. Сухое уплотнение	55° для паровых, газовых и водопроводных труб	Разъем кабеля
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•

Руководство по подбору инструмента




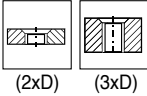
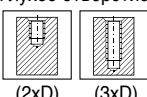
Метчик с винтовыми канавками на заборной части

		T-TAP		
		Метчик с винтовыми канавками на заборной части		
		TPH...52B	TPH...52B05	TPH...52B10
Серия				
Страницы		C118	C118	C118
Тип покрытия		Без покрытия	Обработка паром	Покрытие TiN
Форма канавок		Форма В 4-5 ниток	Форма В 4-5 ниток	Форма В 4-5 ниток
Стандарт (ISO метрическая)	Крупные резьбы	M2 - M20	M2 - M20	M2 - M20
	Мелкие резьбы	M8 - M16	M8 - M16	M8 - M16
Допуск		ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
Материал	P	○	●	●
	M		●	●
	K	○	○	○
	N	●	○	○
	S			○
Назначение	Сквозное отверстие  (2xD) (3xD)	●	●	●
	Глухое отверстие  (2xD) (3xD)			

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента



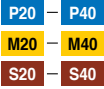
Спиральная канавка 40° для глухих отверстий

		T-TAP		
		Спиральная канавка 40° для глухих отверстий		
		TPH...54C	TPH...54C05	TPH...54C10
Серия				
Страницы		C120	C120	C120
Тип покрытия		Без покрытия	Обработка паром	Покрытие TiN
Заходная часть		Форма С 2-3 нитки	Форма С 2-3 нитки	Форма С 2-3 нитки
Стандарт (ISO метрическая)	Крупные резьбы	M2 - M20	M2 - M20	M2 - M20
	Мелкие резьбы	M8 - M16	M8 - M16	M8 - M16
Допуск		ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
Материал	P	○	●	●
	M		●	●
	K	○	○	○
	N	●	○	○
	S			○
Назначение	Сквозное отверстие  (2xD) (3xD)			
	Глухое отверстие  (2xD) (3xD)	●	●	●

● Рекомендуется, ○ Подходит

Сплавы

Классы резьбонарезного инструмента

Классы	ISO	Характеристики и применение
TT7010 Покрытие PVD	 P05 — P25 K05 — K25	Обработка стали и чугуна
TT8010 Покрытие PVD	 P30 — P50 M30 — M50 S30 — S50	Наиболее прочный сплав во всей серии Широкая область применения при нарезании резьбы на низкоуглеродистой и низколегированной сталям Средняя и низкая скорость резания для обработки нержавеющей сталей и жаропрочных материалов
TT9030 Покрытие PVD	 P20 — P40 M20 — M40 S20 — S40	Обработка стали Обработка нержавеющей стали Обработка жаропрочных сплавов

T-THREAD

Нарезание резьбы



Система обозначения державок



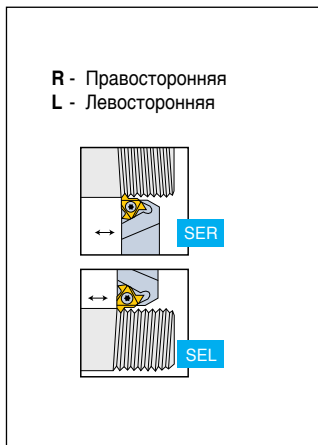
1 Зажимная система

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

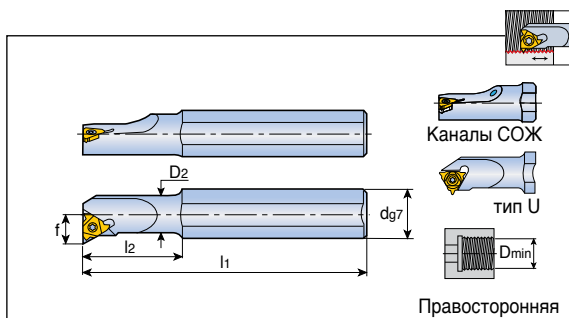
6 Размер пластины

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 внутренних резьб



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

- ⁽¹⁾ Державки без опорных пластин
- ⁽²⁾ Правосторонние пластины (IR) для правосторонних державок (SIR)
- Все державки изготовлены с углом подъёма резьбы 1.5°
- См. запасные части на странице C21

SER/L

Обозначение	Винт пластины	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./внешн. правая	Подкладная пластина внутр./внешн. левая	Ключ-звездочка
					
SER 0808 H11	S11				T-8/5
SER/L 1010 H11	S11				T-8/5
SEL 1212 F16	S16	A16		A116	T-10/5
SER 1212 F16	S16	A16	AE16		T-10/5
SEL 1616 H16	S16	A16		A116	T-10/5
SER 1616 H16	S16	A16	AE16		T-10/5
SER 1616 K16G	S16	A16	AE16		T-10/5
SEL 2020-16-AD	S16	A16		A116	T-10/5
SER 2020-16-AD	S16	A16	AE16		T-10/5
SEL 2020 K16	S16	A16		A116	T-10/5
SER 2020 K16	S16	A16	AE16		T-10/5
SEL 2525 M16	S16	A16		A116	T-10/5
SER 2525 M16	S16	A16	AE16		T-10/5
SEL 3232 P16	S16	A16		A116	T-10/5
SER 3232 P16	S16	A16	AE16		T-10/5
SEL 2525 M22	S22	A22		A122	T-20/5
SER 2525 M22	S22	A22	AE22		T-20/5
SEL 3232 P22	S22	A22		A122	T-20/5
SER 3232 P22	S22	A22	AE22		T-20/5
SEL 4040 R22	S22	A22		A122	T-20/5
SER 4040 R22	S22	A22	AE22		T-20/5
SEL 2525 M22U	S22	A22		A122U	T-20/5
SER 2525 M22U	S22	A22	AE22U		T-20/5
SEL 3232 P22U	S22	A22		A122U	T-20/5
SER 3232 P22U	S22	A22	AE22U		T-20/5
SEL 4040 R22U	S22	A22		A122U	T-20/5
SEL 2525 M27	TS40	A27		A127	TK40
SER 2525 M27	TS40	A27	AE27		TK40
SEL 3232 P27	TS40	A27		A127	TK40
SER 3232 P27	TS40	A27	AE27		TK40
SER 4040 R27	TS40	A27	AE27		TK40
SEL 2525 M27U	TS40	A27		A127U	TK40
SEL 3232 P27U	TS40	A27		A127U	TK40
SER 3232 P27U	TS40	A27	AE27U		TK40
SEL 4040 R27U	TS40	A27		A127U	TK40

SER-D

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

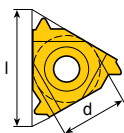
Система обозначения режущих пластин

16 E R M 1.50 ISO 2M TT9030

1 2 3 4 5 6 7 8

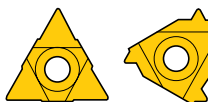
1 Размер пластины

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

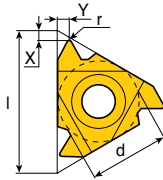
8 Сплавы

С покрытием
 TT7010
 TT8010
 TT9030

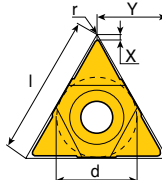
Без покрытия
 P30

Неполный профиль 55°

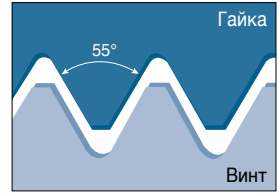
наружная и внутренняя








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
наружная  Обычная  В/М	11ER/L A 55	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	16ER/L A 55	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	16ER/L AG 55	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●
	16ERB AG 55	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7		●		●
	16ERM AG 55	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.07	1.2	1.7	●	●		●
	16ER/L G 55	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7	●	●		●
	16ERB G 55	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7		●		●
	16ERM G 55	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.23	1.2	1.7	●	●		●
	22ER/L N 55	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.42	1.7	2.5	●	●		●
	27ER Q 55	5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	0.60	2.0	2.9	●	●		●
Внутренняя  Обычная  В/М	06IR/L A 55	0.5-1.25	48-20	5/32"	6	0.05	0.5	0.6			●	
	08IR/L A 55	0.5-1.5	48-16	3/16"	8	0.05	0.6	0.7			●	
	11IR/L A 55	0.5-1.5	48-16	1/4"	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IR A 55	0.5-1.5	48-16	3/8"	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●
	16IR/L AG 55	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●
	16IRB AG 55	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7		●		●
	16IRM AG 55	0.5-3.0	48-8	3/8"	16	0.05	1.2	1.7	●	●		●
	16IR/L G 55	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7	●	●		●
	16IRB G 55	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7		●		●
	16IRM G 55	1.75-3.0	14-8	3/8"	16	0.20	1.2	1.7	●	●		●
U 	22IR/L N 55	3.5-5.0	7-5	1/2"	22	0.42	1.7	2.5	●	●		●
	27IR/L Q 55	5.5-6.0	4.5-4	5/8"	27	0.60	2.0	2.9	●	●		●
	08UIRL U 55	1.75-2.0	14-11	3/16"	8	0.10	0.9	4.0			●	
	22UEIRL U 55	5.5-8.0	4.5-3.25	1/2"	22	0.60	0.9	11.0	●			●
	27UEIRL U 55	6.5-9.0	4-2.75	5/8"	27	0.81	1.2	13.7	●			●



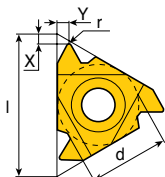
• ERB / ERM / IRB / IRM с пресованным стружколомом

●: Стандартная позиция

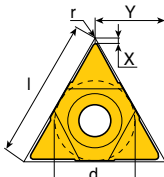
Неполный профиль 60°

T-THREAD

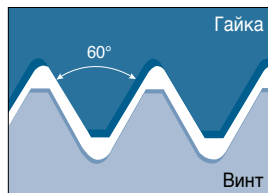
наружная и внутренняя






Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)

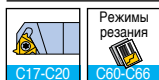


тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

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

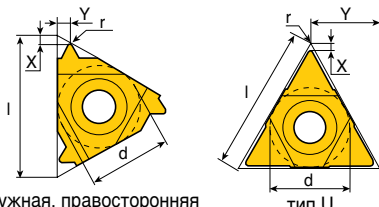


• ERB / ERM / IRB / IRM с пресованным стружколомом

●: Стандартная позиция

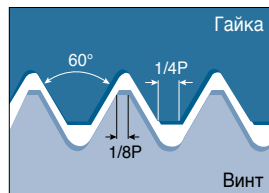
наружная ISO метрическая

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



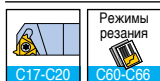
Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)

тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

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



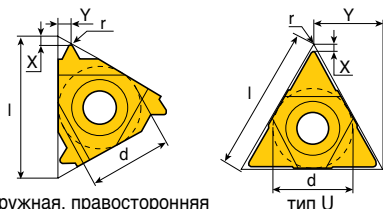
• ERB / ERM с пресованным стружколомом

•: Стандартная позиция

наружная ISO метрическая

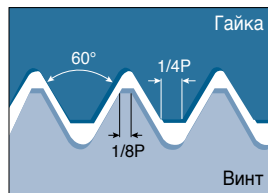
T-THREAD

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






Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)

тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

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

• ERB / ERM с пресованным стружколомом

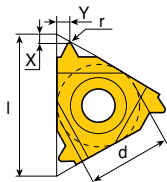
●: Стандартная позиция



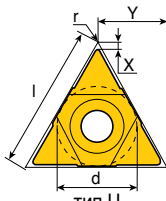
Режимы
резания

Внутренняя ISO метрическая

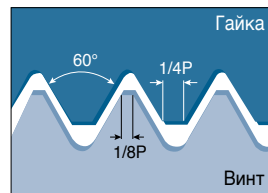
Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6H)



Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)

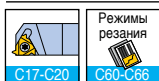


тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					Покрyтие			Без покрyтия	
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Внутренняя	06IR/L 0.50 ISO	0.50	5/32"	6	0.03	0.9	0.5				•	
	06IR/L 0.75 ISO	0.75	5/32"	6	0.04	0.8	0.5				•	
Обычная	06IR/L 1.00 ISO	1.00	5/32"	6	0.05	0.7	0.6				•	
	06IR/L 1.25 ISO	1.25	5/32"	6	0.07	0.6	0.6				•	
В/М	08IR/L 0.50 ISO	0.50	3/16"	8	0.05	0.6	0.5				•	
	08IR 0.75 ISO	0.75	3/16"	8	0.04	0.6	0.5				•	
	08IR/L 1.00 ISO	1.00	3/16"	8	0.05	0.6	0.6		•	•		
	08IR/L 1.25 ISO	1.25	3/16"	8	0.07	0.6	0.7				•	
	08IR/L 1.50 ISO	1.50	3/16"	8	0.08	0.6	0.7				•	
	08IR/L 1.75 ISO	1.75	3/16"	8	0.10	0.6	0.8				•	
	11IR/L 0.35 ISO	0.35	1/4"	11	0.02	0.8	0.3			•		
	11IR 0.40 ISO	0.40	1/4"	11	0.02	0.8	0.4			•		
	11IR/L 0.50 ISO	0.50	1/4"	11	0.03	0.6	0.6	•	•			•
	11IR 0.70 ISO	0.70	1/4"	11	0.04	0.6	0.6		•			
11IR/L 0.75 ISO	0.75	1/4"	11	0.08	0.6	0.6	•	•			•	
11IR 0.80 ISO	0.80	1/4"	11	0.04	0.6	0.6	•	•				
11IR/L 1.00 ISO	1.00	1/4"	11	0.05	0.6	0.7	•	•	•		•	
11IRM 1.00 ISO	1.00	1/4"	11	0.05	0.6	0.7		•				
11IR/L 1.25 ISO	1.25	1/4"	11	0.07	0.8	0.8	•	•			•	
11IR/L 1.50 ISO	1.50	1/4"	11	0.08	0.8	1.0	•	•	•		•	
11IRM 1.50 ISO	1.50	1/4"	11	0.08	0.8	1.0	•	•				
11IR/L 1.75 ISO	1.75	1/4"	11	0.10	0.8	1.1	•	•			•	
11IR/L 2.00 ISO	2.00	1/4"	11	0.12	0.8	0.9	•	•	•			
16IR 0.35 ISO	0.35	3/8"	16	0.02	0.8	0.3			•			
16IR/L 0.40 ISO	0.40	3/8"	16	0.02	0.8	0.4			•			
16IL 0.45 ISO	0.45	3/8"	16	0.02	0.8	0.4			•			
16IR/L 0.50 ISO	0.50	3/8"	16	0.03	0.6	0.6	•	•			•	
16IR/L 0.60 ISO	0.60	3/8"	16	0.03	0.6	0.6					•	
16IR/L 0.70 ISO	0.70	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•			•	
16IR/L 0.75 ISO	0.75	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•	•		•	
16IR/L 0.80 ISO	0.80	3/8"	16	0.04	0.6	0.6	•	•			•	
16IR/L 1.00 ISO	1.00	3/8"	16	0.05	0.6	0.7	•	•			•	
16IRB 1.00 ISO	1.00	3/8"	16	0.05	0.6	0.7		•				
16IRM 1.00 ISO	1.00	3/8"	16	0.05	0.6	0.7	•	•			•	



