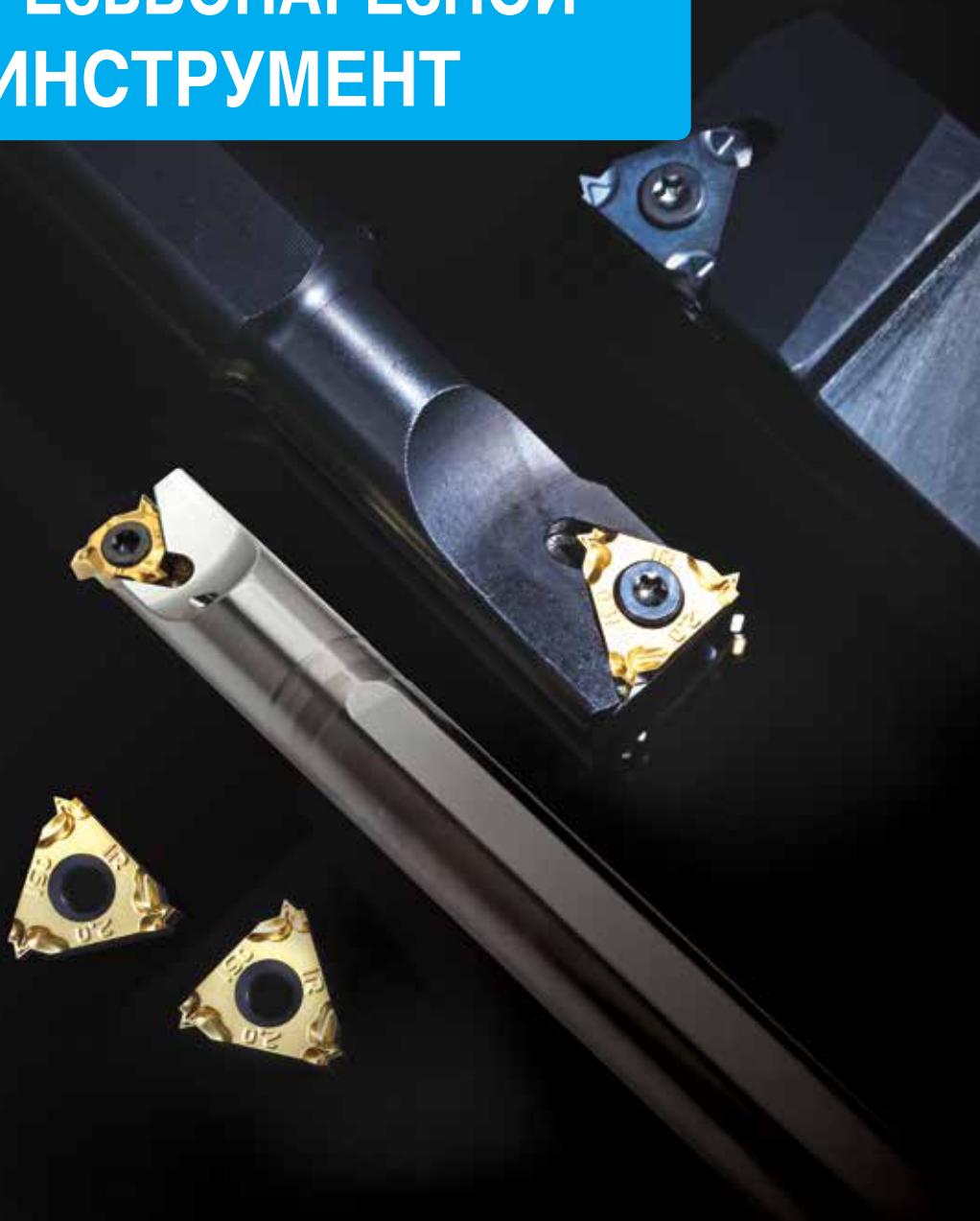


# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ



# РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

INDUSTRY 4.0

## Содержание

### Руководство по выбору инструмента

T-THREAD (Резьбонарезной инструмент)

C4

**Сплавы**

C8

## Указатель изображений



➤ Раздел державок и пластин



➤ Условия резания

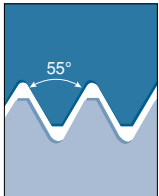
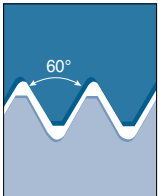
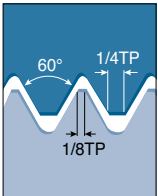
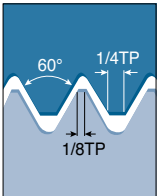







### T-THREAD (Резьбонарезной инструмент)

Система обозначения державок	C10
Державки для наружных резьб	C11
Державки для внутренних резьб	C13
Комплектующие	C15
Система обозначения пластин	C18
Пластины	C19
<b>Рекомендуемые условия резания</b>	<b>C52</b>
<b>Режимы резания</b>	<b>C54</b>

# Руководство по выбору инструмента

## Резьбонарезные пластины

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

ER: Наружная правосторонняя

EL: Наружная левосторонняя

IR: Внутренняя правосторонняя

IL: Внутренняя левосторонняя

EIRL: Наружная право/левосторонняя

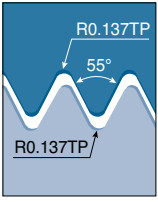
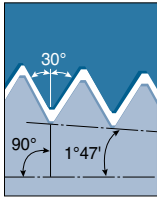
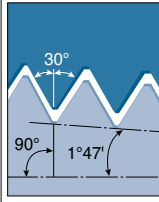
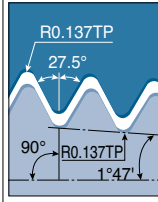
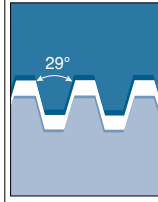
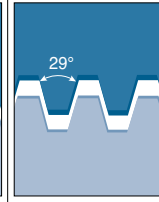
IRL: Внутренняя право/левосторонняя

EIRL: Наружная/внутренняя право/левосторонняя

# Руководство по выбору инструмента

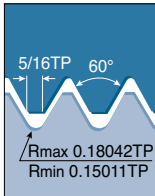
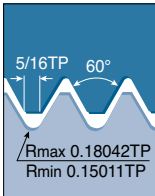
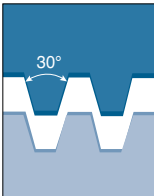
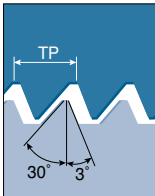





## Резьбонарезные пластины

### T-THREAD

Витворт	NPT	NPTF	BSPT	STUB ACME	ACME
					
C31 - C34	C35 - C36	C37	C38	C39	C40
Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Неполный профиль	Неполный профиль
Общеотраслевое 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 выбору инструмента

## Резьбонарезные пластины

		<b>T-THREAD</b>			
		UNJ	MJ	Трапециевидная резьба DIN 103	Тип Sage DIN 513
<b>Резьба</b>					
<b>Страницы</b>		C41 - C42	C43	C44	C46
<b>Тип резьбы</b>		Полный профиль	Полный профиль	Неполный профиль	Полный профиль
<b>Применение</b>		Авиационная и аэрокосмическая промышленность	Авиационная и аэрокосмическая промышленность	Трансмиссия. Винты подачи	Для высокой нагрузки в одном направлении
 Тип M	ER				
	IR				
 Обычного типа	ER/IR	●	●	●	●
	EL/IL	●		●	●
 Тип B	ER				
	IR				
 Тип U	IRL				●
	EIRL				●
	ERL			●	
 Многозубый тип	ER				
	IR				

ER: Наружная правосторонняя

EL: Наружная левосторонняя

IR: Внутренняя правосторонняя

IL: Внутренняя левосторонняя

EIRL: Наружная право/левосторонняя

IRL: Внутренняя право/левосторонняя

EIRL: Наружная/внутренняя право/левосторонняя

# Руководство по выбору инструмента










## Резьбонарезные пластины

### T-THREAD

Американская Батресс	Круглая DIN 405	Трубная API	API	Упорная резьба	Резьба обсадных труб
C47	C48	C49	C50	C51	C51
Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль	Полный профиль
Для высокой нагрузки в одном направлении	Соединения трубопровода, пожарная техника и пищевая промышленность	60° резьба большого радиуса для нефтегазовой промышленности	60° резьба соединений трубопровода для нефтегазовой промышленности	Трубы и скважины в нефтегазовой промышленности	Трубы и скважины в нефтегазовой промышленности
	•				
	•				
•	•	•	•	•	•
•	•				
•					
•					

# Сплавы

## Сплавы резьбонарезного инструмента

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



# T-THREAD

Нарезание резьбы





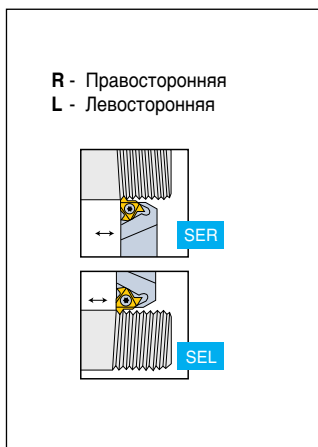
## 1 Зажимная система

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

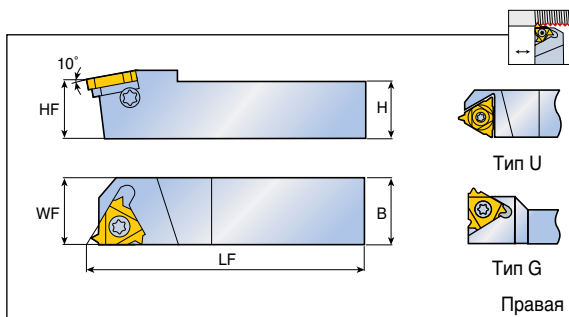
## 6 Размер пластины

INSL (мм)	IC
<b>06</b>	3.97 мм = 5/32"
<b>08</b>	4.76 мм = 3/16"
<b>08U</b>	4.76 мм = 3/16"
<b>11</b>	6.35 мм = 1/4"
<b>16</b>	9.52 мм = 3/8"
<b>22</b>	12.70 мм = 1/2"
<b>22U</b>	12.70 мм = 1/2"
<b>27</b>	15.88 мм = 5/8"
<b>27U</b>	15.88 мм = 5/8"

## 7 Дополнительная спецификация

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

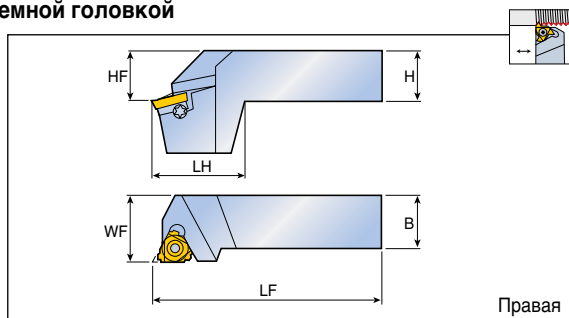
## Державки для наружных резьб



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина <sup>(2)</sup>
	H	HF	B	LF	WF	
<b>SER 0808 H11</b> <sup>(1)</sup>	8	8	8	100	11	11 ER...
<b>1616 K16G</b>	16	16	16	125	21.7	16 ER...
<b>4040 R27</b>	40	40	40	200	40	27 ER...
<b>SER/L 1010 H11</b> <sup>(1)</sup>	10	10	10	100	11	11 ER/L...
<b>1212 F16</b>	12	12	12	80	16	16 ER/L...
<b>1212 X16</b>	12	12	12	120	12	16 ER/L...
<b>1616 H16</b>	16	16	16	100	16	16 ER/L...
<b>2020-16-AD</b>	20	20	20	67	25	16 ER/L...
<b>2020 K16</b>	20	20	20	125	20	16 ER/L...
<b>2525 M16</b>	25	25	25	150	25	16 ER/L...
<b>3232 P16</b>	32	32	32	170	32	16 ER/L...
<b>2525 M22</b>	25	25	25	150	25	22 ER/L...
<b>3232 P22</b>	32	32	32	170	32	22 ER/L...
<b>4040 R22</b>	40	40	40	200	40	22 ER/L...
<b>2525 M22U</b>	25	25	25	150	28	22 UERL...
<b>3232 P22U</b>	32	32	32	170	32	22 UERL...
<b>4040 R22U</b>	40	40	40	200	40	22 UERL...
<b>2525 M27</b>	25	25	25	150	25	27 ER/L...
<b>3232 P27</b>	32	32	32	170	32	27 ER/L...
<b>2525 M27U</b>	25	25	25	150	32	27 UERL...
<b>3232 P27U</b>	32	32	32	170	32	27 UERL...
<b>4040 R27U</b>	40	40	40	200	40	27 UERL...

- <sup>(1)</sup> Державки без опорных пластин • <sup>(2)</sup> Правосторонние пластины (ER) для правосторонних державок (SER)
- Все державки изготовлены с углом подъёма резьбы 1.5°
- Для многозубых пластин используйте подкладные пластины AE16M, AE22M, AE27M
- См. запасные части на странице C15

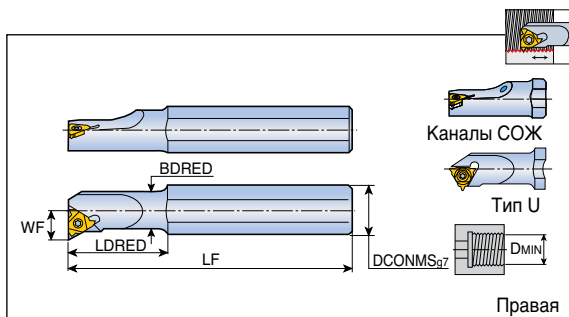
## Державки для наружных резьб со съемной головкой



Обозначение	Размеры (мм)						Пластина
	H	HF	B	LF	WF	LH	
<b>SER 2020 K16D</b>	20	20	20	125	25	38	16 ER...
<b>2525 M16D</b>	25	25	25	150	32	38	16 ER...
<b>2525 M22D</b>	25	25	25	150	32	38	22 ER...

