

# CMT Vertical Mill-Thread

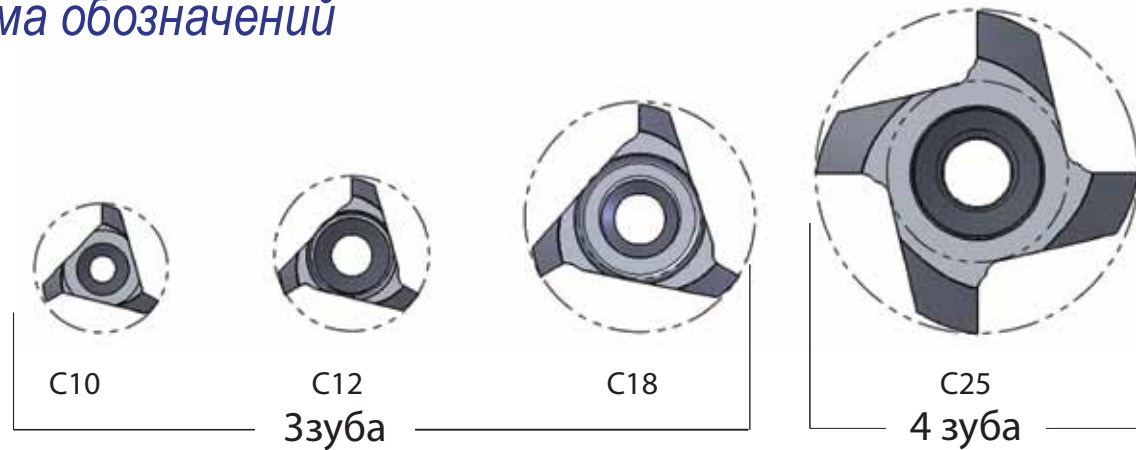


## Серия CMT - вертикальные резьбофрезы со сменными пластинами

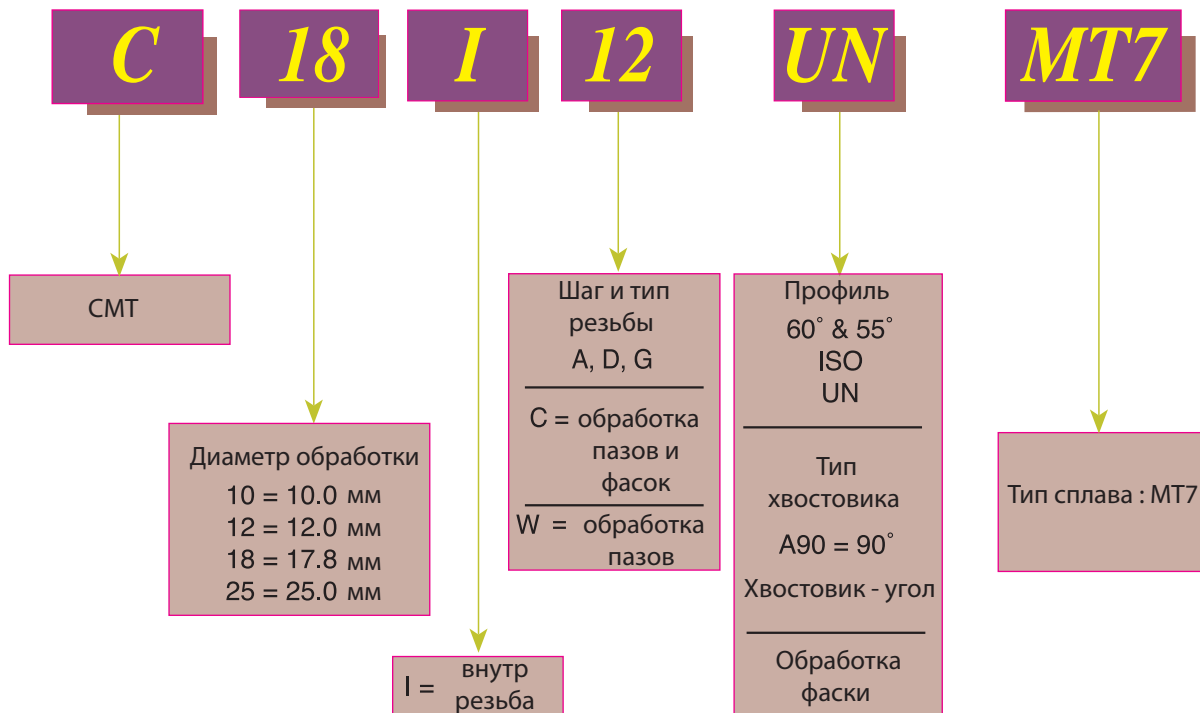
- Пластины со шлифованным профилем для высокоточной и высокопроизводительной обработки
- Работа на повышенных режимах с высоким качеством обрабатываемой поверхности
- Конструкция крепления режущей пластины обеспечивает надежный и точный зажим
- Одни и те же пластины подходят для правой и левой резьбы
- Корпус с хвостовиком типа Weldon с внутренним подводом СОЖ
- В программе имеются пластины для обработки фасок