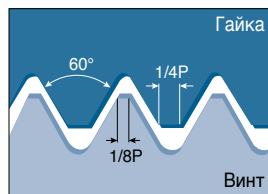
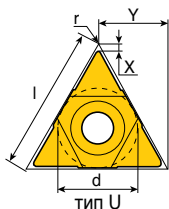
• IRB / IRM с пресованным стружколомом

•: Стандартная позиция




Внутренняя ISO метрическая

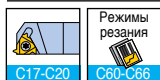
T-THREAD

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



• 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	16IR/L 1.25 ISO	1.25	3/8"	16	0.07	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IRB 1.25 ISO	1.25	3/8"	16	0.07	0.8	0.9		●		
	16IRM 1.25 ISO	1.25	3/8"	16	0.06	0.8	0.9	●	●		●
	16IR/L 1.50 ISO	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0	●	●	●	●
	16IRB 1.50 ISO	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0		●		
	16IRM 1.50 ISO	1.50	3/8"	16	0.08	0.8	1.0	●	●		●
	16IR/L 1.75 ISO	1.75	3/8"	16	0.10	0.9	1.2	●	●		●
	16IRB 1.75 ISO	1.75	3/8"	16	0.10	0.9	1.2		●		
	16IRM 1.75 ISO	1.75	3/8"	16	0.10	0.9	1.2	●	●		●
	16IR/L 2.00 ISO	2.00	3/8"	16	0.12	1.0	1.3	●	●	●	●
	16IRB 2.00 ISO	2.00	3/8"	16	0.12	1.0	1.3		●		
	16IRM 2.00 ISO	2.00	3/8"	16	0.11	1.0	1.3	●	●		●
	16IR/L 2.50 ISO	2.50	3/8"	16	0.15	1.1	1.5	●	●	●	●
	16IRB 2.50 ISO	2.50	3/8"	16	0.15	1.1	1.5		●		
	16IRM 2.50 ISO	2.50	3/8"	16	0.14	1.1	1.5	●	●		●
	16IR/L 3.00 ISO	3.00	3/8"	16	0.18	1.1	1.5	●	●	●	●
	16IRB 3.00 ISO	3.00	3/8"	16	0.18	1.1	1.5		●		
	16IRM 3.00 ISO	3.00	3/8"	16	0.17	1.1	1.5	●	●		●
 U	22IL 3.00 ISO	3.00	1/2"	22	0.17	1.1	1.5			●	
	22IR/L 3.50 ISO	3.50	1/2"	22	0.22	1.6	2.3	●	●		●
	22IR/L 4.00 ISO	4.00	1/2"	22	0.25	1.6	2.3	●	●		●
	22IR/L 4.50 ISO	4.50	1/2"	22	0.29	1.6	2.4	●	●		●
	22IR/L 5.00 ISO	5.00	1/2"	22	0.32	1.6	2.3	●	●		●
	27IR/L 5.50 ISO	5.50	5/8"	27	0.35	1.6	2.3	●	●	●	
	27IR/L 6.00 ISO	6.00	5/8"	27	0.39	1.8	2.5	●	●		●
	08UIRL 2.00 ISO	2.00	3/16"	8	0.12	0.9	4.0			●	
	22UIRL 5.50 ISO	5.50	1/2"	22	0.35	2.4	11.0	●			●
	22UIRL 6.00 ISO	6.00	1/2"	22	0.39	2.1	11.0	●			●
27UIRL 8.00 ISO	8.00	5/8"	27	0.53	2.4	13.7		●			



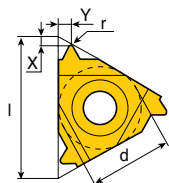
• IRB / IRM с пресованным стружколомом

●: Стандартная позиция

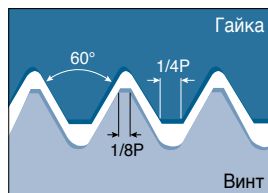
Наружная американская UN

T-THREAD

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF

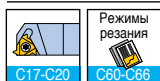


Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

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



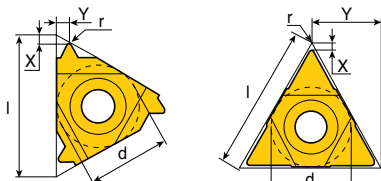
- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2A

• Стандартная позиция

Внутренняя американская UN

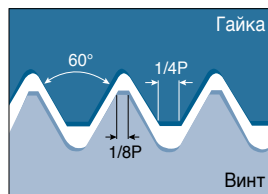
T-THREAD

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)

тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

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



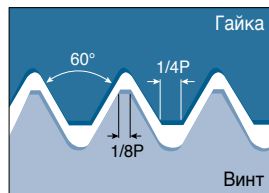
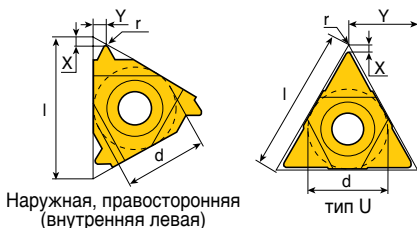
Режимы
резания
C17-C20
C60-C66

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




• Стандартная позиция

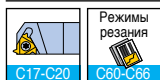
Внутренняя американская UN

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



• Назначение: Общеотраслевое применение

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

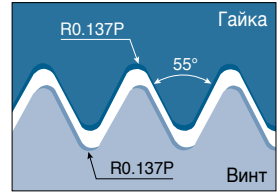
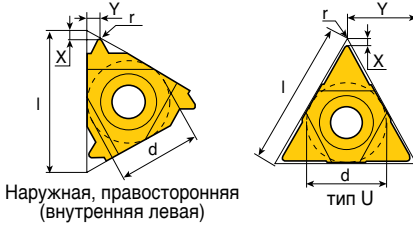


- IRB / IRM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2B, ANSI B1, 3M-1986

●: Стандартная позиция

Наружная Витворт

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



- Назначение: Общепромышленное применение, Фитинги и муфты трубопровода

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрyтие			Без покрyтия
			d	l	r	X	Y	T7010	T79030	T78010	P30
Внешняя	11ER 36 W	36	1/4"	11	0.07	0.6	0.6		●		
	11ER 20 W	20	1/4"	11	0.14	0.8	0.9				●
	11ER/L 19 W	19	1/4"	11	0.15	0.8	1.0		●		
Обычная	11ER 18 W	18	1/4"	11	0.16	0.8	1.0	●			
	11ER 16 W	16	1/4"	11	0.18	0.9	1.1				●
В/М	11ER 14 W	14	1/4"	11	0.21	0.9	1.1	●			●
	16ER/L 32 W	32	3/8"	16	0.09	0.6	0.6		●		●
	16ER/L 28 W	28	3/8"	16	0.09	0.6	0.7	●	●		●
	16ER 26 W	26	3/8"	16	0.10	0.7	0.7	●	●		●
	16ER/L 24 W	24	3/8"	16	0.11	0.7	0.8	●	●		●
	16ER/L 22 W	22	3/8"	16	0.13	0.8	0.9	●	●		●
	16ER 20 W	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ER/L 19 W	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	●	●	●	●
	16ERB 19 W	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0		●		
	16ERM 19 W	19	3/8"	16	0.16	0.8	1.0	●	●		●
	16ER/L 18 W	18	3/8"	16	0.16	0.8	1.0	●	●		●
	16ER/L 16 W	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1	●	●		●
	16ERB 16 W	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1		●		
	16ERM 16 W	16	3/8"	16	0.20	0.9	1.1	●	●		●
	16ER/L 14 W	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	●	●	●	●
	16ERB 14 W	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16ERM 14 W	14	3/8"	16	0.24	1.0	1.2	●	●		●
	16ER/L 12 W	12	3/8"	16	0.25	1.1	1.4	●	●		●
	16ER/L 11 W	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	●	●	●	●
	16ERB 11 W	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5		●		
	16ERM 11 W	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	●	●		●
	16ER/L 10 W	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5	●	●		●
	16ERB 10 W	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5		●		
	16ER 9 W	9	3/8"	16	0.34	1.2	1.7	●			●
	16ER/L 8 W	8	3/8"	16	0.39	1.2	1.5	●	●		●
	22ER 7 W	7	1/2"	22	0.45	1.6	2.3		●		●
	22ER 6 W	6	1/2"	22	0.52	1.6	2.3	●	●		●
	22ER 5 W	5	1/2"	22	0.65	1.7	2.4	●			●
27ER 4.5 W	4.5	5/8"	27	0.73	1.8	2.6				●	
27ER 4 W	4	5/8"	27	0.82	2.0	2.9		●		●	

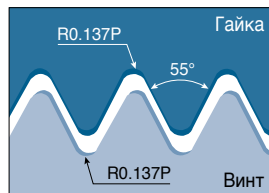
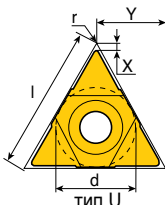
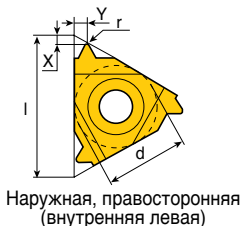


- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: класс Medium



●: Стандартная позиция

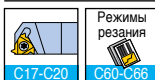
Внутренняя Витворт

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



• Назначение: Общеиндустриальное применение, соединительные части труб

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрyтие			Без покрyтия
			d	l	r	X	Y	T7010	T79030	T78010	P30
Внутренняя  Обычная  В/М	16IR 40 W	40	3/8"	16	0.06	0.6	0.6				•
	16IR/L 32 W	32	3/8"	16	0.09	0.6	0.6				•
	16IR/L 28 W	28	3/8"	16	0.09	0.6	0.7	•			•
	16IR 26 W	26	3/8"	16	0.10	0.7	0.7	•	•		•
	16IR/L 24 W	24	3/8"	16	0.11	0.7	0.8	•	•		•
	16IR/L 22 W	22	3/8"	16	0.13	0.8	0.9	•	•		•
	16IR/L 20 W	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9	•	•		•
	16IRM 20 W	20	3/8"	16	0.14	0.8	0.9		•		
	16IR/L 19 W	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	•	•		•
	16IRB 19 W	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0		•		
	16IRM 19 W	19	3/8"	16	0.15	0.8	1.0	•			•
	16IR/L 18 W	18	3/8"	16	0.16	0.8	1.0	•	•		•
	16IR/L 16 W	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1				•
	16IRB 16 W	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1		•		
	16IRM 16 W	16	3/8"	16	0.18	0.9	1.1	•	•		
	16IR/L 14 W	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	•	•	•	•
	16IRB 14 W	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2		•		
	16IRM 14 W	14	3/8"	16	0.21	1.0	1.2	•	•		•
	16IR/L 12 W	12	3/8"	16	0.25	1.1	1.4	•	•		•
	16IRB 11 W	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5		•		
	16IRM 11 W	11	3/8"	16	0.27	1.1	1.5	•			•
	16IR/L 10 W	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5	•	•		•
	16IRB 10 W	10	3/8"	16	0.31	1.1	1.5		•		
	16IR/L 9 W	9	3/8"	16	0.34	1.2	1.7	•			•
	16IR/L 8 W	8	3/8"	16	0.39	1.2	1.5	•	•		•
	22IR 7 W	7	1/2"	22	0.45	1.6	2.3		•		•
	22IR 6 W	6	1/2"	22	0.52	1.6	2.3	•			•
	22IR/L 5 W	5	1/2"	22	0.65	1.7	2.4	•			•
	27IR 4.5 W	4.5	5/8"	27	0.73	1.8	2.6	•			
	27IR 4 W	4	5/8"	27	0.82	2.0	2.9		•		



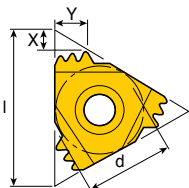
- IRB / IRM с прессованным стружколомом
- Допуск: класс Medium

• Стандартная позиция

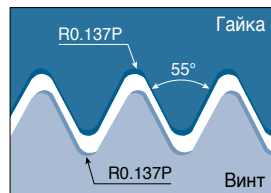
Внутренняя и наружная Витворот

T-THREAD

Полный профиль, многозубая, BSW, BSF, BSP

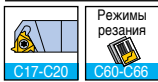


Наружная, правосторонняя (внутренняя левая)



• Назначение: Общеиндустриальное применение, соединительные части труб

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Число зубьев	Покрытие			Без покрытия
			d	l	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	P30
Внутренняя / наружная	16ER/IR 14 W 2M	14	3/8"	16	1.7	2.7	2	•			
	22ER/IR 14 W 3M	14	1/2"	22	2.8	4.5	3	•			
	22ER/IR 11 W 2M	11	1/2"	22	2.3	3.4	2	•			

