

Винтовые резьбовые фрезы



Преимущества винтовых резьбовых фрез

- Инструмент позволяет получить качественную поверхность на высокой подаче и уменьшить время обработки.
- Широкая область применения: обработка мелкогабаритных деталей на небольших обрабатывающих центрах и тяжелые операции на мощных фрезерных станках.
- Корпуса фрез содержат 1-9 пластин, расположенных по винтовой линии, на сравнительно небольшом диаметре.
- Уникальная система крепления пластин обеспечивает их точное позиционирование.
- Винтовая конструкция снижает вибрации и шум.
- Отличное качество поверхности при нарезании резьбы, черновом и чистовом концевом фрезеровании.
- Пластины изготовлены из мелкозернистого сплава MT7 с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10 - K20). Этот сплав общего назначения подходит для большинства материалов.

Содержание:

Стр.:

Содержание:

Стр.:

Система обозначения
ISO
UN
Витворта
BSPT
NPT
NPTF
NPS

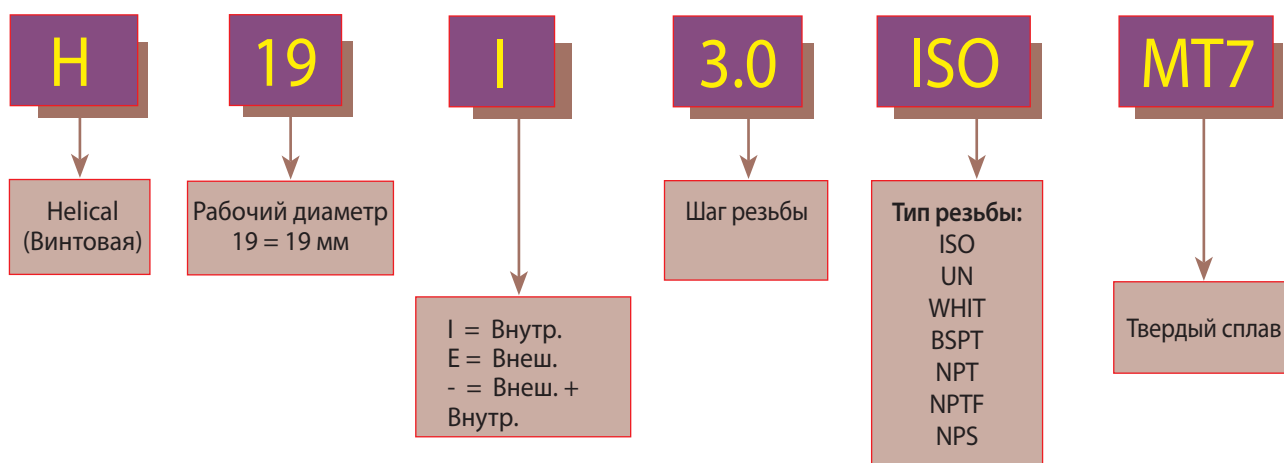
162
163
164-165
165
166
166
167
167

Винтовые зачистные пластины
Корпуса фрез
Специальный инструмент
Примеры использования

