

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Выбор инструмента

D4

Пластины	D11
Торцевые фрезы с углом 45° – CoroMill® 245	D15
Торцевые фрезы с углом 45°, с кассетами – CoroMill® 245	D16
Торцевые фрезы для обработки алюминия – CoroMill® Century	D23
Торцевые фрезы для обработки алюминия – CoroMill® Century	D24
Фрезы для обработки прямоугольных уступов 90° – CoroMill® 290	D29
Торцевое фрезерование 65° – CoroMill® 365	D33
Фрезы для обработки прямоугольных уступов и пазов CoroMill® 390	D38
Фрезы для обработки алюминия с углом 90° – CoroMill® 790	D53
Длиннокромочная фреза для чистовой обработки	D56
Фреза для работы с большими подачами и плунжерного фрезерования – CoroMill® 210	D58
Фрезы со сферическим концом – CoroMill® 216	D62
Фрезы со сферическим концом для чистовой обработки – CoroMill® 216F	D66
Фрезы с круглыми пластинами – Coromill® 300	D69
Фрезы с круглыми пластинами / концевые фрезы – Coromill® 200	D78
дисковые двух- и трехсторонние фрезы – CoroMill® 331	D82
Канавочная фреза – CoroMill® 327	D100
Канавочная фреза – CoroMill® 328	D104
T-Max® Q-Cut - Фрезы для обработки пазов	D98
Концевые цельнотвердосплавные фрезы – CoroMill® Piuga	D109
Фреза для нарезания резьбы – CoroMill® Piuga	D146
T-Max® 45 - фрезы для тяжелой обработки	D151
U-Max® концевые фрезы-сверла	D153
Фрезы U-Max® для снятия фасок	D154
T-Max® Фрезы для обработки канавок	D156
Sandvik AUTO черновые фрезы	D159
Sandvik AUTO чистовые фрезы	D162
Фрезы для зенкерования блока цилиндров	D168
Пластины для других типов фрез	D171
Комплекующие для фрезы Modulmill	D176

Режимы резания, скорость резания

D188

Описание сплавов

D198

Обзор инструмента для мелкоразмерной обработки	2
Обзор инструмента для многоцелевой обработки	H2

Более подробная техническая информация в
нашем "Руководстве по металлообработке"

CoroMill — многогранное семейство фрезерного инструмента, охватывающее разнообразные виды фрезерных операций, начиная от тяжелого чернового фрезерования и заканчивая чистовой обработкой с получением поверхности высочайшего качества.

Для снятия больших объемов металла Вы можете использовать торцевую фрезу CoroMill 245 с пластинами размером 18 мм или фрезу CoroMill 200, предназначенную для силового фрезерования. Для получения зеркальной чистоты поверхности отлично подойдет фреза CoroMill 245 с пластинами размером 12 мм определенной геометрии.

Непревзойденным инструментом для профильной обработки на трех- или пятикоординатном оборудовании являются фреза CoroMill 300 и фреза CoroMill со сферическим концом для чистовой обработки. Кроме того, фреза CoroMill 300 с мелким шагом зубьев рекомендуется для фрезерования с большими подачами.

CoroMill 210 универсальная фреза для профильной обработки, одинаково хорошо зарекомендовавшая себя для высокопроизводительного торцевого и для плунжерного фрезерования.

Фреза CoroMill 790 и торцевая фреза CoroMill Century специально предназначены для надежной и высокопроизводительной обработки алюминия с высокими скоростями резания. Фреза CoroMill Century со стальным корпусом также отлично подходит для чистовой обработки чугуна.

Универсальные фрезы CoroMill® 390 охватывают практически все виды операций в пределах от черновой до получистовой обработки. Это семейство объединяет концевые фрезы, фрезы для обработки уступов, длиннокрючковые фрезы, а также широкую программу пластин различных типоразмеров, сплавов и геометрий, что позволяет выделить его в качестве первого выбора среди фрезерного инструмента.

CoroMill Plura — это семейство цельных твердосплавных концевых фрез, предназначенных для чистовой профильной обработки материалов высокой твердости. Эти фрезы столь же успешно могут применяться и для обработки других материалов.

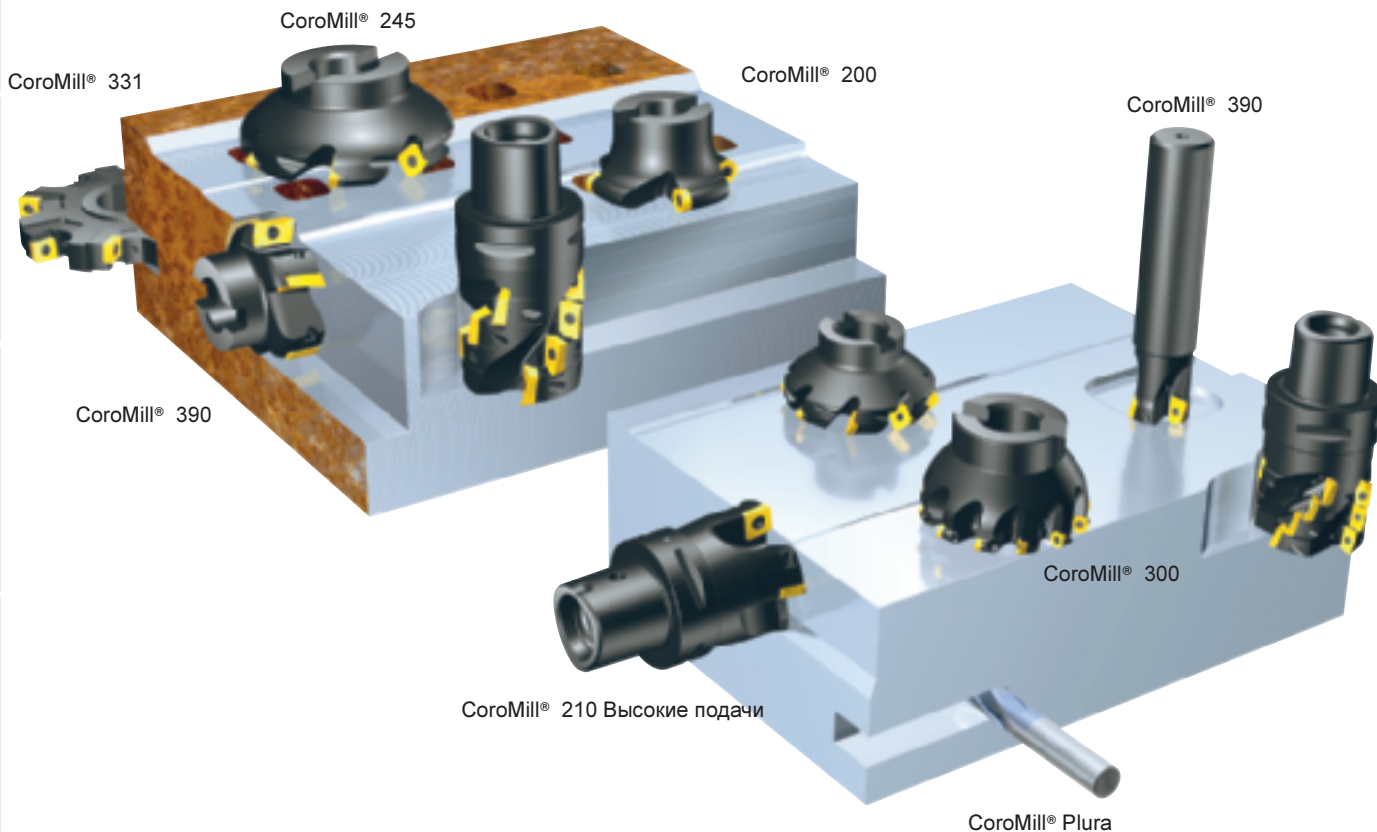
В сочетании с широкой программой инструмента CoroMill существует различные варианты исполнения непосредственно режущих кромок в отношении геометрии и сплавов, разработанных для получения максимальной производительности в конкретных условиях обработки. Геометрия "М" является универсальной и подходит в большинстве случаев обработки, геометрию "L" рекомендуется использовать в случаях обработки с небольшими усилиями резания, а геометрия "H" подойдет для фрезерования в тяжелых условиях.

Широкий ассортимент марок сплавов Coromant позволит Вам вести обработку большинства материалов. Все обозначения режущих материалов соответствуют их основной области применения. Различают следующие режущие материалы - твердый сплав с покрытием PVD или CVD или без него, поликристаллический алмаз (PCD), кубический нитрид бора или керамика.

CoroMill всегда предложит Вам наилучшее решение в конкретной области обработки.

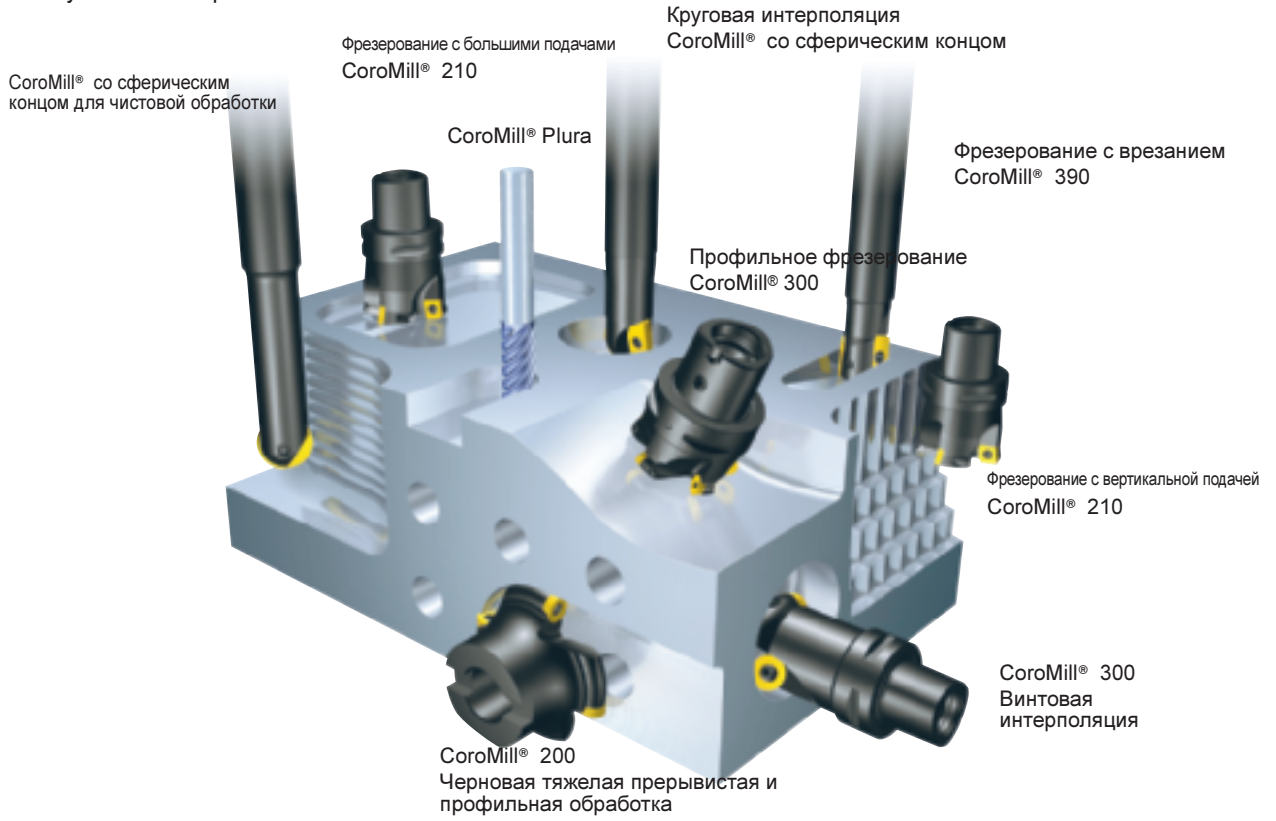
Торцевое фрезерование, обработка прямоугольных уступов и пазов

Черновая и чистовая обработка



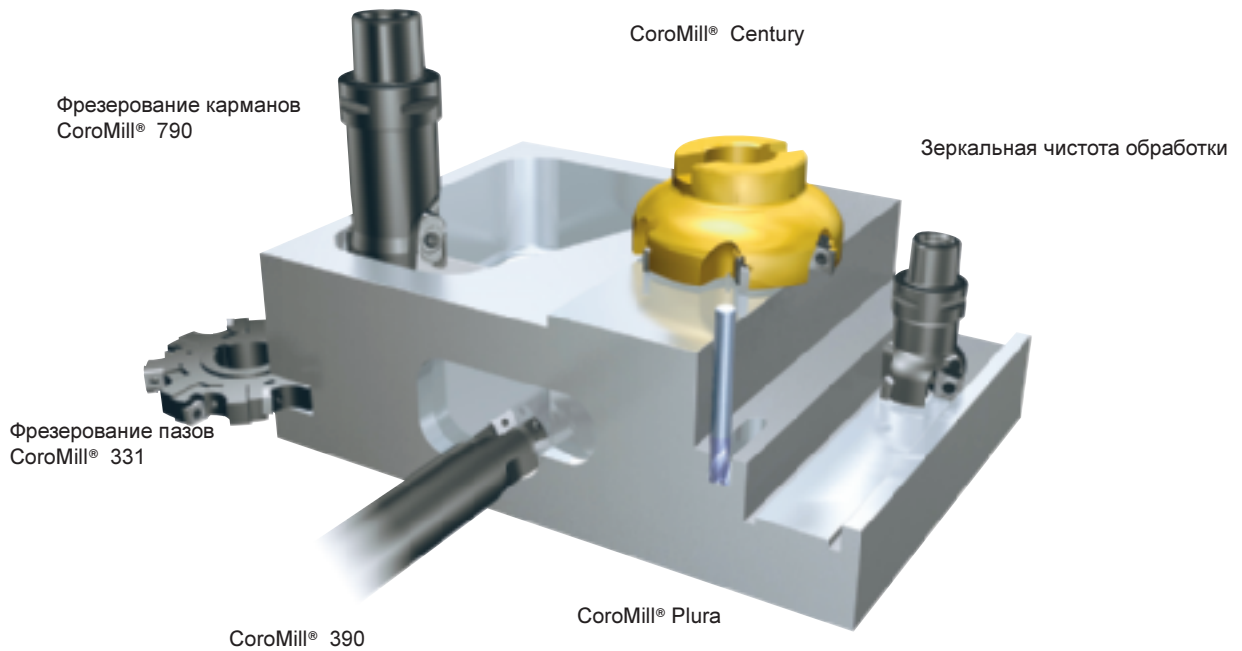
Профильное фрезерование

Черновая и получистовая обработка



Фрезерование алюминия

Черновая и чистовая обработка



А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

Торцевое, профильное фрезерование, фрезерование уступов и пазов

	CoroMill® 245 Стр. D15	CoroMill® 290 Стр. D29	CoroMill® 365 Стр. D33	CoroMill® 390 Стр. D38 Стр. D40	
Глубина резания (а _p), мм	6 / 10	10.7	6	10 / 15.7	
D _c	Dc 50 – 250 мм Dc 32 – 80 мм	Dc 50 – 250 мм Dc 40 – 63 мм	Dc 40 – 250 мм	Dc 40 – 200 мм Dc 12 – 42 мм	
Обрабатываемый материал	P M K N S H	P M K H	K	P M K N S H	
Торцевое фрезерование					
Фрезерование уступов					
Профильное фрезерование					
Фрезерование пазов					
Другие виды фрезерования					
Продолжение ...					