- Все державки изготовлены с углом подъёма резьбы 1.5°
- Для многозубых пластин используйте подкладные пластины AE16M, AE22M, AE27M
- См. комплектующие на странице 15

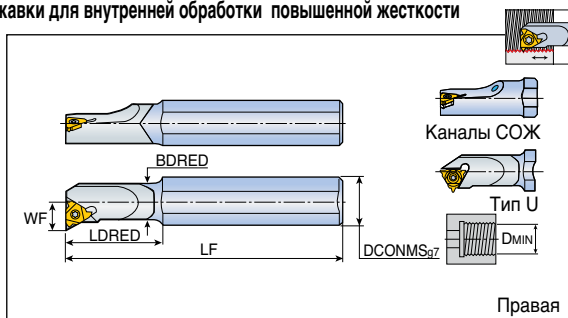
## Державки для внутренних резьб



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

- <sup>(1)</sup> Державки без опорных пластин
- <sup>(2)</sup> Правосторонние пластины (IR) для правосторонних державок (SIR)
- Для многослойных пластин используйте подкладные пластины Al16M, Al22M, Al27M
- Все державки изготовлены с углом подъема резьбы 1.5°
- См. комплектующие на странице C16

Монолитные твердосплавные резьбонарезные державки для внутренней обработки повышенной жесткости







Правая

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

• <sup>(1)</sup> Державки без опорных пластин • <sup>(2)</sup> Правосторонние пластины (IR) для правосторонних державок (SIR)  
 • Все державки изготовлены с подъема резьбы в 1.5° • Для многозубых пластин используйте подкладные пластины A116M, A122M, A127M  
 • Все державки твердосплавных хвостовиков рассчитаны на подачу СОЖ через инструмент • См. запасные части на странице C16






## SER/L

Обозначение	Винт	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./наружн. правая	Подкладная пластина внутр./внешн. левая	Ключ-звездочка
					
<b>SER 0808 H11</b>	S11				T-8/5
<b>SER/L 1010 H11</b>	S11				T-8/5
<b>SEL 1212 F16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SER 1212 F16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 1616 H16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SER 1616 H16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SER 1616 K16G</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2020-16-AD</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SER 2020-16-AD</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2020 K16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SER 2020 K16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2525 M16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SER 2525 M16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 3232 P16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SER 3232 P16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SEL 2525 M22</b>	S22	A22		Al22	T-20/5
<b>SER 2525 M22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SEL 3232 P22</b>	S22	A22		Al22	T-20/5
<b>SER 3232 P22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SEL 4040 R22</b>	S22	A22		Al22	T-20/5
<b>SER 4040 R22</b>	S22	A22	AE22		T-20/5
<b>SEL 2525 M22U</b>	S22	A22		Al22U	T-20/5
<b>SER 2525 M22U</b>	S22	A22	AE22U		T-20/5
<b>SEL 3232 P22U</b>	S22	A22		Al22U	T-20/5
<b>SER 3232 P22U</b>	S22	A22	AE22U		T-20/5
<b>SEL 4040 R22U</b>	S22	A22		Al22U	T-20/5
<b>SEL 2525 M27</b>	TS40	A27		Al27	TK40
<b>SER 2525 M27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SEL 3232 P27</b>	TS40	A27		Al27	TK40
<b>SER 3232 P27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SER 4040 R27</b>	TS40	A27	AE27		TK40
<b>SEL 2525 M27U</b>	TS40	A27		Al27U	TK40
<b>SEL 3232 P27U</b>	TS40	A27		Al27U	TK40
<b>SER 3232 P27U</b>	TS40	A27	AE27U		TK40
<b>SEL 4040 R27U</b>	TS40	A27		Al27U	TK40

## SER-D






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

SIR/L

Обозначение	Винт	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./наружн. правая	Подкладная пластина внутр./наружн. левая	Ключ-звездочка
					
<b>SIR/L 0005 H06</b>	TS 20038I				T-6/5
<b>SIR/L 0005 H06CB</b>	TS 20038I				T-6/5
<b>SIR 0005 H06-W</b>	TS 20038I				T-6/5
<b>SIR/L 0007 K08</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR/L 0007 K08CB</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR/L 0008 K08U</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR 0008 K08UCB</b>	TS 20054I				T-6/5
<b>SIR/L 0010 H11</b>	S11				T-8/5
<b>SIR 0010 H11B</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0010 K11</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0010 K11B</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0010 M11CB</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0012 P11CB</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0013 L11</b>	S11				T-8/5
<b>SIR/L 0013 M16</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR/L 0013 M16B</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR/L 0016 P16</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR/L 0016 P16B</b>	S16S				T-10/5
<b>SIR 0016 R16CB</b>	S16S				T-10/5
<b>SIL 0020-16-AD</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0020-16-AD</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0020 P16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0020 P16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0020 P16B</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0020 P16B</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIR 0020 S16CB</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0025-16-AD</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0025-16-AD</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0025 R16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0025 R16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0025 R16B</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0025 R16B</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIR 0025 S16CB</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0032 S16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0032 S16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0040 T16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0040 T16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5
<b>SIL 0050 U16</b>	S16	A16	AE16		T-10/5
<b>SIR 0050 U16</b>	S16	A16		Al16	T-10/5



## SIR/L

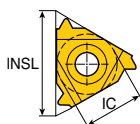
Обозначение	Винт	Винт подкладной пластины	Подкладная пластина внутр./наружн. правая	Подкладная пластина внутр./наружн. левая	Ключ-звездочка
					
SIL 0020 P22	S22S				T-20/5
SIR 0020 P22	S22S				T-20/5
SIL 0025 R22	S22	A22	AE22		T-20/5
SIR 0025 R22	S22	A22		Ai22	T-20/5
SIL 0025 R22B	S22	A22	AE22		T-20/5
SIR 0025 R22B	S22	A22		Ai22	T-20/5
SIL 0032 S22	S22	A22	AE22		T-20/5
SIR 0032 S22	S22	A22		Ai22	T-20/5
SIL 0040 T22	S22	A22	AE22		T-20/5
SIR 0040 T22	S22	A22		Ai22	T-20/5
SIL 0050 U22	S22	A22	AE22		T-20/5
SIR 0050 U22	S22	A22		Ai22	T-20/5
SIL 0032 S22U	S22	A22	AE22U		T-20/5
SIR 0032 S22U	S22	A22		Ai22U	T-20/5
SIR 0040 T22U	S22	A22		Ai22U	T-20/5
SIL 0032 S27	TS40	A27	AE27		TK40
SIR 0032 S27	TS40	A27		Ai27	TK40
SIL 0040 T27	TS40	A27	AE27		TK40
SIR 0040 T27	TS40	A27		Ai27	TK40
SIL 0050 U27	TS40	A27	AE27		TK40
SIR 0050 U27	TS40	A27		Ai27	TK40
SIL 0060 V27	TS40	A27	AE27		TK40
SIR 0060 V27	TS40	A27		Ai27	TK40
SIL 0032 S27U	TS40	A27	AE27U		TK40
SIR 0032 S27U	TS40	A27		Ai27U	TK40
SIR 0040 T27U	TS40	A27		Ai27U	TK40
SIL 0050 U27U	TS40	A27	AE27U		TK40
SIR 0050 U27U	TS40	A27		Ai27U	TK40
SIL 0060 V27U	TS40	A27	AE27U		TK40
SIR 0060 V27U	TS40	A27		Ai27U	TK40

## 16 E R M 1.50 ISO 2M TT9030

1 2 3 4 5 6 7 8

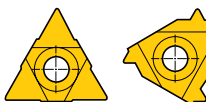
### 1 Размер пластины

INSL (мм)	IC
06	3.97 мм = 5/32"
08	4.76 мм = 3/16"
11	6.35 мм = 1/4"
16	9.52 мм = 3/8"
22	12.70 мм = 1/2"
27	15.88 мм = 5/8"



### 2 Применение

- E - Наружная
- I - Внутренняя
- UE - Тип U, наружная
- UI - Тип U, внутренняя
- UEI - Тип U, наружная 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	TPI
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
Q	5.5 - 6.0	4.5 - 4
U	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

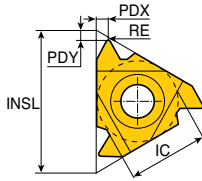
### 8 Сплавы

- С покрытием
- TT7010
- TT8010
- TT9030

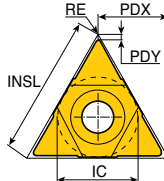
- Без покрытия
- P30

# Неполный профиль 55°

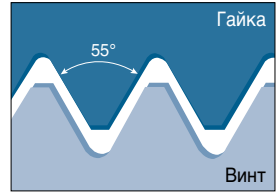
## Наружная и внутренняя



Наружная правая  
(внутренняя левая)



Тип U

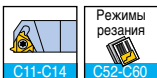


• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг		Размеры (мм)						С покрытием			Без покрытия
		мм	TPI	IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
<p>Обычная</p> <p>В/М</p>	<b>11ER/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	•	•			
	<b>16ER/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9		•		•	
	<b>16ER/L AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7	•	•	•		
	<b>16ERB AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7		•			
	<b>16ERM AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.07	1.2	1.7	•	•		•	
	<b>16ER/L G 55</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.20	1.2	1.7	•	•			
	<b>16ERB G 55</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.20	1.2	1.7		•			
	<b>16ERM G 55</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.23	1.2	1.7	•	•			
	<b>22ER/L N 55</b>	3.5-5.0	7-5	12.70	22	0.42	1.7	2.5	•	•			
<b>27ER Q 55</b>	5.5-6.0	4.5-4	15.88	27	0.60	2.0	2.9	•	•				
<p>Обычная</p> <p>В/М</p>	<b>06IR/L A 55</b>	0.5-1.25	48-20	3.97	6	0.05	0.5	0.6			•		
	<b>08IR/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	4.76	8	0.05	0.6	0.7		•	•		
	<b>11IR/L A 55</b>	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	•	•	•		
	<b>16IR A 55</b>	0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9		•		•	
	<b>16IR/L AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7	•	•			
	<b>16IRB AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7		•			
	<b>16IRM AG 55</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7	•	•			
	<b>16IR/L G 55</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.20	1.2	1.7	•	•			
	<b>16IRB G 55</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.20	1.2	1.7		•			
<b>16IRM G 55</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.20	1.2	1.7	•	•				
<b>22IR/L N 55</b>	3.5-5.0	7-5	12.70	22	0.42	1.7	2.5	•	•		•		
<b>27IR/L Q 55</b>	5.5-6.0	4.5-4	15.88	27	0.60	2.0	2.9		•				
<p>U</p>	<b>08UIRL U 55</b>	1.75-2.0	14-11	4.76	8	0.10	0.9	4.0			•		
	<b>22UEIRL U 55</b>	5.5-8.0	4.5-3.25	12.70	22	0.60	0.9	11.0	•				

• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

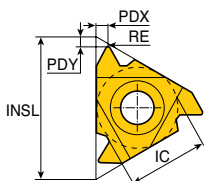
• Стандартная позиция



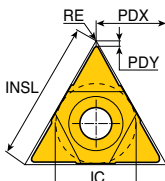
# Неполный профиль 60°

T-THREAD

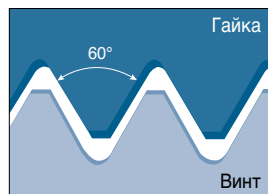
Наружная и внутренняя








Наружная правая  
(внутренняя левая)

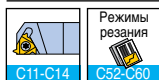


Тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг		Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия	
		мм	TPI	IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Обычная	<b>11ER/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.05	0.8	0.9		●			
	<b>16ER/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●		
	<b>16ERB A 60</b>	0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9		●			
	<b>16ERM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●	
	<b>16ER/L AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.06	1.2	1.7	●	●	●	●	
	<b>16ERB AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7		●			
	<b>16ERM AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.06	1.2	1.7	●	●		●	
	<b>16ER/L G 60</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.17	1.2	1.7	●	●	●		
	<b>16ERB G 60</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.17	1.2	1.7		●			
	<b>16ERM G 60</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.17	1.2	1.7	●	●		●	
 В/М	<b>22ER/L N 60</b>	3.5-5.0	7-5	12.70	22	0.32	1.7	2.5	●	●	●	●	
	<b>22ERM N 60</b>	3.5-5.0	7-5	12.70	22	0.32	1.7	2.5	●	●		●	
	<b>27ER/L Q 60</b>	5.5-6.0	4.5-4	15.88	27	0.63	2.1	3.1	●	●		●	
	 Обычная	<b>06IR/L A 60</b>	0.5-1.25	48-20	3.97	6	0.05	0.6	0.6			●	
		<b>06IRM A 60</b>	0.5-1.25	48-20	3.97	6	0.05	0.5	0.6			●	
		<b>08IR/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	4.76	8	0.05	0.6	0.7		●	●	
		<b>08IRM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	4.76	8	0.05	0.6	0.7		●	●	
		<b>11IR/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
		<b>11IRM A 60</b>	0.5-1.5	48-16	6.35	11	0.05	0.7	0.9	●	●		
		<b>16IR/L A 60</b>	0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
<b>16IRB A 60</b>		0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9		●			
<b>16IRM A 60</b>		0.5-1.5	48-16	9.52	16	0.05	0.8	0.9	●	●		●	
<b>16IR/L AG 60</b>		0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7	●	●	●	●	
 В/М	<b>16IRB AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7		●			
	<b>16IRM AG 60</b>	0.5-3.0	48-8	9.52	16	0.05	1.2	1.7	●	●		●	
	<b>16IR/L G 60</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.12	1.2	1.7	●	●	●	●	
	<b>16IRB G 60</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.12	1.2	1.7		●			
	<b>16IRM G 60</b>	1.75-3.0	14-8	9.52	16	0.10	1.2	1.7	●	●		●	
	<b>22IR/L N 60</b>	3.5-5.0	7-5	12.70	22	0.22	1.7	2.5	●	●	●		
	<b>22IRM N 60</b>	3.5-5.0	7-5	12.70	22	0.19	1.7	2.5	●	●		●	
	<b>27IR/L Q 60</b>	5.5-6.0	4.5-4	15.88	27	0.31	2.1	3.1	●	●			
	 U	<b>08UIRL U 60</b>	1.75-2.0	14-11	4.76	8	0.10	0.8	4.0			●	
		<b>22UEIRL U 60</b>	5.5-8.0	4.5-3.25	12.70	22	0.28	0.6	11.0	●	●		
<b>27UEIRL U 60</b>		6.5-9.0	4-2.75	15.88	27	0.28	1.0	13.7	●			●	