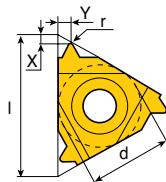


•: Стандартная позиция

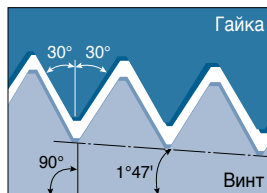
Внутренняя и наружная NPT

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	TT7010	TT9030	TT8010	P30		
наружная   В/М	16ER 27 NPT	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.8	●	●		●		
	16ER/L 18 NPT	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0	●	●		●		
	16ERB 18 NPT	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0		●				
	16ERM 18 NPT	18	3/8"	16	0.05	0.8	1.0	●	●				
	16ER/L 14 NPT	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2	●	●	●	●		
	16ERB 14 NPT	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2		●				
	16ERM 14 NPT	14	3/8"	16	0.05	0.9	1.2	●	●		●		
	16ER/L 11.5 NPT	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●		●		
	16ERB 11.5 NPT	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5		●				
	16ERM 11.5 NPT	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●		●		
	16ER 8 NPT	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8	●	●		●		
	16ERB 8 NPT	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8		●				
16ERM 8 NPT	8	3/8"	16	0.15	1.3	1.8	●	●		●			
Внутренняя   В/М	06IR 27 NPT	27	5/32"	6	0.04	0.6	0.6			●	●		
	08IR 27 NPT	27	3/16"	8	0.04	0.6	0.6			●			
	08IR/L 18 NPT	18	3/16"	8	0.06	0.6	0.6			●	●		
	11IR 27 NPT	27	1/4"	11	0.04	0.7	0.8	●					
	11IR/L 18 NPT	18	1/4"	11	0.06	0.8	1.0	●	●	●			
	11IR/L 14 NPT	14	1/4"	11	0.07	0.8	1.0	●		●			
	16IR 27 NPT	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.8		●		●		
	16IR 18 NPT	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0	●	●		●		
	16IR/L 14 NPT	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2	●	●	●	●		
	16IRB 14 NPT	14	3/8"	16	0.07	0.9	1.2		●				
	16IRM 14 NPT	14	3/8"	16	0.05	0.9	1.2	●	●		●		
	16IR/L 11.5 NPT	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●	●	●		
	16IRB 11.5 NPT	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5		●				
	16IRM 11.5 NPT	11.5	3/8"	16	0.09	1.1	1.5	●	●		●		
	16IR/L 8 NPT	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8	●	●		●		
	16IRB 8 NPT	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8		●				
	16IRM 8 NPT	8	3/8"	16	0.12	1.3	1.8		●				

• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция



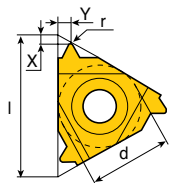
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

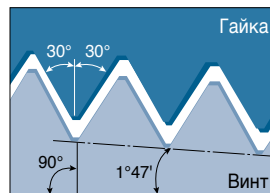
наружная и внутренняя NPTF

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

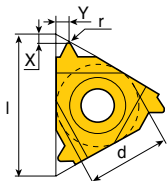
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
наружная  Обычная	11ER 18 NPTF	18	1/4"	11	0.05	0.8	1.0	●			
	11ER 14 NPTF	14	1/4"	11	0.07	0.8	1.0		●		
	16ER 27 NPTF	27	3/8"	16	0.04	0.7	0.7		●		●
	16ER 18 NPTF	18	3/8"	16	0.06	0.8	1.0		●		
	16ER 14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

●: Стандартная позиция

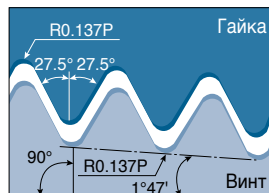


наружная и внутренняя BSPT





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

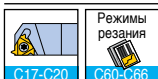


Наружная, правосторонняя (внутренняя левая)



- Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

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

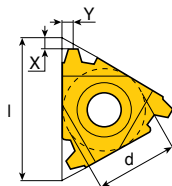


• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

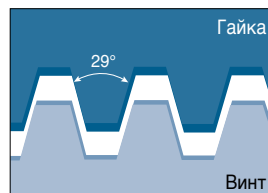
• Стандартная позиция

наружная и внутренняя STUB ACME

ASME / ANSI B.1.8-1988: 2G



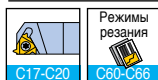
Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)



- Назначение: Распределительные клапаны и модифицированные резьбы АСМЕ

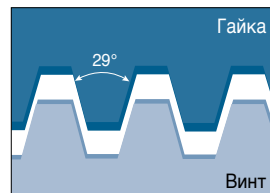
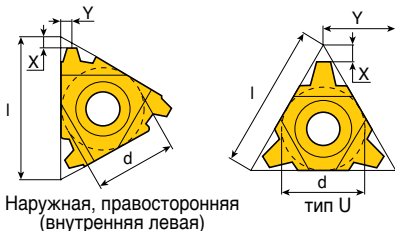
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
	16ER/L 16 STACME	16	3/8"	16	1.0	1.0	●	●		●	
	16ER/L 14 STACME	14	3/8"	16	1.1	1.1				●	
	16ER/L 12 STACME	12	3/8"	16	1.2	1.2	●	●		●	
	16ER/L 10 STACME	10	3/8"	16	1.3	1.3				●	
	16ER/L 8 STACME	8	3/8"	16	1.5	1.5	●	●		●	
	16ER/L 6 STACME	6	3/8"	16	1.8	1.8	●	●			
	22ER/L 5 STACME	5	1/2"	22	2.0	2.3	●	●		●	
	27ER/L 4 STACME	4	5/8"	27	2.3	2.4	●			●	
	27ER/L 3 STACME	3	5/8"	27	2.8	2.9	●	●	●		
	16IR/L 16 STACME	16	3/8"	16	1.0	1.0				●	
	16IR/L 14 STACME	14	3/8"	16	1.1	1.1				●	
	16IR/L 12 STACME	12	3/8"	16	1.2	1.2	●	●		●	
	16IR/L 10 STACME	10	3/8"	16	1.3	1.3				●	
	16IR/L 8 STACME	8	3/8"	16	1.5	1.5				●	
	16IR/L 6 STACME	6	3/8"	16	1.8	1.8	●	●			
	22IR/L 5 STACME	5	1/2"	22	2.0	2.3	●			●	
	22UIR 3 STACME	3	1/2"	22	3.3	11.0	●				
	27IR/L 4 STACME	4	5/8"	27	2.3	2.4	●	●		●	
27IR/L 3 STACME	3	5/8"	27	2.8	2.9	●					

●: Стандартная позиция






наружная и внутренняя ACME

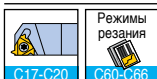
ASME / ANSI B.1.8-1988 класс 3G



• Назначение: Винты подачи

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	
 наружная	11ER 16 ACME	16	1/4"	11	0.9	1.0		•		
	16ER/L 16 ACME	16	3/8"	16	0.9	1.0		•		•
	16ER/L 14 ACME	14	3/8"	16	1.0	1.2				•
	16ER/L 12 ACME	12	3/8"	16	1.1	1.2	•	•		•
	16ER/L 10 ACME	10	3/8"	16	1.3	1.3	•			•
	16ER/L 8 ACME	8	3/8"	16	1.5	1.5	•	•		•
	22ER/L 6 ACME	6	1/2"	22	1.8	2.1	•	•		•
	22ER/L 5 ACME	5	1/2"	22	2.0	2.3	•	•		•
 внутренняя	27ER/L 4 ACME	4	1/2"	22	2.1	2.2		•		
	27ER/L 4 ACME	4	5/8"	27	2.3	2.7	•	•	•	•
	16IR/L 16 ACME	16	3/8"	16	0.9	1.0	•			•
	16IR/L 14 ACME	14	3/8"	16	1.0	1.2				•
	16IR/L 12 ACME	12	3/8"	16	1.1	1.2	•	•		•
	16IR/L 10 ACME	10	3/8"	16	1.3	1.3	•			•
	16IR/L 8 ACME	8	3/8"	16	1.5	1.5	•	•		•
	22IR/L 6 ACME	6	1/2"	22	1.8	2.1	•	•		•
 внутренняя / наружная	22IR/L 5 ACME	5	1/2"	22	2.0	2.3	•	•		•
	22IR 4 ACME	4	1/2"	22	2.1	2.2		•		
	27IR/L 4 ACME	4	5/8"	27	2.3	2.7	•	•	•	•
	22UERL 4 ACME	4	1/2"	22	2.3	11		•		•
	27UERL 3 ACME	3	5/8"	27	2.8	13.7	•	•		
	22UIRL 4 ACME	4	1/2"	22	2.3	11				•
	27UIRL 3 ACME	3	5/8"	27	2.8	13.7	•	•		

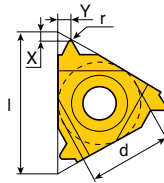
•: Стандартная позиция



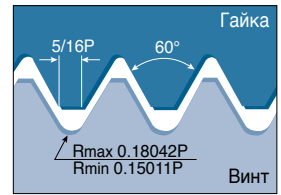
Внутренняя UNJ

T-THREAD


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



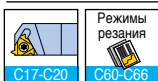
Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)



• Назначение: Авиационно-космическая промышленность

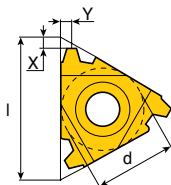
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Покрытие			Без покрытия
			d	l	r	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30
наружная 	11ER 28 UNJ	28	1/4"	11	0.04	0.6	0.6		●		
	11ER 24 UNJ	24	1/4"	11	0.05	0.7	0.8		●		
	11ER/L 20 UNJ	20	1/4"	11	0.06	0.8	0.9		●		
	11EL 18 UNJ	18	1/4"	11	0.07	0.8	1.0		●		
	16ER 48 UNJ	48	3/8"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

●: Стандартная позиция

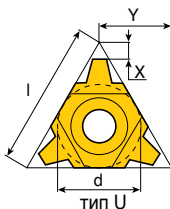


Наружная и внутренняя трапецевидная

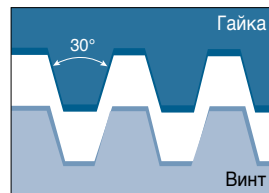
DIN 103






Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)

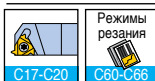


тип U



• Назначение: Винты подачи

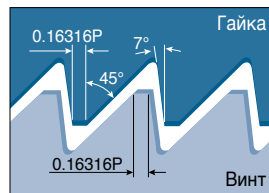
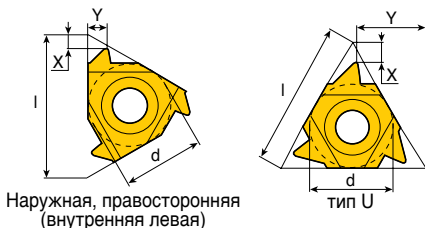
Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Покрытие			Без покрытия	
			d	l	X	Y	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Наружная	16ER/L 1.5 TR	1.5	3/8"	16	1.0	1.1	●	●		●	
	16ER/L 2 TR	2.0	3/8"	16	1.0	1.3	●	●		●	
	16ER/L 3 TR	3.0	3/8"	16	1.3	1.5	●	●	●	●	
	22ER/L 4 TR	4.0	1/2"	22	1.8	1.9	●	●		●	
	22ER/L 5 TR	5.0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







- ⁽¹⁾ Только одна режущая грань
- DIN 103 04 / 1977, 150 2901 / 1977 Class 7H (7E)

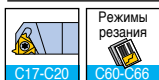
•: Стандартная позиция

Наружная и внутренняя американская Баттресс **T-THREAD**



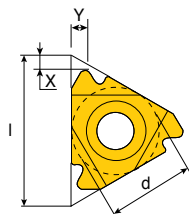
• Назначение: Для высокой нагрузки в одном направлении

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

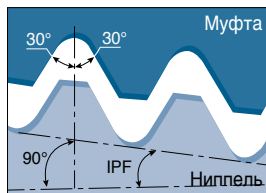


• ANSI B1.9-1973 класс 2

●: Стандартная позиция

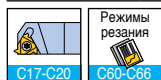


Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)



• Назначение: Нефтегазовая промышленность

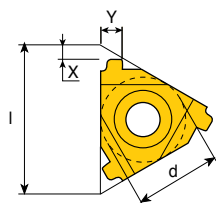
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Номер соединения или размер	Покрытие			Без покрытия	
			d	l	IPF	X	Y		TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Наружная	22ER/L 5 API 403⁽¹⁾	5	1/2"	22	3	1.8	2.5	2.375"-4.5"REG	●	●		●	
	27ER/L 4 API 382⁽²⁾	4	5/8"	27	2	2.1	2.8	NC23-NC50	●	●			
	27ER 4 API 383⁽²⁾	4	5/8"	27	3	2.1	2.8	NC56-NC77	●	●			
	27ER/L 4 API 502⁽³⁾	4	5/8"	27	2	2.0	3.0	6-5/8"REG	●	●		●	
	27ER 4 API 503⁽³⁾	4	5/8"	27	3	2.0	3.0	5-1/2, 7-5/8, 8-5/8"REG	●	●		●	
 Внутренняя	22IR/L 5 API 403⁽¹⁾	5	1/2"	22	3	1.8	2.5	2.375"-4.5"REG	●	●		●	
	27IR/L 4 API 382⁽²⁾	4	5/8"	27	2	2.1	2.8	NC23-NC50	●	●		●	
	27IR 4 API 383⁽²⁾	4	5/8"	27	3	2.1	2.8	NC56-NC77		●			
	27IR/L 4 API 502⁽³⁾	4	5/8"	27	2	2.0	3.0	6-5/8"REG	●			●	
	27IR/L 4 API 503⁽³⁾	4	5/8"	27	3	2.0	3.0	5-1/2, 7-5/8, 8-5/8"REG	●			●	



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

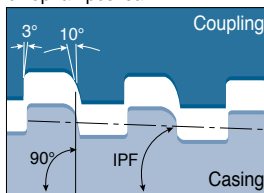
●: Стандартная позиция

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

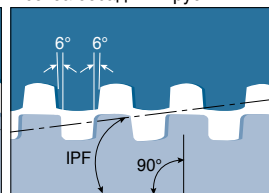


Наружная, правосторонняя
(внутренняя левая)



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	
	22ER/IR 5 BUT 0.75	5	1/2"	22	0.75	2.2	2.4	4-1/2" - 13-3/8"	●	●		●
	22ER/IR 5 BUT 1.0	5	1/2"	22	1.0	2.3	2.4	16" - 20"	●			
Баттресс												
	22ER 6 EL 1.5	6	1/2"	22	1.5	1.9	1.9	5" - 7-5/8"	●	●		
	22IR 6 EL 1.5	6	1/2"	22	1.5	1.9	1.9	5" - 7-5/8"		●		
	22ER 5 EL 1.25	5	1/2"	22	1.25	2.4	2.3	8-5/8" - 10-3/4"	●	●		
	22IR 5 EL 1.25	5	1/2"	22	1.25	2.4	2.3	8-5/8" - 10-3/4"	●			
Резьба обсадных труб												



• ANSI B1.9-1973 class 2

• Стандартная позиция

Параметры обработки для резбонарезания

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм ²)	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
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			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