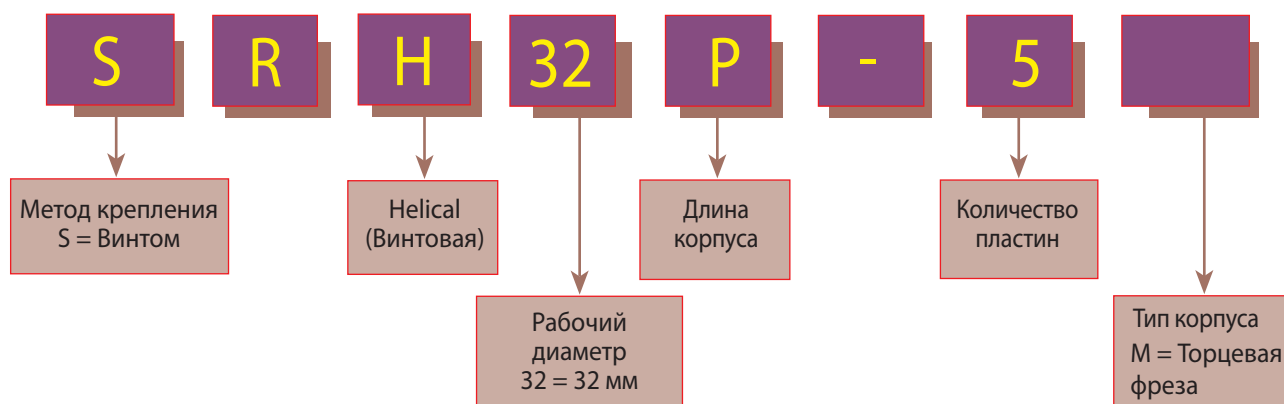
168
169-171
171
172

Система обозначения

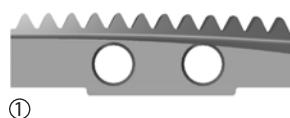
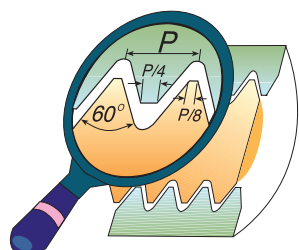
Пластины для винтовых резьбовых фрез



Корпуса винтовых резьбовых фрез

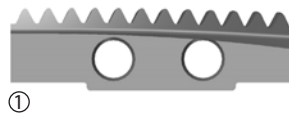
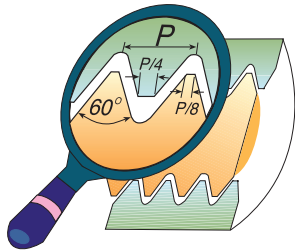


ISO



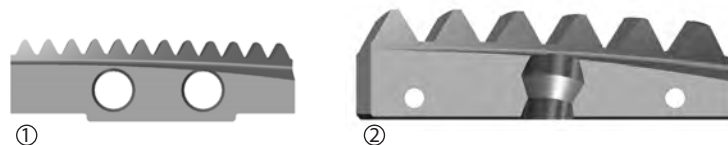
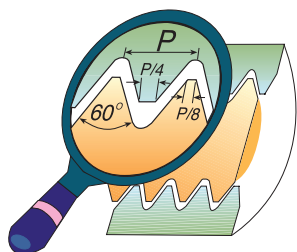
Размер пластины	Рис.	Шаг мм	Внеш./ Внутр.	М крупная	М мелкая	Обозначение	Корпус
H13	1	1.0	Внутр.		≥ 15	H13 I 1.0 ISO	SRH13...
		1.5	Внутр.		≥ 16	H13 I 1.5 ISO	
		2.0	Внутр.	M16	≥ 17	H13 I 2.0 ISO	
H15	1	1.0	Внутр.		≥ 17	H15 I 1.0 ISO	SRH15...
		1.5	Внутр.		≥ 18	H15 I 1.5 ISO	
		2.0	Внутр.		≥ 19	H15 I 2.0 ISO	
H17	1	2.5	Внутр.	M18	≥ 20	H15 I 2.5 ISO	SRH17...
		1.0	Внутр.		≥ 19	H17 I 1.0 ISO	
		1.5	Внутр.		≥ 20	H17 I 1.5 ISO	
H19	1	2.0	Внутр.		≥ 21	H17 I 2.0 ISO	SRH19...
		2.5	Внутр.	M20, M22	≥ 22	H17 I 2.5 ISO	
		2.0	Внутр.		≥ 23	H19 I 2.0 ISO	
H23	2	3.0	Внутр.	M24	≥ 25	H19 I 3.0 ISO	SRH23...
		1.0	Внеш.			H23 E 1.0 ISO	
		1.0	Внутр.		≥ 25	H23 I 1.0 ISO	
		1.5	Внеш.			H23 E 1.5 ISO	
		1.5	Внутр.		≥ 26	H23 I 1.5 ISO	
		2.0	Внеш.			H23 E 2.0 ISO	
		2.0	Внутр.		≥ 27	H23 I 2.0 ISO	
		3.0	Внеш.			H23 E 3.0 ISO	
		3.0	Внутр.	M27	≥ 29	H23 I 3.0 ISO	
3.5	Внутр.	M30, M33	≥ 30	H23 I 3.5 ISO			
H32	2	4.0	Внутр.	M36	≥ 31	H23 I 4.0 ISO	SRH32...
		1.0	Внутр.		≥ 34	H32 I 1.0 ISO	
		1.5	Внеш.			H32 E 1.5 ISO	
		1.5	Внутр.		≥ 35	H32 I 1.5 ISO	
		2.0	Внеш.			H32 E 2.0 ISO	
		2.0	Внутр.		≥ 36	H32 I 2.0 ISO	
		3.0	Внеш.			H32 E 3.0 ISO	
		3.0	Внутр.		≥ 38	H32 I 3.0 ISO	
		3.5	Внутр.		≥ 39	H32 I 3.5 ISO	
		4.0	Внеш.			H32 E 4.0 ISO	
H45	2	4.0	Внутр.	M39	≥ 40	H32 I 4.0 ISO	SRH45...
		4.5	Внутр.	M42, M45	≥ 41	H32 I 4.5 ISO	
		5.0	Внутр.	M48	≥ 42	H32 I 5.0 ISO	
		1.5	Внеш.			H45 E 1.5 ISO	
		1.5	Внутр.		≥ 48	H45 I 1.5 ISO	
		2.0	Внеш.			H45 E 2.0 ISO	
		2.0	Внутр.		≥ 49	H45 I 2.0 ISO	
		3.0	Внутр.		≥ 51	H45 I 3.0 ISO	
		3.5	Внутр.		≥ 52	H45 I 3.5 ISO	
		4.0	Внутр.		≥ 53	H45 I 4.0 ISO	
H63	2	4.5	Внутр.		≥ 54	H45 I 4.5 ISO	SRH63...
		5.0	Внутр.	M52	≥ 55	H45 I 5.0 ISO	
		5.5	Внутр.	M56, M60	≥ 56	H45 I 5.5 ISO	
		6.0	Внутр.	M64, M68	≥ 57	H45 I 6.0 ISO	
		1.5	Внутр.		≥ 66	H63 I 1.5 ISO	
		2.0	Внутр.		≥ 67	H63 I 2.0 ISO	
3.0	Внутр.		≥ 69	H63 I 3.0 ISO			
4.0	Внутр.		≥ 71	H63 I 4.0 ISO			
6.0	Внутр.		≥ 75	H63 I 6.0 ISO			