... = Лучший выбор

.. = Хороший выбор

. = Допускается использовать



Торцевое фрезерование



Профильное фрезерование



Фрезерование с большими вылетами



Тонкие стенки

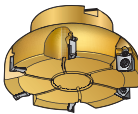


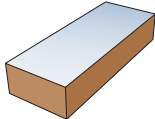
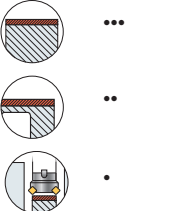
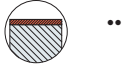

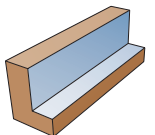
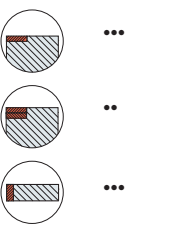
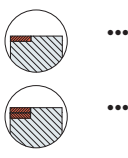

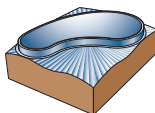
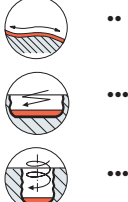
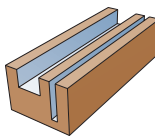
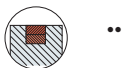




Фрезерование снизу



Фрезерование уступов

Торцевое, профильное фрезерование, фрезерование уступов и пазов

	CoroMill® Century	CoroMill® 790	Длиннокромочная фреза для чистовой обработки
	Стр. D24 	Стр. D53 	Стр. D56 
Глубина резания (a _p), мм	2 - 10	12, 18	100 - 150
D _c	D _c 40 – 200 мм	D _c 25 – 100 мм	D _c 50 - 80 мм
Обработываемый материал	N	N	P M N S H
 Торцевое фрезерование			
 Фрезерование уступов			
 Профильное фрезерование			
 Фрезерование пазов			
Другие виды фрезерования			
Продолжение ...			



Фрезерование уступов за несколько проходов



Фрезерование глубоких пазов



Фрезерование с врезанием



Фрезерование пазов



Фрезерование с осевой подачей



Винтовая интерполяция



Обработка фасок по контуру



Профильная обработка

Торцевое, профильное фрезерование, фрезерование уступов и пазов

	CoroMill® 200 Стр. D78	CoroMill® 300 Стр. D69	CoroMill® 210 Стр. D58	CoroMill® со сферическим концом Стр. D62	CoroMill® со сферическим концом для чистовой обработки Стр. D66
Глубина резания (a _p), мм	5 – 10	0.7 – 8	1.2 / 2	8.6 – 44.6	1.2 – 8
D _c	D _c 25 – 50 мм D _c 50 – 160 мм	D _c 10 – 42 мм D _c 25 – 125 мм	D _c 25 – 100 мм	D _c 10 – 50 мм	D _c 8 – 32 мм

Обрабатываемый материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K	P M K N S H
-------------------------	-------------	-------------	-----------	-------	-------------

Торцевое фрезерование	
	
	

Фрезерование уступов	
----------------------	--	---	--	---	--	----	--	---	--	---




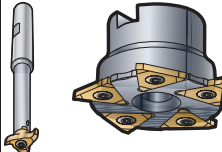
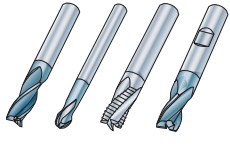
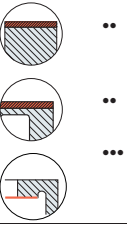
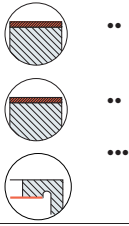
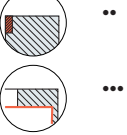
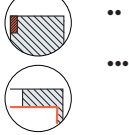
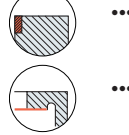
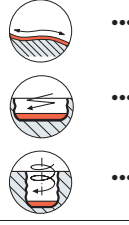
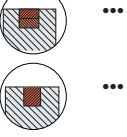
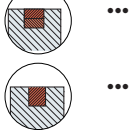
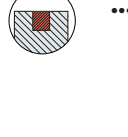
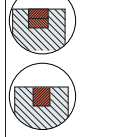
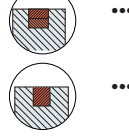



Профильное фрезерование	
	
	









Фрезерование пазов	
--------------------	--	---	--	----	--	---	--	---	--	---

Другие виды фрезерования	
Продолжение ...										

... = Лучший выбор Торцевое фрезерование Фрезерование уступов за несколько проходов
 .. = Хороший выбор Прерывистое фрезерование Фрезерование глубоких уступов
 • = Допускается использовать Фрезерование с большими вылетами Обработка фасок по контуру

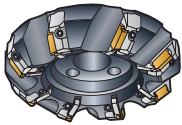
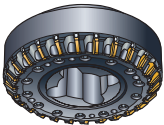
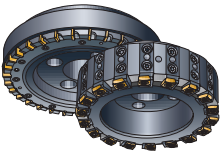
Торцевое, профильное фрезерование, фрезерование уступов и пазов

	CoroMill® 331 Стр. D82 С регулируемыми кассетами	CoroMill® 331 Стр. D82 Цельный корпус без кассет	T-MAX Q-cut Стр. D98	Канавочные фрезы CoroMill Стр. D100 327 Стр. D104 328	CoroMill® Plura Стр. D109
					
Глубина резания (a _p), мм	6 – 33.8	6 / 8 / 10	2 – 6	0.7 – 5.15	0.2 – 90
D _c	D _c 80 – 315 мм	D _c 40 – 125 мм	D _c 80 – 315 мм	D _c 19.7 – 80 мм	D _c 0.4-25 мм
Обработываемый материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N	P M K N S H
Торцевое фрезерование					
Фрезерование уступов					
Профильное фрезерование					
Фрезерование пазов					
Другие виды фрезерования					
Продолжение ...					




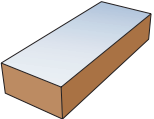
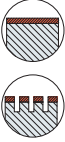

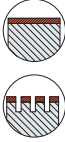

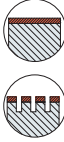

 Фрезерование уступов снизу	 Фрезерование с врезанием	 Фрезерование пазов
 Фрезерование с осевой подачи	 Винтовая интерполяция	 Фрезерование глубоких пазов
 Профильная обработка	 Прерывистое сверление	

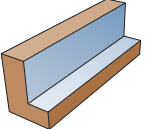

А
Точарная обработка
 В
Отрезка и обработка канавок
 С
Резьбанарезание
 D
Фрезерование
 E
Сверление
 F
Растачивание
 G
Инструментальная оснастка
 H
Токарно-фрезерная обработка
 I
Общая информация

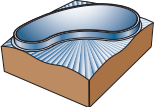
Торцевое, профильное фрезерование, фрезерование уступов и пазов

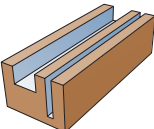
	T-MAX 45 Стр. D151	AUTO-R Стр. D159	AUTO-AF / FS Стр. D162
			

Глубина резания (а _р), мм	12	6	1 / 8
D _c	D _c 100 – 400 мм	D _c 80 – 500 мм	D _c 80 – 500 мм

Обрабатываемый материал			
	 ..  ...	 ..  ..	 ...  ...

			 ...
---	--	--	--

			
--	--	--	--

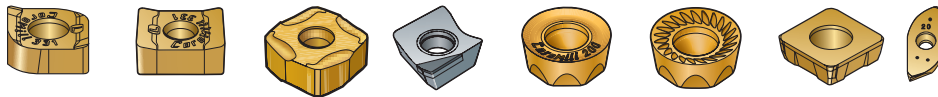
			
--	--	--	--

Другие виды фрезерования			
Продолжение ...			

- ... = Лучший выбор  Торцевое фрезерование
- .. = Хороший выбор  Прерывистое фрезерование
- = Допускается использовать  Фрезерование уступов

Пластины для фрезерования

CoroMill®



	R/L331.1A	N331.1A	R/L365	R/L590	RCHT	RCKT	R210	R216
	04/05/08/11/ 14	04/05/08/11/ 14	15	11	10/12/16/20	10/12/16/20	09/14	10-50
Стр.	D92	D92	D36	D27	D80	D80	D60	D64

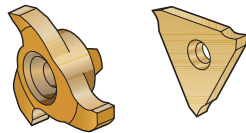
CoroMill®



T-MAX Q-cut

	R216F	R245	R290	R290.90	R300	R390	R790	N151.2	330.20
	8-32	12/18	12	12	5/7/8/10/12/16	11/17/18	16/22	2/3/4/5/6	2/2.5/3/4/5/6
Стр.	D68	D19	D31	D31	D72	D48	D55	D99	D99

CoroMill®



	327	328
	06 – 14	13
Стр.	D102	D106

T-Max®

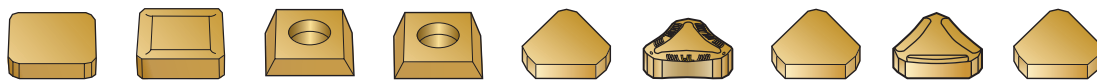
U-Max®

Длиннокромочная фреза AUTO



	BG-154.91	LNCX	331.91	R216.2	R216.2	R216.2	SPMT	LDTH	N260.8
	3/5	18	3/5	08/10/17	15	07/09	12	15	12
Стр.	D157	D151	D157	D153	D153	D153	D154	D57	D163

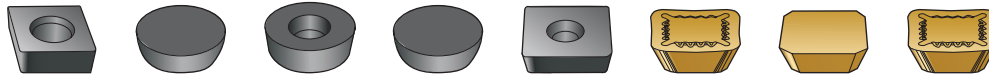
AUTO



	SBEN	SBEX	SDKX	SDMX	TNCN	TNEF	TNEN	TNHF	TNJN
	12	12	15	15	12	12	12	12	12
Стр.	D166	D166	D168	D168	D160	D160	D160	D160	D160

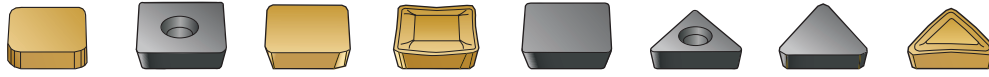
Пластины для фрезерования

Пластины для других типов фрез



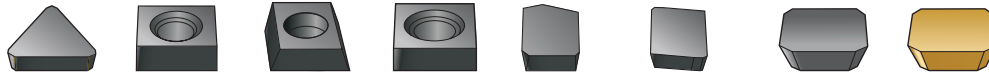
	CPEW	RCMN	RCMW	RDHN	SCEW	SEER	SEKN	SEKR
	12	16/20	12	19	15	12	12/15	12
Стр.	D174	D174	D174	D174	D174	D171	D171	D171

Пластины для других типов фрез



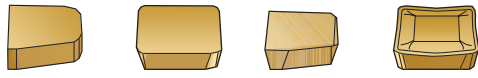
	SNKN	SPEW	SPKN	SPKR-WH	SPMN	TCEW	TPKN	TPKR
	12	9/12	12/15/19	12/15	12/15/19	16/22	16/22	16/22
Стр.	D172	D174	D172	D172	D173	D174	D173	D173

Пластины для других типов фрез



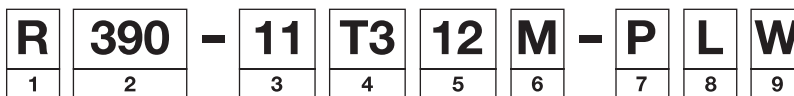
	TPMN	009140	009370	194.1	BPEX	BPKX	SEHN	SEMN
	16/22	12/15/19	9/10/12/16/19	9/12/15/19	15	15/19	12	12
Стр.	D173	D175	D175	D175	D173	D173	D171	D171

Пластины для других типов фрез



	SNEX	SPAN	SPEX	SPKR
	12	12	12/15/19	12/15/19
Стр.	D172	D172	D172	D172

Система обозначения фрезерных пластин для фрез CoroMill



<p>1 Исполнение пластин</p> <hr/> <p>R = Правое исполнение L = Левое исполнение</p>	<p>2 Основной код</p> <hr/> <p>Например: 390= CoroMill® 390</p>	<p>3 Длина реж. кромки</p> <hr/> <p>Например 11=11 мм (.669 дюйма)</p>
<p>4 Толщина пластины, s мм</p> <hr/> <p>Например: T3 s = 3.97 04 s = 4.76 06 s = 6.33</p>	<p>5 Радиус при вершине</p> <hr/> <p>Например: 12 = 1.2 мм</p>	<p>6 Состояние режущей кромки</p> <hr/> <p>M = Наибольшая надежность режущей кромки. E = Наивысшая острота и точность режущей кромки H = Высокая острота режущей кромки и высокая точность</p>
<p>7 Область применения по ISO</p> <hr/> <p style="text-align: center;"> P M K N S H </p>	<p>8 Операция</p> <hr/> <p>L = Чистовая M = Получистовая H = Черновая T = Токарно-фрезерная</p>	<p>9 Wiper</p> <hr/> <p>W = Wiper</p>