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 (D1), мм	
	мм	TPI		Мин.	Макс.	Низкоуглеродистая сталь	
						Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾
ISO метрическая	1.00		16 ERM 1.00 ISO	5	9	0.34	0.51
	1.25		16 ERM 1.25 ISO	6	11	0.42	0.63
	1.50		16 ERM 1.50 ISO	6	12	0.46	0.69
	1.75		16 ERM 1.75 ISO	8	13	0.48	0.72
	2.00		16 ERM 2.00 ISO	8	14	0.50	0.75
	2.50		16 ERM 2.50 ISO	10	15	0.53	0.80
	3.00		16 ERM 3.00 ISO	12	17	0.56	0.84
Американская UN		24	16 ERM 24 UN	5	9	0.34	0.51
		20	16 ERM 20 UN	6	10	0.42	0.63
		18	16 ERM 18 UN	6	11	0.46	0.69
		16	16 ERM 16 UN	7	12	0.47	0.71
		14	16 ERM 14 UN	6	13	0.46	0.69
		12	16 ERM 12 UN	8	14	0.50	0.75
		8	16 ERM 8 UN	12	17	0.56	0.84
Британская BSW		19	16 ERM 19 W	6	11	0.35	0.52
		16	16 ERM 16 W	7	12	0.47	0.71
		14	16 ERM 14 W	8	13	0.50	0.75
		11	16 ERM 11 W	9	14	0.44	0.66
NPT		18	16 ERM 18 NPT	10	20	0.24	0.36
		14	16 ERM 14 NPT	13	26	0.24	0.36
		11.5	16 ERM 11.5 NPT	15	24	0.27	0.40
		8	16 ERM 8 NPT	17	30	0.31	0.46
Круглая		6	16 ERM 6 RND	9	20	0.42	0.63
Неполный профиль 60°		48-16	16 ERM A 60	(1)		0.22	0.33
		14-8	16 ERM G 60			0.50	0.75
		48-8	16 ERM AG 60			0.24	0.36
		7-5	16 ERM N 60			0.41	0.62
Неполный профиль 55°		14-8	16 ERM G 55	(1)		0.50	0.75
		48-8	16 ERM AG 55			0.22	0.33

• ⁽¹⁾ Касается числа проходов для соответствующего шага резьбы

⁽²⁾ Соответствующая методу глубина прохода

⁽³⁾ Уменьшенная глубина для каждого прохода

Максимальная глубина первого прохода (D1), мм							
Высокоуглеродистая сталь		Легированная сталь		Нержавеющая сталь		удалить алюминий	
Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾	Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾	Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾	Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾
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. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾
ISO метрическая	1.50		11 IRM 1.50 ISO	10	20	0.20	0.30
	1.00		16 IRM 1.00 ISO	9	16	0.14	0.20
	1.25		16 IRM 1.25 ISO	9	16	0.19	0.28
	1.50		16 IRM 1.50 ISO	10	20	0.20	0.30
	1.75		16 IRM 1.75 ISO	11	18	0.21	0.32
	2.00		16 IRM 2.00 ISO	12	21	0.22	0.33
	2.50		16 IRM 2.50 ISO	14	21	0.23	0.34
	3.00	16 IRM 3.00 ISO	16	22	0.24	0.35	
Американская UN		20	16 IRM 20 UN	7	13	0.20	0.30
		18	16 IRM 18 UN	8	15	0.20	0.30
		16	16 IRM 16 UN	11	19	0.20	0.30
		14	16 IRM 14 UN	11	20	0.21	0.31
		12	16 IRM 12 UN	12	21	0.23	0.34
		8	16 IRM 8 UN	14	20	0.24	0.36
Британская BSW		19	16 IRM 19 W	7	12	0.28	0.42
		16	16 IRM 16 W	9	14	0.26	0.39
		14	16 IRM 14 W	10	16	0.27	0.41
		11	16 IRM 11 W	12	19	0.31	0.46
NPT		14	16 IRM 14 NPT	21	35	0.13	0.20
		11.5	16 IRM 11.5 NPT	21	33	0.17	0.25
		8	16 IRM 8 NPT	20	34	0.23	0.34
Круглая		6	16 IRM 6 RND	12	24	0.30	0.46
Неполный профиль 60°		48-16	06 IRM A 60	(1)		0.22	0.33
		48-16	08 IRM A 60			0.13	0.20
		48-16	11 IRM A 60			0.13	0.20
		48-16	16 IRM A 60			0.13	0.20
		14-8	16 IRM G 60			0.22	0.33
		48-8	16 IRM AG 60			0.14	0.21
Неполный профиль 55°		7-5	22 IRM N 60			0.23	0.34
		14-8	16 IRM G 55			0.34	0.50
		48-8	16 IRM AG 55			0.14	0.20

• ⁽¹⁾ Касается числа проходов для соответствующего шага резьбы

⁽²⁾ Соответствующая методу глубины прохода

⁽³⁾ 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		Удалить алюминий	
Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾	Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾	Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾	Eq. ⁽²⁾	Dim. ⁽³⁾
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	16 ER 1.0 ISO 3M	2	0.39	0.24	-	-	Наружная
	16 ER 1.5 ISO 2M	3	0.40	0.31	0.21	-	Наружная
	22 ER 1.5 ISO 3M	2	0.54	0.38	-	-	Наружная
	22 ER 2.0 ISO 2M	3	0.56	0.42	0.27	-	Наружная
	22 ER 2.0 ISO 3M	2	0.75	0.50	-	-	Наружная
	27 ER 3.0 ISO 2M	4	0.60	0.52	0.44	0.30	Наружная
	16 IR 1.0 ISO 3M	2	0.32	0.26	-	-	Внутренняя
	16 IR 1.5 ISO 2M	3	0.36	0.29	0.22	-	Внутренняя
	22 IR 1.5 ISO 3M	2	0.49	0.38	-	-	Внутренняя
	22 IR 2.0 ISO 2M	3	0.50	0.40	0.25	-	Внутренняя
	22 IR 2.0 ISO 3M	2	0.72	0.43	-	-	Внутренняя
27 IR 3.0 ISO 2M	4	0.57	0.45	0.38	0.33	Внутренняя	
UN	16 ER 16 UN 2M	3	0.45	0.32	0.20	-	Наружная
	22 ER 16 UN 3M	2	0.60	0.37	-	-	Наружная
	22 ER 12 UN 2M	3	0.60	0.39	0.31	-	Наружная
	22 ER 12 UN 3M	2	0.80	0.50	-	-	Наружная
	27 ER 8 UN 2M	4	0.63	0.55	0.42	0.36	Наружная
	16 IR 16 UN 2M	3	0.40	0.29	0.23	-	Внутренняя
	22 IR 16 UN 3M	2	0.57	0.35	-	-	Внутренняя
	22 IR 12 UN 2M	3	0.55	0.39	0.28	-	Внутренняя
	22 IR 12 UN 3M	2	0.75	0.47	-	-	Внутренняя
27 IR 8 UN 2M	4	0.65	0.49	0.42	0.27	Внутренняя	
NPT	22 ER 11.5 NPT 2M	4	0.55	0.46	0.35	0.32	Наружная
	27 ER 11.5 NPT 3M	3	0.75	0.57	0.36	-	Наружная
	27 ER 8 NPT 2M	4	0.80	0.62	0.54	0.45	Наружная
	22 IR 11.5 NPT 2M	4	0.55	0.46	0.35	0.32	Внутренняя
	27 IR 11.5 NPT 3M	3	0.75	0.57	0.36	-	Внутренняя
27 IR 8 NPT 2M	4	0.80	0.62	0.54	0.45	Внутренняя	
Витворт	16 ER 14 W 2M	3	0.51	0.39	0.26	-	Наружная
	22 ER 14 W 3M	2	0.72	0.44	-	-	Наружная
	22 ER 11 W 2M	3	0.65	0.46	0.37	-	Наружная
	16 IR 14 W 2M	3	0.51	0.39	0.26	-	Внутренняя
	22 IR 14 W 3M	2	0.72	0.44	-	-	Внутренняя
22 IR 11 W 2M	3	0.65	0.46	0.37	-	Внутренняя	
Трубная API	22 ER 10 API RD 2M	3	0.58	0.53	0.30	-	Наружная
	27 ER 10 API RD 3M	2	0.98	0.43	-	-	Наружная
	27 ER 8 API RD 2M	3	0.82	0.59	0.40	-	Наружная
	22 IR 10 API RD 2M	3	0.58	0.53	0.30	-	Внутренняя
	27 IR 10 API RD 3M	2	0.98	0.43	-	-	Внутренняя
27 IR 8 API RD 2M	3	0.82	0.59	0.40	-	Внутренняя	

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 резьбовая фреза

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

2 Тип концевой фрезы

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

3 Диаметр хвостовика

06 6.0 мм
10 10.0 мм

4 Режущий диаметр

031 3.1 мм
04 4.0 мм

5 Число зубьев

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

6 Длина резьбы

10 10.0 мм

7 Шаг резьбы

0.25-4.0 Шаг (мм)
72-7 TPI

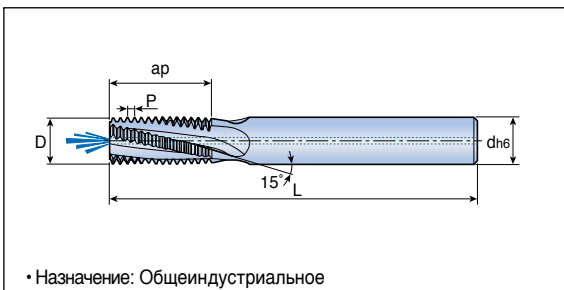
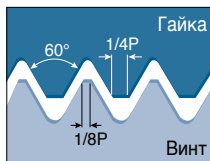
8 Стандарт резьбы

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

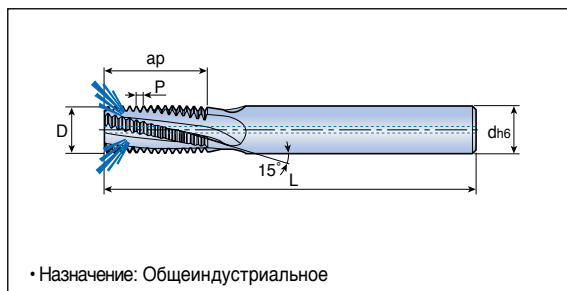
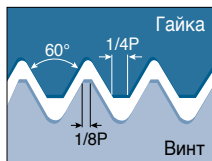


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
TMTECB 06038C10 0.5 ISO	0.5	-	Ø ≥ 5	6	3.8	10.3	58	3	●
06031C7 0.7 ISO	0.7	M4	Ø ≥ 5	6	3.1	7.4	58	3	●
06045C10 0.75 ISO	0.75	-	Ø ≥ 6	6	4.5	10.1	58	3	●
1010D24 0.75 ISO	0.75	-	Ø ≥ 12	10	10.0	24.4	73	4	●
06038C9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

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная фреза с внутренним охлаждением через канавки для внутренней резьбы

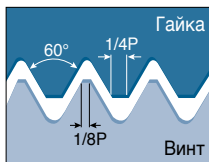
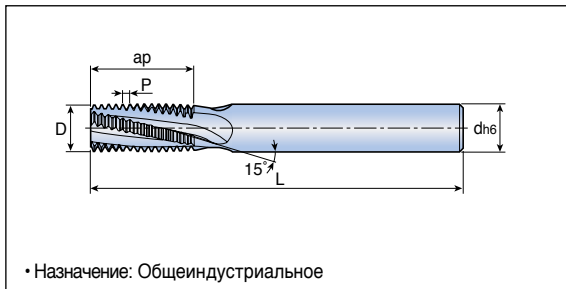


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
TMTECZ 06048C10 1.0 ISO	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.8	10.5	58	3	●
0606C12 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 9$	6	6.0	12.5	58	3	●
0808D16 1.0 ISO	1.0	-	$\varnothing \geq 10$	8	8.0	16.5	64	4	●
0606C14 1.25 ISO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



●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная концевая резьбофреза

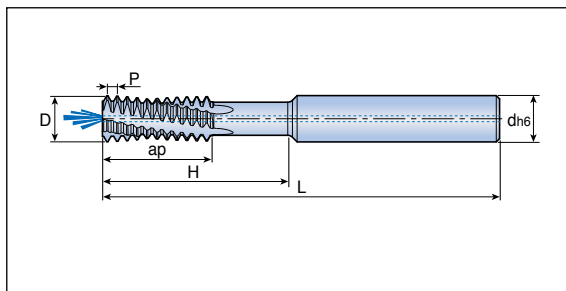
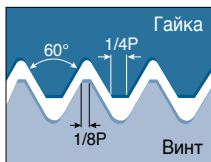


Обозначение	Шаг (мм)	крупная	мелкая	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
				d	D	ap	L		
TMTEC 06022C5 0.5 ISO	0.5	M3	Ø ≥ 4	6	2.2	5.3	58	3	●
06038C10 0.5 ISO	0.5	-	Ø ≥ 5	6	3.8	10.4	58	3	●
06031C7 0.7 ISO	0.7	M4	Ø ≥ 5	6	3.1	7.4	58	3	●
06045C10 0.75 ISO	0.75	-	Ø ≥ 6	6	4.5	10.1	58	3	●
06036C9 0.8 ISO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

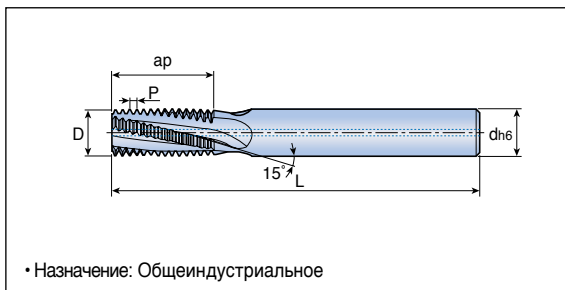
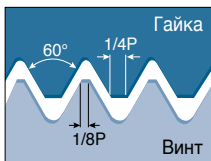


Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)					Число зубьев	Сплав TT9030
			d	D	ap	H	L		
TMTECQ 1010D32 1.0 ISO	1.0	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	18.0	32.0	73	4	●
1212D38 1.0 ISO	1.0	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	21.0	38.0	84	4	●
1616F45 1.0 ISO	1.0	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	26.0	45.0	105	6	●
1010D30 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 13$	10	10.0	18.0	30.0	73	4	●
1212D34 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	19.5	34.5	84	4	●
1616F43 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	25.5	43.5	105	6	●
2020F60 1.5 ISO	1.5	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	36.0	60.0	105	6	●
1212D42 2.0 ISO	2.0	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	24.0	42.0	84	4	●
1616E45 2.0 ISO	2.0	$\varnothing \geq 20$	16	12.0	26.0	45.0	105	5	●
2020F56 2.0 ISO	2.0	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	34.0	56.0	105	6	●
1616D45 3.0 ISO	3.0	$\varnothing \geq 22$	16	16.0	30.0	45.0	105	4	●
2020E54 3.0 ISO	3.0	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	33.0	54.0	105	5	●
2020D45 3.5 ISO	3.5	$\varnothing \geq 26$	20	20.0	28.0	45.5	105	4	●
2525D64 4.0 ISO	4.0	$\varnothing \geq 31$	25	25.0	40.0	64.0	105	4	●