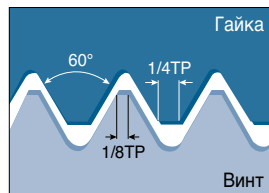
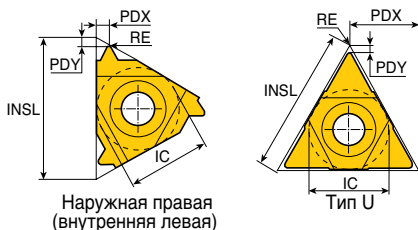


• ERB / ERM / IRB / IRM с пресованным стружколомом



●: Стандартная позиция

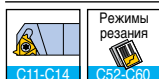
# Наружная метрическая ISO

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



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная  В/М	<b>11ER/L 0.35 ISO</b>	0.35	6.35	11	0.04	0.8	0.4		•		
	<b>11ER 0.40 ISO</b>	0.40	6.35	11	0.04	0.7	0.4		•		
	<b>11ER 0.45 ISO</b>	0.45	6.35	11	0.05	0.7	0.4			•	
	<b>11ER/L 0.50 ISO</b>	0.50	6.35	11	0.05	0.6	0.6	•	•		
	<b>11ER 0.60 ISO</b>	0.60	6.35	11	0.07	0.6	0.6		•		
	<b>11ER 0.70 ISO</b>	0.70	6.35	11	0.07	0.6	0.6		•		
	<b>11ER/L 0.75 ISO</b>	0.75	6.35	11	0.08	0.6	0.6		•		
	<b>11ER 0.80 ISO</b>	0.80	6.35	11	0.09	0.6	0.6		•		
	<b>11ER/L 1.00 ISO</b>	1.00	6.35	11	0.12	0.7	0.7		•		
	<b>11ER 1.25 ISO</b>	1.25	6.35	11	0.15	0.8	0.9		•		
	<b>11ER/L 1.50 ISO</b>	1.50	6.35	11	0.18	0.8	1.0	•	•		
	<b>11ER 1.75 ISO</b>	1.75	6.35	11	0.21	0.8	1.1	•			
	<b>16ER/L 0.35 ISO</b>	0.35	9.52	16	0.04	0.8	0.4		•		
	<b>16ER/L 0.40 ISO</b>	0.40	9.52	16	0.04	0.7	0.4		•		
	<b>16ER 0.45 ISO</b>	0.45	9.52	16	0.05	0.7	0.4		•		
	<b>16ER/L 0.50 ISO</b>	0.50	9.52	16	0.04	0.6	0.6	•	•		
	<b>16ER 0.60 ISO</b>	0.60	9.52	16	0.07	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 0.70 ISO</b>	0.70	9.52	16	0.07	0.6	0.6	•	•		
	<b>16ER/L 0.75 ISO</b>	0.75	9.52	16	0.08	0.6	0.6	•	•		
	<b>16ERM 0.75 ISO</b>	0.75	9.52	16	0.08	0.6	0.6		•		
<b>16ER/L 0.80 ISO</b>	0.80	9.52	16	0.09	0.6	0.6	•	•			
<b>16ERB 0.80 ISO</b>	0.80	9.52	16	0.09	0.6	0.6		•			
<b>16ER/L 1.00 ISO</b>	1.00	9.52	16	0.12	0.7	0.7	•	•	•	•	
<b>16ERB 1.00 ISO</b>	1.00	9.52	16	0.12	0.7	0.7		•			
<b>16ERM 1.00 ISO</b>	1.00	9.52	16	0.11	0.7	0.7	•	•		•	
<b>16ER/L 1.25 ISO</b>	1.25	9.52	16	0.15	0.8	0.9	•	•			
<b>16ERB 1.25 ISO</b>	1.25	9.52	16	0.15	0.8	0.9		•			
<b>16ERM 1.25 ISO</b>	1.25	9.52	16	0.14	0.8	0.9	•	•			
<b>16ER/L 1.50 ISO</b>	1.50	9.52	16	0.18	0.8	1.0	•	•	•	•	
<b>16ERB 1.50 ISO</b>	1.50	9.52	16	0.18	0.8	1.0		•			
<b>16ERM 1.50 ISO</b>	1.50	9.52	16	0.19	0.8	1.0	•	•		•	
<b>16ER/L 1.75 ISO</b>	1.75	9.52	16	0.21	0.9	1.2	•	•	•		
<b>16ERB 1.75 ISO</b>	1.75	9.52	16	0.21	0.9	1.2		•			
<b>16ERM 1.75 ISO</b>	1.75	9.52	16	0.20	0.9	1.2	•	•			

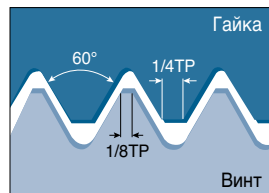
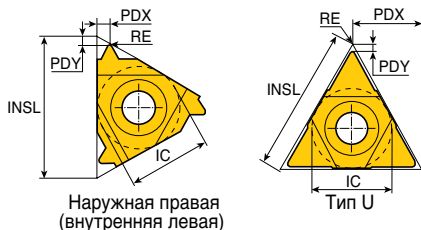


• ERB / ERM с прессованным стружколомом




• Стандартная позиция

# Наружная метрическая ISO

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

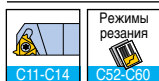


• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная  В/М	<b>16ER/L 2.00 ISO</b>	2.00	9.52	16	0.25	1.0	1.3	●	●	●	●
	<b>16ERB 2.00 ISO</b>	2.00	9.52	16	0.25	1.0	1.3		●		
	<b>16ERM 2.00 ISO</b>	2.00	9.52	16	0.24	1.0	1.3	●	●		●
	<b>16ER/L 2.50 ISO</b>	2.50	9.52	16	0.31	1.1	1.5	●	●		●
	<b>16ERB 2.50 ISO</b>	2.50	9.52	16	0.31	1.1	1.5		●		
	<b>16ERM 2.50 ISO</b>	2.50	9.52	16	0.30	1.1	1.5	●	●		●
	<b>16ER/L 3.00 ISO</b>	3.00	9.52	16	0.38	1.2	1.6	●	●	●	●
	<b>16ERB 3.00 ISO</b>	3.00	9.52	16	0.38	1.2	1.6		●		
	<b>16ERM 3.00 ISO</b>	3.00	9.52	16	0.38	1.2	1.6	●	●		●
	<b>22ER/L 3.50 ISO</b>	3.50	12.70	22	0.44	1.6	2.3	●	●		
	<b>22ERM 3.50 ISO</b>	3.50	12.70	22	0.44	1.6	2.3		●		
	<b>22ER/L 4.00 ISO</b>	4.00	12.70	22	0.52	1.6	2.3	●	●		●
	<b>22ERM 4.00 ISO</b>	4.00	12.70	22	0.52	1.6	2.3		●		
	<b>22ER/L 4.50 ISO</b>	4.50	12.70	22	0.58	1.7	2.4	●	●		
<b>22ER/L 5.00 ISO</b>	5.00	12.70	22	0.64	1.7	2.5	●	●			
<b>22ER/L 6.00 ISO</b>	6.00	12.70	22	0.78	2.0	2.7	●				
<b>27ER 5.50 ISO</b>	5.50	15.88	27	0.70	1.9	2.7		●			
<b>27ER/L 6.00 ISO</b>	6.00	15.88	27	0.78	2.0	2.9	●	●	●		
 U	<b>22UERL 5.50 ISO</b>	5.50	12.70	22	0.70	2.3	11.0	●			
	<b>22UERL 6.00 ISO</b>	6.00	12.70	22	0.78	2.6	11.0	●		●	
	<b>27UERL 8.00 ISO</b>	8.00	15.88	27	1.08	2.4	13.7		●		

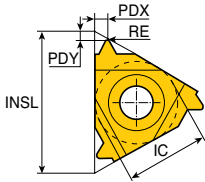
• ERB / ERM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

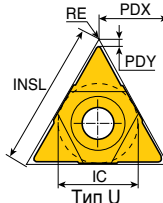


# Внутренняя метрическая ISO

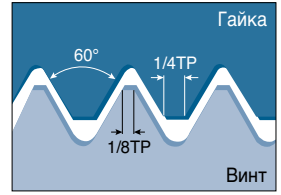
Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6H)



Наружная правая  
(внутренняя левая)

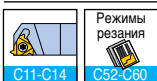


Тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	
Внутренняя	<b>06IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	3.97	6	0.03	0.9	0.5			•	
	<b>06IR/L 0.75 ISO</b>	0.75	3.97	6	0.04	0.8	0.5			•	
Обычная	<b>06IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	3.97	6	0.05	0.7	0.6			•	
	<b>06IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	3.97	6	0.07	0.6	0.6			•	
В/М	<b>08IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	4.76	8	0.05	0.6	0.5			•	
	<b>08IR 0.75 ISO</b>	0.75	4.76	8	0.04	0.6	0.5			•	
	<b>08IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	4.76	8	0.05	0.6	0.6		•	•	
	<b>08IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	4.76	8	0.07	0.6	0.7		•	•	
	<b>08IR/L 1.50 ISO</b>	1.50	4.76	8	0.08	0.6	0.7		•	•	
	<b>08IR/L 1.75 ISO</b>	1.75	4.76	8	0.10	0.6	0.8		•	•	
	<b>11IR/L 0.35 ISO</b>	0.35	6.35	11	0.02	0.8	0.3			•	
	<b>11IR 0.40 ISO</b>	0.40	6.35	11	0.02	0.8	0.4			•	
	<b>11IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	6.35	11	0.03	0.6	0.6	•	•		
	<b>11IR 0.70 ISO</b>	0.70	6.35	11	0.04	0.6	0.6			•	
	<b>11IR/L 0.75 ISO</b>	0.75	6.35	11	0.08	0.6	0.6			•	
	<b>11IR 0.80 ISO</b>	0.80	6.35	11	0.04	0.6	0.6			•	
	<b>11IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	6.35	11	0.05	0.6	0.7	•	•	•	•
	<b>11IRM 1.00 ISO</b>	1.00	6.35	11	0.05	0.6	0.7		•		
	<b>11IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	6.35	11	0.07	0.8	0.8		•		
	<b>11IRM 1.50 ISO</b>	1.50	6.35	11	0.08	0.8	1.0	•	•	•	•
	<b>11IR/L 1.75 ISO</b>	1.75	6.35	11	0.10	0.8	1.1		•		
	<b>11IR/L 2.00 ISO</b>	2.00	6.35	11	0.12	0.8	0.9	•	•	•	
	<b>16IR 0.35 ISO</b>	0.35	9.52	16	0.02	0.8	0.3			•	
	<b>16IR/L 0.40 ISO</b>	0.40	9.52	16	0.02	0.8	0.4			•	
	<b>16IL 0.45 ISO</b>	0.45	9.52	16	0.02	0.8	0.4			•	
	<b>16IR/L 0.50 ISO</b>	0.50	9.52	16	0.03	0.6	0.6	•	•		
	<b>16IR 0.60 ISO</b>	0.60	9.52	16	0.03	0.6	0.6			•	
	<b>16IR/L 0.70 ISO</b>	0.70	9.52	16	0.04	0.6	0.6	•	•		
	<b>16IR/L 0.75 ISO</b>	0.75	9.52	16	0.04	0.6	0.6			•	•
	<b>16IR/L 0.80 ISO</b>	0.80	9.52	16	0.04	0.6	0.6	•	•		
	<b>16IR/L 1.00 ISO</b>	1.00	9.52	16	0.05	0.6	0.7	•	•	•	
	<b>16IRB 1.00 ISO</b>	1.00	9.52	16	0.05	0.6	0.7			•	
	<b>16IRM 1.00 ISO</b>	1.00	9.52	16	0.05	0.6	0.7	•	•	•	

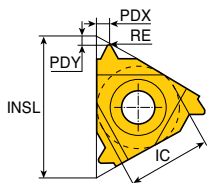


• IRB / IRM с прессованным стружколомом

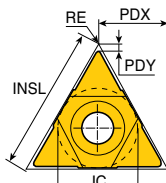
• Стандартная позиция

# Внутренняя метрическая ISO

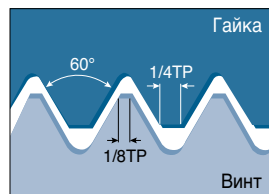
Полный профиль (DIN13 12-1986, класс: 6H)



Наружная правая  
(внутренняя левая)