Система обозначения корпусов фрез CoroMill



<p>1 Тип</p> <p>R = Правое вращение</p>	<p>2 Исполнение</p> <p>A = Дюйм</p>	<p>3 Основной код</p> <p>Например: 390 = CoroMill® 390</p>		
<p>4 Рабочий диаметр фрезы</p> <p>Например: 063 = 63 мм</p>	<p>5 Тип соединения</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>A = Цилиндрический хвостовик</p> <p>B = Weldon</p> <p>C = Coromant Capto</p> <p>D = Цилиндрич. хвостовик дюймовый</p> <p>J = Исполнение CIS</p> <p>M = Weldon Inch</p> <p>N = Хвостовик Whistle Notch дюйм.</p> <p>Q = Крепление на оправке метрическое</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>R = Крепление на оправке дюймовое</p> <p>T = Сменные головки</p> <p>W = Хвостовик Whistle Notch метрич.</p> <p>HA HSK форма A</p> </td> </tr> </table>		<p>A = Цилиндрический хвостовик</p> <p>B = Weldon</p> <p>C = Coromant Capto</p> <p>D = Цилиндрич. хвостовик дюймовый</p> <p>J = Исполнение CIS</p> <p>M = Weldon Inch</p> <p>N = Хвостовик Whistle Notch дюйм.</p> <p>Q = Крепление на оправке метрическое</p>	<p>R = Крепление на оправке дюймовое</p> <p>T = Сменные головки</p> <p>W = Хвостовик Whistle Notch метрич.</p> <p>HA HSK форма A</p>
<p>A = Цилиндрический хвостовик</p> <p>B = Weldon</p> <p>C = Coromant Capto</p> <p>D = Цилиндрич. хвостовик дюймовый</p> <p>J = Исполнение CIS</p> <p>M = Weldon Inch</p> <p>N = Хвостовик Whistle Notch дюйм.</p> <p>Q = Крепление на оправке метрическое</p>	<p>R = Крепление на оправке дюймовое</p> <p>T = Сменные головки</p> <p>W = Хвостовик Whistle Notch метрич.</p> <p>HA HSK форма A</p>			
<p>6 Размер соединения</p> <p>22 = 22 мм</p>	<p>7 Сверхдлинное исполнение</p> <p>L = Сверхдлинное исполнение</p>	<p>9 Шаг</p> <p>L = Крупный шаг</p> <p>M = Нормальный шаг</p> <p>H = Мелкий шаг</p>		
<p>8 Размер пластины</p> <p>11 = 11 мм (la)</p>	<p>10 Размер, l1</p> <p>Например: 050 = 50 мм</p>			

А Токарная обработка
 В Отрезка и обработка канавок
 С Резьбонарезание
 D Фрезерование
 E Сверление
 F Растачивание
 G Инструментальная оснастка
 H Токарно-фрезерная обработка
 I Общая информация

CoroMill® 245

Высокопроизводительные торцевые фрезы

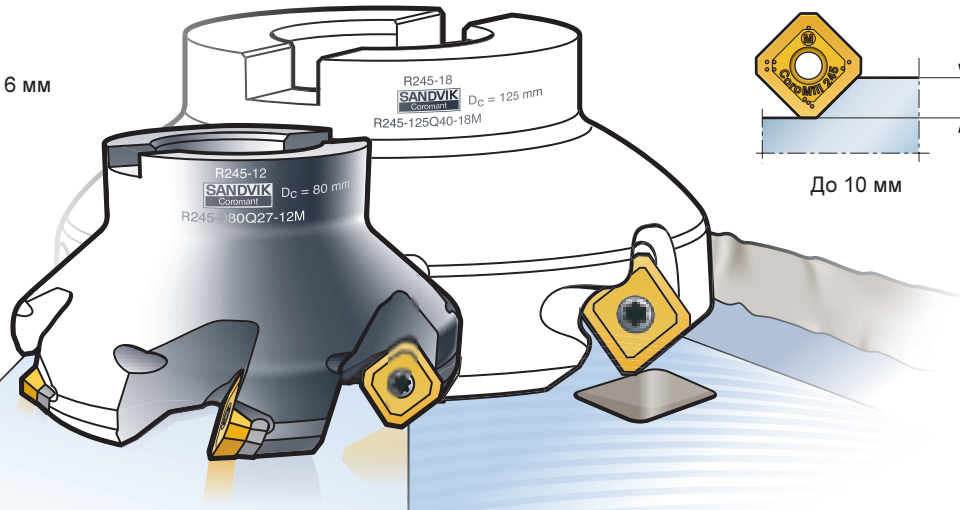
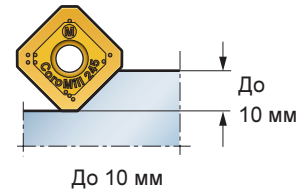
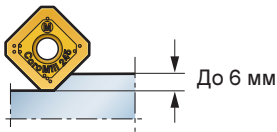
Удаление больших объемов металла и
зеркальная чистота обработки

От черновых до чистовых операций

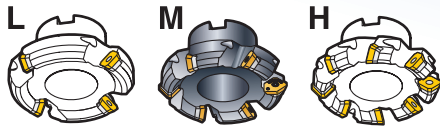
Размер пластин - 12 мм

Надежная работа в
тяжелых условиях

Размер пластин - 18 мм



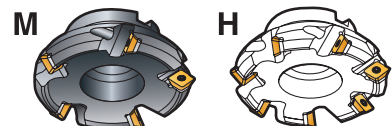
Шар:



Условия обработки:

Тяжелые Нормальные Стабильные

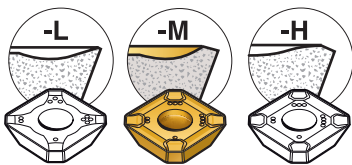
Шар:



Условия обработки:

Нормальные Стабильные

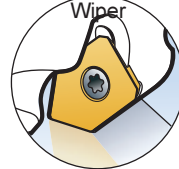
Геометрии:



Условия обработки:

Низкие усилия резания Большинство случаев обработки Тяжелое фрезерование

Дополнительные возможности с пластинами



Высокопроизводительная чистовая обработка



Универсальная геометрия

Области применения по ISO:



Tailor Made

Существует возможность изготовления инструмента с требуемыми изменениями. Подробную информацию о нашей программе Tailor Made смотрите на стр. 12

А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

CoroMill® 245

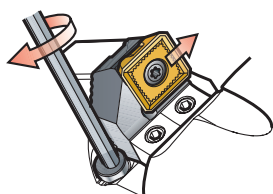
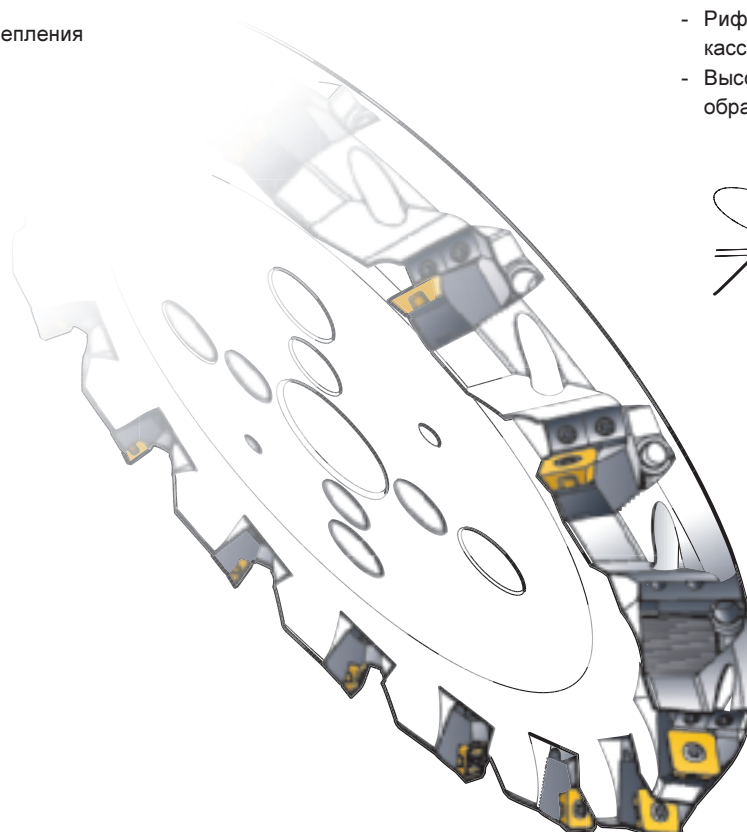
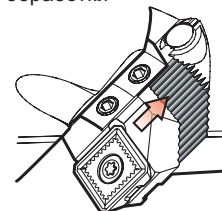
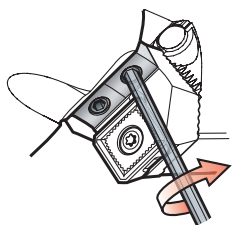
Торцевые фрезы со сменными кассетами

Черновая и получистовая обработка стали

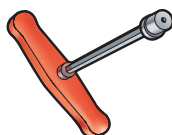
Высокая конструктивная точность

- Надежный механизм крепления
- Удобство эксплуатации

- Рифленая опорная поверхность кассет
- Высокая степень надежности обработки



Регулировка в диапазоне 1.0 мм



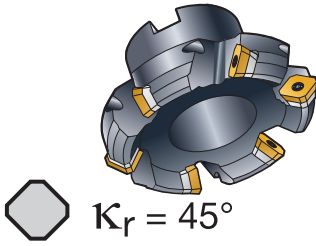
- Регулировочный ключ
- Кулачковая форма
- Удобство применения

Области применения по ISO:

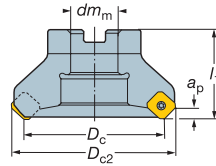


Торцевые фрезы

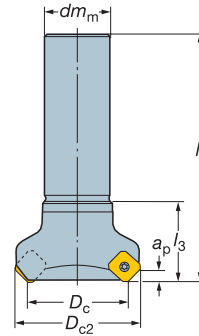
Диаметр 32 – 250 мм



Крепление на оправке



Цилиндрический хвостовик



l_1 = программируемая длина

□ ⁽²⁾	Dc мм	Код заказа						Размеры, мм								n _{max} ⁽³⁾
		Крупный шаг		Нормальный шаг		Мелкий шаг		dm	Dc	l ₁	l ₂	l ₃	Max ap			
		Крепление на оправке														
12	50	R245-050Q22-12L	- 3	R245-050Q22-12M	4	-	R245-050Q22-12H	5	-	0.6	22	62.5	40		6.0	16250
63		R245-063Q22-12L	- 4	R245-063Q22-12M	5	-	R245-063Q22-12H	6	-	0.8	22	75.5	40		6.0	14400
80		R245-080Q27-12L	- 4	R245-080Q27-12M	6	-	R245-080Q27-12H	8	-	1.4	27	92.5	50		6.0	12700
100		R245-100Q32-12L	- 5	R245-100Q32-12M	7	-	R245-100Q32-12H	10	-	1.7	32	112.5	50		6.0	11300
125		R245-125Q40-12L	- 6	R245-125Q40-12M	8	-	R245-125Q40-12H	12	-	3.1	40	137.5	63		6.0	10100
160		R245-160Q40-12L	- 7	R245-160Q40-12M	10	-	R245-160Q40-12H	16	-	4.5	40	172.5	63		6.0	8900
200		R245-200Q60-12L	- 8	R245-200Q60-12M	12	-	R245-200Q60-12H	20	-	9.9	60	212.5	63		6.0	7950
250		R245-250Q60-12L	- 10	R245-250Q60-12M	14	-	R245-250Q60-12H	24	-	14.3	60	262.5	63		6.0	7100
18	80	-	-	R245-080Q32-18M	-	4	R245-080Q32-18H ¹⁾	-	5	1.6	32	98.8	50		10.0	6100
100		-	-	R245-100Q32-18M	-	4	R245-100Q32-18H ¹⁾	-	6	1.9	32	118.8	50		10.0	5400
125		-	-	R245-125Q40-18M	-	5	R245-125Q40-18H	-	7	3.6	40	138.8	63		10.0	4900
160		-	-	R245-160Q40-18M	-	6	R245-160Q40-18H	-	9	5.0	40	178.8	63		10.0	4300
200		-	-	R245-200Q60-18M	-	8	R245-200Q60-18H	-	12	11.3	60	218.8	63		10.0	3800
250		-	-	R245-250Q60-18M	-	10	R245-250Q60-18H	-	14	16.0	60	268.8	63		10.0	3400
		Цилиндрический хвостовик														
12	32	-	-	R245-032A32-12M	3	-	-	-	-	1.0	32	44.5	120	39	6.0	18250
40		R245-040A32-12L	- 3	-	-	-	-	-	-	1.1	32	52.5	120	39	6.0	18250
50		R245-050A32-12L	- 3	R245-050A32-12M	4	-	-	-	-	1.3	32	62.5	120	39	6.0	16250
63		R245-063A32-12L	- 4	R245-063A32-12M	5	-	-	-	-	1.5	32	75.5	120	39	6.0	14400
80		R245-080A32-12L	- 4	R245-080A32-12M	6	-	-	-	-	1.8	32	92.5	120	39	6.0	12700
		CIS Крепление на оправке														
12	80	RA245-080J25.4-12L	- 4	RA245-080J25.4-12M	6	-	RA245-080J25.4-12H	8	-	1.1	25.4	92.5	50		6.0	12700
100		RA245-100J31.75-12L	- 5	RA245-100J31.75-12M	7	-	RA245-100J31.75-12H	10	-	2.2	31.7	112.5	63		6.0	11300
125		RA245-125J38.1-12L	- 6	RA245-125J38.1-12M	8	-	RA245-125J38.1-12H	12	-	3.5	38.1	137.5	63		6.0	10100
160		RA245-160J50.8-12L	- 7	RA245-160J50.8-12M	10	-	RA245-160J50.8-12H	16	-	5.0			63		6.0	8900
200		RA245-200J47.625-12L	- 8	RA245-200J47.625-12M	12	-	RA245-200J47.625-12H	20	-	6.7	47.6	212.5	63		6.0	7950
250		RA245-250J47.625-12L	- 10	RA245-250J47.625-12M	14	-	-	-	-	15.0	47.6	262.5	63		6.0	7100
18	80	-	-	RA245-080J25-18M ¹⁾	-	4	RA245-080J25-18H ¹⁾	-	5	1.5	25.4	101.3	50		10.0	6100
100		-	-	RA245-100J31-18M ¹⁾	-	4	RA245-100J31-18H ¹⁾	-	6	2.6	31.7	118.8	50		10.0	5400
125		-	-	RA245-125J38-18M	-	5	RA245-125J38-18H	-	7	3.7	31.7	143.8	63		10.0	4900
160		-	-	RA245-160J51-18M	-	6	RA245-160J51-18H	-	9	5.4	50.8	178.8	63		10.0	4300
200		-	-	RA245-200J47-18M	-	8	RA245-200J47-18H	-	12	13.0	47.6	218.8	63		10.0	3800
250		-	-	RA245-250J47-18M	-	10	RA245-250J47-18H	-	14	16.7	47.6	268.8	63		10.0	3400

1) Без опорных пластин.

2) Пластины должны быть заказаны отдельно.

3) n_{max} (max об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

Внимание!

Размеры посадочных поверхностей см. в Руководстве по металлообработке.