●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внешней резьбы

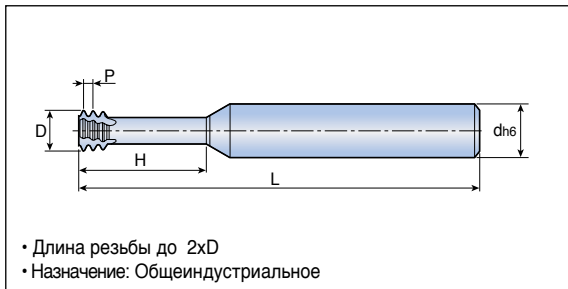
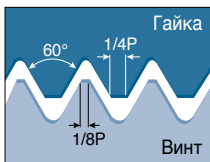


Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
		d	D	ap	L		
TMTEC E 1010D16 1.0 ISO	1.0	10	10.0	16.5	73	4	●
1212E20 1.0 ISO	1.0	12	12.0	20.5	84	5	●
1010D16 1.25 ISO	1.25	10	10.0	16.9	73	4	●
1010D15 1.5 ISO	1.5	10	10.0	15.8	73	4	●
1212D20 1.5 ISO	1.5	12	12.0	20.3	84	4	●
1010D20 1.75 ISO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



●: Стандартная позиция

Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

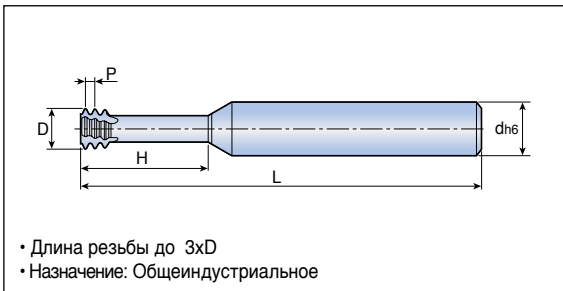
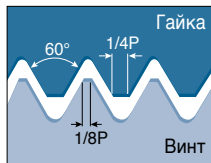


Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
TMTECS 06016C4 0.4 ISO	0.40	M2	6	1.55	4.5	58	3	●
06017C5 0.45 ISO	0.45	M2.2	6	1.65	5.0	58	3	●
0602C5 0.45 ISO	0.45	M2.5	6	1.95	5.5	58	3	●
06024C6 0.5 ISO	0.50	M3	6	2.35	6.5	58	3	●
06028C7 0.6 ISO	0.60	M3.5	6	2.75	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

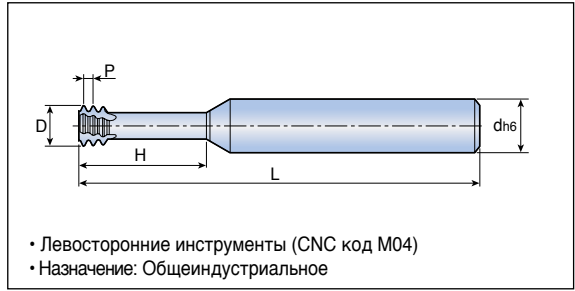
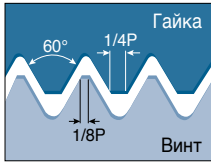


Обозначение	Шаг (мм)	Размер резьбы	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
TMTECS 03007C2 0.25 ISO	0.25	M1.0	3	0.72	2.5	39	3	●
03009C3 0.25 ISO	0.25	M1.2	3	0.90	3.0	39	3	●
03011C4 0.3 ISO⁽¹⁾	0.30	M1.4	3	1.05	4.0	39	3	●
03012C5 0.35 ISO⁽¹⁾	0.35	M1.6	3	1.20	5.0	39	3	●
03016C6 0.4 ISO⁽¹⁾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

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



Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы по закаленной стали

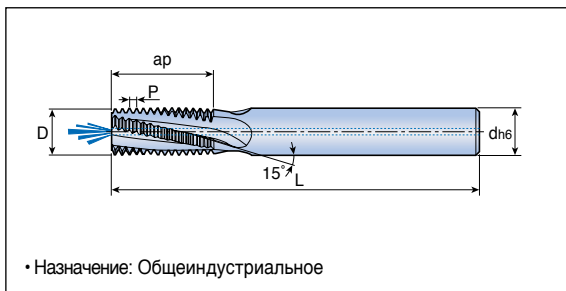
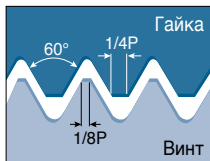


Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	H	L		
TMTECSH 03011C4 0.3 ISO	0.30	M1.4	3	1.05	4.0	39	3	●
03012C5 0.35 ISO	0.35	M1.6	3	1.20	4.8	39	3	●
03016C6 0.4 ISO	0.40	M2	3	1.55	6.0	58	3	●
06016C4 0.4 ISO	0.40	M2	6	1.55	4.5	58	3	●
06017C5 0.45 ISO	0.45	M2.2	6	1.65	5.0	58	3	●
0602C5 0.45 ISO	0.45	M2.5	6	1.95	5.5	58	3	●
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	●
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

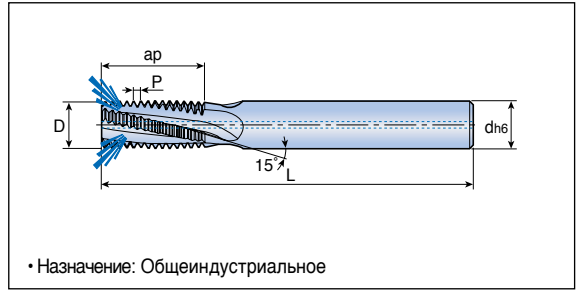
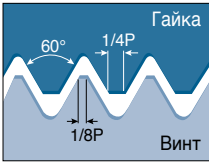


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
					d	D	ap	L		
TMTECB 06032C6 32 UN	32	8	10	12	6	3.2	6.8	58	3	●
0808D18 32 UN	32	-	-	3/8	8	8.0	18.7	64	4	●
0606C14 32 UN	32	-	-	5/16	6	6.0	14.7	58	3	●
0605C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	5.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/16-1/2	6	6.0	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	-	1-11/2	-	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	11/8-11/4	-	-	20	20.0	45.3	105	4	●



●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная фреза для внутренней резьбы с внутренним охлаждением через канавки

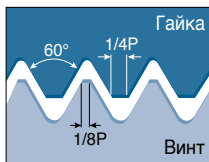
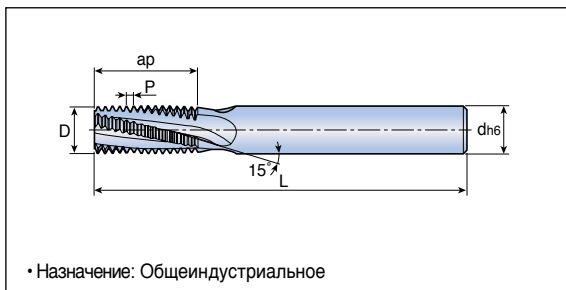


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
					d	D	ap	L		
TMTECZ 0605C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	5.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/16-1/2	6	6.0	14.1	58	3	●
0806C14 24 UN	24	-	5/16	-	8	6.6	14.3	64	3	●
0808D21 24 UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	8.0	20.6	64	4	●
0808C21 20 UN	20	-	7/16	-	8	8.0	21.0	64	3	●
1010D22 20 UN	20	-	1/2	-	10	10.0	22.3	73	4	●
1212E27 20 UN	20	-	-	3/4-1	12	12.0	27.3	84	5	●
06056C14 18 UN	18	5/16	-	-	6	5.6	14.8	58	3	●
12113D26 18 UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	12	11.3	26.1	84	4	●
08067C16 16 UN	16	3/8	-	-	8	6.7	16.7	64	3	●
1212D31 16 UN	16	-	3/4	-	12	12.0	31.0	84	4	●
08077C20 14 UN	14	7/16	-	-	8	7.7	20.9	64	3	●
1616E37 14 UN	14	-	7/8	-	16	16.0	37.2	101	5	●
10092C22 13 UN	13	1/2	-	-	10	9.2	22.5	73	3	●
12105C26 12 UN	12	9/16	-	-	12	10.5	26.5	84	3	●
12114C28 11 UN	11	5/8	-	-	12	11.4	28.9	84	3	●
16144D34 10 UN	10	3/4	-	-	16	14.4	34.3	101	4	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

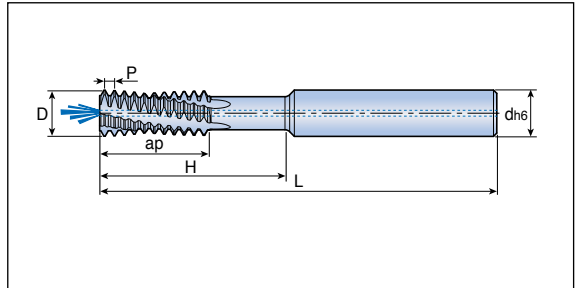
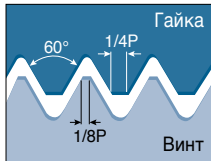


Обозначение	TPI	UNC	UNF	UNEF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
					d	D	ap	L		
TMTEC 06025C6 40 UN	40	5	-	-	6	2.5	6.0	62	3	●
06032C6 32 UN	32	8	10	12	6	3.2	6.8	58	3	●
0604C11 28 UN	28	-	1/4	-	6	4.0	11.3	58	3	●
0606C14 28 UN	28	-	-	7/6-1/2	6	6.0	14.5	58	3	●
0605C14 24 UN	24	-	5/16	-	6	5.0	14.8	58	3	●
0807C21 24 UN	24	-	3/8	9/16-5/8	8	7.0	20.0	64	3	●
06045C12 20 UN	20	1/4	-	-	6	4.5	12.1	58	3	●
0807C21 20 UN	20	-	7/16-1/2	-	8	7.0	20.0	64	3	●
1212E27 20 UN	20	-	-	3/4-1	12	12.0	27.3	84	5	●
0605C14 18 UN	18	5/16	-	-	6	5.0	14.8	58	3	●
1010D26 18 UN	18	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10	10.0	26.1	73	4	●
0606C16 16 UN	16	3/8	-	-	6	6.0	16.7	58	3	●
1212D31 16 UN	16	-	3/4	-	12	12.0	30.0	84	4	●
0807C20 14 UN	14	7/16	-	-	8	7.0	20.9	64	3	●
1615E37 14 UN	14	-	7/8	-	16	15.0	37.2	105	5	●
0808C22 13 UN	13	1/2	-	-	8	8.0	22.5	64	3	●
1016C26 12 UN	12	9/16	-	-	10	10.0	26.5	73	3	●
1616E41 12 UN	12	-	1-1 1/2	-	16	16.0	41.3	105	5	●
1010C28 11 UN	11	5/8	-	-	10	10.0	28.9	73	3	●
1212C34 10 UN	10	3/4	-	-	12	12.0	34.3	84	3	●
1615C38 9 UN	9	7/8	-	-	16	15.0	38.1	105	3	●
1616C42 8 UN	8	1	-	-	16	16.0	42.9	105	3	●
2020D45 7 UN	7	1 1/8-1 1/4	-	-	20	20.0	45.4	105	4	●

●: Стандартная позиция



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

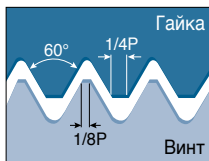
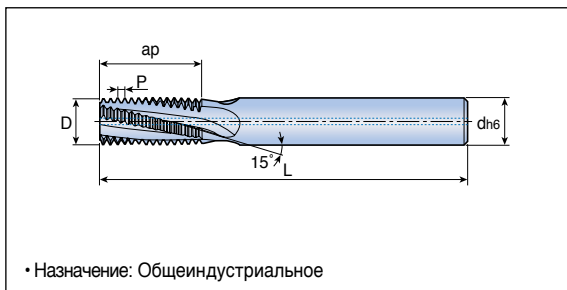


Обозначение	TPI	Резьба размер	Размеры (мм)					Число зубьев	Сплав TT9030
			d	D	ap	H	L		
TMTECQ 1010D30 20 UN	20	$\varnothing \geq 12$	10	10.0	17.8	30.5	73	4	●
1212E35 20 UN	20	$\varnothing \geq 14$	12	12.0	20.3	35.6	84	5	●
1616F43 20 UN	20	$\varnothing \geq 18$	16	16.0	25.4	43.2	105	6	●
1212D35 18 UN	18	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	19.7	35.3	84	4	●
1212D35 16 UN	16	$\varnothing \geq 15$	12	12.0	20.7	35.0	84	4	●
1616E42 16 UN	16	$\varnothing \geq 19$	16	16.0	25.4	42.8	105	5	●
2020F58 16 UN	16	$\varnothing \geq 23$	20	20.0	36.6	58.8	105	6	●
1616E45 14 UN	14	$\varnothing \geq 20$	16	16.0	25.4	45.3	105	5	●
1212D42 12 UN	12	$\varnothing \geq 16$	12	12.0	25.4	42.3	84	4	●
2020E55 12 UN	12	$\varnothing \geq 24$	20	20.0	33.9	55.1	105	5	●

●: Стандартная позиция



Монолитная твердосплавная концевая фреза для внешней резьбы

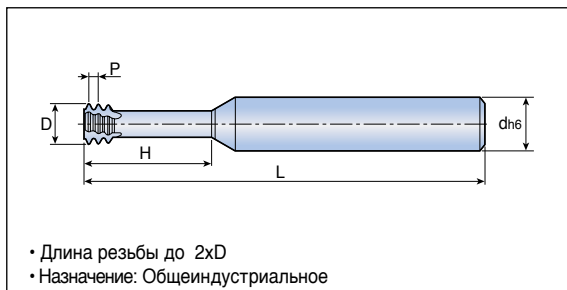
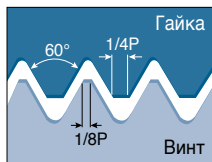


	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
			d	D	ap	L		
TMTEC E	1010D16 24 UN	24	10	10.0	16.4	73	4	●
	1212E21 20 UN	20	12	12.0	21.0	84	5	●
	1212D20 18 UN	18	12	12.0	20.5	84	4	●
	1212D21 16 UN	16	12	12.0	21.4	84	4	●
	1212D20 14 UN	14	12	12.0	20.9	84	4	●
	1212D20 12 UN	12	12	12.0	20.1	84	4	●