Содержание:	Стр:	Содержание:	Стр:
Система обозначений	94	Трапецидальная резьба - DIN 103	98
Полный профиль 60°	95	Обработка фасок и канавок	98
Полный профиль 55°	95	Фрезерование канавки	99
ISO	96	Торцевое фрезерование	99
UN	97	Корпуса резьбофрез с внутренним подводом СОЖ	100
G 55°	98	Корпуса резьбофрез с твердосплавным хвостовиком СОЖ	101

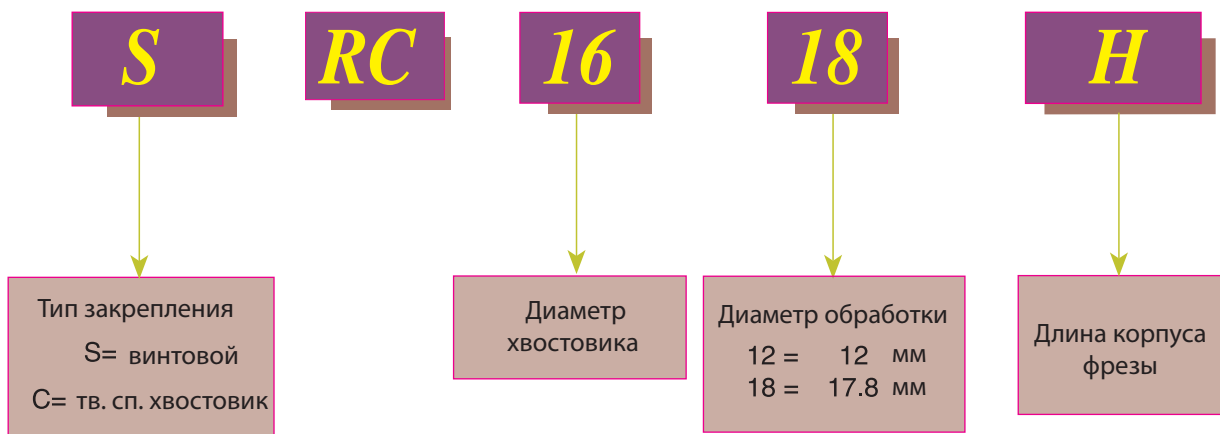
## Система обозначений



### Пластины



### Корпуса фрез

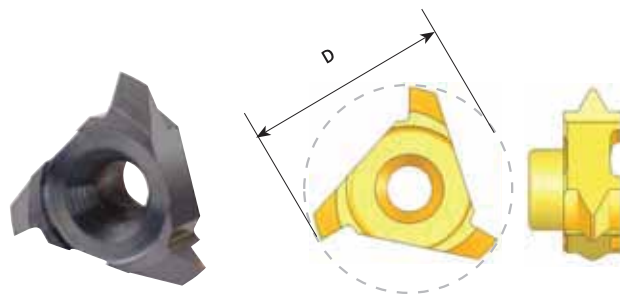


## РЕЗЬБОФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ТРЕХГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