⊕ = Равномерный шаг

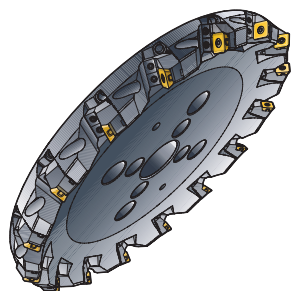
⊖ = Неравномерный шаг



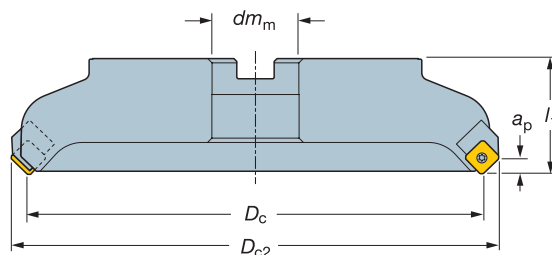
А
Токарная обработка
 В
Отрезка и обработка канавок
 С
Резьбонарезание
 D
Фрезерование
 E
Сверление
 F
Растачивание
 G
Инструментальная оснастка
 H
Токарно-фрезерная обработка
 I
Общая информация

Торцевая фреза с кассетами

Крепление на оправке



ПО ЗАПРОСУ



l_1 = программируемая длина

□ ¹⁾	D_c мм	Код заказа			Размеры, мм						
		Нормальный шаг	Мелкий шаг		dm_m	D_{c2}	l_1	Max a_p	$n_{max}^{2)}$		
		Метрическое исполнение									
18	160	S-R/L245-160Q40CS0-18M	5	S-R/L245-160Q40CS0-18H	7	7.0	40	178.8	63	10	1190
	200	S-R/L245-200Q60CS0-18M	6	S-R/L245-200Q60CS0-18H	9	10.0	60	218.8	63	10	950
	250	S-R/L245-250Q60CS0-18M	8	S-R/L245-250Q60CS0-18H	12	16.0	60	268.8	63	10	760
	315	S-R/L245-315Q60CS0-18M	10	S-R/L245-315Q60CS0-18H	14	26.0	60	333.8	80	10	600
	400	S-R/L245-400Q60CS0-18M	12	S-R/L245-400Q60CS0-18H	18	44.0	60	418.8	80	10	475
	500	S-R/L245-500Q60CS0-18M	14	S-R/L245-500Q60CS0-18H	22	62.0	60	518.8	80	10	380
		Исполнение CIS									
18	160	S-R/LA245-160J51CS0-18M	5	S-R/LA245-160J51CS0-18H	7	7.0	50.8	178.8	50	10	1190
	200	S-R/LA245-200J47CS0-18M	6	S-R/LA245-200J47CS0-18H	9	10.0	47.625	218.8	50	10	950
	250	S-R/LA245-250J47CS0-18M	8	S-R/LA245-250J47CS0-18H	12	16.0	47.625	268.8	63	10	760
	315	S-R/LA245-315J47CS0-18M	10	S-R/LA245-315J47CS0-18H	14	26.0	47.625	333.8	63	10	600

¹ Пластины должны быть заказаны отдельно.

² n_{max} (max об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

По вопросам заказа фрез обращайтесь в ближайшее представительство Sandvik Coromant.

⊗ = Неравномерный шаг

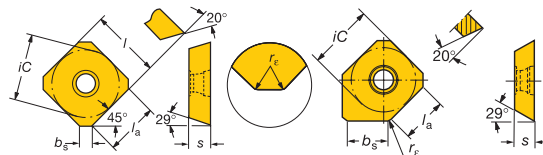
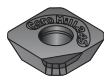
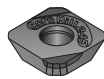
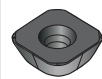


Пластины для фрез CoroMill® 245

Керамика

Кубический нитрид бора (CBN)

Поликристаллический алмаз (PCD)



Две режущие кромки

Wiper

Одна режущая кромка

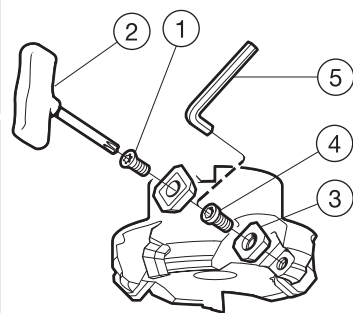
Wiper

Сверхтвердые режущие материалы

	□	Код заказа	Размеры, мм						
			l = iC	l _a	s	b _s	r _e		
Легкая	12	R245-12 T3 E	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
		R245-12 T3 E	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
		R245-12 T3 E	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
Wiper	12	R245-12 T3 E-W	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
		R245-12 T3 E-W	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

★ = Первый выбор

Комплектующие для фрез CoroMill® 245



Фреза	1	2	3	4	5			
Размер пластины	D _c мм	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Момент затяжки винта, Нм	Динамометрический ключ ¹⁾	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ (мм)
12	32	5513 020-01	5680 048-01 (15IP)	3.0	5680 100-06	—	—	—
	40–250	5513 020-01	5680 048-01 (15IP)	3.0	5680 100-06	5322 472-01	5512 090-09	5680 010-01 (3.5)
18	80–100	5513 020-55	5680 048-04 (20IP)	5.0	5680 100-07	—	—	—
	125–250	5513 020-26	5680 048-04 (20IP)	5.0	5680 100-07	5322 472-03	5512 090-10	3021 010-050 (5.0)

Кассета	Винт пластины	Момент затяжки винта, Нм	Регулировочный элемент	Винт регулировочного элемента	Динамометрический ключ	Ключ
R/L 245-CA-18	5513 020-55	—	—	—	—	5680 048-10

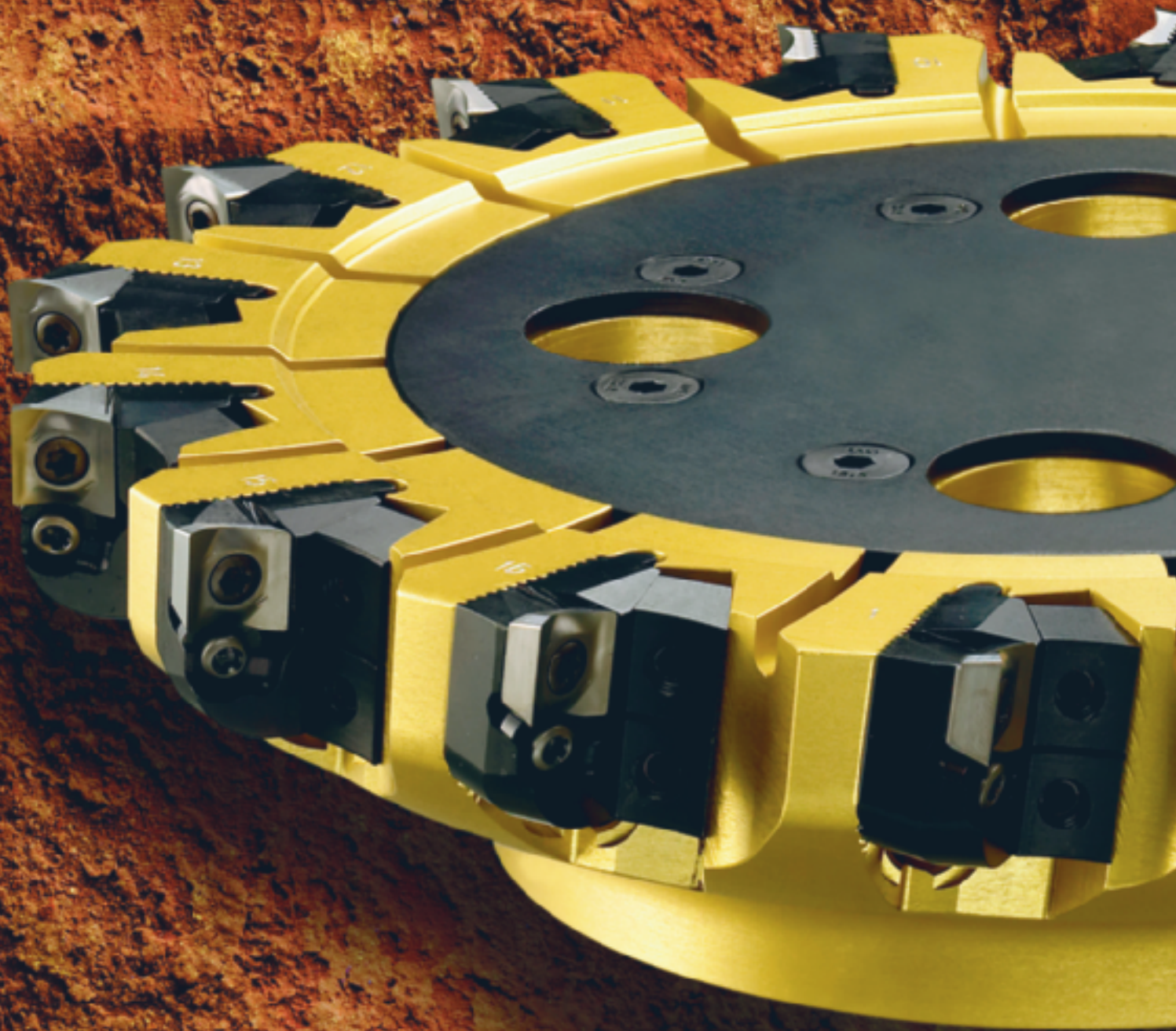
Комплектующие для CoroMill® 245

D _c мм	Клин	Винт клина	Ключ клиновой	Эксцентриковый ключ
160–500	5431 105-03	339-831	265.2-817 (3.0)	5680 067-01

CoroMill® 245

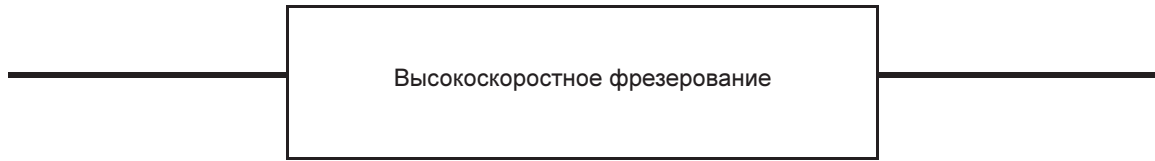


CoroMill® Century

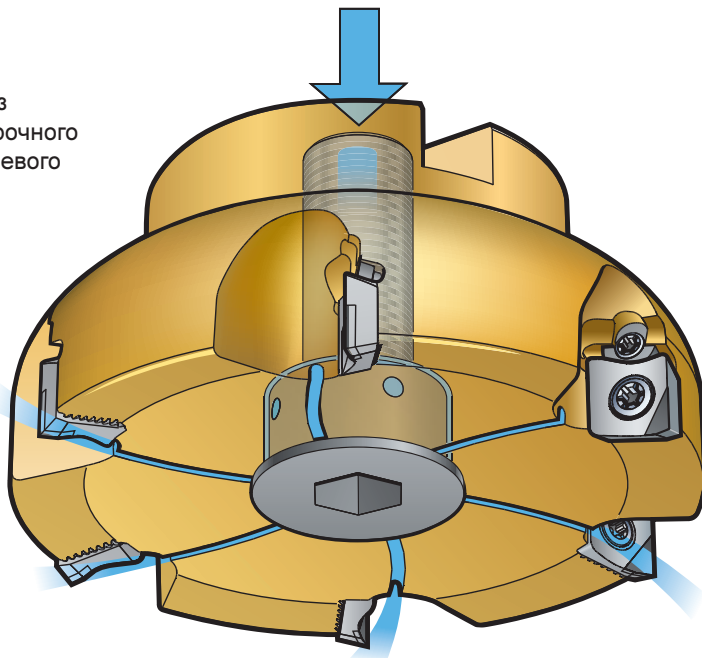


CoroMill® Century

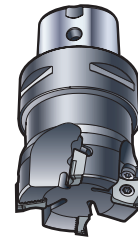
Торцевые фрезы для обработки цветных металлов, чугуна и закаленных сталей



Корпус из высокопрочного алюминиевого сплава



Стальной корпус



Крепление Coromant Capto®, HSK или на оправке

Эффективный стружкоотвод благодаря интенсивным направленным потокам СОЖ

Конструкция, обеспечивающая надежность при высокоскоростной обработке

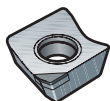


0.1
Простая регулировка с точностью до микрона в диапазоне 0,1 мм

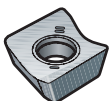
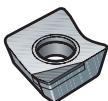


Крепление пластин на рифленом основании обеспечивает надежность и безопасность при высоких скоростях вращения

Алмазные и твердосплавные пластины

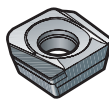


CD10/CB50

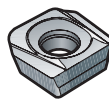


H10

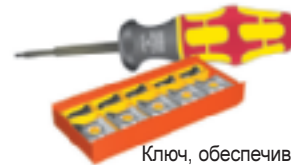
Зачистные пластины Wiper для чистовой обработки с большими подачами



CD10/CB50



H10



Ключ, обеспечивающий правильную величину момента затяжки, поставляется вместе с инструментом

Область применения по ISO:



Tailor Made

Существует возможность изготовления инструмента с требуемыми изменениями. Подробную информацию о нашей программе Tailor Made смотрите на стр. 12

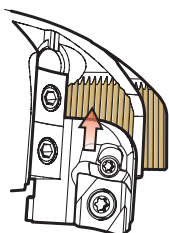
А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

CoroMill® Century

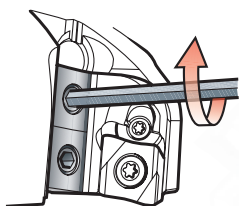
Торцевые фрезы со сменными кассетами

Оптимальное решение для чистовой обработки алюминия, чугуна и закаленной стали

- Надежный механизм крепления
- Удобство эксплуатации

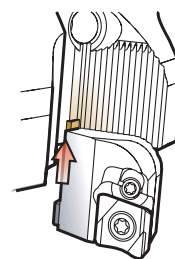
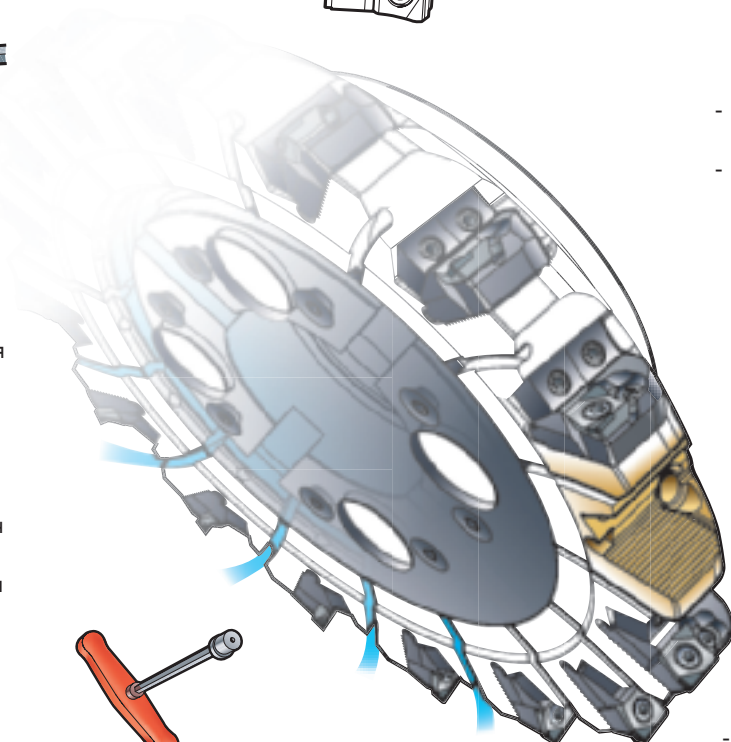