UN



Размер пластины	Рис.	Шаг ТPI	Внеш./Внутр.	UN	UNC	UNF	UNS	Обозначение	Корпус	
H13	1	16	Внутр.	5/8, 11/16				H13 I 16 UN	SRH13...	
		14	Внутр.				5/8	H13 I 14 UN		
		12	Внутр.	11/16				H13 I 12 UN		
H15	1	16	Внутр.			3/4		H15 I 16 UN	SRH15...	
		14	Внутр.				3/4	H15 I 14 UN		
		12	Внутр.	3/4, 13/16				H15 I 12 UN		
H17	1	10	Внутр.		3/4		7/8, 1	H15 I 10 UN	SRH17...	
		16	Внутр.	13/16 - 1				H17 I 16 UN		
		14	Внутр.			7/8, 1		H17 I 14 UN		
H19	1	12	Внутр.	15/16		1		H17 I 12 UN	SRH19...	
		8	Внутр.	1 1/16, 1 1/8	1			H17 I 8 UN		
		9	Внутр.			7/8		H17 I 9 UN		
H23	2	32	Внутр.	1			1 - 1 1/4	H19 I 12 UN	SRH23...	
		24	Внутр.					H19 I 8 UN		
		20	Внеш.					H23 E 20 UN		
		20	Внутр.	1 1/16 - 1 5/16						H23 I 20 UN
		18	Внеш.					H23 E 18 UN		
		18	Внутр.				1	H23 I 18 UN		
		16	Внеш.					H23 E 16 UN		
		16	Внутр.	1 1/16 - 1 5/16						H23 I 16 UN
		14	Внеш.					H23 E 14 UN		
		14	Внутр.					$\geq 1 1/8$		H23 I 14 UN
		12	Внеш.							H23 E 12 UN
		12	Внутр.	1 1/16 - 1 3/16			1 1/8			H23 I 12 UN
		10	Внеш.							H23 E 10 UN
10	Внутр.					$\geq 1 1/8$	H23 I 10 UN			
8	Внеш.						H23 E 8 UN			
8	Внутр.	1 3/16 - 1 5/16					H23 I 8 UN			
7	Внеш.						H23 E 7 UN			
7	Внутр.			1 1/4			H23 I 7 UN			
H28	2	12	Внутр.	1 5/16		1 1/4, 1 3/8		H28 I 12 UN	SRH28...	
		8	Внутр.	1 3/8 - 1 7/16				H28 I 8 UN		
		6	Внутр.	1 3/8 - 1 9/16	1 1/2			H28 I 6 UN		
H32	2	24	Внеш.				$\geq 1 3/8$	H32 E 24 UN	SRH32...	
		20	Внеш.					H32 E 20 UN		
		20	Внутр.	$\geq 1 3/8$				H32 I 20 UN		
		18	Внеш.					H32 E 18 UN		
		18	Внутр.				$\geq 1 3/4$	H32 I 18 UN		
		16	Внеш.					H32 E 16 UN		
		16	Внутр.	1 3/8 - 1 7/8				H32 I 16 UN		
		12	Внеш.					H32 E 12 UN		
		12	Внутр.	1 7/16 - 1 7/8			1 1/2	H32 I 12 UN		
		8	Внеш.					H32 E 8 UN		
8	Внутр.	1 1/2 - 2				H32 I 8 UN				
6	Внеш.					H32 E 6 UN				
6	Внутр.	1 5/8 - 1 7/8				H32 I 6 UN				
5	Внутр.			1 3/4			H32 I 5 UN			
H40	2	6	Внутр.	1 15/16, 2				H40 I 6 UN	SRH40...	
		4.5	Внутр.		2			H40 I 4.5 UN		