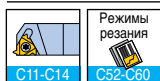


Тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Внутренняя Обычная В/М	<b>16IR/L 1.25 ISO</b>	1.25	9.52	16	0.07	0.8	0.9	●	●	●		
	<b>16IRB 1.25 ISO</b>	1.25	9.52	16	0.07	0.8	0.9		●			
	<b>16IRM 1.25 ISO</b>	1.25	9.52	16	0.06	0.8	0.9	●	●			
	<b>16IR/L 1.50 ISO</b>	1.50	9.52	16	0.08	0.8	1.0	●	●	●	●	
	<b>16IRB 1.50 ISO</b>	1.50	9.52	16	0.08	0.8	1.0		●			
	<b>16IRM 1.50 ISO</b>	1.50	9.52	16	0.08	0.8	1.0	●	●		●	
	<b>16IR/L 1.75 ISO</b>	1.75	9.52	16	0.10	0.9	1.2	●	●			
	<b>16IRB 1.75 ISO</b>	1.75	9.52	16	0.10	0.9	1.2		●			
	<b>16IRM 1.75 ISO</b>	1.75	9.52	16	0.10	0.9	1.2	●	●			
	<b>16IR/L 2.00 ISO</b>	2.00	9.52	16	0.12	1.0	1.3	●	●	●		
	<b>16IRB 2.00 ISO</b>	2.00	9.52	16	0.12	1.0	1.3		●			
	<b>16IRM 2.00 ISO</b>	2.00	9.52	16	0.11	1.0	1.3	●	●			
	<b>16IR/L 2.50 ISO</b>	2.50	9.52	16	0.15	1.1	1.5	●	●	●		
	<b>16IRB 2.50 ISO</b>	2.50	9.52	16	0.15	1.1	1.5		●			
	<b>16IRM 2.50 ISO</b>	2.50	9.52	16	0.14	1.1	1.5	●	●			
	<b>16IR/L 3.00 ISO</b>	3.00	9.52	16	0.18	1.1	1.5	●	●	●		
	<b>16IRB 3.00 ISO</b>	3.00	9.52	16	0.18	1.1	1.5		●			
	<b>16IRM 3.00 ISO</b>	3.00	9.52	16	0.17	1.1	1.5	●	●			
<b>22IL 3.00 ISO</b>	3.00	12.70	22	0.17	1.1	1.5			●			
<b>22IR/L 3.50 ISO</b>	3.50	12.70	22	0.22	1.6	2.3	●	●				
<b>22IR/L 4.00 ISO</b>	4.00	12.70	22	0.25	1.6	2.3	●	●		●		
<b>22IR/L 4.50 ISO</b>	4.50	12.70	22	0.29	1.6	2.4	●	●				
<b>22IR/L 5.00 ISO</b>	5.00	12.70	22	0.32	1.6	2.3	●	●				
<b>27IR/L 5.50 ISO</b>	5.50	15.88	27	0.35	1.6	2.3	●	●				
<b>27IR/L 6.00 ISO</b>	6.00	15.88	27	0.39	1.8	2.5	●	●				
U	<b>08UIRL 2.00 ISO</b>	2.00	4.76	8	0.12	0.9	4.0			●		
	<b>22UIRL 5.50 ISO</b>	5.50	12.70	22	0.35	2.4	11.0	●				
	<b>22UIRL 6.00 ISO</b>	6.00	12.70	22	0.39	2.1	11.0	●				
	<b>27UIRL 8.00 ISO</b>	8.00	15.88	27	0.53	2.4	13.7		●			



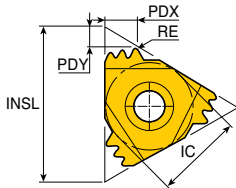
• IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

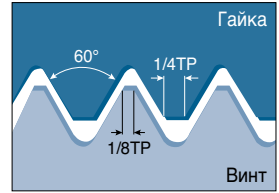


# Наружная и внутренняя метрическая ISO


Полный профиль, многозубая

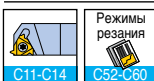


Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)						CICT <sup>(1)</sup>	С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010		TT9030	TT8010		
Наружная / Внутренняя  	<b>16ER 0.75 ISO 3M</b>	0.75	9.52	16	0.07	1.3	1.9	3		●			
	<b>16ER/IR 1.00 ISO 3M</b>	1.0	9.52	16	0.07	1.7	2.5	3		●			
	<b>16ER/IR 1.50 ISO 2M</b>	1.5	9.52	16	0.18	1.5	2.3	2		●			
	<b>16ER/IR 2.00 ISO 2M</b>	2.00	9.52	16	0.09	2.0	3.0	2		●			
	<b>22ER/IR 1.50 ISO 3M</b>	1.5	12.70	22	0.07	2.3	3.7	3	●	●			
	<b>22ER/IR 2.00 ISO 2M</b>	2.0	12.70	22	0.25	2.0	3.0	2		●			
	<b>22ER/IR 2.00 ISO 3M</b>	2.0	12.70	22	0.25	3.1	5.0	3	●	●			
	<b>27ER/IR 3.00 ISO 2M</b>	3.0	15.88	27	0.38	2.9	4.6	2		●			

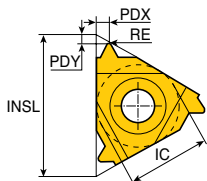


<sup>(1)</sup> Количество зубьев на вершину

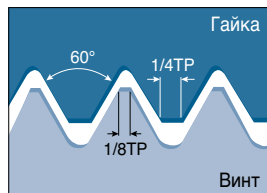
●: Стандартная позиция

# Наружная американская UN

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная	<b>11ER 44 UN</b>	44	6.35	11	0.05	0.6	0.6		•		
	<b>11ER 36 UN</b>	36	6.35	11	0.07	0.6	0.6		•		
Обычная	<b>11ER 32 UN</b>	32	6.35	11	0.09	0.6	0.6		•		
	<b>11ER/L 28 UN</b>	28	6.35	11	0.10	0.6	0.7		•		
В/М	<b>11ER 18 UN</b>	18	6.35	11	0.17	0.8	1.0		•		
	<b>11ER 16 UN</b>	16	6.35	11	0.18	0.9	1.1	•	•		•
	<b>16ER 72 UN</b>	72	9.52	16	-	0.8	0.4		•		
	<b>16ER 56 UN</b>	56	9.52	16	0.04	0.7	0.4		•		
	<b>16ER 48 UN</b>	48	9.52	16	0.05	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 40 UN</b>	40	9.52	16	0.06	0.6	0.6		•	•	
	<b>16ER/L 36 UN</b>	36	9.52	16	0.07	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 32 UN</b>	32	9.52	16	0.09	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 28 UN</b>	28	9.52	16	0.10	0.6	0.7	•	•		
	<b>16ER/L 24 UN</b>	24	9.52	16	0.12	0.7	0.8	•	•		
	<b>16ERB 24 UN</b>	24	9.52	16	0.12	0.7	0.8		•		
	<b>16ERM 24 UN</b>	24	9.52	16	0.11	0.7	0.8	•	•		
	<b>16ER/L 20 UN</b>	20	9.52	16	0.15	0.8	0.9		•		
	<b>16ERB 20 UN</b>	20	9.52	16	0.15	0.8	0.9		•		
	<b>16ERM 20 UN</b>	20	9.52	16	0.14	0.8	0.9	•	•		
	<b>16ER/L 18 UN</b>	18	9.52	16	0.17	0.8	1.0		•		•
	<b>16ERB 18 UN</b>	18	9.52	16	0.17	0.8	1.0		•		
	<b>16ERM 18 UN</b>	18	9.52	16	0.15	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16ER/L 16 UN</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1	•	•	•	
	<b>16ERB 16 UN</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1		•		
	<b>16ERM 16 UN</b>	16	9.52	16	0.19	0.9	1.1	•	•		
	<b>16ER/L 14 UN</b>	14	9.52	16	0.22	1.0	1.2	•	•		
	<b>16ERB 14 UN</b>	14	9.52	16	0.22	1.0	1.2		•		
	<b>16ERM 14 UN</b>	14	9.52	16	0.22	1.0	1.2	•	•		
	<b>16ER/L 13 UN</b>	13	9.52	16	0.24	1.0	1.3	•	•		
	<b>16ERB 13 UN</b>	13	9.52	16	0.24	1.0	1.3		•		
	<b>16ERM 13 UN</b>	13	9.52	16	0.24	1.0	1.3		•		

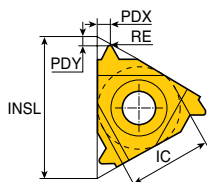
• Стандартная позиция



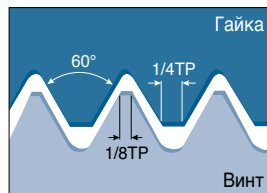
- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2A

# Наружная американская UN



Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



Наружная правая  
(внутренняя левая)

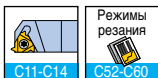


- Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная  В/М	<b>16ER/L 12 UN</b>	12	9.52	16	0.26	1.1	1.4	•	•		
	<b>16ERB 12 UN</b>	12	9.52	16	0.26	1.1	1.4		•		
	<b>16ERM 12 UN</b>	12	9.52	16	0.25	1.1	1.4	•	•		•
	<b>16ER 11.5 UN</b>	11.5	9.52	16	0.27	1.1	1.5		•		
	<b>16ER/L 11 UN</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5	•	•		
	<b>16ERB 11 UN</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5		•		
	<b>16ER/L 10 UN</b>	10	9.52	16	0.32	1.1	1.5	•	•		
	<b>16ERB 10 UN</b>	10	9.52	16	0.32	1.1	1.5		•		
	<b>16ER/L 9 UN</b>	9	9.52	16	0.36	1.2	1.7		•		
	<b>16ERB 9 UN</b>	9	9.52	16	0.36	1.2	1.7		•		
	<b>16ER/L 8 UN</b>	8	9.52	16	0.41	1.2	1.6	•	•		
	<b>16ERB 8 UN</b>	8	9.52	16	0.41	1.2	1.6		•		
	<b>16ERM 8 UN</b>	8	9.52	16	0.41	1.2	1.6	•	•		
	<b>22ER 7 UN</b>	7	12.70	22	0.47	1.6	2.3		•		
	<b>22ER/L 6 UN</b>	6	12.70	22	0.67	1.6	2.3		•		
	<b>22ER 5 UN</b>	5	12.70	22	0.67	1.7	2.5	•	•		•
<b>27ER 4.5 UN</b>	4.5	15.88	27	0.75	1.9	2.7		•			
<b>27ER/L 4 UN</b>	4	15.88	27	0.85	2.1	3.0	•	•			

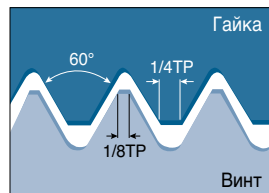
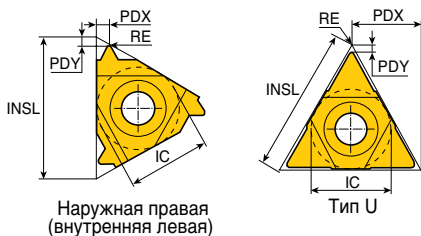
- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2A

- Стандартная позиция



# Внутренняя американская UN

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шар (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Внутренняя	<b>06IR 32 UN</b>	32	3.97	6	0.04	0.8	0.5				•	
	<b>06IR/L 24 UN</b>	24	3.97	6	0.05	0.7	0.6				•	
Обычная	<b>06IR/L 20 UN</b>	20	3.97	6	0.06	0.6	0.6				•	
	<b>06IR/L 18 UN</b>	18	3.97	6	0.07	0.6	0.7				•	
В/М	<b>08IR 32 UN</b>	32	4.76	8	0.04	0.6	0.5				•	
	<b>08IR/L 28 UN</b>	28	4.76	8	0.04	0.6	0.6				•	
	<b>08IR/L 24 UN</b>	24	4.76	8	0.05	0.6	0.6				•	
	<b>08IR/L 20 UN</b>	20	4.76	8	0.06	0.6	0.7				•	
	<b>08IR 18 UN</b>	18	4.76	8	0.07	0.6	0.7				•	
	<b>08IR/L 16 UN</b>	16	4.76	8	0.09	0.6	0.7				•	
	<b>08IR 14 UN</b>	14	4.76	8	0.10	0.6	0.8		•	•		
	<b>11IR 64 UN</b>	64	6.35	11	0.02	0.8	0.4					
	<b>11IR/L 32 UN</b>	32	6.35	11	0.04	0.6	0.6		•			
	<b>11IR/L 28 UN</b>	28	6.35	11	0.04	0.6	0.7		•			
	<b>11IR/L 24 UN</b>	24	6.35	11	0.05	0.7	0.8		•			
	<b>11IR/L 20 UN</b>	20	6.35	11	0.06	0.8	0.9		•			
<b>11IR/L 18 UN</b>	18	6.35	11	0.07	0.8	1.0	•	•				
<b>11IR/L 16 UN</b>	16	6.35	11	0.09	0.9	1.1		•			•	
<b>11IR/L 14 UN</b>	14	6.35	11	0.10	0.9	1.1		•			•	
<b>11IR 12 UN</b>	12	6.35	11	0.12	0.9	1.1	•	•				
<b>11IR 11 UN</b>	11	6.35	11	0.14	0.8	1.1	•	•				
<b>16IR 32 UN</b>	32	9.52	16	0.04	0.6	0.6		•	•			
<b>16IR/L 28 UN</b>	28	9.52	16	0.04	0.6	0.7		•				
<b>16IR 24 UN</b>	24	9.52	16	0.05	0.7	0.8		•				
<b>16IRB 24 UN</b>	24	9.52	16	0.05	0.7	0.8		•				
<b>16IR/L 20 UN</b>	20	9.52	16	0.06	0.8	0.9		•				
<b>16IRB 20 UN</b>	20	9.52	16	0.06	0.8	0.9		•				
<b>16IRB 20 UN</b>	20	9.52	16	0.06	0.8	0.9		•				
<b>16IR/L 18 UN</b>	18	9.52	16	0.07	0.8	1.0	•	•				
<b>16IRB 18 UN</b>	18	9.52	16	0.07	0.8	1.0		•				
<b>16IRM 18 UN</b>	18	9.52	16	0.08	0.8	1.0		•				

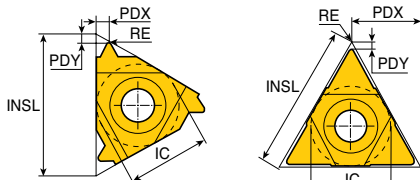
•: Стандартная позиция



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

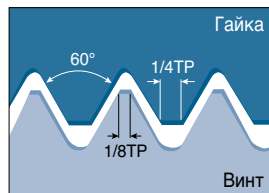
# Внутренняя американская UN

Полный профиль, UN, UNC, UNF, UNEF






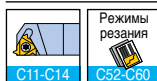
Наружная правая  
(внутренняя левая)

Тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	
 Обычная   В/М	<b>16IR/L 16 UN</b>	16	9.52	16	0.09	0.9	1.1	●	●		
	<b>16IRB 16 UN</b>	16	9.52	16	0.09	0.9	1.1		●		
	<b>16IRM 16 UN</b>	16	9.52	16	0.09	0.9	1.1	●	●		
	<b>16IR/L 14 UN</b>	14	9.52	16	0.10	0.9	1.2		●		
	<b>16IRB 14 UN</b>	14	9.52	16	0.10	0.9	1.2		●		
	<b>16IRM 14 UN</b>	14	9.52	16	0.11	0.9	1.2	●	●		
	<b>16IR/L 12 UN</b>	12	9.52	16	0.12	1.1	1.4	●	●	●	
	<b>16IRB 12 UN</b>	12	9.52	16	0.12	1.1	1.4		●		
	<b>16IRM 12 UN</b>	12	9.52	16	0.12	1.1	1.4		●		
	<b>16IR 11.5 UN</b>	11.5	9.52	16	0.13	1.1	1.5		●		
	<b>16IR 11 UN</b>	11	9.52	16	0.14	1.1	1.5		●		
	<b>16IR 10 UN</b>	10	9.52	16	0.15	1.1	1.5	●	●		
	<b>16IRB 10 UN</b>	10	9.52	16	0.15	1.1	1.5		●		
	<b>16IR 9 UN</b>	9	9.52	16	0.17	1.2	1.7		●		
	<b>16IR/L 8 UN</b>	8	9.52	16	0.19	1.1	1.5	●	●		
	<b>16IRB 8 UN</b>	8	9.52	16	0.19	1.1	1.5		●		
	<b>16IRM 8 UN</b>	8	9.52	16	0.20	1.1	1.5	●	●		
	<b>22IR 7 UN</b>	7	12.70	22	0.22	1.6	2.3	●	●		
	<b>22IR/L 6 UN</b>	6	12.70	22	0.26	1.6	2.3		●		
	<b>22IR 5 UN</b>	5	12.70	22	0.32	1.6	2.3	●	●		●
<b>27IR 4.5 UN</b>	4.5	15.88	27	0.36	1.7	2.4	●				
<b>27IR/L 4 UN</b>	4	15.88	27	0.41	1.8	2.7		●			
 U	<b>08UIRL 13 UN</b>	13	4.76	8	0.10	1.0	4.0		●		
	<b>08UIRL 11 UN</b>	11	4.76	8	0.10	0.9	4.0			●	



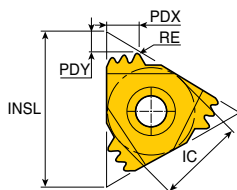
- IRB / IRM с прессованным стружколомом
- Допуск: Class 2B, ANSI B1, 3M-1986

• Стандартная позиция

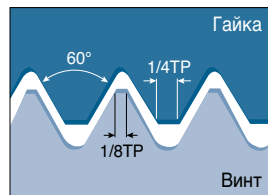
# Наружная и внутренняя американская UN

T-THREAD

Полный профиль, многозубая, UN, UNC, UNF, UNEF



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)						CICT <sup>(1)</sup>	С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010		TT9030	TT8010	P30		
Наружная / Внутренняя	<b>16ER/IR 16 UN 2M</b>	16	9.52	16	0.09	1.5	2.3	2		●				
	<b>16ER 12 UN 2M</b>	12	9.52	16	0.26	2.2	3.4	2		●				
	<b>22ER/IR 12 UN 2M</b>	12	12.70	22	0.27	2.2	3.4	2		●				
	<b>22ER/IR 12 UN 3M</b>	12	12.70	22	0.27	3.3	5.3	3		●			●	
	<b>27ER/IR 8 UN 2M</b>	8	15.88	27	0.41	3.1	4.9	2		●				



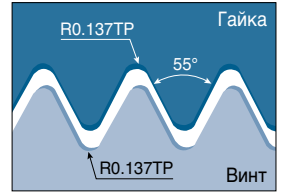
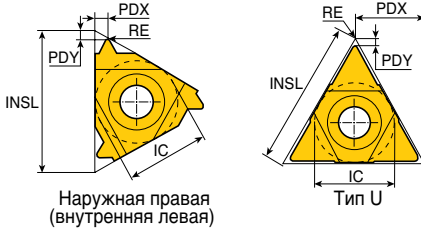
C11-C14  
 C52-C60  
 Режимы резания

• <sup>(1)</sup> Количество зубьев на вершину

●: Стандартная позиция

# Наружная Витворт

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



- Назначение: Общеотраслевое применение, Фиттинги и муфты трубопровода

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	
Наружная	<b>11ER/L 19 W</b>	19	6.35	11	0.15	0.8	1.0		•		
	<b>11ER 14 W</b>	14	6.35	11	0.21	0.9	1.1		•		
Обычная	<b>16ER/L 32 W</b>	32	9.52	16	0.09	0.6	0.6				•
	<b>16ER/L 28 W</b>	28	9.52	16	0.09	0.6	0.7	•	•		
В/М	<b>16ER 26 W</b>	26	9.52	16	0.10	0.7	0.7		•		
	<b>16ER/L 24 W</b>	24	9.52	16	0.11	0.7	0.8		•		
	<b>16ER 22 W</b>	22	9.52	16	0.13	0.8	0.9		•		
	<b>16ER 20 W</b>	20	9.52	16	0.14	0.8	0.9		•		
	<b>16ER/L 19 W</b>	19	9.52	16	0.15	0.8	1.0	•	•	•	
	<b>16ERB 19 W</b>	19	9.52	16	0.15	0.8	1.0		•		
	<b>16ERM 19 W</b>	19	9.52	16	0.16	0.8	1.0	•	•		•
	<b>16ER 18 W</b>	18	9.52	16	0.16	0.8	1.0		•		•
	<b>16ER 16 W</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1		•		
	<b>16ERB 16 W</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1		•		
	<b>16ERM 16 W</b>	16	9.52	16	0.20	0.9	1.1	•	•		
	<b>16ER/L 14 W</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		•	•	
	<b>16ERB 14 W</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		•		
	<b>16ERM 14 W</b>	14	9.52	16	0.24	1.0	1.2	•	•		•
	<b>16ER/L 12 W</b>	12	9.52	16	0.25	1.1	1.4		•		
	<b>16ER/L 11 W</b>	11	9.52	16	0.27	1.1	1.5	•	•	•	•
	<b>16ERB 11 W</b>	11	9.52	16	0.27	1.1	1.5		•		
	<b>16ERM 11 W</b>	11	9.52	16	0.27	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ER/L 10 W</b>	10	9.52	16	0.31	1.1	1.5	•	•		
	<b>16ERB 10 W</b>	10	9.52	16	0.31	1.1	1.5		•		
	<b>16ER 9 W</b>	9	9.52	16	0.34	1.2	1.7	•			
	<b>16ER/L 8 W</b>	8	9.52	16	0.39	1.2	1.5		•		
	<b>22ER 7 W</b>	7	12.70	22	0.45	1.6	2.3		•		
	<b>22ER 6 W</b>	6	12.70	22	0.52	1.6	2.3		•		
	<b>22ER 5 W</b>	5	12.70	22	0.65	1.7	2.4	•			
	<b>27ER 4 W</b>	4	15.88	27	0.82	2.0	2.9		•		

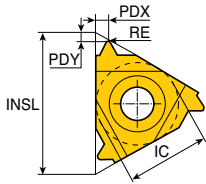


- ERB / ERM с прессованным стружколомом
- Допуск: класс Medium

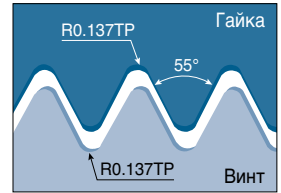
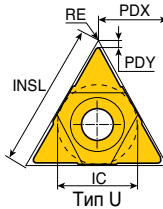
• Стандартная позиция

# Внутренняя Витворт

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



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Общеотраслевое применение, Фиттинги и муфты трубопровода

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	
Внутренняя	<b>06IR 26 W</b>	26	3.97	6	0.10	0.7	0.6			●	
	<b>06IR 20 W</b>	20	3.97	6	0.14	0.6	0.7			●	
Обычная	<b>08IR 28 W</b>	28	4.76	8	0.09	0.6	0.6			●	
	<b>08IR 19 W</b>	19	4.76	8	0.15	0.6	0.7		●	●	
В/М	<b>08IR 18 W</b>	18	4.76	8	0.16	0.6	0.7			●	
	<b>08IR 16 W</b>	16	4.76	8	0.18	0.6	0.7			●	
	<b>11IR 28 W</b>	28	6.35	11	0.10	0.6	0.7	●			
	<b>11IR 26 W</b>	26	6.35	11	0.10	0.7	0.7			●	
	<b>11IR/L 24 W</b>	24	6.35	11	0.11	0.7	0.8			●	
	<b>11IR 20 W</b>	20	6.35	11	0.14	0.8	0.9	●	●		
	<b>11IR 19 W</b>	19	6.35	11	0.15	0.8	1.0	●	●		
	<b>11IR/L 18 W</b>	18	6.35	11	0.16	0.8	1.0			●	
	<b>11IR 16 W</b>	16	6.35	11	0.18	0.9	1.1			●	
	<b>11IR/L 14 W</b>	14	6.35	11	0.21	0.9	1.1	●	●		●



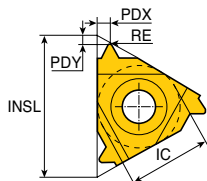
• Допуск: класс Medium

●: Стандартная позиция

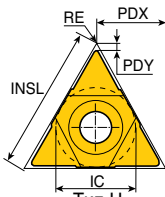


# Внутренняя Витворт

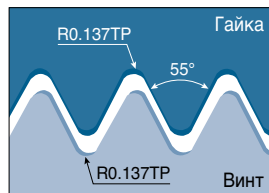
Полный профиль, BSW, BSF, BSP (B.S. 84-1956 DIN 259)






Наружная правая  
(внутренняя левая)

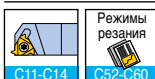


Тип U



• Назначение: Общеотраслевое применение, Фиттинги и муфты трубопровода

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	T77010	T79030	T78010	P30	
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>16IR/L 32 W</b>	32	9.52	16	0.09	0.6	0.6					•
	<b>16IR/L 28 W</b>	28	9.52	16	0.09	0.6	0.7	•				
	<b>16IR 26 W</b>	26	9.52	16	0.10	0.7	0.7		•			
	<b>16IR/L 24 W</b>	24	9.52	16	0.11	0.7	0.8		•			
	<b>16IR/L 22 W</b>	22	9.52	16	0.13	0.8	0.9		•			
	<b>16IR/L 20 W</b>	20	9.52	16	0.14	0.8	0.9	•	•			
	<b>16IRM 20 W</b>	20	9.52	16	0.14	0.8	0.9		•			
	<b>16IR/L 19 W</b>	19	9.52	16	0.15	0.8	1.0	•	•			
	<b>16IRB 19 W</b>	19	9.52	16	0.15	0.8	1.0		•			
	<b>16IRM 19 W</b>	19	9.52	16	0.15	0.8	1.0	•				
	<b>16IR/L 18 W</b>	18	9.52	16	0.16	0.8	1.0		•			
	<b>16IR/L 16 W</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1		•			
	<b>16IRB 16 W</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1		•			
	<b>16IRM 16 W</b>	16	9.52	16	0.18	0.9	1.1		•			
	<b>16IR/L 14 W</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2	•	•	•		
	<b>16IRB 14 W</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		•			
	<b>16IRM 14 W</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2	•	•			
	<b>16IR/L 12 W</b>	12	9.52	16	0.25	1.1	1.4		•			
	<b>16IRB 12 W</b>	12	9.52	16	0.25	1.1	1.4		•			
	<b>16IRM 12 W</b>	12	9.52	16	0.25	1.1	1.4	•	•			
	<b>16IR/L 11 W</b>	11	9.52	16	0.27	1.1	1.5	•	•	•	•	
	<b>16IRB 11 W</b>	11	9.52	16	0.27	1.1	1.5		•			
	<b>16IRM 11 W</b>	11	9.52	16	0.27	1.1	1.5	•	•			
	<b>16IR/L 10 W</b>	10	9.52	16	0.31	1.1	1.5		•			
	<b>16IRB 10 W</b>	10	9.52	16	0.31	1.1	1.5		•			
	<b>16IR/L 9 W</b>	9	9.52	16	0.34	1.2	1.7	•				
	<b>16IR/L 8 W</b>	8	9.52	16	0.39	1.2	1.5		•			
	<b>22IR 7 W</b>	7	12.70	22	0.45	1.6	2.3		•			
<b>22IR 6 W</b>	6	12.70	22	0.52	1.6	2.3	•					
<b>22IR/L 5 W</b>	5	12.70	22	0.65	1.7	2.4	•					
<b>27IR 4.5 W</b>	4.5	15.88	27	0.73	1.8	2.6	•					
<b>27IR 4 W</b>	4	15.88	27	0.82	2.0	2.9		•				
Наружная / Внутренняя  U	<b>27UEIRL 3.5 W</b>	3.5	15.88	27	0.95	2.1	13.7		•			



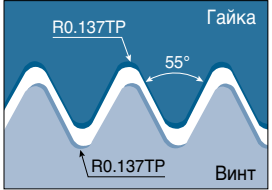
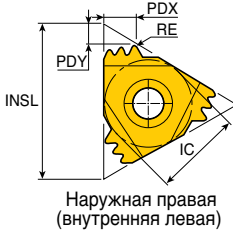
• IRB / IRM с прессованным стружколомом  
• Допуск: класс Medium

• Стандартная позиция


# Внутренняя и наружная Витворт



Полный профиль, многозубая, BSW, BSF, BSP



• Назначение: Общепромышленное применение, Фиттинги и муфты трубопровода

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					CICT <sup>(1)</sup>	С покрытием			Без покрытия		
			IC	INSL	RE	PDY	PDX		TТ7010	TТ9030	TТ8010	P30		
Наружная / Внутренняя 	<b>16ER/IR 14 W 2M</b>	14	9.52	16	0.23	1.7	2.7	2		•				
	<b>22ER/IR 14 W 3M</b>	14	12.70	22	0.21	2.8	4.5	3		•				
	<b>22ER/IR 11 W 2M</b>	11	12.70	22	0.27	2.3	3.4	2		•				