### Открытый профиль 60°

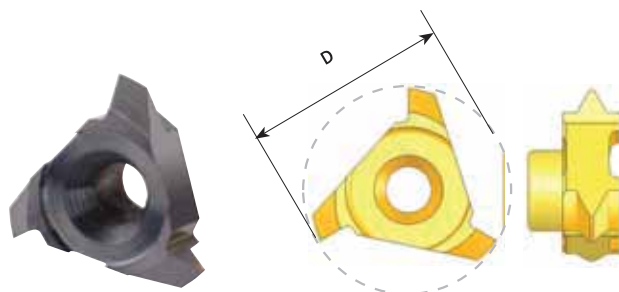
Одна пластина для обработки наружной и внутренней резьбы



Тип пластины	Шаг мм	Количество ниток на дюйм	Код заказа	D, мм	Min обраб. диаметр		* Корпус фрезы
					Крупный шаг	Мелкий шаг	
C10	Int. 0.5 - 0.8	56 - 28	<b>C10 A60</b>	10.0	$\varnothing \geq 11$	$\varnothing \geq 12$	H1, 2, 12, 13
	Ex. 0.4 - 0.8	64 - 32					
	Int. 1.0 - 2.0	28 - 13	<b>C10 G60</b>		$\varnothing \geq 12$	$\varnothing \geq 14$	
	Ex. 0.8 - 1.75	32 - 15					
C12	Int. 0.5 - 0.8	56 - 28	<b>C12 A60</b>	12.0	$\varnothing \geq 13$	$\varnothing \geq 14$	H3, 4, 5, 14
	Ex. 0.4 - 0.8	64 - 32					
	Int. 1.0 - 2.0	28 - 13	<b>C12 G60</b>		$\varnothing \geq 14$	$\varnothing \geq 16$	
	Ex. 0.8 - 1.75	32 - 15					
C18	Int. 0.5 - 0.8	56 - 28	<b>C18 A60</b>	17.8	$\varnothing \geq 19$		H6, 7, 8, 9, 15
	Ex. 0.4 - 0.8	64 - 32					
	Int. 1.0 - 1.75	28 - 14	<b>C18 G60</b>		$\varnothing \geq 20$	$\varnothing \geq 21$	
	Ex. 0.8 - 1.5	32 - 16			$\varnothing \geq 21$	$\varnothing \geq 23$	
	Int. 2.0 - 3.0	13 - 8	<b>C18 D60</b>		$\varnothing \geq 21$	$\varnothing \geq 23$	
Ex. 1.75 - 2.5	15 - 10						
C25	Int. 1.5 - 2.5	16 - 10	<b>C25 G60</b>	25.0	$\varnothing \geq 28$	$\varnothing \geq 30$	H10, 11, 16, 17
	Ex. 1.0 - 2.0	28 - 13					
	Int. 3.0 - 5.0	8 - 5	<b>C25 N60</b>		$\varnothing \geq 30$	$\varnothing \geq 34$	
	Ex. 2.5 - 4.5	10 - 6			$\varnothing \geq 34$	$\varnothing \geq 35$	
	Int. 5.0 - 6.0	5 - 4	<b>C25 Q60</b>		$\varnothing \geq 34$	$\varnothing \geq 35$	
Ex. 4.5 - 5.0	6 - 5						

### Открытый профиль 55°

Одна пластина для обработки наружной и внутренней резьбы

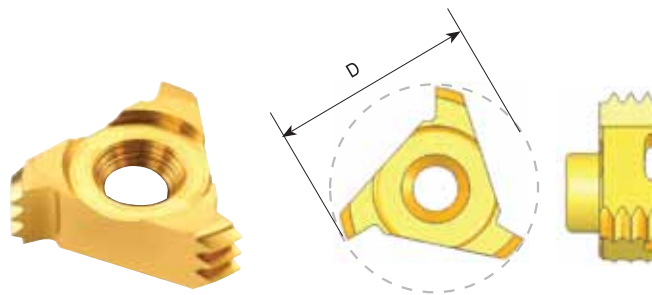


Тип пластины	Шаг мм	Код заказа	D, мм	Min обраб. диаметр	* Корпус фрезы
C10	19-14	<b>C10 G55</b>	10.0	$\varnothing \geq 13$	H1, 2, 12,
C12	28 - 19	<b>C12 G55</b>	12.0	$\varnothing \geq 14$	H3, 4, 5, 14
	14-11	<b>C12 N55</b>	12.2	$\varnothing \geq 16$	H3, 4, 5
C18	14 - 8	<b>C18 G55</b>	18.0	$\varnothing \geq 23$	H6, 7, 8, 9, 15
C25	7-5	<b>C25 N55</b>	25.0	$\varnothing \geq 31$	H10, 11, 16, 17