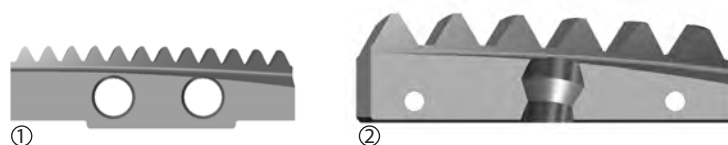
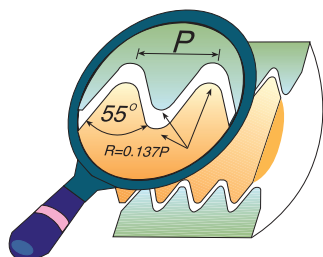
UN



Размер пластины	Рис.	Шаг ТР1	Внеш./ Внутр.	UN	UNC	UNF	UNS	Обозначение	Корпус
H45	2	16	Внут.	1 15/16 - 2 1/2			2 1/16 - 2	H45 I 16 UN	SRH45...
		12	Внут.	1 15/16 - 2 5/8				H45 I 12 UN	
		8	Внут.	2 1/8 - 2 5/8				H45 I 8 UN	
		6	Внут.	2 1/8 - 2 3/4				H45 I 6 UN	
		4.5	Внут.			2 1/4		H45 I 4.5 UN	
		4	Внут.		2 1/2 - 2 3/4		H45 I 4 UN		
H63	2	16	Внут.	≥ 2 5/8				H63 I 16 UN	SRH63...
		12	Внут.	≥ 2 3/4				H63 I 12 UN	
		8	Внут.	≥ 2 3/4				H63 I 8 UN	
		6	Внут.	≥ 2 7/8				H63 I 6 UN	
		4	Внут.			≥ 3		H63 I 4 UN	

Витворта

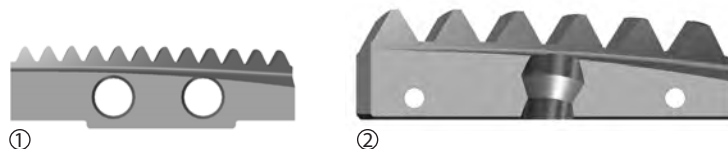
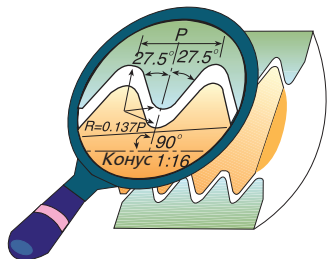
Одна пластина для Внешней и Внутренней резьбы