Высокая конструктивная точность

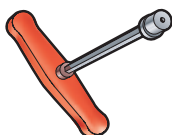


- Рифленая опорная поверхность кассет
- Высокая степень надежности обработки

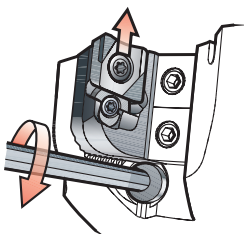
Эффективный стружкоотвод благодаря интенсивным направленным потокам СОЖ



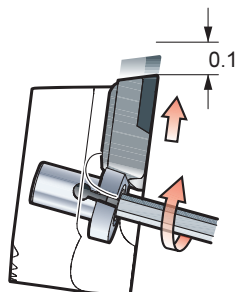
- Регулировочный ключ
- Кулачковая форма
- Удобство применения



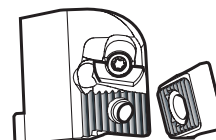
- Рифления на режущих пластинах
- Влияние допуска изготовления пластин минимально
- Минимальная величина биения



Грубая регулировка в пределах 1 мм



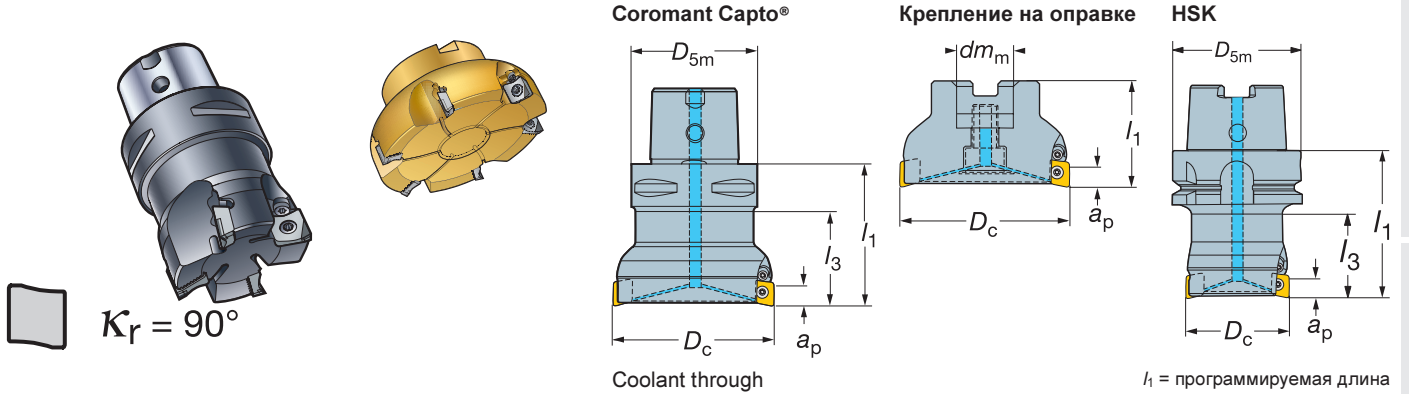
Регулировка в пределах 0.1 мм



Области применения по ISO:



Торцевые фрезы для обработки цветных металлов, чугуна и закаленных сталей



Dc ¹⁾ мм	Dc мм	Код заказа			Размеры, мм							МОМЕНТ затяжки, мм	n _{max} ²⁾	
		Нормальный шаг	⌀	⊗	кг	Размер	D _{5m}	dm _m	l ₁	l ₃				
Coromant Capto														
11	40	R590-040C3-11M	3	-	0.6	C3	32		55	40				48000
		R590-040C4-11M	3	-	0.8	C4	40		63	40				39000
	50	R590-050C5-11M	4	-	1.4	C5	50		63	40				28000
	63	R590-063C5-11M	5	-	1.5	C5	50		63	40				28000
	80	R590-080C6-11M	6	-	2.4	C6	63		71					20000
Крепление на оправке														
11	50	R590-050Q22S-11M	4	-	0.7			22	40		50.0			41600
	63	R590-063Q22S-11M	5	-	0.8			22	40		40.0			35100
	80	R590-080Q27A-11M	6	-	1.0			27	50		50.0			27500
		R590-080Q27S-11M	6	-	1.6			27	50		90.0			27500
	100	R590-100Q32A-11M	6	-	1.3			32	50		200.0			23800
		R590-100Q32S-11M	6	-	2.3			32	50		200.0			23800
	125	R590-125Q40A-11M	8	-	1.8			40	63		230.0			20700
		R590-125Q40S-11M	8	-	3.3			40	63		230.0			20700
	160	R590-160Q40A-11M	10	-	2.7			40	63		230.0			17900
		R590-160Q40S-11M	10	-	5.7			40	63		230.0			17900
	200	R590-200Q60A-11M ³⁾	16	-	7.3			60	63		230.0			15700
		R590-200Q60S-11M ³⁾	16	-	12.0			60	63		230.0			15700
HSK-A/C														
11	40	R590-040HA06-11M	3	-	1.4	HSK63	63		71	40				20000
	50	R590-050HA06-11M	4	-	1.6	HSK63	63		71	40				20000
	63	R590-063HA06-11M	5	-	1.6	HSK63	63		71	40				20000
		R590-063HA08-11M	5	-	2.3	HSK80	63		80	50				16000
	80	R590-080HA06-11M	6	-	1.5	HSK63	63		71					20000
		R590-080HA08-11M	6	-	2.9	HSK80	80		80	50				16000
	100	R590-100HA06-11M	6	-	2.6	HSK63	63		80					20000
		R590-100HA08-11M	6	-	3.3	HSK80	80		80					16000
	125	R590-125HA08-11M	8	-	4.1	HSK80	80		80					16000
CIS Крепление на														
11	80	RA590-080J25A-11M	6	-	1.0			25.4	50		50.0			27500
		RA590-080J25S-11M	6	-	1.5			25.4	50		90.0			27500
	100	RA590-100J31A-11M	6	-	1.1			31.75	50		200.0			23800
		RA590-100J31S-11M	6	-	2.2			31.75	50		200.0			23800
	125	RA590-125J38A-11M	8	-	2.0			38.1	63		230.0			20700
		RA590-125J38S-11M	8	-	3.8			38.1	63		230.0			20700
	160	RA590-160J38A-11M	10	-	2.4			38.1	63		230.0			17900
		RA590-160J38S-11M	10	-	6.0			38.1	63		230.0			17900
	200	RA590-200J47A-11M	16	-	7.3			47.63	63		230.0			15700
		RA590-200J47S-11M	16	-	12.1			47.63	63		230.0			15700

1) Пластины должны быть заказаны отдельно.

2)

n_{max} (max об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

3) Фрезы диаметром Dc 200 мм не имеют внутреннего подвода СОЖ. Внимание: Глубина резания a_p зависит от типа пластины.

R590-050Q22S-11M

S = Сталь
A = Алюминий

⊗ = Равномерный шаг

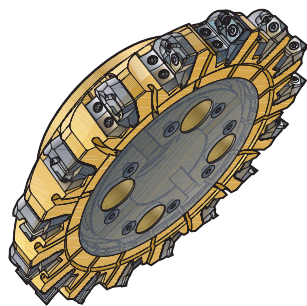
⊗ = Неравномерный шаг



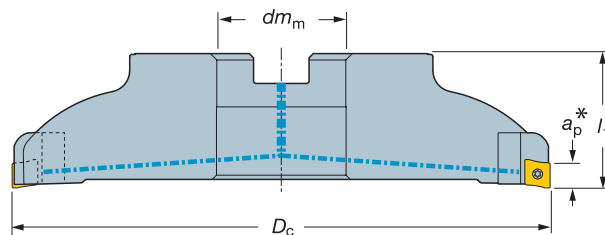
А
Токарная обработка
 В
Отрезка и обработка канавок
 С
Резьбонарезание
 D
Фрезерование
 E
Сверление
 F
Растачивание
 G
Инструментальная оснастка
 H
Токарно-фрезерная обработка
 I
Общая информация

Фрезы CoroMill® Century с кассетами

Крепление на оправке



ПО ЗАПРОСУ



l_1 = программируемая длина

№ 1)	D_c	Код заказа		Размеры, мм		$n_{max}^{2)}$
		Нормальный шаг С подводом СОЖ	Нормальный шаг Без подвода СОЖ	dm_m	l_1	
Метрическое исполнение - Стальной корпус						
11	160	S-R/L590-160Q40CS1-11M	10 S-R/L590-160Q40CS0-11M	10	6.5 40 63	3166
	200	S-R/L590-200Q60CS1-11M	12 S-R/L590-200Q60CS0-11M	12	9.5 60 63	2837
	250	S-R/L590-250Q60CS1-11M	16 S-R/L590-250Q60CS0-11M	16	15.0 60 63	2533
	315	S-R/L590-315Q60CS1-11M	20 S-R/L590-315Q60CS0-11M	20	25.0 60 80	2251
	400	S-R/L590-400Q60CS1-11M	26 S-R/L590-400Q60CS0-11M	26	42.0 60 80	1992
	500	S-R/L590-500Q60CS1-11M	32 S-R/L590-500Q60CS0-11M	32	60.0 60 80	1795
Метрическое исполнение - Алюминиевый корпус						
11	160	S-R/LA590-160Q40CA1-11M	10 S-R/LA590-160Q40CA0-11M	10	3.0 40 63	3166
	200	S-R/LA590-200Q60CA1-11M	12 S-R/LA590-200Q60CA0-11M	12	8.0 60 63	2837
	250	S-R/LA590-250Q60CA1-11M	16 S-R/LA590-250Q60CA0-11M	16	10.0 60 63	2533
	315	S-R/LA590-315Q60CA1-11M	20 S-R/LA590-315Q60CA0-11M	20	12.0 60 80	2251
	400	S-R/LA590-400Q60CA1-11M	26 S-R/LA590-400Q60CA0-11M	26	16.0 60 80	1992
	500	S-R/LA590-500Q60CA1-11M	32 S-R/LA590-500Q60CA0-11M	32	20.0 60 80	1795
Исполнение CIS – Стальной корпус						
11	160	S-R/LA590-160J38CS1-11M	10 S-R/LA590-160J38CS0-11M	10	6.5 38.1 63	3166
	200	S-R/LA590-200J47CS1-11M	12 S-R/LA590-200J47CS0-11M	12	9.5 47.625 63	2837
	250	S-R/LA590-250J47CS1-11M	16 S-R/LA590-250J47CS0-11M	16	10.0 47.625 63	2533
	315	S-R/LA590-315J47CS1-11M	20 S-R/LA590-315J47CS0-11M	20	12.0 47.625 80	2251
Исполнение CIS – Алюминиевый корпус						
11	160	S-R/LA590-160J38CA1-11M	10 S-R/LA590-160J38CA0-11M	10	3.0 38.1 63	3166
	200	S-R/LA590-200J47CA1-11M	12 S-R/LA590-200J47CA0-11M	12	8.0 47.625 63	2837
	250	S-R/LA590-250J47CA1-11M	16 S-R/LA590-250J47CA0-11M	16	10 47.625 63	2533
	315	S-R/LA590-315J47CA1-11M	20 S-R/LA590-315J47CA0-11M	20	12 47.625 80	2251

1 Пластины должны быть заказаны отдельно.

2 n_{max} (тах об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

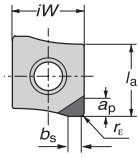
По вопросам заказа фрез обращайтесь в ближайшее представительство Sandvik Coromant.

Внимание: Глубина резания a_p зависит от типа пластины.

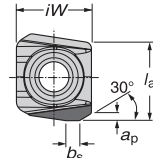


Пластины для фрез CoroMill® Century

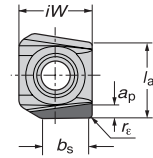
CD10



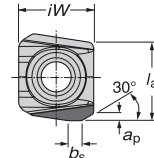
CB50 Wiper



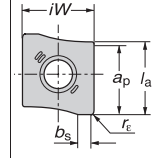
CD10 Wiper



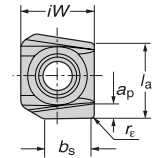
CB50



H10



Wiper



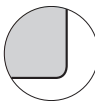
	Код заказа	Размеры, мм														
		P		M		K		N		S		l_a	iW	b_s	r_ϵ	Max a_p
		GC	GC	GC	GC	GC	GC	-	GC	GC						
Легкая	11	R/L590-110504H-NL	1020	1030	1030	1020	1020	H10	1020	1030		11	11.5	2.2	0.4	10
	11	R/L590-110504H-NW						*				11	11.5	7.2	0.4	2
Wiper		R590-110504H-KTW	*		*	*		*		*				7	0.4	2
		R590-110504H-PTW		*	*				*	*				7	0.4	2

Сверхтвердые режущие материалы

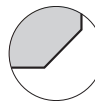
	Код заказа	Размеры, мм										
		P		K		N	H	l_a	iW	b_s	r_ϵ	Max a_p
		CB	CB	CD	CB							
Легкая	11	R/L590-1105H-ZC2-KL	CB50	CB50	CD	CB	11	11.5	2.35	30°	1.2	
		R/L590-1105H-PC2-NL		*	*	*	11	11.5	1.5	1x45°	2	
		R/L590-1105H-PC5-NL			*	*	11	11.5	1.5	1x45°	5	
		R/L590-1105H-PR2-NL			*	*	11	11.5	2.2	0.4	2	
		R/L590-1105H-PR5-NL			*	*	11	11.5	2.2	0.4	5	
		R/L590-1105H-PS2-NL			*	*	11	11.5	2.2	0.25x45°	2	
		R/L590-1105H-PS5-NL			*	*	11	11.5	2.2	0.25x45°	5	
Wiper	11	R/L590-1105H-ZC2-KW	*	*	*	*	11	11.5	5.92	1x45°	1.2	
		R/L590-1105H-RC2-NW			*	*	11	11.5	6.3	30°	2	
		R/L590-1105H-RR2-NW			*	*	11	11.5	7	0.4	2	
		R/L590-1105H-RS2-NW			*	*	11	11.5	7	0.25x45°	2	

*= Первый выбор

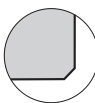
Геометрия вершины



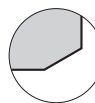
PR, RR, NL, NW
Первый выбор



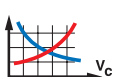
PC, RC
Наибольшая прочность



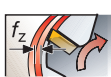
PS, RS
Для предотвращения сколов



Первый выбор для областей применения ISO K/H



D180



D193



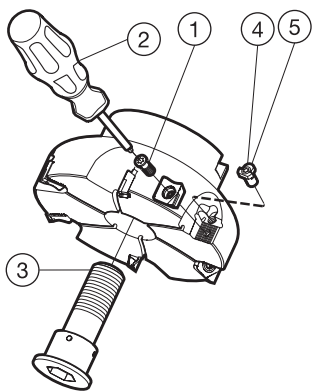
D198



D2



Комплектующие для фрез CoroMill® Century



Настройка положения пластин в осевом направлении на фрезе CoroMill Century
 Инструкции по настройке фрезы CoroMill Century находятся в упаковке инструмента.