●: Стандартная позиция



Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

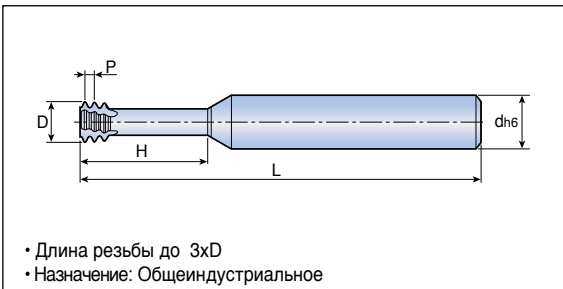
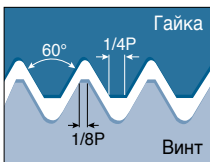


Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
TMTECS 06014C3 72 UN	72	-	1	6	1.45	3.7	58	3	●
06014C3 64 UN	64	1	2	6	1.40	3.8	58	3	●
06016C4 56 UN	56	2	3	6	1.65	4.4	58	3	●
06019C5 48 UN	48	3	4	6	1.90	5.2	58	3	●
06021C8 40 UN	40	4	-	6	2.10	8.0	58	3	●
06021C6 40 UN	40	4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



●: Стандартная позиция

Укороченная монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

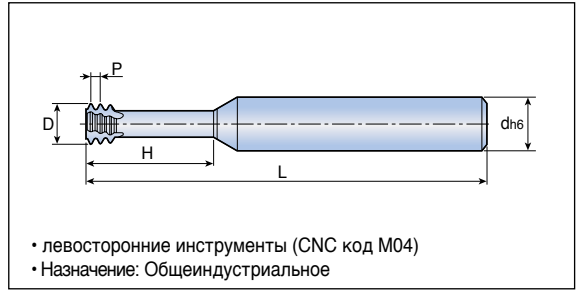
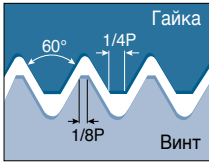


Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
TMTECS 06012C4 80 UN	80	-	0	6	1.15	4.0	58	3	●
03015C6 72 UN⁽¹⁾	72	-	1	3	1.45	6.0	58	3	●
03016C6 56 UN	56	2	3	3	1.65	6.6	39	3	●
06016C6 56 UN	56	2	3	6	1.65	6.6	58	3	●
06024C9 40 UN	40	5	6	6	2.45	9.6	58	3	●
03026C10 32 UN	32	6	-	3	2.55	10.5	39	3	●
06032C12 32 UN	32	8	-	6	3.20	12.5	58	3	●
06037C15 32 UN	32	-	10	6	3.70	15.0	58	3	●
06025C10 32 UN	32	6	-	6	2.55	10.5	58	3	●
0605C19 28 UN	28	-	1/4	6	5.00	19.0	58	3	●
0806C24 24 UN	24	-	5/16, 3/8	8	6.60	24.0	64	3	●
0647C19 20 UN	20	1/4	-	6	4.75	19.0	58	3	●
0606C23 18 UN	18	5/16	-	6	6.00	23.0	58	3	●



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

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

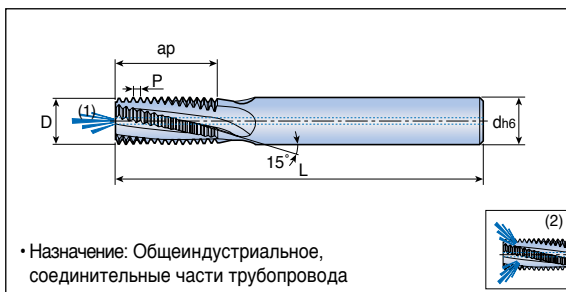
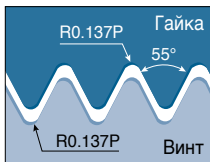


Обозначение	TPI	UNC	UNF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
				d	D	H	L		
TMTECSH 06014C3 72 UN	72	-	1	6	1.45	3.7	58	3	●
06014C3 64 UN	64	1	2	6	1.40	3.8	58	3	●
06016C4 56 UN	56	2	3	6	1.65	4.4	58	3	●
06019C5 48 UN	48	3	4	6	1.90	5.2	58	3	●
06021C6 40 UN	40	4	-	6	2.10	6.3	58	3	●
06024C7 40 UN	40	5	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	●
1092C27 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



Цельные твердосплавные фрезы с внутренним каналом СОЖ



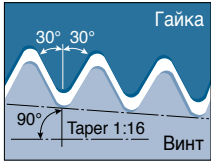
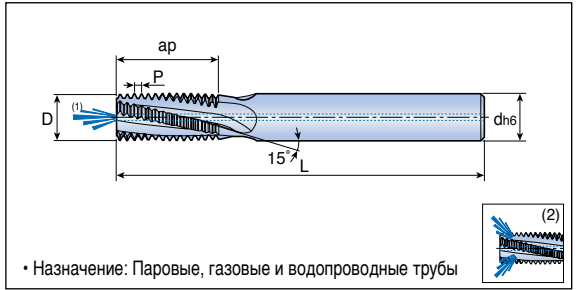
Обозначение	TPI	BSP	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
			d	D	ap	L		
TMTECB 08078C14 28 W	28	G1/8	8	7.8	14.1	64	3	●
1010D16 19 W	19	G1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
1616E26 14 W	14	G1/2-7/8	16	16.0	26.3	105	5	●
1616D38 11 W	11	G ≥ 1	16	16.0	38.1	105	4	●
2020E47 11 W	11	G ≥ 1	20	20.0	47.3	105	5	●
TMTECZ 08078C14 28 W	28	G1/8	8	7.8	14.1	64	3	●
1010D16 19 W	19	G1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
1616E26 14 W	14	G1/2-7/8	16	16.0	26.3	101	5	●
1616D38 11 W	11	G ≥ 1	16	16.0	38.1	101	4	●
TMTEC 0606C9 28 W	28	G1/8	6	6	9.5	58	3	●
0808C14 19 W	19	G1/4-3/8	8	8	14.0	64	3	●
1212D19 14 W	14	G1/2-7/8	12	12	19.0	84	4	●
1212D26 14 W	14	G1/2-7/8	12	12	26.3	84	4	●
1212C24 11 W	11	G1-1 1/2	12	12	24.2	84	3	●
1616D38 11 W	11	G1-3	16	16	38.1	105	4	●
2020E47 11 W	11	G > 1	20	20	47.3	105	5	●



● ⁽¹⁾ В тип ⁽²⁾ Z тип

●: Стандартная позиция

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы



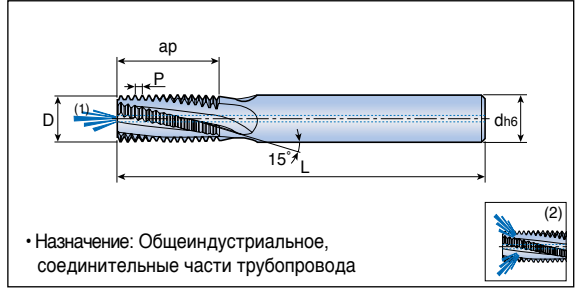
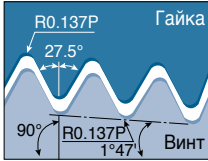
Обозначение	TPI	NPT	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав
			d	D	ap	L		
TMTECB 08076C10 27 NPT	27	1/8	8	7.6	10.8	64	3	●
1010D16 18 NPT	18	1/4-3/8	10	10.0	16.2	73	4	●
16155D22 14 NPT	14	1/2-3/4	16	15.5	22.7	105	4	●
2020D29 11.5 NPT	11.5	1-2	20	20.0	29.8	105	4	●
2020D39 8 NPT	8	≥ 2 1/2	20	20.0	39.7	105	4	●
TMTECZ 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	●
TMTEC 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	●

Режимы резания
C114-C115

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

TMTECB-BSPT / TMTECZ-BSPT / TMTEC-BSPT *TS-THREAD*

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней и внешней резьбы



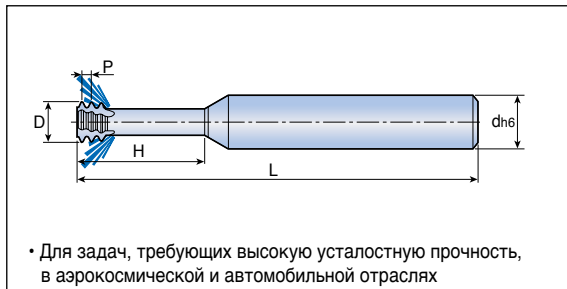
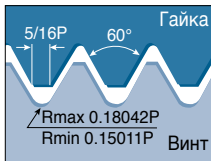
Обозначение	TPI	BSPT	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав TT9030
			d	D	ap	L		
TMTECB 08078C14 28 BSPT	28	RC1/8	8	7.8	14.1	64	4	●
1010D16 19 BSPT	19	RC1/4-3/8	10	10.0	16.7	73	4	●
1616E26 14 BSPT	14	RC1/2-7/8	16	16.0	26.3	105	4	●
1616D28 11 BSPT	11	RC1-2	16	16.0	28.9	105	4	●
TMTECZ 08078C14 28 BSPT	28	RC1/8	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	●
TMTEC 0606C9 28 BSPT	28	RC1/8	6	6	9.5	58	3	●
0808C14 19 BSPT	19	RC1/4-3/8	8	8	14.0	64	3	●
1212D19 14 BSPT	14	RC1/2-7/8	12	12	19.1	84	4	●
1616D28 11 BSPT	11	RC1-2	16	16	28.9	105	4	●



• (1) В тип (2) Z тип

●: Стандартная позиция

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



Обозначение	Шаг (мм)	ТPI	размер MJ	UNJC	UNJF	Размеры (мм)				Число зубьев	Сплав ТТ9030
						d	D	H	L		
TMTECS 06032C10 0.7 MJ ⁽¹⁾	0.7	-	MJ4	-	-	6	3.20	10.0	58	3	●
06039C12 0.8 MJ ⁽¹⁾	0.8	-	MJ5	-	-	6	3.90	12.5	58	3	●
06048C15 1.0 MJ ⁽¹⁾	1.0	-	MJ6	-	-	6	4.80	15.0	58	3	●
08061C20 1.25 MJ	1.25	-	MJ8	-	-	8	6.10	20.0	64	3	●
0808C25 1.5 MJ	1.5	-	MJ10	-	-	8	8.00	25.0	64	3	●
10092C30 1.75 MJ	1.75	-	MJ12	-	-	10	9.20	30.0	73	3	●
1010C35 2.0 MJ	2.0	-	MJ14, MJ16	-	-	10	10.00	35.0	73	3	●
TMTECS 06033C10 32 UNJ ⁽¹⁾	-	32	-	8	10	6	3.30	10.5	58	3	●
08051C16 28 UNJ	-	28	-	-	1/4	8	5.10	16.0	64	3	●
08067C20 24 UNJ	-	24	-	-	5/16, 3/8	8	6.70	20.0	64	3	●
06049C16 20 UNJ ⁽¹⁾	-	20	-	1/4	-	6	4.90	16.0	58	3	●
0808C28 20 UNJ	-	20	-	-	7/16	8	8.00	28.0	64	3	●
08061C20 18 UNJ	-	18	-	5/16	-	8	6.15	20.0	64	3	●
08069C24 16 UNJ	-	16	-	3/8	-	8	6.90	24.0	64	3	●
08079C25 14 UNJ	-	14	-	7/16	-	8	7.90	25.0	64	3	●
10094C27 13 UNJ	-	13	-	1/2	-	10	9.40	37.5	73	3	●

●: Стандартная позиция



Система обозначения инструмента

Концевые фрезы

TMT	S	R	0020	H	14	C	2
1	2	3	4	5	6	7	8

1 ТаегуТес резьбовая фреза

T - ТаегуТес
M - Фреза
T - Резьба

2 Зажимная система

S - Винтовой зажим

3 Направление инструмента

R - Правосторонний

4 Режущий диаметр

0020 20.0 мм



5 Длина инструмента

F
H
J
K
M
R
S

6 Размер режущей кромки (ap)

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

7 Тип хвостовика

C Твердосплавный хвостовик

8 Число режущих кромок

2 2 кромки

Резцы

TMT	S	R	0063	C	21	-	5	-	22
1	2	3	4	5	6		7		8

1 ТаегуТес резьбовая фреза

T - ТаегуТес
M - Фреза
T - Резьба

2 Зажимная система

S - Винтовой зажим

3 Направление инструмента

R - Правосторонний

4 Режущий диаметр

0063 63.0 мм

5 Длина инструмента

C
D
E

6 Размер кромки (ap)

21	21.0 мм
30	30.0 мм
40	40.0 мм

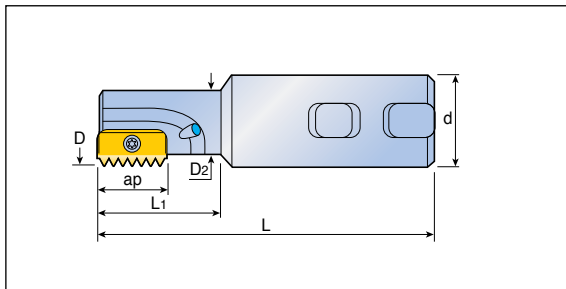
7 Число режущих кромок

3	3 кромки
4	4 кромки
5	5 кромки

8 Диаметр отверстия

22	22.0 мм
27	27.0 мм
32	32.0 мм

Концевые фрезы с многогранной режущей пластиной



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

• Все концевые фрезы оснащены отверстием для СОЖ

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

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

• ⁽³⁾ Для глубокой досягаемости

Запчасти

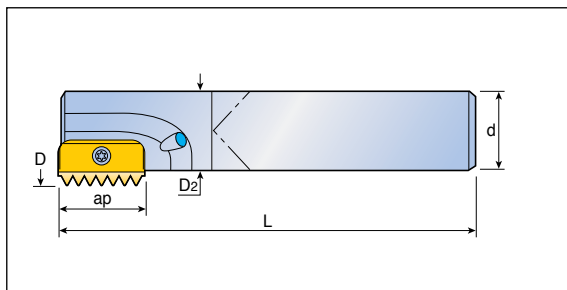
Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSR...12	TS12	TK12		
TMTSR...14	S11	T-8/5		
TMTSR...21	TS21	TK21		
TMTSR...30	TS30	TK40		
TMTSR...40	TS40	TK40		