Размер пластины	Рис.	Шаг ТР1	Обозначение	Размер резьбы	Корпус
H13	1	19	H13-19 W	G 3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 W	G 1/2	SRH15...
H17	1	14	H17-14 W	G 1/2 - 5/8	SRH17...
		11	H17-11 W	G ≥ 1"	
H19	1	14	H19-14 W	G 3/4 - 7/8	SRH19...
		11	H19-11 W	G ≥ 1"	
H23	2	14	H23-14 W	Внут. G 7/8" Внеш. ≥ G 1/2"	SRH23...
		11	H23-11 W	≥ G 1"	
H32	2	14	H32-14 W	Внеш. ≥ G 1/2"	SRH32...
		11	H32-11 W	Внут. ≥ G 1 1/8" Внеш. ≥ G 1"	
H45	2	11	H45-11 W	Внут. ≥ G 1 5/8" Внеш. ≥ G 1"	SRH45...
H63	2	11	H63-11 W	Внут. ≥ G 2 3/8" Внеш. ≥ G 1"	SRH63...

BSPT

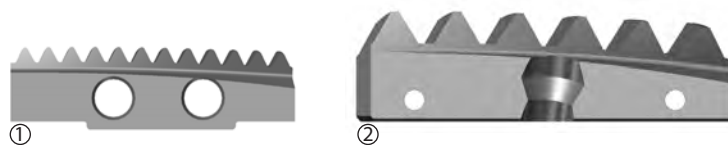
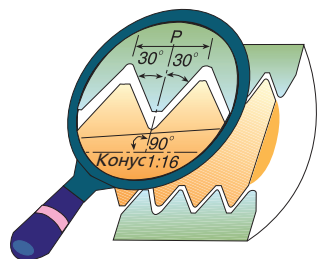
Одна пластина для Внешней и Внутренней резьбы



Размер пластины	Рис.	Шаг ТPI	Обозначение	Размер резьбы	Корпус
H13	1	19	H13-19 BSPT	3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 BSPT	1/2-3/4	SRH15...
H17	1	14	H17-14 BSPT	1/2-3/4	SRH17...
H23	2	11	H23-11 BSPT	≥ 1"	SRH23...
H32	2	11	H32-11 BSPT	Внутр. ≥ 1 ¹ / ₈ " Внеш. ≥ 1"	SRH32...
H45	2	11	H45-11 BSPT	Внутр. ≥ 1 ³ / ₄ " Внеш. ≥ 1"	SRH45...
H63	2	11	H63-11 BSPT	Внутр. ≥ 2 ¹ / ₂ " Внеш. ≥ 1"	SRH63...

NPT

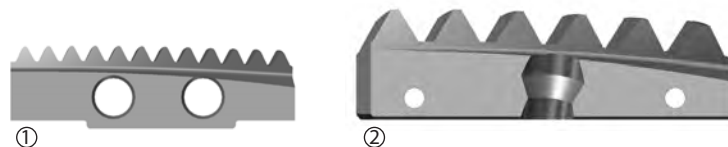
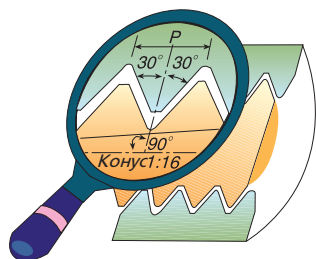
Одна пластина для Внешней и Внутренней резьбы



Размер пластины	Рис.	Шаг ТPI	Обозначение	Размер резьбы	Корпус
H13	1	18	H13-18 NPT	3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 NPT	1/2-3/4	SRH15...
H17	1	14	H17-14 NPT	1/2-3/4	SRH17...
H23	2	11.5	H23-11.5 NPT	1"-2"	SRH23...
H32	2	11.5	H32-11.5 NPT	Внутр. 1 ¹ / ₄ "-2" Внеш. 1"-2"	SRH32...
H45	2	11.5	H45-11.5 NPT	Внутр. ≥ 1 ⁵ / ₈ " Внеш. ≥ 1"	SRH45...
		8	H45-8 NPT	≥ 2 ¹ / ₂ "	
H63	2	11.5	H63-11.5 NPT	Внеш. 1-2"	SRH63...
		8	H63-8 NPT	≥ 3"	