Фреза	1	2	3	4	5		
<i>D_c</i> мм	Винт пластины	Момент затяжки винта, Нм	Динамометрический ключ (Torx Plus)	Винт для закрепления фрезы	Момент затяжки винта, Нм	Регулировочный элемент	Винт регулировочного элемента
Coromant Capto® и HSK							
40– 125	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	–	–	5513 014-021	5513 014-02
Крепление на оправке							
50– 63	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	5512 087-01	50	5513 014-021	5513 014-02
80	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	5512 087-02	90	5513 014-021	5513 014-02
100	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	5512 087-03	200	5513 014-021	5513 014-02
125	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	5512 098-01	230	5513 014-021	5513 014-02
160	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	5512 098-01	230	5513 014-021	5513 014-02
200	5513 020-25	3.0	5680 100-06 (15IP)	– ¹⁾	230	5513 014-021	5513 014-02

1) См. оправки для торцевых фрез.

Фреза	трубки для СОЖ ¹⁾	Ключ ¹⁾
HSK63	5692 022-04	5680 094-04
HSK80	5692 022-05	5680 094-05

1) Принадлежности, заказываются отдельно.

Для фрезы <i>D_c</i> мм	Защитное кольцо
40	91 100
50	91 101
63	91 102
80	91 103
100	91 104
125	91 105
160	91 106
200	91 277

Комплектующие для кассет

Кассета	Винт пластины	Момент затяжки винта, Нм	Регулировочный элемент	Винт регулировочного элемента	Динамометрический ключ	Ключ
R/L 590-CA-11	5513 020-25	3.0	5513 014-021	5513 014-02	5680 100-06 (15IP)	–

Комплектующие для CoroMill® Century

<i>D_c</i> мм	Клин	Винт клина	Ключ клиновой	Эксцентриковый ключ
160-500	5431 105-03	339-831	265.2-817 (3.0)	5680 067-01

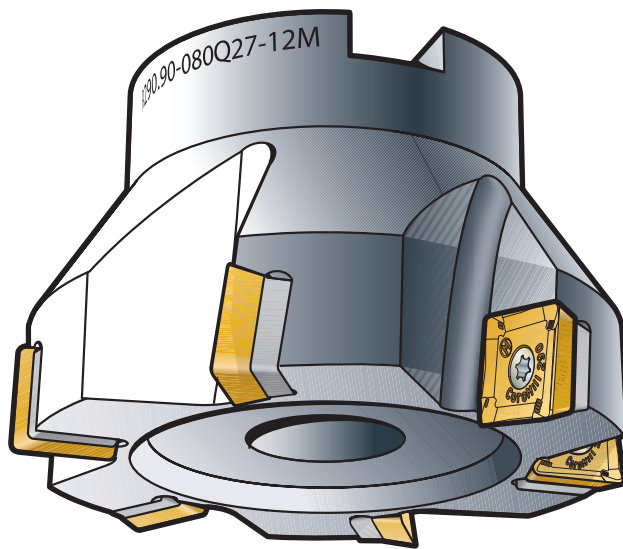
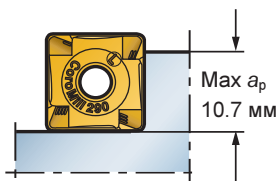
А Токарная обработка
 В Отрезка и обработка канавок
 С Резьбонарезание
 D Фрезерование
 E Сверление
 F Растачивание
 G Инструментальная оснастка
 H Токарно-фрезерная обработка
 I Общая информация

CoroMill® 290

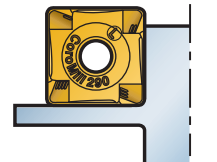
Универсальная фреза для обработки прямоугольных уступов

Торцевое фрезерование с низкими осевыми нагрузками

Высокая точность
Фрезерование прямоугольных уступов с высоким качеством обработанной поверхности



Низкие осевые усилия

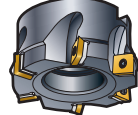


Шаг:

L



M



H



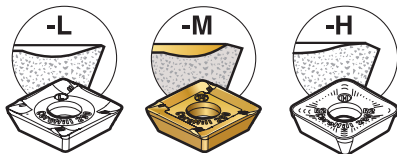
Условия обработки:

Тяжелые

Нормальные

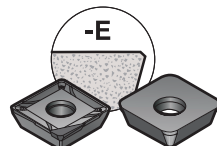
Стабильные

Геометрии:



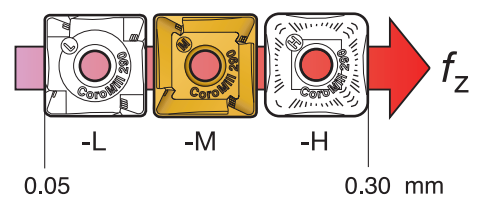
Большинство случаев обработки

Керамика и кубический нитрид бора



Для областей применения K и H по ISO

Диапазон подач



Области применения по ISO:



Tailor Made

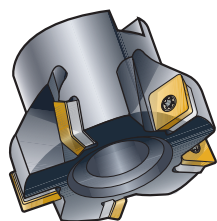
Существует возможность изготовления инструмента с требуемыми изменениями. Подробную информацию о нашей программе Tailor Made смотрите на стр. 12

A Токарная обработка
 B Отрезка и обработка канавок
 C Резьбонарезание
 D Фрезерование
 E Сверление
 F Растачивание
 G Инструментальная оснастка
 H Токарно-фрезерная обработка
 I Общая информация

Фрезы для обработки прямоугольных уступов

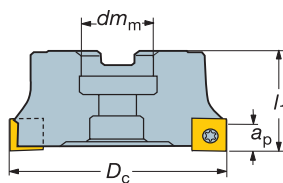
Фрезы для обработки прямоугольных уступов

Диаметр 40 – 250 мм

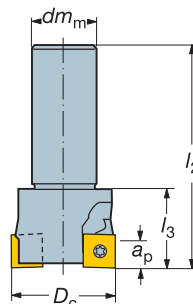


\square $K_r = 90^\circ$

Крепление на оправке



Цилиндрический хвостовик



l_1 = программируемая длина

□ ⁽²⁾	D _c мм	Код заказа						Размеры, мм						n _{max} ⁽³⁾
		Крупный шаг		Нормальный шаг		Мелкий шаг		dm _m	l ₁	l ₂	l ₃	Max a _p		
Крепление на оправке														
12	50	R290-050Q22-12L	- 3	R290-050Q22-12M	4 -	R290-050Q22-12H ¹⁾	5 -	0.6	22	40	-	10.7	18400	
63	80	R290-063Q22-12L	- 4	R290-063Q22-12M	5 -	R290-063Q22-12H	6 -	0.6	22	40	-	10.7	15900	
80	100	R290-080Q27-12L	- 4	R290-080Q27-12M	6 -	R290-080Q27-12H	8 -	1.3	27	50	-	10.7	13700	
100	125	R290-100Q32-12L	- 5	R290-100Q32-12M	7 -	R290-100Q32-12H	10 -	1.6	32	50	-	10.7	12000	
125	160	R290-125Q40-12L	- 6	R290-125Q40-12M	8 -	R290-125Q40-12H	12 -	2.8	40	63	-	10.7	10600	
160	200	R290-160Q40-12L	- 8	R290-160Q40-12M	12 -	R290-160Q40-12H	15 -	4.4	40	63	-	10.7	9250	
200	250	R290-200Q60-12L	- 10	R290-200Q60-12M	16 -	-	- -	10.6	60	63	-	10.7	8200	
250		R290-250Q60-12L	- 12	R290-250Q60-12M	18 -	-	- -	15.3	60	63	-	10.7	7300	
Цилиндрический хвостовик														
12	40	R290-040A32-12L ¹⁾	- 3	-	- -	-	- -	1.0	32	120	39	10.7	21600	
50	63	R290-050A32-12L	- 3	R290-050A32-12M	4 -	-	- -	0.4	32	120	39	10.7	18400	
63	80	R290-063A32-12L	- 4	R290-063A32-12M	5 -	-	- -	1.4	32	120	39	10.7	15900	
80		R290-080A32-12L	- 4	R290-080A32-12M	6 -	-	- -	1.9	32	120	39	10.7	13700	
CIS Крепление на оправке														
12	100	RA290-100J31.75-12L	- 5	RA290-100J31.75-12M	7 -	-	- -	1.3	31.75	63	-	10.7	12000	
125		-	- -	RA290-125J38.1-12M	8 -	-	- -	2.8	38.1	63	-	10.7	10600	
160	200	RA290-160J50.8-12L	- 8	RA290-160J50.8-12M	12 -	RA290-160J50.8-12H	15 -	2.7	50.8	63	-	10.7	10600	
200	250	RA290-200J47.625-12L	- 10	RA290-200J47.625-12M	16 -	-	- -	11.0	47.63	63	-	10.7	8260	
250		RA290-250J47.625-12L	- 12	RA290-250J47.625-12M	18 -	-	- -	16.4	47.63	63	-	10.7	7300	

1) Без опорных пластин.

2) Пластины должны быть заказаны отдельно.

3) n_{max} (max об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

Внимание!

Размеры посадочных поверхностей см. в "Руководстве по металлообработке".

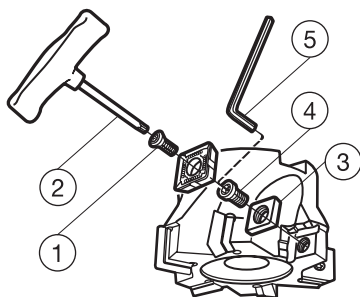
= Равномерный шаг

= Неравномерный шаг



А Токарная обработка
 В Стрезка и обработка канавок
 С Резьбонарезание
 D Фрезерование
 E Сверление
 F Растачивание
 G Инструментальная оснастка
 H Токарно-фрезерная обработка
 I Общая информация

Комплектующие для фрез CoroMill® 290



Фреза	1	2			3	4	5	
D_c мм	Винт	Ключ (Torx Plus)	Момент затяжки винта, Нм	 Динам. ключ (Torx Plus) ²⁾	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Ключ (мм)	Винт для крепления фрезы ¹⁾
40-250	5513 020-32	5680 048-01 (15IP)	3.0	5680 100-06	5322 470-01	5512 090-09	5680 010-01 (3.5)	5512 060-15

1) Только для фрезы диаметром 50 мм.

2) Принадлежности, заказываются отдельно.

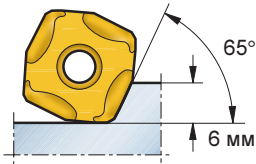
CoroMill® 365

Производительная торцевая обработка чугуна и стали

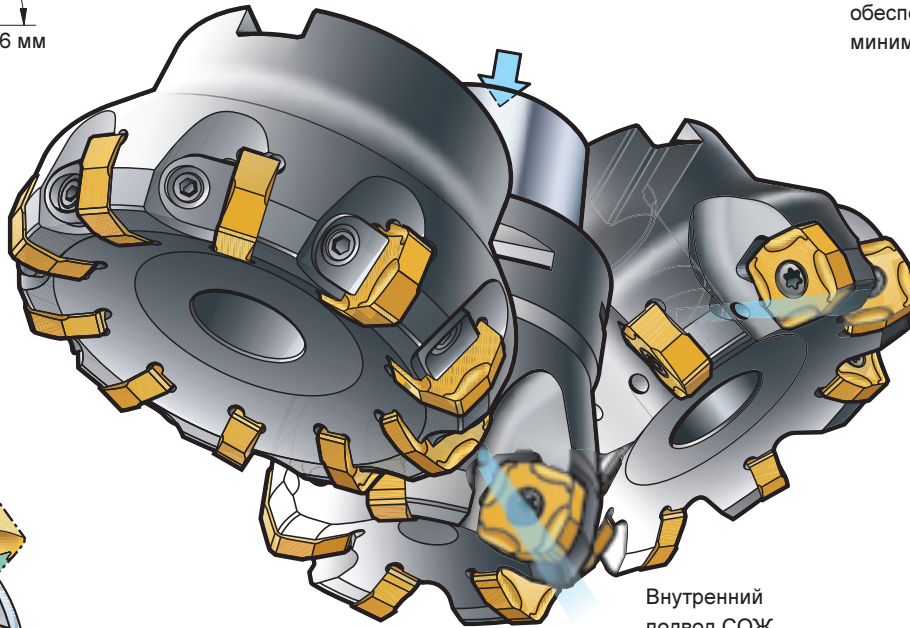
Максимальная эффективность обработки

Диаметр 40 – 250 мм

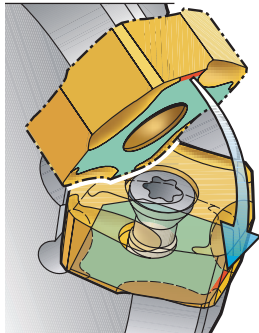
Крепление на оправке или с хвостовиком Coromant Capto® для обеспечения минимального биения



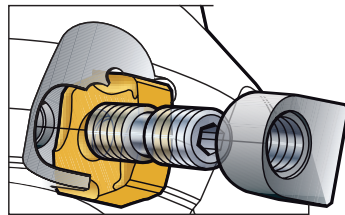
Главный угол в плане равен 65° и глубина резания до 6 мм.



Внутренний подвод СОЖ

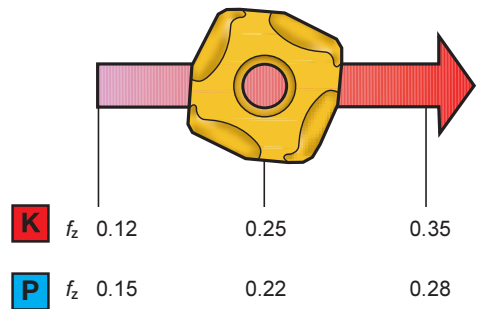


Конструкция корпуса обеспечивает большую опорную поверхность пластин и оптимальное восприятие сил резания.

