

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

Базовые держатели

						
ISO 7388/1 ISO 30, 40, 50	ISO 7388/1 BIG-PLUS ISO 40, 50	DIN 69871 Форма B ISO 40, 50	MAS BT ISO 30, 40, 50	MAS BT BIG-PLUS ISO 40, 50	MAS BT Форма B ISO 40, 50	HSK 63-A/C HSK 100-A/C
Cx-390.140/140HD	Cx-390.540	Cx-390.272	Cx-390.55/58/605	Cx-390.555/558	Cx-390.369	Cx-390.410
Стр. G24	G26	G27	G28	G28	G30	G30

Инструмент с креплением Coromant Capto®

		
Фрезерование Раздел D	Сверление Раздел E	Растачивание Раздел F

Переходники и переходники-удлинители

	
Cx-391.01	Cx-391.02
Стр. G33	G34

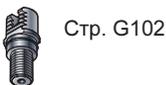
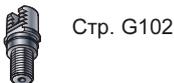
Оснастка для токарных и многоцелевых станков, см. стр. H1

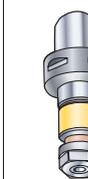
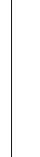
							
Оправка для торцевых фрез	Патрон HydroGrip® для торцевых фрез	Silent Tools® Фрезерная антивибрационная оправка	Оправка для дисковых фрез	Патрон CoroGrip	Патрон HydroGrip® карандашное исполнение	Патрон HydroGrip	Патрон с термозажимом
Cx-391.05	Cx-391.05CG	Cx-391.06	Cx-391.10	Cx-391.HMD	Cx-391.CGB	Cx-391.CGA	Cx-391.19
Стр. G36	G83	G37	G38	G75	G82	G84	G41
							

	
DIN 2080 ISO 40, 50	Крепление эксцентриком DIN 2079 ISO 40
Сх- 390.00	Сх-390.34705
Стр. G31	G32

Базовые держатели с фронтальным креплением			
			
ISO 7388/1 ISO 40, 50	MAS BT ISO 40, 50	DIN 2080 ISO 40, 50	DIN 2079 ISO 40, 50
Сх-390.14004	Сх-390.5504	Сх-390.0004	Сх-390.34704
Стр. G25	G27	G31	G32

Переходники и переходники-удлинители Радиальное крепление	
	
Сх-391.04	Сх-391.0204
Стр. G35	G35

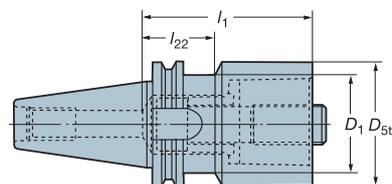
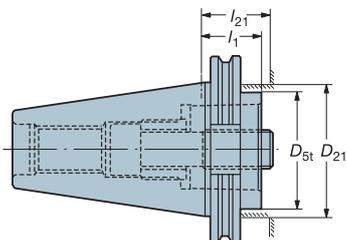
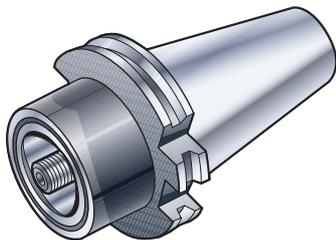


									
Цанговый патрон	Патрон с креплением Weldon	Патрон с креплением Whistle Notch	Патрон для сверл Whistle Notch	Патрон для сверл ISO 9766	Регулируемый патрон для сверл	Сверлильный патрон	Резьбовой патрон	Резьбовой патрон	Переходник-заготовка
Сх-391.14	Сх-391.20	Сх-391.21	Сх-391.25	Сх-391.27	Сх-391.277	Сх-391.31	Сх-391.60/60B	Сх-391.62/63	Сх-391.50
Стр. G39	G42	G43	G45	G44	E65	G46	G46	G47	G46
									

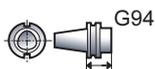
Базовый держатель

ISO 7388/1 (DIN 69871-A)

390.140 / 390.140HD

C6-390.140-40 085¹⁾ l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм							Сбалансировано конструктивно
			D_{St}	D_1	$D_{21 \max}$	l_1	l_{21}	l_{22}	$\frac{R_a}{\mu m}$	
ISO30	C3	C3-390.140-30 030	32	45	30	35	0.5			
ISO30		C3-390.140-30 060	32	45	60	35	0.7			
ISO40		C3-390.140-40 030	32	50	30	35	0.8	⊙		
ISO40		C3-390.140-40 060	32	50	60	35	1.2	⊙		
ISO50		C3-390.140-50 030	32	80	30	35	2.6			
ISO50		C3-390.140-50 060	32	80	60	35	2.8			
ISO40	C4	C4-390.140-40 030	40	50	30	35	0.8	⊙		
ISO40		C4-390.140-40 060	40	50	60	35	1.2	⊙		
ISO50		C4-390.140-50 030	40	80	30	35	2.6			
ISO50		C4-390.140-50 060	40	80	60	35	2.8			
ISO40	C5	C5-390.140-40 030	50	50	30	35	0.8	⊙		
ISO40		C5-390.140-40 070	50	50	70	35	1.2	⊙		
ISO50		C5-390.140-50 030	50	80	30	35	2.6			
ISO50		C5-390.140-50 070	50	80	70	35	2.8			
ISO40	C6	C6-390.140-40 085 ¹⁾	63	50	85	35	2.3	⊙		
ISO50		C6-390.140-50 030	63	80	30	35	2.6			
ISO50		C6-390.140-50 080	63	80	80	35	3.7			
ISO50	C8	C8-390.140-50 070	80	80	70	35	3.9			
ISO50		C8-390.140-50 120	80	80	120	35	5.5			
ISO60	C8X	C8X-390.140-60 030	100	80	30	35	9.0			