NPTF

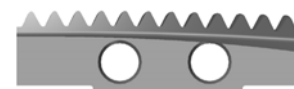
Одна пластина для Внешней и Внутренней резьбы



Размер пластины	Рис.	Шаг ТPI	Обозначение	Размер резьбы	Корпус
H13	1	18	H13-18 NPTF	3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 NPTF	1/2-3/4	SRH15...
H17	1	14	H17-14 NPTF	1/2-3/4	SRH17...
H23	2	11.5	H23-11.5 NPTF	1"-2"	SRH23...
H32	2	11.5	H32-11.5 NPTF	Внутр. 1 1/4"-2" Внеш. 1"-2"	SRH32...

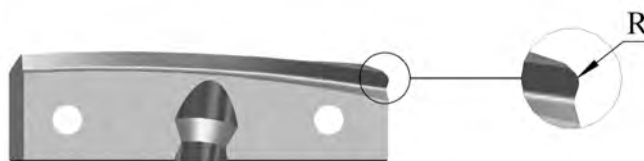
NPS

Одна пластина для Внешней и Внутренней резьбы



Размер пластины	Шаг ТPI	Обозначение	Размер резьбы	Корпус
H13	18	H13-18 NPS	3/8	SRH13...
H15	14	H15-14 NPS	1/2-3/4	SRH15...
H17	14	H17-14 NPS	1/2-3/4	SRH17...

Винтовые зачистные пластины



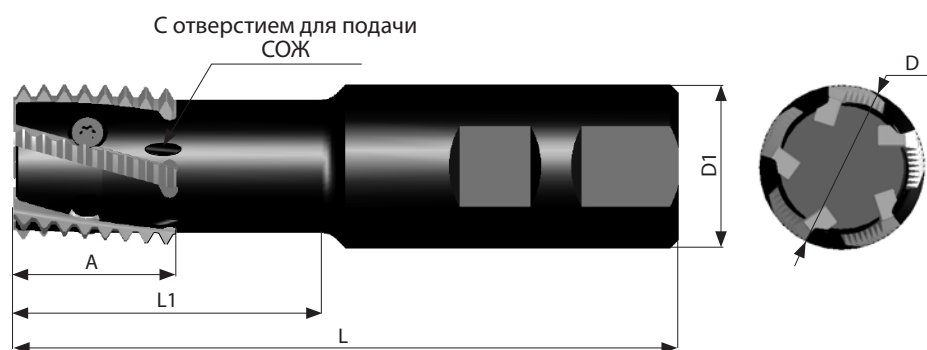
Размер пластины	R	Обозначение	Корпус
H23	0.2	H23 FR 0.2	SRH23...
	0.5	H23 FR 0.5	
	1.0	H23 FR 1.0	
H32	0.2	H32 FR 0.2	SRH32...
	0.5	H32 FR 0.5	
	1.0	H32 FR 1.0	
H45	0.2	H45 FR 0.2	SRH45...
	0.5	H45 FR 0.5	
	1.0	H45 FR 1.0	
	1.5	H45 FR 1.5	
	2.0	H45 FR 2.0	
H63	0.2	H63 FR 0.2	SRH63...
	0.5	H63 FR 0.5	
	1.0	H63 FR 1.0	
	1.5	H63 FR 1.5	
	2.0	H63 FR 2.0	