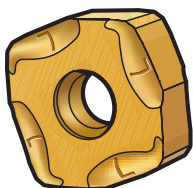


Одна и та же пластина для крепления как винтом, так и клином

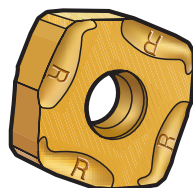
Область применения по ISO:



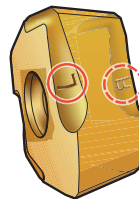
Уникальная форма пластины с 8 режущими кромками.



Левое исполнение



Пластина правого исполнения



Универсальная пластина Wiper для правого и левого исполнения фрезы



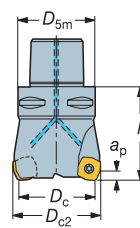
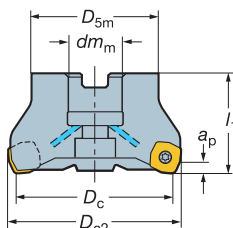
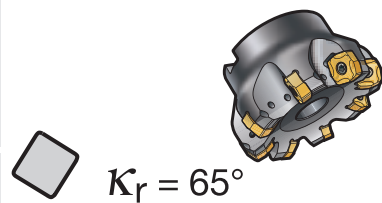
Пластины маркируются лазером для точной идентификации твердого сплава и геометрии.

Торцевая фреза для обработки чугуна

Диаметр 40 - 250 мм

Крепление на оправке

Coromant Capto®



l_1 = программируемая длина

D _c	Код заказа		Размеры, мм								
	Нормальный шаг	Мелкий шаг	D_{c2}	D_{5m}	dm_m	l_1	Max a_p	n_{max}			
Coromant Capto											
15 40	R365-040C4-S15M	- 3 -	-	-	0.8	46.7	40	60	6	18000	
50	R365-050C5-S15M	- 4 -	-	-	1.4	56.7	50	60	6	15700	
60	R365-063C6-S15M	- 5 -	-	-	1.9	69.7	63	60	6	13600	
Крепл. на оправке, клин											
15 80	-	- -	R/L365-080Q27-W15H	10 -	1.8	86.7	64	27	50	6	11200
100	-	- -	R/L365-100Q32-W15H	14 -	2.3	106.7	80	32	50	6	9900
125	-	- -	R/L365-125Q40-W15H	18 -	4.0	131.7	100	40	63	6	8800
160	-	- -	R/L365-160Q40-W15H	22 -	6.0	166.4	128	40	63	6	7700
200	-	- -	R/L365-200Q60-W15H	28 -	14.5	205.6	180	60	63	6	6800
250	-	- -	R/L365-250Q60-W15H	36 -	20.2	255.6	200	60	63	6	6100
Крепежный винт											
15 50	-	- -	R365-050Q22-S15H	5 -	0.7	56.7	43	22	50	6	15700
63	R365-063Q22-S15M	- 5	R365-063Q22-S15H	6 -	1.0	69.7	50.4	22	50	6	13600
80	R365-080Q27-S15M	- 6	R365-080Q27-S15H	8 -	1.7	86.7	64	27	50	6	11500
100	R365-100Q32-S15M	- 7	R365-100Q32-S15H	10 -	2.2	106.7	80	32	50	6	9900
125	R365-125Q40-S15M	- 8	R365-125Q40-S15H	12 -	3.9	131.7	100	40	63	6	8500
160	R365-160Q40-S15M	- 10	R365-160Q40-S15H	14 -	5.8	166.7	128	40	63	6	7500
CIS оправка, клин											
15 80	-	- -	RA365-080J25-W15H	10 -	1.4	86.7	64	25.4	50	6	11200
100	-	- -	RA365-100J31-W15H	14 -	1.8	106.7	80	31.75	63	6	9900
125	-	- -	RA365-125J38-W15H	18 -	3.8	131.7	100	38.1	63	6	8800
160	-	- -	RA365-160J51-W15H	22 -	5.7	166.7	128	50.8	63	6	7700
Исполнение CIS											
15 80	RA365-080J25-S15M	- 6	RA365-080J25-S15H	8 -	1.7	86.7	64	25.4	50	6	11500
100	RA365-100J31-S15M	- 7	RA365-100J31-S15H	10 -	2.8	106.7	80	31.75	63	6	9900
125	RA365-125J38-S15M	- 8	RA365-125J38-S15H	12 -	4.1	131.4	100	38.1	63	6	8500
160	RA365-160J51-S15M	- 10	RA365-160J51-S15H	14 -	6.2	166.7	128	50.8	63	6	7500

☉ = Равномерный шаг

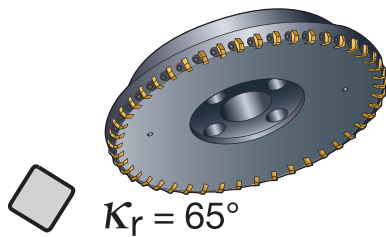
☉ = Неравномерный шаг

Внимание: У фрез диаметром > 125 мм нет внутренних каналов для подачи СОЖ



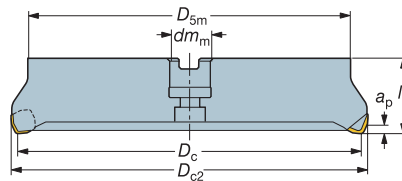
Торцевая фреза для обработки чугуна

Диаметр 160 - 500 мм



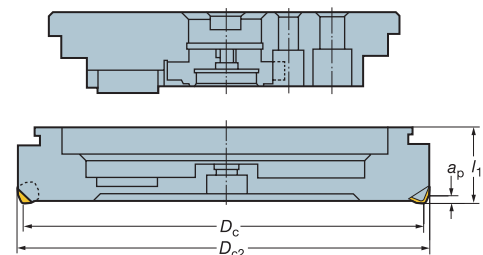
$K_r = 65^\circ$

Крепление на оправке



S-R/L365

Крепление на оправке



S-R/L365 (Cap – со сменной базой)

Внимание!

Базовый элемент заказывается отдельно

ПО ЗАПРОСУ

l_1 = программируемая длина

D_c мм	Код заказа	Размеры, мм							n_{max}	Базовый элемент
		\odot	$\frac{\Delta}{0.01}$	D_{c2}	dm_m	D_{5m}	l_1			
	Мелкий шаг									
	Крепление на оправке									
315	S-R/L365-315Q60-W15H	46	24	321.4	60	265	80	4000		
355	S-R/L365-355Q60-W15H	52	32	361.4	60	305	80	4100		
400	S-R/L365-400Q60-W15H	58	42	406.4	60	350	80	4400		
500	S-R/L365-500Q60-W15H	72	68	506.4	60	450	80	4900		
	Со сменным базовым элементом									
250	S-R/L365-250X25-W15H	36	10	256.4	-	232	63	4500	260-425M-1	
315	S-R/L365-315X31-W15H	46	14	321.4	-	297	63	4000	260-431M-1	
355	S-R/L365-355X35-W15H	52	16	361.4	-	337	63	3700	260-435M-1	
400	S-R/L365-400X40-W15H	58	20	406.4	-	382	63	3500	260-440M-1	
500	S-R/L365-500X50-W15H	72	31	506.4	-	482	63	3100	260-450M-1	
	CIS Крепление на оправке									
160	S-LA365-160J51-W15H	22	6	166.4	50.8	128	63	5700		
200	S-R/LA365-200J47-W15H	28	8	206.4	47.6	160	63	5100		
250	S-R/LA365-250J47-W15H	36	13	256.4	47.6	200	63	4500		
315	S-R/LA365-315J47-W15H	46	24	321.4	47.6	265	80	4000		
400	S-R/LA365-400J47-W15H	58	42	406.4	47.6	350	80	3500		
500	S-R/LA365-500J47-W15H	72	68	506.4	47.6	450	80	3100		

\odot = Равномерный шаг

\odot = Неравномерный шаг



A
Токарная обработка
B
Отрезка и обработка канавок
C
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

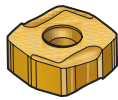
А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

Пластины для фрез CoroMill® 365

R/L 365

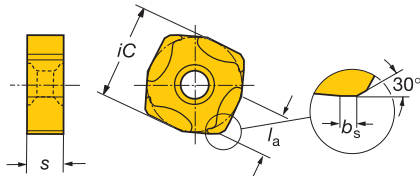


Wiper N365

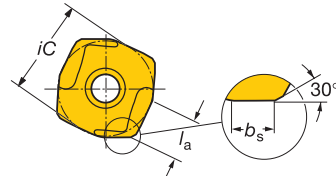


-PW4
-KW4

R/L365



R/L365



-PW4
-KW4

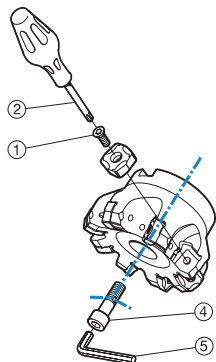
		P							K		H	Размеры, мм			
		GC	GC	GC	GC	GC	GC	GC	-	-	GC	<i>iC</i>	<i>s</i>	<i>b_s</i>	Max <i>a_p</i>
Легкая	15	★	☆	☆				★			☆	15	5.66	1.5	6
									★			15	5.66	1.5	6
									☆	☆		15	5.66	1.5	6
Средняя	15		☆	☆	★						☆	15	5.66	1.5	6
									★	★		15	5.66	1.5	6
Wiper	15		☆									15	5.66	4	6
									☆	☆		15	5.66	4	6

★= Первый выбор

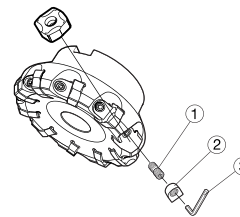


Комплектующие для фрез CoroMill® 365

Закрепление пластин винтом



Закрепление клином



Фреза	1		2		4		5	
	<i>D_c</i>	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Нм	Смазка Molykote	Динамометрический ключ ¹⁾	Винт ¹⁾²⁾	Ключ ¹⁾
R365	50-63	5513 020-29	5680 046-02	3.0	5683 010-01	5680 100-06 (15IP)	5512 073-01	3021 010-080
	80	5513 020-29	5680 046-02	3.0	5683 010-01	5680 100-06 (15IP)	5512 073-02	3021 010-100
	100	5513 020-29	5680 046-02	3.0	5683 010-01	5680 100-06 (15IP)	5512 087-061	—
	125	5513 020-29	5680 046-02	3.0	5683 010-01	5680 100-06 (15IP)	5512 098-01	—
	160	5513 020-29	5680 046-02	3.0	5683 010-01	5680 100-06 (15IP)	—	—

1) Принадлежности, заказываются отдельно.

2) Для внутреннего подвода СОЖ

Фреза	1		2		3	
	<i>D_c</i>	Винт клина	Ключ (мм)	Нм	Клин	
R365	80-500	339-831	265.2-817 (3.0)	6.0	5431 058-01	

1) Принадлежности, заказываются отдельно.

Максимум производительности с фрезерными сплавами нового поколения

Пластины из сплавов нового поколения расширяют область применения фрез семейства CoroMill 365.

	GCI		CGI		NCI		Сталь	
	С охл.	Без охл.	С охл.	Без охл.	С охл.	Без охл.	С охл.	Без охл.
R365-1505ZNE-PL/PM 1030				☆	☆		★	☆
R365-1505ZNE-PL/PM 4230				☆	☆		☆	★
R365-1505ZNE-PL/PM 4220						☆	☆	☆
R/L365-1505ZNE-KL/KM 1020	★		★	☆	★	★	☆	☆
R/L365-1505ZNE-KL/KM K20W	★		★		☆	☆	☆	
R/L365-1505ZNE-KL/KM K20D		★		★				

★ Первый выбор

GC - Серый чугун

CG - Чугун с вермикулярным графитом

NCI - Чугун с шаровидным графитом

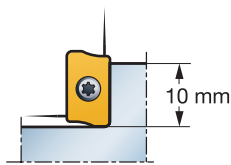
А
Токарная обработка
 В
Отрезка и обработка канавок
 С
Резьбонарезание
 D
Фрезерование
 E
Сверление
 F
Растачивание
 G
Инструментальная оснастка
 H
Токарно-фрезерная обработка
 I
Общая информация

CoroMill® 390

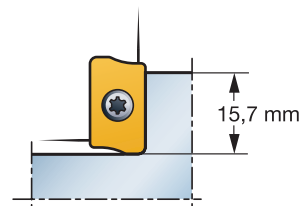
Фрезы для обработки плоскостей, уступов и пазов

Широкие возможности по обработке уступов

Размер пластин - 11 мм



Размер пластин - 17 и 18 мм



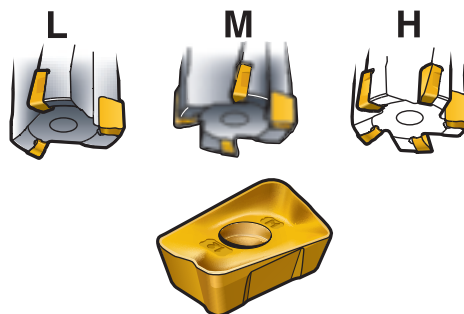
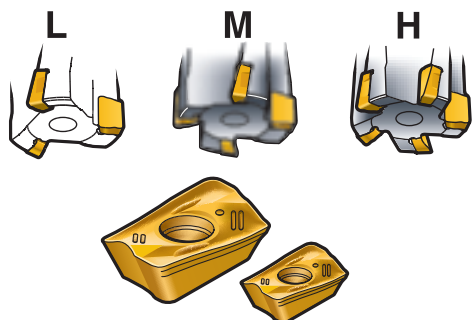
Соединение Coromant Capto® обеспечивает максимальную жесткость крепления и повышает эффективность использования оборудования. Инструмент с таким хвостовиком предназначен как для станков с интегрированным в шпиндель соединением Coromant Capto®, так и для создания модульных сборок.

Более стабильный процесс обработки благодаря использованию нового уникального антивибрационного инструмента Silent Tools® с интегрированным демпфером (защищено патентом).