Режимы резания

C113

Цилиндрический твердосплавный хвостовик



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина
	ap	D	d	D ₂	L	
TMTSR 0010 K12C ⁽¹⁾	12	9.9	8	8	125	TMT12
0013 H14C	14	13.2	10	10	110	TMT14
0013 J14C	14	13.2	10	10	150	TMT14
0015 K14C	14	15.2	12	12	175	TMT14
0021 K21C	21	21	16	16	130	TMT21
0021 M21C	21	21	16	16	200	TMT21
0027 S30C	30	27	20	20	270	TMT30

- ⁽¹⁾ С отверстием СОЖ
- Для державок с большим вылетом необходимо снизить скорость резания и подачу в диапазоне от 20-40% (в зависимости от материала заготовки, шага и вылета)
- Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

Запчасти

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



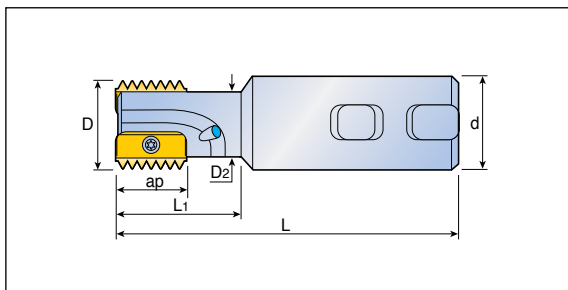
Режимы резания


C101-C108 **C113**

TMTSR-Double

TS-THREAD



Концевая фреза двуперая



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

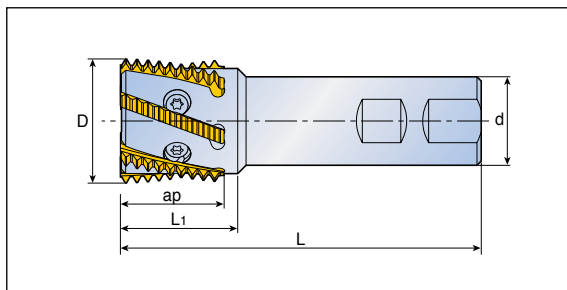
• Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

Запчасти

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



Концевые фрезы с отверстиями СОЖ с винтовыми пластинами



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

• Все концевые фрезы оснащены внутренним отверстием СОЖ

Запчасти

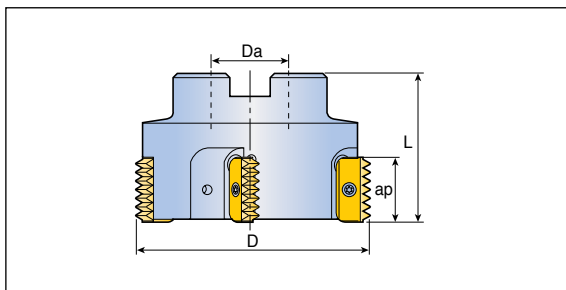
Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSRH 23	TS23	TK21		
TMTSRH 32	TS32	TK22		
TMTSRH 45	TS45	TK40		



TMTSR-Multi

TS-THREAD

Резьба большого диаметра



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

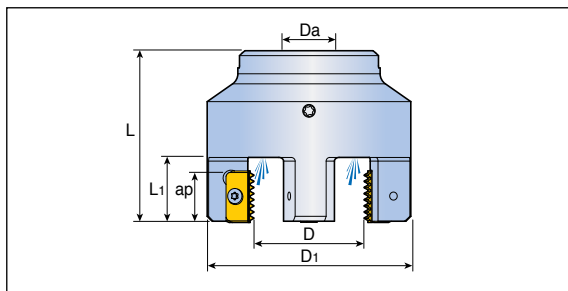
• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

Запчасти

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



Внешняя многозубая торцово-цилиндрическая фреза



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

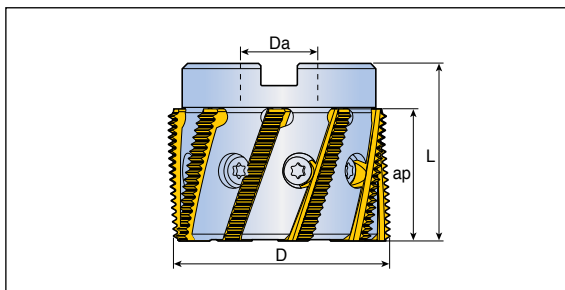
• Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ


Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
TMTSLE	TS21	TK21		





Торцово-цилиндрическая фреза с винтовыми зубьями



Обозначение		Размеры (мм)				Пластина
		ap	D	Da	L	
TMTSRH 63-9	9	38	63	22	50	TMTN 63

- Все торцово-цилиндрические фрезы оснащены отверстием СОЖ

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ-звездочка		
	TMTSRH	 TS63	 ТК40	



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

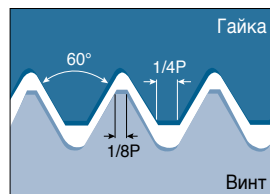
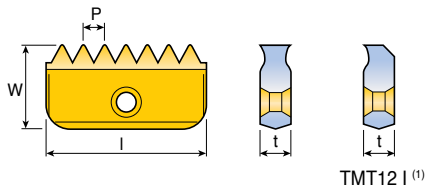
0.5 - 6.0 Шаг (мм)
32 - 4 Резьбы/д

5 Стандарт резьбы

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

6 Классы

Покрытие
TT9030



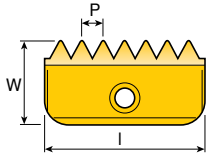
Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)			Сплав TT9030
			l	W	t	
	TMT12 I 0.5 ISO ⁽¹⁾	0.5	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 0.75 ISO ⁽¹⁾	0.75	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 1.0 ISO ⁽¹⁾	1.0	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 1.25 ISO ⁽¹⁾	1.25	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 1.5 ISO ⁽¹⁾	1.5	12	6.3	2.9	●
	TMT14 I 0.5 ISO	0.5	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 0.75 ISO	0.75	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 1.0 ISO	1.0	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 1.25 ISO	1.25	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 1.5 ISO	1.5	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 1.75 ISO	1.75	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 2.0 ISO	2.0	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 2.5 ISO	2.5	14	7.5	3.1	●
	TMT21 E/I 1.0 ISO	1.0	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 1.5 ISO	1.5	21	12	4.7	●
	TMT21 I 1.75 ISO	1.75	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 2.0 ISO	2.0	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 2.5 ISO	2.5	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 3.0 ISO	3.0	21	12	4.7	●
	TMT21 I 3.5 ISO	3.5	21	12	4.7	●
	TMT30 E/I 1.5 ISO	1.5	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 2.0 ISO	2.0	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 3.0 ISO	3.0	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 3.5 ISO	3.5	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 4.0 ISO	4.0	30	16	5.5	●
	TMT30 I 4.5 ISO	4.5	30	16	5.5	●
	TMT30 I 5.0 ISO	5.0	30	16	5.5	●
	TMT40 E/I 1.5 ISO	1.5	40	20	6.3	●
TMT40 E/I 2.0 ISO	2.0	40	20	6.3	●	
TMT40 E/I 3.0 ISO	3.0	40	20	6.3	●	
TMT40 I 3.5 ISO	3.5	40	20	6.3	●	
TMT40 E/I 4.0 ISO	4.0	40	20	6.3	●	
TMT40 I 4.5 ISO	4.5	40	20	6.3	●	
TMT40 E/I 5.0 ISO	5.0	40	20	6.3	●	
TMT40 I 5.5 ISO	5.5	40	20	6.3	●	
TMT40 E/I 6.0 ISO	6.0	40	20	6.3	●	



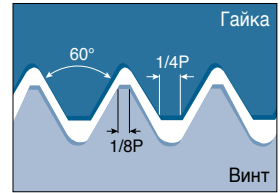
● ⁽¹⁾ Пластина с одной режущей кромкой

●: Стандартная позиция

UN, UNC, UNF, UNEF, UNS



TMT12 I ⁽¹⁾



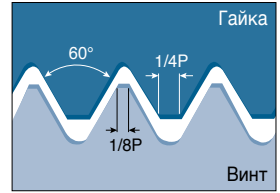
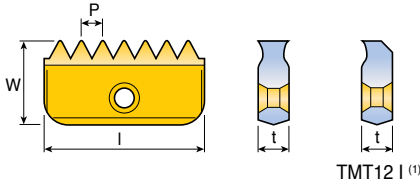
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 I 32 UN ⁽¹⁾	32	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 28 UN ⁽¹⁾	28	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 24 UN ⁽¹⁾	24	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 20 UN ⁽¹⁾	20	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 18 UN ⁽¹⁾	18	12	6.3	2.9	●
	TMT12 I 16 UN ⁽¹⁾	16	12	6.3	2.9	●
	TMT14 E/I 32 UN	32	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 28 UN	28	14	7.5	3.1	●
	TMT14 I 27 UN	27	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 24 UN	24	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 20 UN	20	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 18 UN	18	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 16 UN	16	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 14 UN	14	14	7.5	3.1	●
	TMT14 E/I 12 UN	12	14	7.5	3.1	●
	TMT14 I 11 UN	11	14	7.5	3.1	●
	TMT14 I 10 UN	10	14	7.5	3.1	●
	TMT21 E/I 24 UN	24	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 20 UN	20	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 18 UN	18	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 16 UN	16	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 14 UN	14	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 12 UN	12	21	12	4.7	●
	TMT21 E/I 10 UN	10	21	12	4.7	●
	TMT21 I 8 UN	8	21	12	4.7	●
	TMT21 I 7 UN	7	21	12	4.7	●
	TMT30 E/I 20 UN	20	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 18 UN	18	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 16 UN	16	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 14 UN	14	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 12 UN	12	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 10 UN	10	30	16	5.5	●
	TMT30 E/I 8 UN	8	30	16	5.5	●
TMT30 E/I 6 UN	6	30	16	5.5	●	
TMT30 I 5 UN	5	30	16	5.5	●	


TMTSR ⁽¹⁾ TMT12 Пластина с одной режущей кромкой

●: Стандартная позиция



UN, UNC, UNF, UNEF, UNS



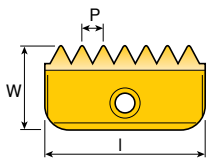
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT40 E/I 16 UN	16	40	20	6.3	●
	TMT40 E/I 14 UN	14	40	20	6.3	●
	TMT40 E/I 12 UN	12	40	20	6.3	●
	TMT40 E/I 10 UN	10	40	20	6.3	●
	TMT40 E/I 8 UN	8	40	20	6.3	●
	TMT40 E/I 6 UN	6	40	20	6.3	●
	TMT40 I 4.5 UN	4.5	40	20	6.3	●
	TMT40 I 4 UN	4	40	20	6.3	●

TMSTR • (1) TMT12 Пластина с одной режущей кромкой

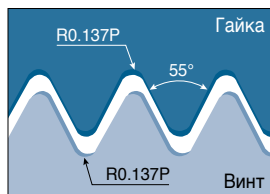
●: Стандартная позиция




Whitworth (BSW, BSF, BSP)



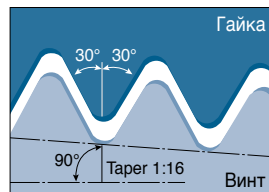
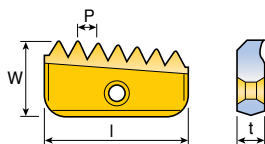
TMT12 I ⁽¹⁾



Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 19 W ⁽¹⁾	19	12	6.3	2.9	●
	TMT14 24 W	24	14	7.5	3.1	●
	TMT14 20 W	20	14	7.5	3.1	●
	TMT14 19 W	19	14	7.5	3.1	●
	TMT14 16 W	16	14	7.5	3.1	●
	TMT14 14 W	14	14	7.5	3.1	●
	TMT21 20 W	20	21	12	4.7	●
	TMT21 19 W	19	21	12	4.7	●
	TMT21 16 W	16	21	12	4.7	●
	TMT21 14 W	14	21	12	4.7	●
	TMT21 11 W	11	21	12	4.7	●
	TMT30 16 W	16	30	16	5.5	●
	TMT30 14 W	14	30	16	5.5	●
	TMT30 11 W	11	30	16	5.5	●
	TMT40 11 W	11	40	20	6.3	●
	TMT40 8 W	8	40	20	6.3	●

TMSR ● Одна и та же пластина для внешней и внутренней резьбы ●: Стандартная позиция
 C93-C98 ● ⁽¹⁾ Пластина с одной режущей кромкой

Американская трубная коническая резьба



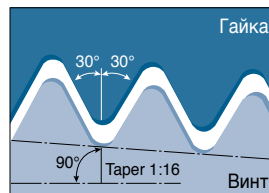
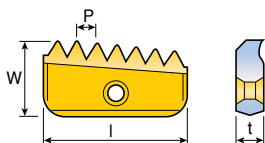
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав ТТ9030
			l	W	t	
	TMT12 18 NPT	18	12	6.3	2.9	•
	TMT14 18 NPT	18	14	7.5	3.1	•
	TMT14 14 NPT	14	14	7.5	3.1	•
	TMT21 14 NPT	14	21	12	4.7	•
	TMT21 11.5 NPT	11.5	21	12	4.7	•
	TMT30 11.5 NPT	11.5	30	16	5.5	•
	TMT30 8 NPT	8	30	16	5.5	•
	TMT40 11.5 NPT	11.5	40	20	6.3	•
	TMT40 8 NPT	8	40	20	6.3	•

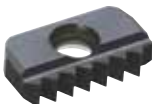


- Одна и та же пластина для внешней и внутренней резьбы
- Конические режущие пластины для трубной резьбы являются односторонними

•: Стандартная позиция

Американская трубная резьба (Сухой уплотнитель)



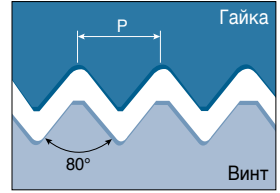
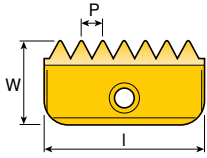
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)			Сплав
			l	W	t	
	TMT12 18 NPTF	18	12	6.3	2.9	●
	TMT14 18 NPTF	18	14	7.5	3.1	●
	TMT14 14 NPTF	14	14	7.5	3.1	●
	TMT21 14 NPTF	14	21	12	4.7	●
	TMT21 11.5 NPTF	11.5	21	12	4.7	●
	TMT30 11.5 NPTF	11.5	30	16	5.5	●
	TMT30 8 NPTF	8	30	16	5.5	●
	TMT40 11.5 NPTF	11.5	40	20	6.3	●
	TMT40 8 NPTF	8	40	20	6.3	●