\* Корпуса фрез см. на стр. 100 - 101

**Метрическая резьба ISO**  
(полный профиль)

Пластины для обработки  
внутренней резьбы



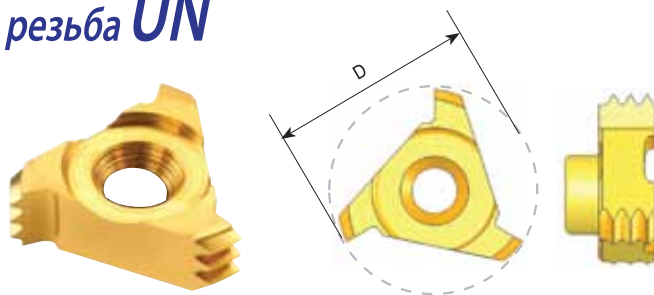
Тип пластины	Шаг мм	Размер резьбы	Min обраб диаметр, мм	Код заказа	Z	D, мм	* Корпус фрезы
C10	0.5		$\varnothing \geq 10$	<b>C10 I 0.5 ISO</b>	5	9.0	H1, 2, 12, 13
	1.0		$\varnothing \geq 12$	<b>C10 I 1.0 ISO</b>	3	10.0	
	1.5		$\varnothing \geq 13$	<b>C10 I 1.5 ISO</b>	2		
	2.0	M14	$\varnothing \geq 14$	<b>C10 I 2.0 ISO</b>	1	H1, 2, 12	
C12	0.5		$\varnothing \geq 13$	<b>C12 I 0.5 ISO</b>	6	12.0	H3, 4, 5, 14
	0.75		$\varnothing \geq 13$	<b>C12 I 0.75 ISO</b>	4		
	1.0		$\varnothing \geq 14$	<b>C12 I 1.0 ISO</b>	3		
	1.5		$\varnothing \geq 15$	<b>C12 I 1.5 ISO</b>	2		
	2.0	M16	$\varnothing \geq 16$	<b>C12 I 2.0 ISO</b>	1	12.4	H3, 4, 5
	2.5	M18, M20	$\varnothing \geq 17$	<b>C12 I 2.5 ISO</b>	1	12.0	
C18	0.5		$\varnothing \geq 19$	<b>C18 I 0.5 ISO</b>	9	17.8	H6, 7, 8, 9, 15
	0.75		$\varnothing \geq 19$	<b>C18 I 0.75 ISO</b>	6		
	1.0		$\varnothing \geq 20$	<b>C18 I 1.0 ISO</b>	5		
	1.5		$\varnothing \geq 20$	<b>C18 I 1.5 ISO</b>	3		
	2.0		$\varnothing \geq 21$	<b>C18 I 2.0 ISO</b>	2		
	2.5	M22	$\varnothing \geq 22$	<b>C18 I 2.5 ISO</b>	2		
	3.0	M24, M27	$\varnothing \geq 23$	<b>C18 I 3.0 ISO</b>	1		
3.5	M30, M33	$\varnothing \geq 24$	<b>C18 I 3.5 ISO</b>	1			
C25	3.0	M32, M33	$\varnothing \geq 30$	<b>C25 I 3.0 ISO</b>	2	25.0	H10, 11, 16, 17
	4.0	M36, M39	$\varnothing \geq 32$	<b>C25 I 4.0 ISO</b>	1		
	4.5	M45	$\varnothing \geq 33$	<b>C25 I 4.5 ISO</b>	1		
	5.0	M48, M52	$\varnothing \geq 34$	<b>C25 I 5.0 ISO</b>	1		
	5.5	M60	$\varnothing \geq 35$	<b>C25 I 5.5 ISO</b>	1		
	6.0	M64, M68	$\varnothing \geq 36$	<b>C25 I 6.0 ISO</b>	1		

\* Корпуса фрез см. на стр. 100 - 101

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ТРЕХГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