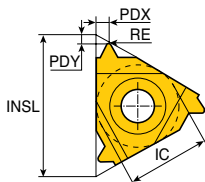
Режимы резания  
C11-C14 C52-C60

• <sup>(1)</sup> Количество зубьев на вершину

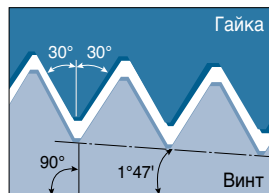
• Стандартная позиция

# Внутренняя и наружная NPT





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

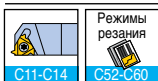


Наружная правая (внутренняя левая)



• Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная  В/М	<b>16ER 27 NPT</b>	27	9.52	16	0.04	0.7	0.8		•		
	<b>16ER/L 18 NPT</b>	18	9.52	16	0.06	0.8	1.0	•	•		
	<b>16ERB 18 NPT</b>	18	9.52	16	0.06	0.8	1.0		•		
	<b>16ERM 18 NPT</b>	18	9.52	16	0.05	0.8	1.0		•		
	<b>16ER/L 14 NPT</b>	14	9.52	16	0.07	0.9	1.2		•	•	
	<b>16ERB 14 NPT</b>	14	9.52	16	0.07	0.9	1.2		•		
	<b>16ERM 14 NPT</b>	14	9.52	16	0.05	0.9	1.2	•	•		•
	<b>16ER/L 11.5 NPT</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16ERB 11.5 NPT</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5		•		
	<b>16ERM 11.5 NPT</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5	•	•		
	<b>16ER 8 NPT</b>	8	9.52	16	0.12	1.3	1.8		•		•
	<b>16ERB 8 NPT</b>	8	9.52	16	0.12	1.3	1.8		•		
<b>16ERM 8 NPT</b>	8	9.52	16	0.15	1.3	1.8	•	•			
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>06IR 27 NPT</b>	27	3.97	6	0.04	0.6	0.6			•	
	<b>08IR 27 NPT</b>	27	4.76	8	0.04	0.6	0.6			•	
	<b>08IR/L 18 NPT</b>	18	4.76	8	0.06	0.6	0.6		•	•	
	<b>11IR/L 18 NPT</b>	18	6.35	11	0.06	0.8	1.0	•	•		
	<b>11IR/L 14 NPT</b>	14	6.35	11	0.07	0.8	1.0		•		
	<b>16IR 27 NPT</b>	27	9.52	16	0.04	0.7	0.8		•		
	<b>16IR 18 NPT</b>	18	9.52	16	0.06	0.8	1.0		•		
	<b>16IR/L 14 NPT</b>	14	9.52	16	0.07	0.9	1.2	•	•	•	
	<b>16IRB 14 NPT</b>	14	9.52	16	0.07	0.9	1.2		•		
	<b>16IRM 14 NPT</b>	14	9.52	16	0.05	0.9	1.2	•	•		•
	<b>16IR 11.5 NPT</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5		•		
	<b>16IRB 11.5 NPT</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5		•		
	<b>16IRM 11.5 NPT</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5	•	•		•
	<b>16IR/L 8 NPT</b>	8	9.52	16	0.12	1.3	1.8		•		
	<b>16IRB 8 NPT</b>	8	9.52	16	0.12	1.3	1.8		•		
	<b>16IRM 8 NPT</b>	8	9.52	16	0.12	1.3	1.8		•		



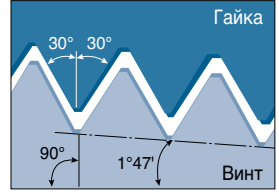
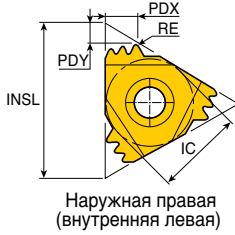
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

• Стандартная позиция

# Внутренняя и наружная NPT



Полный профиль, многозубая, государственные стандарты



• Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					CICT <sup>(1)</sup>	С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	RE	PDY	PDX		TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Наружная / Внутренняя	<b>22ER/IR 11.5 NPT 2M</b>	11.5	12.70	22	0.09	2.3	3.5	2	●				
	<b>27ER/IR 11.5 NPT 3M</b>	11.5	15.88	27	0.09	3.3	5.5	3	●				
	<b>27ER/IR 8 NPT 2M</b>	8	15.88	27	0.12	3.1	5.0	2	●				



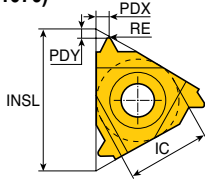
C11-C14

Режимы резания  
C52-C60

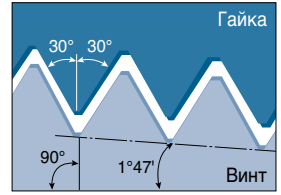
• <sup>(1)</sup> Количество зубьев на вершину ●: Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя NPTF

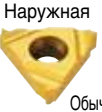

Полный профиль, американский стандарт для резьбы сухого уплотнителя  
(ANSI / ASME B1.20.1-1976)



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

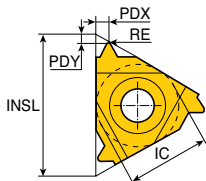
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	
 Наружная Обычная	<b>11ER 14 NPTF</b>	14	6.35	11	0.07	0.8	1.0		•		
	<b>16ER 27 NPTF</b>	27	9.52	16	0.04	0.7	0.7		•		
	<b>16ER 18 NPTF</b>	18	9.52	16	0.06	0.8	1.0		•		
	<b>16ER 14 NPTF</b>	14	9.52	16	0.07	0.9	1.2	•	•		
	<b>16ER 11.5 NPTF</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5		•		
 Внутренняя Обычная	<b>06IR 27 NPTF</b>	27	3.97	6	0.04	0.7	0.6			•	
	<b>08IR 27 NPTF</b>	27	4.76	8	0.04	0.6	0.6			•	
	<b>08IR 18 NPTF</b>	18	4.76	8	0.06	0.6	0.6			•	
	<b>11IR 18 NPTF</b>	18	6.35	11	0.06	0.8	1.0		•		
	<b>11IR 14 NPTF</b>	14	6.35	11	0.07	0.8	1.0		•		
	<b>11IRB 18 NPTF</b>	18	6.35	16	0.06	0.8	0.9		•		
	<b>16IR 18 NPTF</b>	18	9.52	16	0.06	0.8	1.0		•		
	<b>16IR/L 14 NPTF</b>	14	9.52	16	0.07	0.9	1.2		•		
	<b>16IR 11.5 NPTF</b>	11.5	9.52	16	0.09	1.1	1.5	•	•		
	<b>16IR 8 NPTF</b>	8	9.52	16	0.10	1.3	1.8		•		

• Стандартная позиция

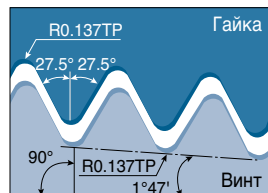


# Наружная и внутренняя BSPT





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



Наружная правая (внутренняя левая)

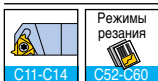


• Назначение: Паровые, газовые и водопроводные трубы

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная  В/М	<b>16ER 28 BSPT</b>	28	9.52	16	0.11	0.6	0.6		●		
	<b>16ER/L 19 BSPT</b>	19	9.52	16	0.16	0.8	0.9		●		
	<b>16ER/L 14 BSPT</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2	●	●		
	<b>16ERB 14 BSPT</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16ERB 14 BSPT</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16ER/L 11 BSPT</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5	●	●		
	<b>16ERB 11 BSPT</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5		●		
	<b>16ERM 11 BSPT</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5		●		
Внутренняя  Обычная  В/М	<b>06IR 28 BSPT</b>	28	3.97	6	0.11	0.7	0.6			●	
	<b>08IR 28 BSPT</b>	28	4.76	8	0.11	0.6	0.6			●	
	<b>08IR 19 BSPT</b>	19	4.76	8	0.16	0.6	0.6			●	
	<b>11IR 19 BSPT</b>	19	6.35	11	0.16	0.8	0.9		●		
	<b>11IRB 19 BSPT</b>	19	6.35	11	0.16	0.8	0.9		●		
	<b>11IR/L 14 BSPT</b>	14	6.35	11	0.21	0.9	1.0	●	●		
	<b>16IR 28 BSPT</b>	28	9.52	16	0.11	0.6	0.6		●		
	<b>16IR 19 BSPT</b>	19	9.52	16	0.16	0.8	0.9	●	●		
	<b>16IR/L 14 BSPT</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16IRB 14 BSPT</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16IRM 14 BSPT</b>	14	9.52	16	0.21	1.0	1.2		●		
	<b>16IR/L 11 BSPT</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5	●	●		
	<b>16IRB 11 BSPT</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5		●		
	<b>16IRM 11 BSPT</b>	11	9.52	16	0.28	1.1	1.5		●		

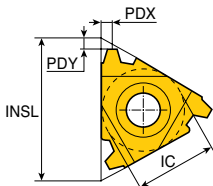
• ERB / ERM / IRB / IRM с прессованным стружколомом

●: Стандартная позиция

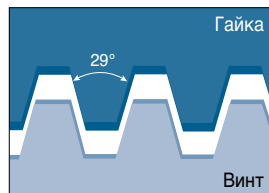


# Наружная и внутренняя STUB ACME



ASME / ANSI B.1.8-1988 класс: 2G



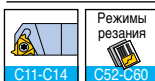
Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Распределительные клапаны и модифицированные резьбы ACME

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная	<b>16ER/L 16 STACME</b>	16	9.52	16	1.0	1.0		•		
	<b>16ER 12 STACME</b>	12	9.52	16	1.2	1.2		•		
	<b>16ER/L 10 STACME</b>	10	9.52	16	1.3	1.3		•		
	<b>16ER/L 8 STACME</b>	8	9.52	16	1.5	1.5		•	•	
	<b>16ER 6 STACME</b>	6	9.52	16	1.8	1.8		•	•	
	<b>22ER/L 5 STACME</b>	5	12.70	22	2.0	2.3		•		
	<b>27ER/L 4 STACME</b>	4	15.88	27	2.3	2.4		•		
<b>27ER/L 3 STACME</b>	3	15.88	27	2.8	2.9		•			
Внутренняя  Обычная	<b>16IR/L 16 STACME</b>	16	9.52	16	1.0	1.0				•
	<b>16IR 12 STACME</b>	12	9.52	16	1.2	1.2		•		
	<b>16IR/L 10 STACME</b>	10	9.52	16	1.3	1.3		•		•
	<b>16IR 8 STACME</b>	8	9.52	16	1.5	1.5		•		•
	<b>16IR/L 6 STACME</b>	6	9.52	16	1.8	1.8		•	•	
	<b>22IR/L 5 STACME</b>	5	12.70	22	2.0	2.3		•		•
	<b>22UIR 3 STACME</b>	3	12.70	22	3.3	11.0		•		
	<b>27IR/L 4 STACME</b>	4	15.88	27	2.3	2.4			•	
	<b>27IR/L 3 STACME</b>	3	15.88	27	2.8	2.9		•		

• Стандартная позиция

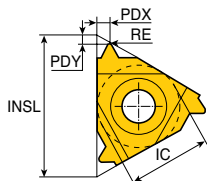




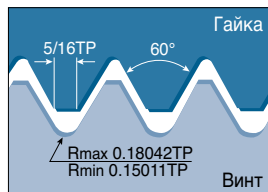


# Наружная UNJ


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



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Авиационно-космическая промышленность

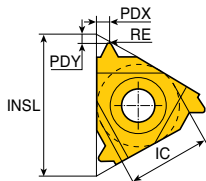
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная	<b>11ER 28 UNJ</b>	28	6.35	11	0.14	0.6	0.6		•		
	<b>11ER 24 UNJ</b>	24	6.35	11	0.16	0.7	0.8		•		
	<b>11ER/L 20 UNJ</b>	20	6.35	11	0.19	0.8	0.9		•		
	<b>16ER 40 UNJ</b>	40	9.52	16	0.10	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 32 UNJ</b>	32	9.52	16	0.12	0.6	0.6		•		
	<b>16ER 28 UNJ</b>	28	9.52	16	0.14	0.6	0.6		•		
	<b>16ER/L 24 UNJ</b>	24	9.52	16	0.16	0.7	0.8		•		
	<b>16ER/L 20 UNJ</b>	20	9.52	16	0.19	0.8	0.9		•		
	<b>16ER/L 18 UNJ</b>	18	9.52	16	0.21	0.8	1.0		•		
	<b>16ER/L 16 UNJ</b>	16	9.52	16	0.24	0.8	1.0		•	•	
	<b>16ER/L 14 UNJ</b>	14	9.52	16	0.27	1.0	1.2		•		
	<b>16ER 13 UNJ</b>	13	9.52	16	0.29	1.1	1.3		•		
	<b>16ER/L 12 UNJ</b>	12	9.52	16	0.32	1.1	1.4		•		
	<b>16ER 11 UNJ</b>	11	9.52	16	0.35	1.1	1.5		•		
	<b>16ER 10 UNJ</b>	10	9.52	16	0.38	1.1	1.5		•		
<b>16ER/L 8 UNJ</b>	8	9.52	16	0.48	1.2	1.6		•			

• Стандартная позиция

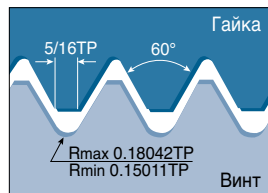


# Внутренняя UNJ


## Полный профиль



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Авиационно-космическая промышленность