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

●: Стандартная позиция

Электрические разъемы (DIN 40430)

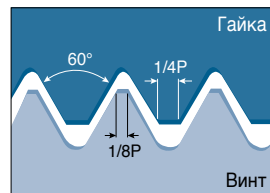
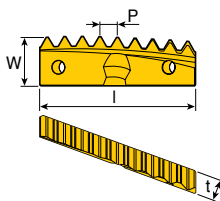


Пластина	Обозначение	ТПИ	Размер резьбы	Размеры (мм)			Сплав
				l	W	t	
	TMT14 18 PG	18	PG9, 11, 13.5, 16	14	7.5	3.1	●
	TMT21 18 PG	18	PG16, 21, 29, 36, 42, 48	21	12	4.7	●
	TMT21 16 PG	16	PG21, 29, 36, 42, 48	21	12	4.7	●
	TMT30 16 PG	16	PG36, 42, 48	30	16	5.5	●


 • Та же режущая пластина для внешней и внутренней резьбы

●: Стандартная позиция

Винтовые режущие пластины для резьбы ISO метрической (внутренней)

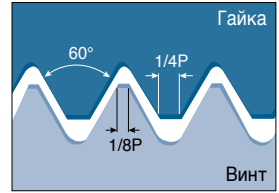
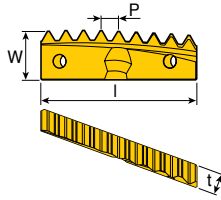


Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Резьба размер	Размеры (мм)			Инструмент	Сплав ТТ9030
				l	W	t		
	TMTH 23 1.0 ISO	1.0	≥M26	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 1.5 ISO	1.5	≥M27	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 2.0 ISO	2.0	≥M28	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 23 3.0 ISO	3.0	≥M30	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH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



●: Стандартная позиция

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



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

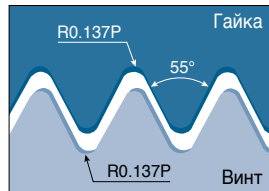
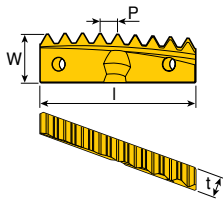
●: Стандартная позиция



TMTH-W

TS-THREAD

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



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

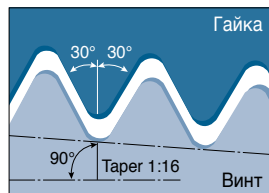
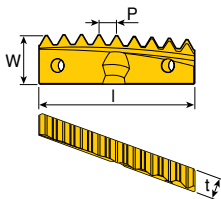


● Стандартная позиция

TMTH-NPT

TS-THREAD

Винтовые пластины для резьб NPT (внутренняя и наружная)

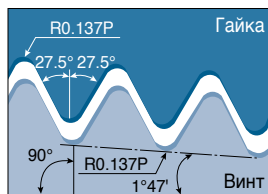
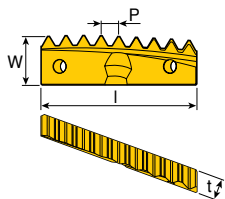


Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав TT9030
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	TMTH 23 11.5 NPT	11.5	1"-2" NPT	1"-2" NPT	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 11.5 NPT	11.5	1 1/4"-2" NPT	1"-2" NPT	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 11.5 NPT	11.5	2" NPT	1"-2" NPT	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 11.5 NPT	11.5	-	≥1" NPT	38	11.9	5.0	TMTSRH 63-9	●



● Стандартная позиция

Винтовые пластины для резьб BSPT (внутренняя и наружная)



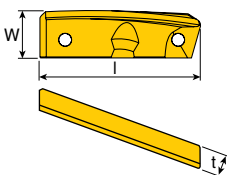
Пластина	Обозначение	TPI	Размер резьбы		Размеры (мм)			Инструмент	Сплав TT9030
			Внутренняя	Наружная	l	W	t		
	TMTH 23 11 BSPT	11	≥G 1"	≥G 1"	27	8.0	3.5	TMTSRH 23-2	●
	TMTH 32 11 BSPT	11	≥G 1 1/8"	≥G 1"	32	9.0	4.0	TMTSRH 32-5	●
	TMTH 45 11 BSPT	11	≥G 1 3/4"	≥G 1"	37	11.9	5.0	TMTSRH 45-6	●
	TMTH 63 11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



●: Стандартная позиция

TMTH-F

Чистовая пластина с длинной винтовой кромкой



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



●: Стандартная позиция

Рекомендуемые режимы резания

TS-THREAD

Резьбонарезной инструмент с многогранными пластинами

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резки Vc (м/мм)	
						TT9030	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	100-200
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	95-190
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	90-180
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	90-170
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	80-150
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	120-170
			930	275	7	115-160	
			1000	300	8	105-150	
			1200	350	9	140	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	90-170	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	75-145		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	110-170	
		Мартенситная	820	240	13	100-160	
		Аустенитная	600	180	14	90-145	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	65-135	
		Перлитный		250	16	65-110	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	65-135	
		Перлитный		260	18	60-100	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	65-135	
Перлитный			230	20	60-120		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	110-260	
		Структурированные		100	22	110-200	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	145-350
			Структурированные		90	24	145-275
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	95-225
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	145-350
			Латунь		90	27	145-350
			Электролитная медь		100	28	145-350
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты			29	90-370	
		Твердая резина			30	80-330	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	20-60
			Структурированные		280	32	20-50
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-30
			Структурированные		350	34	10-20
			Литье		320	35	15-25
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	30-90	
H	Закаленная сталь	Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050		37	20-70
		Закалка			55HRC	38	25-60
		Закалка			60HRC	39	20-40
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	25-60	
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный			55HRC	41	20-50	

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

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

• Скорость подачи: 0.05 - 0.15 мм/зуб

Твердосплавные концевые фрезы

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резки 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	Закаленная и отпущенная	850	250	3	65-170
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	110-180
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5	95-160
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Отожженная	600	200	6	90-160	
			930	275	7	65-200	
		Закаленная и отпущенная	1000	300	8	70-210	
			1200	350	9	95-160	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	130-170	
		Закаленная 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	
		>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	
	Сплавы меди	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
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

Твердосплавные концевые фрезы

Подача (мм/зуб) для диаметра (мм)											
Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
0.05	0.06	0.07	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22	0.25
0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05

• Для фрез с длинным вылетом снизить подачу на 40%

Укороченная монолитная твердосплавная фреза

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

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

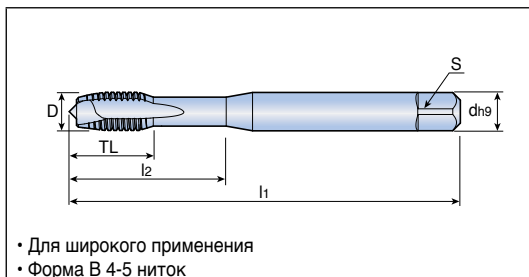
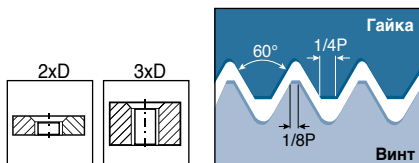
■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветной металл
 ■ Жаростойкие сплавы
 ■ Закалённая сталь

T-TAP

Нарезание метчиком



Прямая канавка для сквозных отверстий



Метрическая ISO по стандарту DIN 13

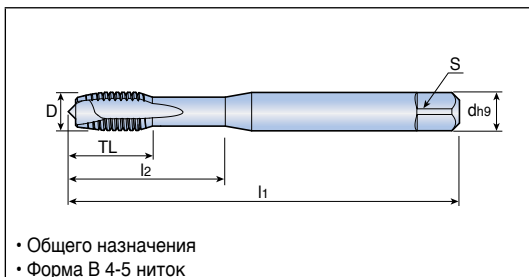
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)	
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие				
ТРН452В М2х0.4	ТРН452В05 М2х0.4	ТРН452В10 М2х0.4	M2	0.4	DIN371	
ТРН452В М2.5х0.45	ТРН452В05 М2.5х0.45	ТРН452В10 М2.5х0.45	M2.5	0.45		
ТРН452В М3х0.5	ТРН452В05 М3х0.5	ТРН452В10 М3х0.5	M3	0.5		
ТРН452В М4х0.7	ТРН452В05 М4х0.7	ТРН452В10 М4х0.7	M4	0.7		
ТРН452В М5х0.8	ТРН452В05 М5х0.8	ТРН452В10 М5х0.8	M5	0.8		
ТРН452В М6х1.0	ТРН452В05 М6х1.0	ТРН452В10 М6х1.0	M6	1		
ТРН452В М8х1.25	ТРН452В05 М8х1.25	ТРН452В10 М8х1.25	M8	1.25		
ТРН452В М10х1.5	ТРН452В05 М10х1.5	ТРН452В10 М10х1.5	M10	1.5		
ТРН652В М12х1.75	ТРН652В05 М12х1.75	ТРН652В10 М12х1.75	M12	1.75		DIN376
ТРН652В М14х2.0	ТРН652В05 М14х2.0	ТРН652В10 М14х2.0	M14	2		
ТРН652В М16х2.0	ТРН652В05 М16х2.0	ТРН652В10 М16х2.0	M16	2		
ТРН652В М20х2.5	ТРН652В05 М20х2.5	ТРН652В10 М20х2.5	M20	2.5		

Метрическая ISO мелкая резьба стандарт DIN 13

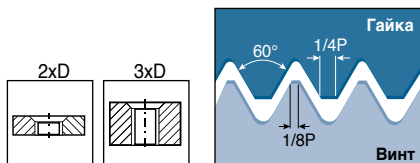
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие			
ТРН552В MF8х1.0	ТРН552В05 MF8х1.0	ТРН552В10 MF8х1.0	M8	1	DIN374
ТРН552В MF10х1.25	ТРН552В05 MF10х1.25	ТРН552В10 MF10х1.25	M10	1.25	
ТРН552В MF12х1.5	ТРН552В05 MF12х1.5	ТРН552В10 MF12х1.5	M12	1.5	
ТРН552В MF14х1.5	ТРН552В05 MF14х1.5	ТРН552В10 MF14х1.5	M14	1.5	
ТРН552В MF16х1.5	ТРН552В05 MF16х1.5	ТРН552В10 MF16х1.5	M16	1.5	



Прямая канавка для сквозных отверстий



- Общего назначения
- Форма В 4-5 ниток

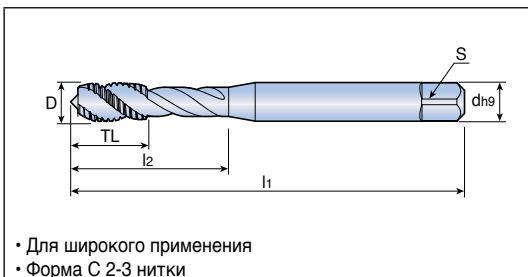
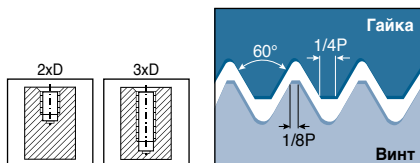


Допуск	Размеры (мм)					
	l ₁	TL	l ₂	d	S	центральное отверстие
ISO 2-6H	45	8	-	2.8	2.1	1.6
	50	9	-	2.8	2.1	2.05
	56	10	18	3.5	2.7	2.5
	63	12	21	4.5	3.4	3.3
	70	14	25	6	4.9	4.2
	80	16	30	6	4.9	5
	90	18	35	8	6.2	6.8
ISO 2-6H	100	20	39	10	8	8.5
	110	22	-	9	7	10.2
	110	24	-	11	9	12
	110	26	-	12	9	14
	140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

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



спиральная канавка 40° для глухих отверстий



Метрическая ISO по стандарту DIN 13

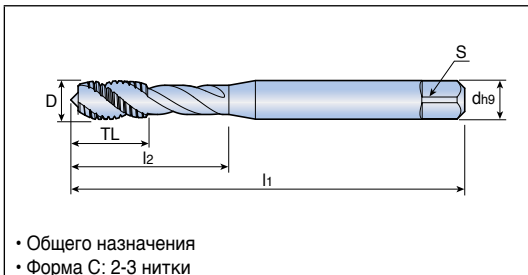
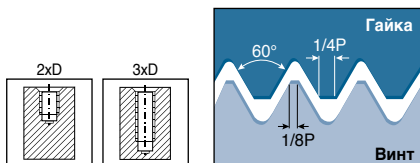
Обозначение			D	Шаг (мм)	Стандарт (DIN)	
Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие				
ТРН454С М2х0.4	ТРН454С05 М2х0.4	ТРН454С10 М2х0.4	M2	0.4	DIN371	
ТРН454С М2.5х0.45	ТРН454С05 М2.5х0.45	ТРН454С10 М2.5х0.45	M2.5	0.45		
ТРН454С М3х0.5	ТРН454С05 М3х0.5	ТРН454С10 М3х0.5	M3	0.5		
ТРН454С М4х0.7	ТРН454С05 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 MF8х1.0	ТРН554С05 MF8х1.0	ТРН554С10 MF8х1.0	M8	1	DIN374
ТРН554С MF10х1.25	ТРН554С05 MF10х1.25	ТРН554С10 MF10х1.25	M10	1.25	
ТРН554С MF12х1.5	ТРН554С05 MF12х1.5	ТРН554С10 MF12х1.5	M12	1.5	
ТРН554С MF14х1.5	ТРН554С05 MF14х1.5	ТРН554С10 MF14х1.5	M14	1.5	
ТРН554С MF16х1.5	ТРН554С05 MF16х1.5	ТРН554С10 MF16х1.5	M16	1.5	



спиральная канавка 40° для глухих отверстий



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

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



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
			Закалённая и отпущенная	-	2-15 *	5-25 *	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
Неметаллические материалы		Электролитная медь	10-15 *	2-10	5-25	E/O	
		Реактопласты, волокниты	-	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
			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

T-TAP

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	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	10-20	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		
		Электролитная медь	10-15 *	2-10	5-25	E/O		
Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты	-	10-20	10-20	D			
	Твёрдая резина	-	10-20	10-20	D			
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	-	-	3-5	S	
		Структурированные	-	-	-	3-5	S	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные	-	-	-	2-4	S
		Структурированные	-	-	-	2-4	S	
	Литье	-	-	-	-	2-4	S	
		-	-	-	-	2-4	S	
Титан, титановые сплавы	-	-	-	-	4-6	S		
	Альфа и бета сплавы структурированные	-	-	-	4-6	S		

* : Рекомендуется

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

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

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