### Унифицированная дюймовая резьба **UN**



### Пластины для обработки внутренней резьбы

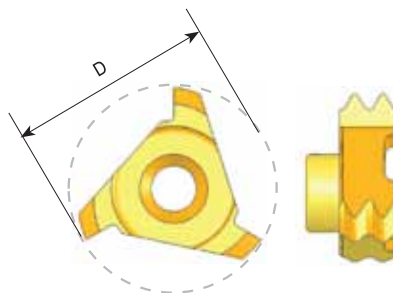
Тип		Номинальный размер	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	Z	D, мм	* Корпус фрезы
C10	20			1/2		<b>C10 I 20 UN</b>	2	10.0	H1, 2, 12, 13
	18			9/16		<b>C10 I 18 UN</b>	2		
	12	5/8, 11/16, 3/4	9/16			<b>C10 I 12 UN</b>	1		
C12	32	9/16, 5/8				<b>C12 I 32 UN</b>	3	12.0	H3, 4, 5, 14
	28	9/16, 5/8, 11/16				<b>C12 I 28 UN</b>	3		
	24			9/16, 5/8, 11/16		<b>C12 I 24 UN</b>	2		
	20	9/16, 5/8, 11/16			3/4	<b>C12 I 20 UN</b>	2		
	18			5/8		<b>C12 I 18 UN</b>	2		
	16	5/8, 11/16		3/4		<b>C12 I 16 UN</b>	1		
	11		5/8			<b>C12 I 11 UN</b>	1		
	10		3/4			<b>C12 I 10 UN</b>	1		H3, 4, 5
C18	32	3/4, 13/16, 7/8				<b>C18 I 32 UN</b>	6	17.8	H6, 7, 8, 9, 15
	28	3/4, 13/16, 7/8				<b>C18 I 28 UN</b>	5		
	24					<b>C18 I 24 UN</b>	4		
	20	1 1/16, 1 1/8			13/16, 7/8, 15/16	<b>C18 I 20 UN</b>	3		
	18					<b>C18 I 18 UN</b>	3		
	16	7/8, 1				<b>C18 I 16 UN</b>	3		
	14			7/8		<b>C18 I 14 UN</b>	2		
	12	7/8		1, 1 1/8		<b>C18 I 12 UN</b>	2		
	11					<b>C18 I 11 UN</b>	2		
	9		7/8			<b>C18 I 9 UN</b>	1		
8		1			<b>C18 I 8 UN</b>	1			
C25	8	13/16, 1 1/4, 1 5/16				<b>C25 I 8 UN</b>	2	25.0	H10, 11, 16, 17
	7		1 1/4			<b>C25 I 7 UN</b>	1		
	6	17/16, 19/16	13/8, 1 1/2			<b>C25 I 6 UN</b>	1		
	5		1 3/4			<b>C25 I 5 UN</b>	1		
	4		2 1/2, 2 3/4			<b>C25 I 4 UN</b>	1		

\* Корпуса фрез см. на стр. 100 - 101

## Трубная цилиндрическая дюймовая резьба **G 55°**

**BSW, BSF, BSP, BSB**

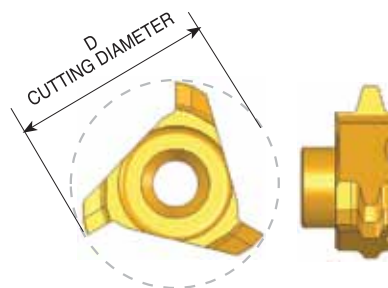
**Пластины для наружной и внутренней  
обработки**



Тип пластины	Количество ниток на дюйм	Стандарт резьбы	Код заказа	Z	D, мм	* Корпус фрезы
C10	19	G1/4	<b>C10 19 W</b>	2	10.0	H1, 2, 12, 13
C12	19	G3/8	<b>C12 19 W</b>	2	12.0	H3, 4, 5, 14
C18	14	G7/8	<b>C18 14 W</b>	2	17.8	H6, 7, 8, 9, 15
	11	G≥1	<b>C18 11 W</b>	2		