Корпуса фрез

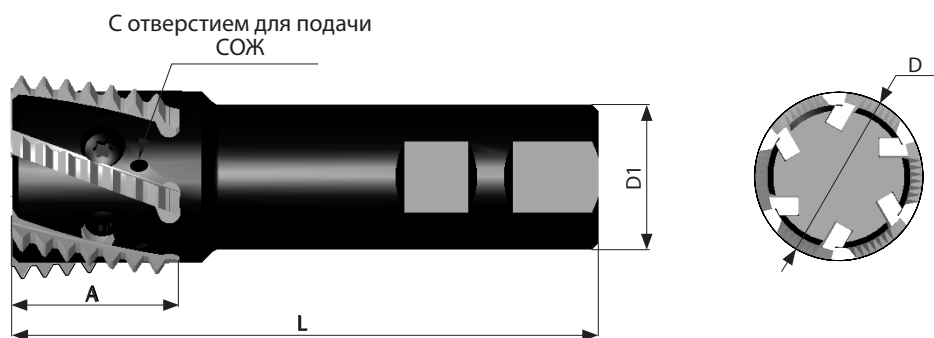


Обозначение	Тип пластин	Размер пласт. А	D	D1	L	L1	Кол-во пластин	Винт	Ключ
SRH13-1	H13	27	13	20	90	35	1	S13	K11
SRH15-1	H15	27	15	20	95	40	1	S15	K11
* SRH17-2	H17	27	17	20	85	30	2	S17	K11
* SRH17J-2	H17	27	17	20	100	45	2	S17	K11
SRH19-3	H19	27	19	20	85	30	3	S19	K11
SRH19J-3	H19	27	19	20	110	55	3	S19	K11

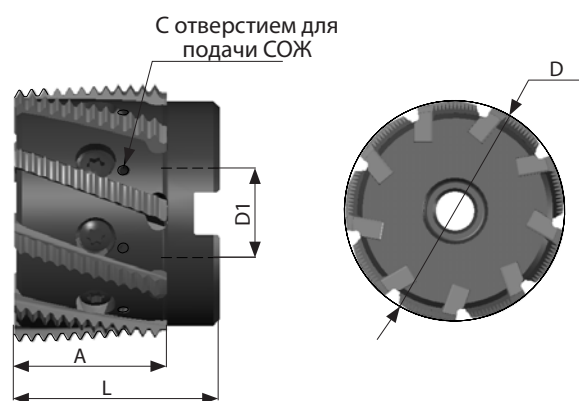
* При использовании пластин NPT, NPTF, BSPT рабочий диаметр D = 18 мм



Обозначение	Тип пластин	Размер пласт. А	D	D1	L	L1	Кол-во пластин	Винт	Ключ
SRH23-2	H23	27	23	25	110	50	2	S23	K21
SRH23M-2	H23	27	23	25	150	75	2	S23	K21
SRH28-3	H28	32	28	32	150	75	3	S32S	K22
SRH32-5	H32	32	32	32	130	60	5	S32	K22
SRH32P-5	H32	32	32	32	180	90	5	S32	K22



Обозначение	Тип пластин	Размер пласт. А	D	D1	L	Кол-во пластин	Винт	Ключ
SRH40-4	H40	37	40	32	180	4	S45S	K40
SRH45-6	H45	37	45	32	130	6	S45	K40



Обозначение	Тип пластин	Размер пласт. А	D	D1	L	Кол-во пластин	Винт	Ключ
SRH32-5M	H32	32	32	16	52	5	S32S	K22
SRH45-6M	H45	37	45	22	60	6	S45S	K40
SRH63-9	H63	38	63	22	50	9	S63	K40

Специальный инструмент

Кроме стандартной продукции, компания C.P.T. производит специальный инструмент и пластины по запросу заказчика. Наши корпуса фрез универсальны - подходят для черновых и чистовых пластин. Специальный инструмент поставляется в сжатые сроки.



Примеры использования

Пример № 1

Резьба	M56x1.5
Внутр./Внеш.	Внутр.
Длина резьбы	33.0
Обработ. материал	Высокопрочный чугун
Скорость резан. – Vc	130 м/мин
Подача на зуб – Fz	0.15 мм/зуб
Корпус	SRH45 – 6
Пластина	H45 I 1.5 ISO MT7
Результат	600 шт. с отклон. 0.02 (Конкурент – 40 шт. с отклонением 0.15)



Пример № 2

Операция	Фрезеров. канавки
Внутр./Внеш.	Внеш.
Обработ. материал	Литейная сталь
Скорость резан. – Vc	195 м/мин
Подача на зуб – Fz	0.10 мм/зуб
Корпус	SRH63 – 9
Пластина	По запросу H63
Результат	1350 шт. (Конкурент – 540 шт.)