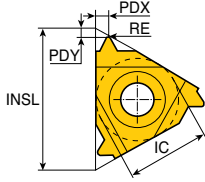
Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Внутренняя  Обычная	<b>08IR 20 UNJ</b>	20	4.76	8	0.06	0.8	0.9			●	
	<b>08IR 18 UNJ</b>	18	4.76	8	0.07	0.8	1.0			●	
	<b>11IR 32 UNJ</b>	32	6.35	11	0.04	0.6	0.6		●		
	<b>11IRB 32 UNJ</b>	32	6.35	11	0.04	0.6	0.6		●		
	<b>11IR 28 UNJ</b>	28	6.35	11	0.04	0.6	0.6		●		
	<b>11IR 24 UNJ</b>	24	6.35	11	0.05	0.7	0.8		●		
	<b>11IRB 24 UNJ</b>	24	6.35	11	0.05	0.6	0.6		●		
	<b>11IR 20 UNJ</b>	20	6.35	11	0.06	0.8	0.9		●		
	<b>11IR 18 UNJ</b>	18	6.35	11	0.07	0.8	1.0		●		
	<b>11IR 16 UNJ</b>	16	6.35	11	0.09	0.8	1.0		●		
	<b>11IRB 14 UNJ</b>	14	6.35	11	0.10	0.8	0.9		●		
	<b>16IR 24 UNJ</b>	24	9.52	16	0.05	0.7	0.8				●
	<b>16IR 20 UNJ</b>	20	9.52	16	0.06	0.8	0.9		●		
	<b>16IR 18 UNJ</b>	18	9.52	16	0.07	0.8	1.0		●		
	<b>16IR/L 16 UNJ</b>	16	9.52	16	0.09	0.8	1.0		●		
<b>16IR 14 UNJ</b>	14	9.52	16	0.10	1.0	1.2		●			
<b>16IR/L 12 UNJ</b>	12	9.52	16	0.12	1.1	1.4		●			
<b>16IR/L 8 UNJ</b>	8	9.52	16	0.19	1.2	1.6		●			

●: Стандартная позиция

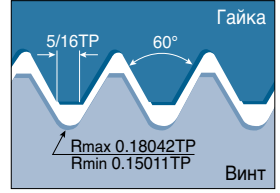
Режимы резания  
C11-C14 C52-C60

# Наружная и внутренняя MJ

### Полный профиль (ISO 5855)



Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Авиационно-космическая промышленность

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная Обычная	<b>16ER 1.00 MJ</b>	1.00	9.52	16	0.16	0.7	0.8		●		
	<b>16ER 1.25 MJ</b>	1.25	9.52	16	0.20	0.8	0.9		●		
	<b>16ER 1.50 MJ</b>	1.50	9.52	16	0.23	0.8	1.0	●	●		
	<b>16ER 2.00 MJ</b>	2.00	9.52	16	0.32	1.0	1.3		●		
Внутренняя Обычная	<b>11IR 1.00 MJ</b>	1.00	6.35	11	0.05	0.7	0.8		●		
	<b>11IR 1.25 MJ</b>	1.25	6.35	11	0.07	0.8	0.9		●		
	<b>11IR 1.50 MJ</b>	1.50	6.35	11	0.08	0.8	1.0		●		
	<b>11IR 2.00 MJ</b>	2.00	6.35	11	0.12	0.9	1.0		●		
	<b>16IRB 1.00 MJ</b>	1.00	6.35	11	0.05	0.6	0.6		●		
	<b>16IR 1.00 MJ</b>	1.00	9.52	16	0.05	0.7	0.8		●		
	<b>16IR 1.50 MJ</b>	1.50	9.52	16	0.08	0.8	1.0		●		

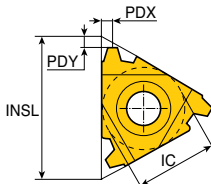
●: Стандартная позиция



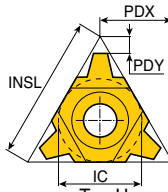
# Наружная и внутренняя трапецеидальная

T-THREAD

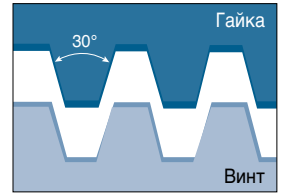
DIN 103






Наружная правая  
(внутренняя левая)

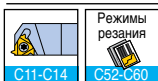


Тип U



• Назначение: Винты подачи

Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Обычная	<b>16ER/L 1.5 TR</b>	1.5	9.52	16	1.0	1.1	●	●			
	<b>16ER/L 2 TR</b>	2.0	9.52	16	1.0	1.3	●	●			
	<b>16ER/L 3 TR</b>	3.0	9.52	16	1.3	1.5	●	●	●		
	<b>22ER/L 4 TR</b>	4.0	12.70	22	1.8	1.9	●	●			
	<b>22ER/L 5 TR</b>	5.0	12.70	22	2.0	2.4	●	●	●	●	
	<b>22ER/L 6 TR</b>	6.0	12.70	22	2.0	2.4		●			
	<b>27ER/L 6 TR</b>	6.0	15.88	27	2.3	2.7	●	●			
 Обычная	<b>08IR/L 1.5 TR</b>	1.5	4.76	8	0.6	0.6			●		
	<b>16IR 1.5 TR</b>	1.5	9.52	16	1.0	1.1	●				
	<b>16IR/L 2 TR</b>	2.0	9.52	16	1.0	1.3	●	●			
	<b>16IR/L 3 TR</b>	3.0	9.52	16	1.3	1.5		●	●		
	<b>22IR/L 4 TR</b>	4.0	12.70	22	1.8	1.9	●	●			
	<b>22IR/L 5 TR</b>	5.0	12.70	22	2.0	2.4	●	●	●		
	<b>22IR/L 6 TR</b>	6.0	12.70	22	2.0	2.4	●	●	●	●	
 U	<b>27IR 7 TR</b>	7.0	15.88	27	2.2	2.6	●	●			
	<b>22UERL 6 TR</b>	6.0	12.70	22	2.0	11.0	●	●	●	●	
	<b>22UERL 7 TR</b>	7.0	12.70	22	2.3	11.0	●	●			
	<b>22UERL 8 TR</b>	8.0	12.70	22	2.5	11.0	●				
	<b>27UERL 8 TR</b>	8.0	15.88	27	2.5	13.7	●	●	●		
	<b>27UERL 9 TR</b>	9.0	15.88	27	3.0	13.7	●	●			
	<b>27UERL 10 TR<sup>(1)</sup></b>	10.0	15.88	27	3.2	13.7	●	●			
	<b>08UIRL 2 TR</b>	2.0	4.76	8	0.9	4.0			●		
	<b>22UIRL 6 TR</b>	6.0	12.70	22	2.0	11.0	●	●			
	<b>22UIRL 7 TR</b>	7.0	12.70	22	2.3	11.0	●				
	<b>27UIRL 8 TR</b>	8.0	15.88	27	2.5	13.7	●		●		
	<b>27UIRL 9 TR</b>	9.0	15.88	27	3.0	13.7	●	●			
	<b>27UIRL 10 TR<sup>(1)</sup></b>	10.0	15.88	27	3.2	13.7		●			

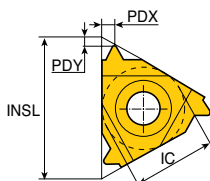


• <sup>(1)</sup> Только одна режущая кромка  
• DIN 103 04 / 1977, 150 2901 / 1977 Class 7H (7E)

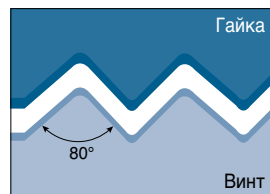
●: Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя PG



Полный профиль (DIN 40430)



Наружная правая (внутренняя левая)



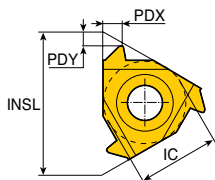
• Назначение: Электротехническая промышленность

Пластина	Обозначение	ТPI	Размеры (мм)				С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
Наружная 	<b>16ER 16 PG</b>	16	9.52	16	0.8	1.0	●				
	<b>16ER 18 PG</b>	18	9.52	16	0.8	0.9	●				
	<b>16ER 20 PG</b>	20	9.52	16	0.7	0.8	●				
Обычная											
Внутренняя 	<b>11IR 18 PG</b>	18	6.35	11	0.8	0.9	●				
	<b>16IR 16 PG</b>	16	9.52	16	0.8	1.0	●				
	<b>16IR 18 PG</b>	18	9.52	16	0.8	0.9	●				
Обычная											

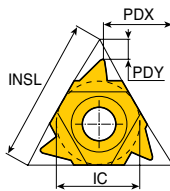
●: Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя тип Sage

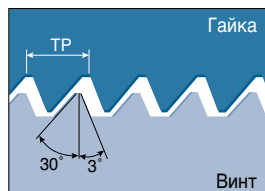
DIN 513







Наружная правая  
(внутренняя левая)



Тип U



• Назначение: Для высокой нагрузки в одном направлении

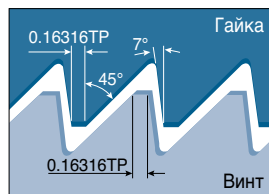
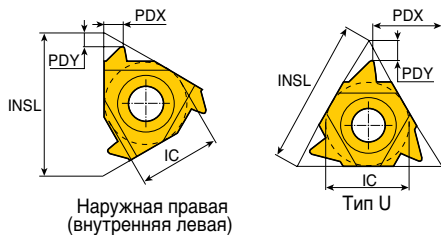
Пластина	Обозначение	Шаг (мм)	Размеры (мм)				С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 Наружная Обычная	<b>16ER/L 2 SAGE</b>	2.0	9.52	16	1.1	1.6		●			
	<b>22ER/L 3 SAGE</b>	3.0	12.70	22	1.5	2.4		●			
	<b>22ER/L 4 SAGE</b>	4.0	12.70	22	1.9	3.1	●	●			
 Наружная U	<b>22UER/L 5 SAGE</b>	5.0 <sup>(1)</sup>	12.70	22	1.2	11.6		●			
	<b>22UER/L 6 SAGE</b>	6.0 <sup>(1)</sup>	12.70	22	1.2	11.7		●			
 Внутренняя Обычная	<b>16IR 2 SAGE</b>	2.0	9.52	16	1.2	1.7		●			
	<b>22IR/L 3 SAGE</b>	3.0	12.70	22	1.9	2.9		●			
	<b>22IR 4 SAGE</b>	4.0	12.70	22	2.3	3.5		●			
 Внутренняя U	<b>22UIR 5 SAGE</b>	5.0 <sup>(1)</sup>	12.70	22	1.9	11.7		●			
	<b>22UIR 6 SAGE</b>	6.0 <sup>(1)</sup>	12.70	22	2.1	11.9		●			



Режимы  
резания  
C11-C14  
C52-C60

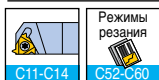
• <sup>(1)</sup> Требуется специальная подкладная пластина

●: Стандартная позиция



• Назначение: Для высокой нагрузки в одном направлении

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30
 Обычная	<b>16ER 20 ABUT</b>	20	9.52	16	1.0	1.3		●		
	<b>16ER/L 16 ABUT</b>	16	9.52	16	1.1	1.5		●		
	<b>16ER/L 12 ABUT</b>	12	9.52	16	1.4	2.0		●		
	<b>16ER/L 10 ABUT</b>	10	9.52	16	1.5	2.3		●		
	<b>22ER 8 ABUT</b>	8	12.70	22	2.1	3.3	●	●		
	<b>22ER 6 ABUT</b>	6	12.70	22	2.1	3.4		●		
 U	<b>22UER 4 ABUT</b>	4	12.70	22	2.3	9.5	●	●		
	<b>27UER/L 3 ABUT</b>	3	15.88	27	3.1	11.7		●		
 Обычная	<b>11IR 20 ABUT</b>	20	6.35	11	1.0	1.3		●		
	<b>11IR/L 16 ABUT</b>	16	6.35	11	1.0	1.5		●	●	
	<b>16IR 20 ABUT</b>	20	9.52	16	1.0	1.3	●	●		
	<b>16IR/L 16 ABUT</b>	16	9.52	16	1.0	1.5		●		
	<b>16IR/L 12 ABUT</b>	12	9.52	16	1.4	2.0	●	●		
	<b>16IR/L 10 ABUT</b>	10	9.52	16	1.5	2.3		●		
	<b>22IR 8 ABUT</b>	8	12.70	22	2.1	3.3		●		
 U	<b>22UIR 4 ABUT</b>	4	12.70	22	2.3	9.5	●	●	●	
	<b>27UIR 3 ABUT</b>	3	15.88	27	3.1	11.7		●		

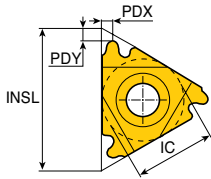


• ANSI B1.9-1973 класс 2

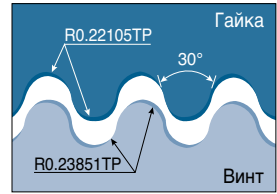
●: Стандартная позиция

# Наружная и внутренняя круглая



DIN 405

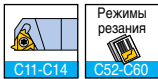


Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Соединительные части труб, пожаротушение, пищевая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)				С покрытием			Без покрытия	
			IC	INSL	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	P30	
 <p>Обычная</p>	<b>16ER/L 10 RND</b>	10	9.52	16	1.1	1.2	•	•			
	<b>16ER/L 8 RND</b>	8	9.52	16	1.4	1.3	•	•			
	<b>16ERM 8 RND</b>	8	9.52	16	1.4	1.3		•			
	<b>16ER/L 6 RND</b>	6	9.52	16	1.5	1.7	•	•			
	<b>16ERM 6 RND</b>	6	9.52	16	1.5	1.7		•			
	<b>22ER/L 6 RND</b>	6	12.70	22	1.5	1.7		•	•		
 <p>Обычная</p>	<b>22ER 4 RND</b>	4	12.70	22	2.2	2.3	•	•			
	<b>16IR 10 RND</b>	10	9.52	16	1.1	1.2		•			
	<b>16IR/L 8 RND</b>	8	9.52	16	1.4	1.4		•			
	<b>16IR/L 6 RND</b>	6	9.52	16	1.4	1.5	•	•	•		
	<b>16IRM 6 RND</b>	6	9.52	16	1.4	1.5		•			
	<b>22IR 6 RND</b>	6	12.70	22	1.5	1.7		•			
	<b>22IR 4 RND</b>	4	12.70	22	2.2	2.3		•			
	<b>27IR/L 4 RND</b>	4	15.88	27	2.2	2.3	•				