## Трапецидальная метрическая резьба **DIN 103** (ГОСТ 24737-81)

**Пластины для внутренней обработки**



Тип пластины	Шаг мм	Min обраб диаметр, мм	Код заказа	D, мм	* Корпус фрезы
C10	2.0	∅ ≥ 16	<b>C 10 I 2TR</b>	10.0	H1, 2, 12
C18	3.0	∅ ≥ 24	<b>C 18 I 3TR</b>	17.8	H6, 7, 8, 9, 15
	4.0	∅ ≥ 26	<b>C 18 I 4TR</b>		H15
	5.0	∅ ≥ 28	<b>C 18 I 5TR</b>		
C25	6.0	∅ ≥ 36	<b>C 25 I 6TR</b>	25.0	H10, 11, 16, 17

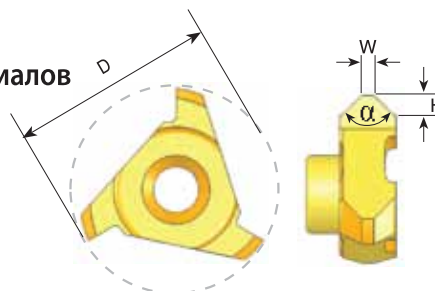
\* Корпуса фрез см. на стр. 100 - 101

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ТРЕХГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



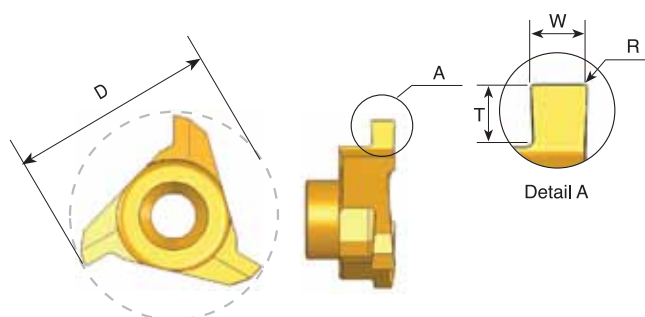
### Пластины для обработки фасок и канавок

- Оптимальное решение для прямого и обратного снятия фасок
- Двустороннее резание
- Используются при обработке большинства групп материалов



Тип пластины	Код заказа	D, мм	H, мм	W, мм	$\alpha$	* Корпус фрезы
C10	<b>C10 C90</b>	10.0	1.30	0.4	90°	H1, 2, 12
C12	<b>C12 C90</b>	12.0	1.35	0.3		H3, 4, 5
C18	<b>C18 C90</b>	17.8	1.95	1.1		H6, 7, 8, 9, 15
C25	<b>C25 C90</b>	25.0	2.50	1.0		H10, 11, 16, 17

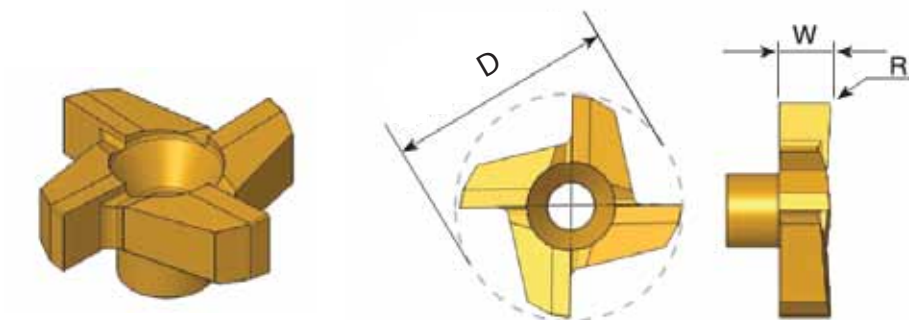
### Пластины для обработки канавок



Тип пластины	Код заказа	D, мм	W, мм $\pm 0.02$	T, мм max.	R, мм	Min обраб диаметр, мм	* Корпус фрезы
C10	<b>C10 W08</b>	10.0	0.80	0.80	0.1	$\emptyset > 10.0$	H1, 2, 12, 13
	<b>C10 W09</b>		0.90	0.90			
	<b>C10 W10</b>		1.00	0.90			
C12	<b>C12 W08</b>	12.0	0.80	0.80	0.1	$\emptyset > 12.0$	H3, 4, 5, 14
	<b>C12 W10</b>		1.00	0.90			
C18	<b>C18 W10</b>	17.8	1.00	1.50	0.1	$\emptyset > 17.8$	H6, 7, 8, 9, 15
	<b>C18 W12</b>		1.20	1.50			
	<b>C18 W15</b>		1.50	1.95			
	<b>C18 W20</b>		2.00	2.80			
C25	<b>C25 W20</b>	25.0	2.00	3.00	0.2	$\emptyset > 25.0$	H10, 11, 16, 17
	<b>C25 W25</b>		2.50	3.00			
	<b>C25 W30</b>		3.00	3.00			
	<b>C25 W35</b>		3.50	3.50			
	<b>C25 W40</b>		4.00	3.50			
	<b>C25 W50</b>		5.00	3.50			