Рекомендации по выбору шага зубьев: Пластины размером 11 и 17 мм

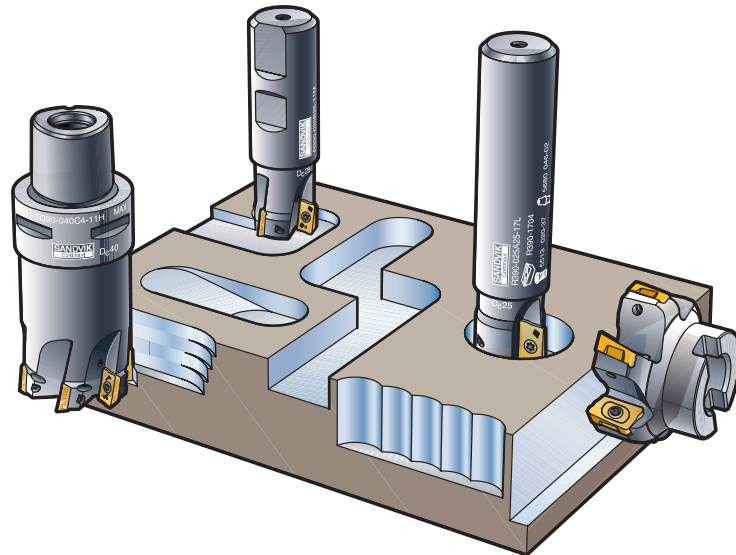
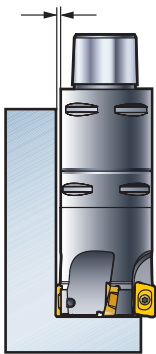
Рекомендации по выбору шага зубьев: Пластина размером 18 мм



А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

Фрезерование разнообразных пазов, уступов и

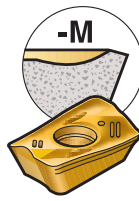
Увеличенный диаметр режущей части над размером хвостовика



Геометрии:



Легкие



Нормальные



Тяжелые

Условия обработки:

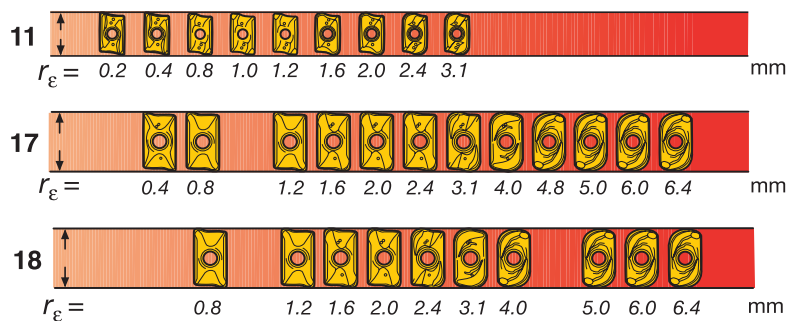
Области применения по ISO:

P M K N S H

P M K N S H

P M K S

Различные радиусы пластин



Tailor Made

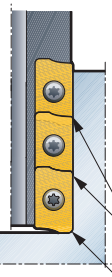
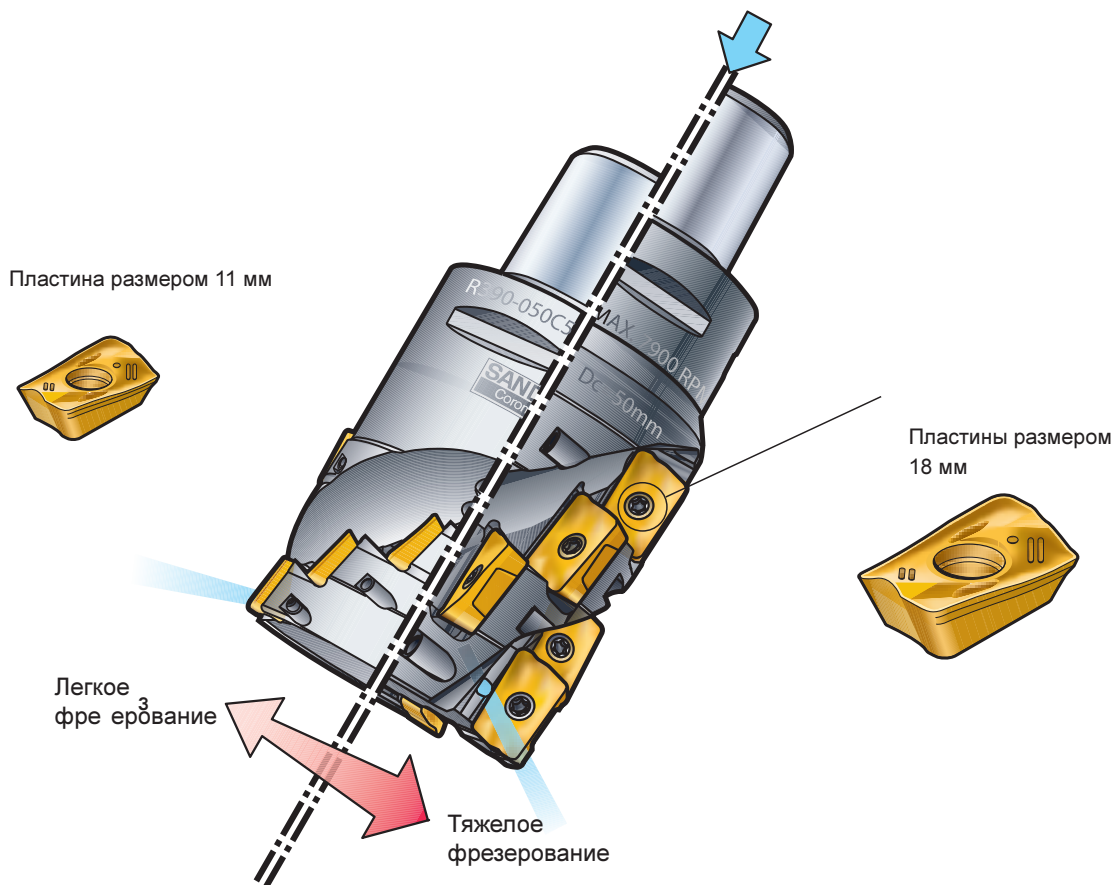
Существует возможность изготовления инструмента с требуемыми изменениями. Подробную информацию о нашей программе Tailor Made смотрите на стр. 12

А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

CoroMill® 390

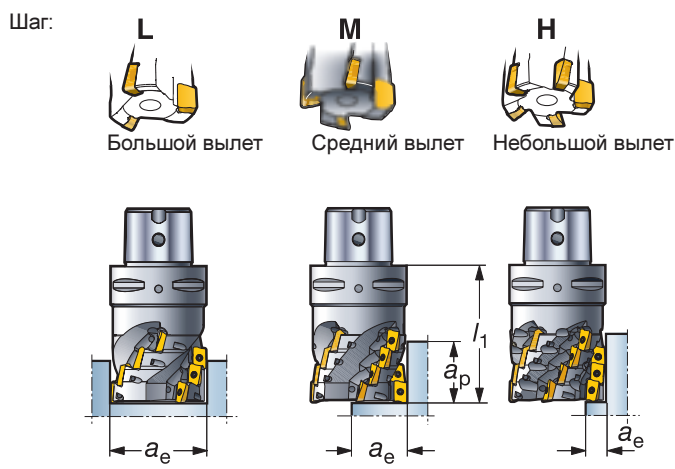
Длиннокромочные фрезы

Два исполнения для любых условий



Радиус при вершине периферийных пластин
 r_{ϵ} max 1.0 мм (пластина-11)
 r_{ϵ} max 1.2 мм (пластина -18)

Радиус при вершине торцевых пластин



Tailor Made

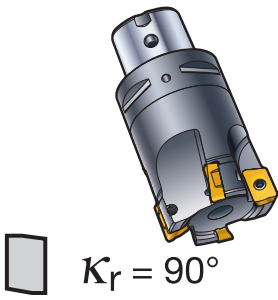
Существует возможность изготовления инструмента с требуемыми изменениями. Подробную информацию о нашей программе Tailor Made смотрите на стр. 12

Области применения по ISO:



Фрезы для обработки прямоугольных уступов

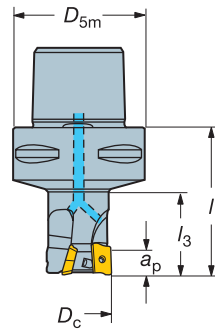
Диаметр 16 – 84 мм



$K_r = 90^\circ$

Размер пластины, мм
11

Coromant Capto®



l_1 = программируемая длина

□ Dc мм	Код заказа								Размеры, мм					Max ap	n _{max} ²⁾			
	Крупный шаг		Нормальный шаг		Мелкий шаг		Разм ер	D _{5m}	l ₁	l ₃	Max ap							
11	16	Coromant Capto								0.7	C3	32	50	25	10.0	39000		
		2	-	-	-	-	-	-	-								-	-
	20	2	-	R390-020C3-11L050	3	-	-	-	-	-	-	0.6	C3	32	50	25	10.0	34600
		2	-	R390-020C4-11L	-	-	-	-	-	-	-	0.4	C4	40	50	25	10.0	34600
		-	-	R390-020C5-11M095	3	-	-	-	-	-	1	C5	50	95	40	10.0	34600	
		-	-	R390-020C6-11M110	3	-	-	-	-	-	1.7	C6	63	110	40	10.0	34600	
	25	2	-	R390-025C3-11L050	3	-	-	-	-	-	0.7	C3	32	50	32	10.0	36500	
		2	-	R390-025C4-11L	3	-	-	-	-	-	0.5	C4	40	55	32	10.0	36500	
		-	-	R390-025C5-11M095	3	-	-	-	-	-	1	C5	50	95	45	10.0	36500	
		-	-	R390-025C6-11M110	3	-	-	-	-	-	1.6	C6	63	110	45	10.0	36500	
	32	2	-	R390-032C3-11L050	-	3	-	-	-	-	0.8	C3	32	50	35	10.0	31000	
		2	-	R390-032C4-11L	-	3	-	-	-	-	0.6	C4	40	65	40	10.0	31000	
		2	-	R390-032C5-11L	-	3	-	-	-	-	0.9	C5	50	65	40	10.0	31000	
		-	-	R390-032C5-11M095	-	3	-	-	-	-	1.1	C5	50	95	50	10.0	31000	
		-	-	R390-032C6-11M080	3	-	-	-	-	-	1.5	C6	63	80	40	10.0	31000	
		-	-	R390-032C6-11M110	-	3	-	-	-	-	1.8	C6	63	110	50	10.0	31000	
	36	-	-	R390-036C3-11M050	3	-	-	-	-	-	0.4	C3	32	50	50	10.0	29000	
		-	-	R390-036C3-11M075	3	-	-	-	-	-	0.5	C3	32	75	75	10.0	29000	
	40	-	-	R390-040C4-11M	-	4	R390-040C4-11H	-	6	0.6	C4	40	70	50	10.0	27000		
		-	-	R390-040C5-11M	-	4	R390-040C5-11H	-	6	1	C5	50	75	50	10.0	27000		
		-	-	R390-040C6-11M080	4	-	-	-	-	1.6	C6	63	80	40	10.0	27000		
	44	-	-	R390-044C4-11M060	4	-	-	-	-	0.8	C4	40	60	60	10.0	25600		
		-	-	R390-044C4-11M075	4	-	-	-	-	0.9	C4	40	75	75	10.0	25600		
	50	-	-	R390-050C5-11M060	5	-	-	-	-	1.1	C5	50	60	60	10.0	23700		
		-	-	R390-050C6-11M080	5	-	-	-	-	1.8	C6	63	80	40	10.0	23700		
	54	-	-	R390-054C5-11M060	5	-	-	-	-	1.1	C5	50	60	60	10.0	22700		
		-	-	R390-054C5-11M080	5	-	-	-	-	1.4	C5	50	80	80	10.0	22700		
	63	-	-	R390-063C5-11M060	5	-	-	-	-	1.3	C5	50	60	60	10.0	20700		
		-	-	R390-063C6-11M080	6	-	-	-	-	2.3	C6	63	80	40	10.0	20700		
	66	-	-	R390-066C6-11M060	6	-	-	-	-	1.9	C6	63	60	60	10.0	20200		
		-	-	R390-066C6-11M080	6	-	-	-	-	2.3	C6	63	80	80	10.0	20200		
	80	-	-	R390-080C6-11M060	7	-	-	-	-	2.2	C6	63	60	60	10.0	18200		
		-	-	R390-080C6-11M080	7	-	-	-	-	2.7	C6	63	80	80	10.0	18200		

1) Пластины должны быть заказаны отдельно.

2) n_{max} (max об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

⊕ = Равномерный шаг

⊖ = Неравномерный шаг



D48



D52



G22



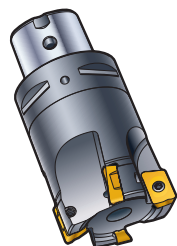
D2



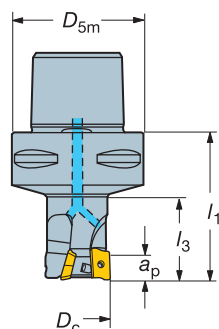
I2

Фрезы для обработки прямоугольных уступов

Диаметр 16 – 84 мм



Coromant Capto®



$K_r = 90^\circ$

Размер пластины, мм
18

l_1 = программируемая длина

D _c мм	Код заказа								Размеры, мм					n _{max} ²⁾	
	Крупный шаг	Нормальный шаг	Мелкий шаг	Размер пластины	D _{5m}	l ₁	l ₃	Max a _p							
18	40	-	-	R390-040C4-18M060	3	-	-	-	0.6	C4	40	60	40	15.7	9200
-	-	-	-	R390-040C5-18M080	3	-	-	-	1.1	C5	50	80	40	15.4	9200
-	-	-	-	R390-040C6-18M100	3	-	-	-	1.9	C6	63	100	50	15.4	9200
44	R390-044C4-18L080	2	-	R390-044C4-18M080	3	-	-	-	1.1	C4	40	80	80	15.4	8600
-	-	-	-	R390-044C4-18M060	3	-	-	-	0.8	C4	40	60	60	15.4	8600
50	-	-	-	R390-050C5-18M060	4	-	-	-	1.1	C5	50	60	40	15.4	7900
-	-	-	-	R390-050C6-18M080	4	-	-	-	1.8	C6	63	80	40	15.4	7900
54	-	-	-	R390-054C5-18M060	4	-	-	-	2	C5	50	60	60	15.4	7500
-	-	-	-	R390-054C5-18M080	4	-	-	-	1.6	C5	50	80	80	15.4	7500
63	-	-	-	R390-063C5-18M060	5	-	-	-	1.4	C5	50	60	60	15.4	6800
-	-	-	-	R390-063C6-18M060	5	-	-	-	1.8	C6	63	60	38	15.4	6800
66	-	-	-	R390-066C6-18M060	5	-	-	-	1.8	C6	63	60	60	15.4	6700
-	-	-	-	R390-066C6-18M080	5	-	-	-	2.2	C6	63	80	80	15.4	6700
80	-	-	-	R390-080C6-18M060	6	-	-	-	2.1	C6	63	60	60	15.4	5900
84	-	-	-	R390-084C8-18M070	6	-	-	-	3.4	C8	80	70	70	15.4	5800
-	-	-	-	R390-084C8-18M100	6	-	-	-	4.5	C8	80	100	100	15.7	5800

1) Пластины должны быть заказаны отдельно.

2) n_{max} (max об/мин) при условии использования оснастки, допускающей соответствующие скорости вращения.

☺ = Равномерный шаг

☹ = Неравномерный шаг



D48



D52



G22



D2



I2