- ERM / IRM с прессованным стружколомом
- Допуск: класс 7H

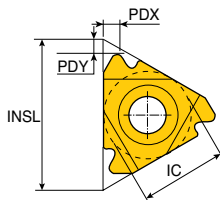
• Стандартная позиция



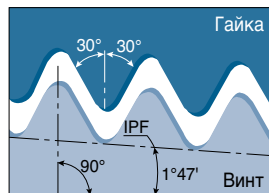
# Резьба для нефтегазовой промышленности API

T-THREAD



Круглый профиль

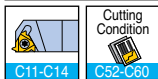


Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Нефтегазовая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	IPF	PDY	PDX	TT7010	TT9030	TT8010	
Наружная 	<b>16ER 10 API RD</b>	10	9.52	16	0.75	1.5	1.4	●	●		P30
	<b>16ER/L 8 API RD</b>	8	9.52	16	0.75	1.3	1.6	●	●		
Обычная											
Внутренняя 	<b>16IR 10 API RD</b>	10	9.52	16	0.75	1.5	1.4	●	●		P30
	<b>16IR/L 8 API RD</b>	8	9.52	16	0.75	1.3	1.6	●	●		
Обычная											

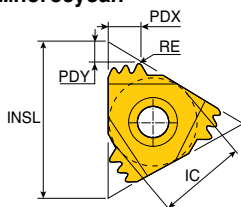


• Стандартная позиция

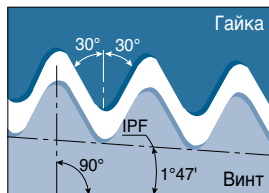
# Резьба для нефтегазовой промышленности API

T-THREAD


Круглый профиль, многозубая

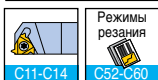


Наружная правая  
(внутренняя левая)



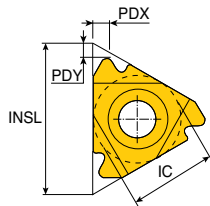
• Назначение: Нефтегазовая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)							CICT <sup>(1)</sup>	С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	RE	IPF	PDY	PDX	TT7010		TT9030	TT8010		
Наружная / Внутренняя 	<b>22ER/IR 10 API RD 2M</b>	10	12.70	22	0.36	0.75	2.4	3.7	2	●		P30		
	<b>27ER/IR 8 API RD 2M</b>	8	15.88	27	0.43	0.75	3.0	4.5	2	●				

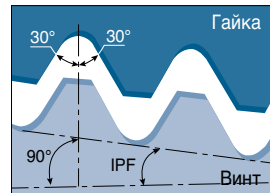


- API Spec 5B8-1996
- (1) Количество зубьев на вершину



• Стандартная позиция





Наружная правая  
(внутренняя левая)



• Назначение: Нефтегазовая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Номер соединения или размер	С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	IPF	PDY	PDX		TT7010	TT9030	TT8010	P30
Наружная  Обычная	<b>22ER/L 5 API 403</b> <sup>(1)</sup>	5	12.70	22	3	1.8	2.5	2.375"-4.5"REG	●	●		
	<b>27ER/L 4 API 382</b> <sup>(2)</sup>	4	15.88	27	2	2.1	2.8	NC23-NC50	●	●		
	<b>27ER 4 API 383</b> <sup>(2)</sup>	4	15.88	27	3	2.1	2.8	NC56-NC77			●	
	<b>27ER/L 4 API 502</b> <sup>(3)</sup>	4	15.88	27	2	2.0	3.0	6-5/8"REG	●	●		
	<b>27ER 4 API 503</b> <sup>(3)</sup>	4	15.88	27	3	2.0	3.0	5-1/2, 7-5/8, 8-5/8"REG			●	
Внутренняя  Обычная	<b>22IR/L 5 API 403</b> <sup>(1)</sup>	5	12.70	22	3	1.8	2.5	2.375"-4.5"REG	●	●		
	<b>27IR 4 API 382</b> <sup>(2)</sup>	4	15.88	27	2	2.1	2.8	NC23-NC50	●	●		
	<b>27IR 4 API 383</b> <sup>(2)</sup>	4	15.88	27	3	2.1	2.8	NC56-NC77			●	
	<b>27IR/L 4 API 502</b> <sup>(3)</sup>	4	15.88	27	2	2.0	3.0	6-5/8"REG	●	●		
	<b>27IR/L 4 API 503</b> <sup>(3)</sup>	4	15.88	27	3	2.0	3.0	5-1/2, 7-5/8, 8-5/8"REG	●	●		

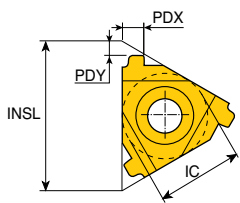




Режимы резания

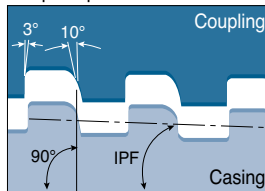
- <sup>(1)</sup> V-0.040 <sup>(2)</sup> V-0.038R <sup>(3)</sup> V-0.050
- 0.050, API спец. 74-1994

●: Стандартная позиция

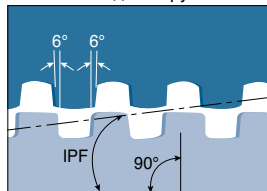


Наружная правая  
(внутренняя левая)



Упорная резьба



Резьба обсадных труб



• Назначение: Нефтегазовая промышленность

Пластина	Обозначение	TPI	Размеры (мм)					Номер соединения или размер	С покрытием			Без покрытия
			IC	INSL	IPF	PDY	PDX		TT7010	TT9030	TT8010	P30
 Баттресса	<b>22ER/IR 5 BUT 0.75</b>	5	12.70	22	0.75	2.2	2.4	4-1/2" - 13-3/8"	•	•		
	<b>22ER/IR 5 BUT 1.0</b>	5	12.70	22	1.0	2.3	2.4	16" - 20"	•			
 Резьба обсадных труб	<b>22ER 6 EL 1.5</b>	6	12.70	22	1.5	1.9	1.9	5" - 7-5/8"	•	•		
	<b>22IR 6 EL 1.5</b>	6	12.70	22	1.5	1.9	1.9	5" - 7-5/8"		•		
	<b>22ER 5 EL 1.25</b>	5	12.70	22	1.25	2.4	2.3	8-5/8" - 10-3/4"	•			



• ANSI B1.9-1973 класс 2

• Стандартная позиция

## Параметры обработки для резбонарезания

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

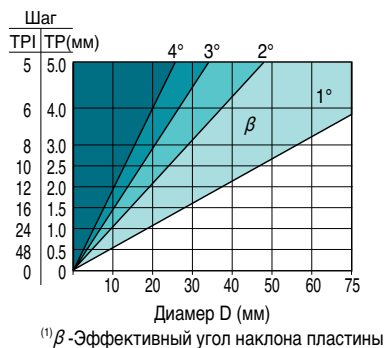
# Рекомендуемые режимы резания

## Параметры обработки для резьбонарезания

Скорость резания (м/мин)					
Покрытие			Без покрытия		
ТТ7010	ТТ9030	ТТ8010	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			

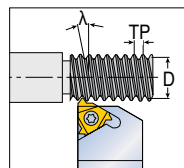
## ► Выбор угла подъема резьбы и подкладной пластины

- Расчет угла подъема резьбы  $\lambda$



$$\operatorname{tg} \lambda = \frac{1 \times TP}{3.14 \cdot D}$$

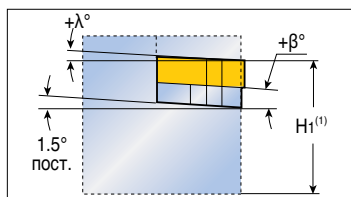
$$\lambda^\circ = \frac{20 \times TP}{D}$$



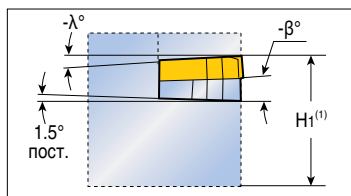
TP - Шар резьбы (мм)  
D - Эффективный диаметр резьбы (мм)  
 $\lambda$  - Угол подъема резьбы

## ► Выбор подкладной пластины по углу подъема резьбы $\lambda$

		Стандарт							
Угол подъема резьбы $\lambda$		$> 4^\circ$	$3^\circ - 4^\circ$	$2^\circ - 3^\circ$	$1^\circ - 2^\circ$	$0^\circ - 1^\circ$	Негативные подкладные пластины		
Угол наклона пластины $\beta$		4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	-0.5°	-1.5°	
INSL(IC)	Державка	Обозначение подкладной пластины							
16 (3/8)	EX RH OR IN LH	AE 16 +4.5	AE 16 +3.5	AE 16 +2.5	AE 16	AE 16 +0.5	AE 16 -0.5	AE 16 -1.5	
	EX LH OR IN RH	AI 16 +4.5	AI 16 +3.5	AI 16 +2.5	AI 16	AI 16 +0.5	AI 16 -0.5	AI 16 -1.5	
22 (1/2)	EX RH OR IN LH	AE 22 +4.5	AE 22 +3.5	AE 22 +2.5	AE 22	AE 22 +0.5	AE 22 -0.5	AE 22 -1.5	
	EX LH OR IN RH	AI 22 +4.5	AI 22 +3.5	AI 22 +2.5	AI 22	AI 22 +0.5	AI 22 -0.5	AI 22 -1.5	
27 (5/8)	EX RH OR IN LH	AE 27 +4.5	AE 27 +3.5	AE 27 +2.5	AE 27	AE 27 +0.5	AE 27 -0.5	AE 27 -1.5	
	EX LH OR IN RH	AI 27 +4.5	AI 27 +3.5	AI 27 +2.5	AI 27	AI 27 +0.5	AI 27 -0.5	AI 27 -1.5	
22U (1/2U)	EX RH OR IN LH	AE 22U +4.5	AE 22U +3.5	AE 22U +2.5	AE 22U	AE 22U +0.5	AE 22U -0.5	AE 22U -1.5	
	EX LH OR IN RH	AI 22U +4.5	AI 22U +3.5	AI 22U +2.5	AI 22U	AI 22U +0.5	AI 22U -0.5	AI 22U -1.5	
27U (5/8U)	EX RH OR IN LH	AE 27U +4.5	AE 27U +3.5	AE 27U +2.5	AE 27U	AE 27U +0.5	AE 27U -0.5	AE 27U -1.5	
	EX LH OR IN RH	AI 27U +4.5	AI 27U +3.5	AI 27U +2.5	AI 27U	AI 27U +0.5	AI 27U -0.5	AI 27U -1.5	



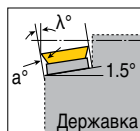
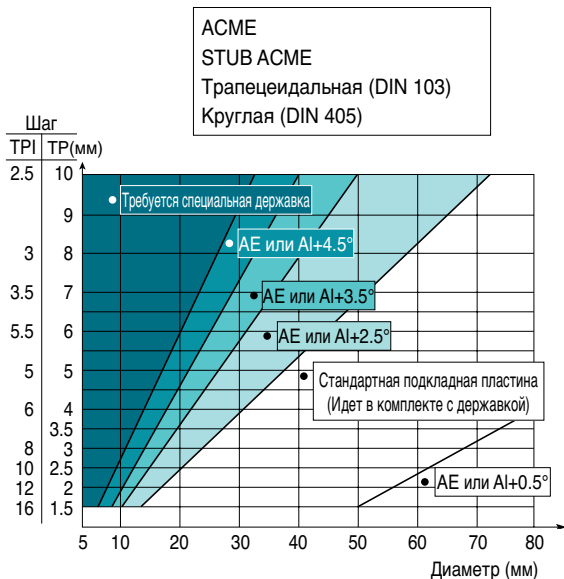
- Подкладные пластины для позитивного угла наклона пластины  $\beta$  при точении
- Правой резьбы правой державкой или левой резьбы левой державкой



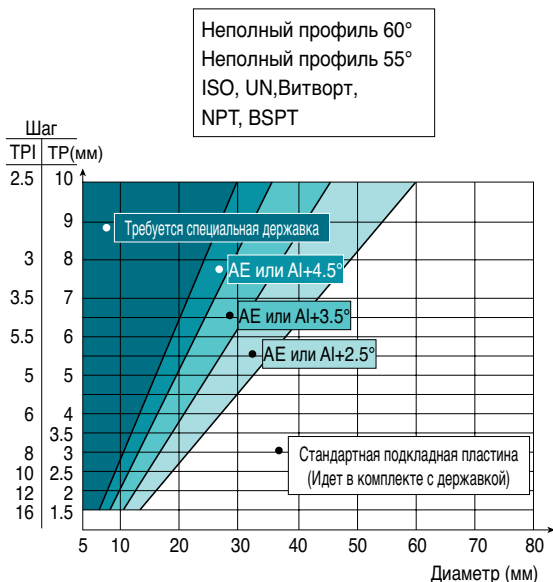
- Подкладные пластины для негативного угла наклона пластины  $\beta$  при точении
- Правой резьбы левой державкой или левой резьбы правой державкой

•  $(1) H_1$  - постоянное значение для всех комбинаций подкладных пластин

## ► Выбор подкладной пластины по углу подъема резьбы $\lambda$



**AE** подкладные пластины: Наружные правые и внутренние левые державки  
**AI** подкладные пластины: Внутренние правые и наружные левые державки



**AE** подкладные пластины: Наружные правые и внутренние левые державки  
**AI** подкладные пластины: Внутренние правые и наружные левые державки

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

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

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

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

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



Максимальная глубина первого прохода (D1), мм							
Высокоуглеродистая сталь		Легированная сталь		Нержавеющая сталь		Цветные металлы, алюминий	
Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>	Eq. <sup>(2)</sup>	Dim. <sup>(3)</sup>
0.31	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 внутренних резьб пластинами M-типа

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

- <sup>(1)</sup> Касается числа проходов для соответствующего шага резьбы
- <sup>(2)</sup> Соответствующая методу глубины прохода
- <sup>(3)</sup> Уменьшенная глубина для каждого прохода

## ► Число проходов для режущих пластин стандартного типа

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

- Для станка с упрощенной системой ЧПУ (06IR или 08IR) добавить 1-3 прохода. Увеличивается для твердых материалов.

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

## ► Рекомендованное число проходов 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