\* Корпуса фрез см. на стр. 100 - 101

## Торцовое фрезерование



Тип пластины	Код заказа	D, мм	W, мм	R, мм	Корпус фрезы
C18	<b>C18 F R 0.1</b>	17.8	5.0	0.1	H6, 7, 8, 9, 15
C25	<b>C25 F R 0.2</b>	25.0	6.0	0.2	H10, 11, 16, 17

## Корпуса резьбофрез

с внутренним подводом СОЖ

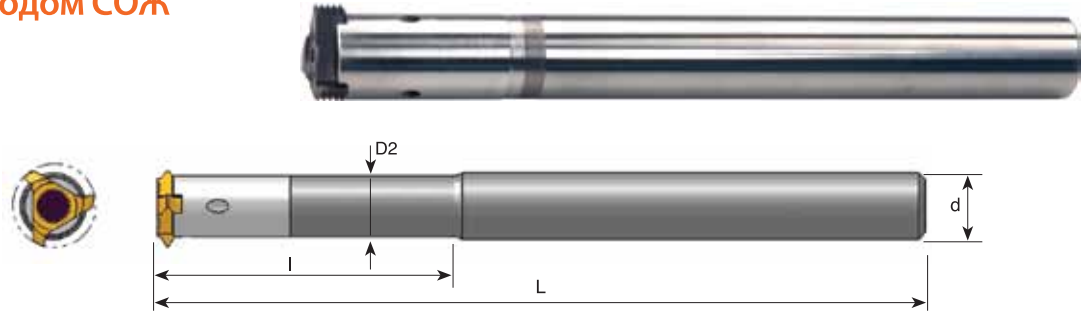


Тип корпуса	Код заказа	Тип пластины	d, мм	D2, мм	I, мм	L, мм	Винт	Ключ
H1	<b>SRC 1210 E</b>	C10	12	7.3	19	70	S5	K5
H2	<b>SRC 1610 G</b>		16		19	90		
H3	<b>SRC 1212 E</b>	C12	12	9.0	25	70	S10	K10
H4	<b>SRC 1612 G</b>		16		25	90		
H5	<b>SRC 1612 H</b>		16		35	100		
H6	<b>SRC 1618 H</b>	C18	16	13.8	48	100	S16	K16
H7	<b>SRC 2018 H</b>		20		32	100		
H8	<b>SRC 2018 J</b>		20		48	110		
H9	<b>SRC 2018 L</b>		20		74	140		
H10	<b>SRC 2525 J</b>	C25	25	17.5	45	115	S27	K27
H11	<b>SRC 2525 M</b>		25		80	150		

РЕЗЬБОФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ  
ТРЕХГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



**Корпуса резьбофрез с хвостовиком из твердого сплава**  
с внутренним подводом СОЖ



Тип корпуса	Код заказа	Тип пластины	d, мм	D2, мм	l, мм	L, мм	Винт	Ключ
H12	<b>CRC 0810 L35 K</b>	C10	8	7.3	35	125	S5	K5
H13	<b>CRC 0810 K</b>		8	8.0	-	125		
H14	<b>CRC 1012 M</b>	C12	10	10.0	-	150	S10	K10
H15	<b>CRC 1218 P</b>	C18	12	12.0	-	170	S16	K16
H16	<b>CRC 1625 R</b>	C25	16	16.0	-	205	S27	K27
H17	<b>CRC 2025 L85 S</b>		20	17.5	85	250		

Корпуса резьбофрез из твердого сплава изготовлены с цилиндрическим хвостовиком

\* Корпуса не могут быть использованы с пластинами следующего диапазона

Код заказа		Шаг	
		мм	Кол-во ниток на дюйм
C12 G60	внутр.	2.0	14-13
	наруж.	1.5-1.75	16-15