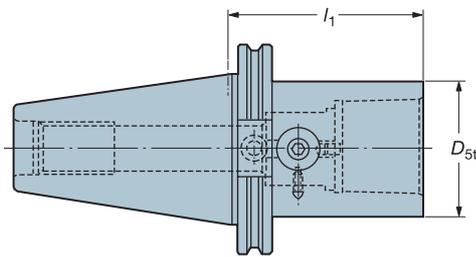
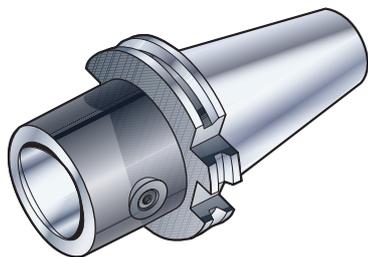


Базовый держатель

ISO 7388/1 (DIN 69871-A)

Радиальное крепление

390.14004



Внимание! Для каждого переходника/инструмента необходим отдельный затяжной болт.

l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм		
			D_{5t}	l_1	$\frac{m}{kg}$
ISO40	C5	C5-390.14004-40 080	50	80	1.6
ISO50	C5	C5-390.14004-50 080	50	80	3.3
ISO50	C6	C6-390.14004-50 090	63	90	3.9
ISO50	C8	C8-390.14004-50 105	80	105	4.3

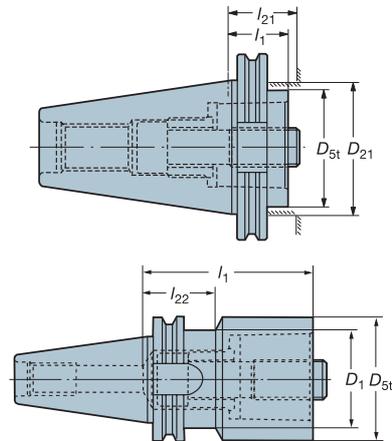
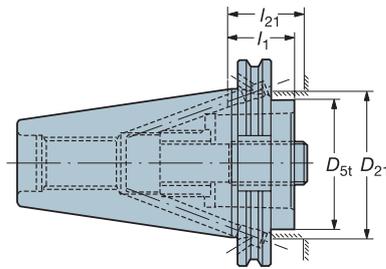
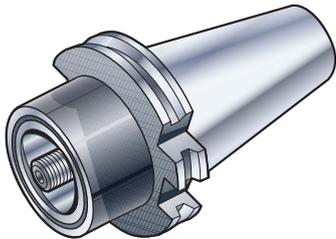
Внимание! Закрепление инструмента производится с помощью динамометрического ключа. Более подробную информацию см. на стр. G104. Затяжной болт см. на стр. G102



Базовый держатель

BIG-PLUS, ISO 7388/1 (DIN 69871-A)

390.540



Базовые держатели модифицированной конструкции (A в конце обозначения)¹⁾

C6-390.540-40 085
Только для обработки с небольшими нагрузками.

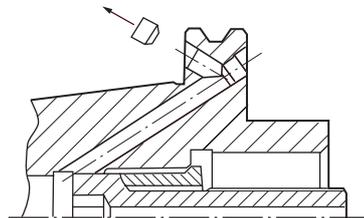
Система BIG-PLUS SYSTEM – по лицензии фирмы BIG DAISHOWA

l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм							Сбалансировано конструктивно
			D_{5t}	D_1	$D_{21 \max}$	l_1	l_{21}	l_{22}	$\frac{D_{21}}{D_1}$	
ISO40	C3	C3-390.540-40 030	32		50	30	35		0.8	⊙
ISO50		C3-390.540-50 030A	32		80	30	35		2.8	
ISO40	C4	C4-390.540-40 040	40		50	40	35		0.8	⊙
ISO50		C4-390.540-50 030A	40		80	30	35		2.8	
ISO40	C5	C5-390.540-40 050	50		50	50	35		0.8	⊙
ISO50		C5-390.540-50 030A	50			30	35		2.8	
ISO40	C6	C6-390.540-40 085	63	50		85		35	2.3	⊙
ISO50		C6-390.540-50 050A	63		80	50	35		3.1	
ISO50	C8	C8-390.540-50 070A	80		80	70	35		3.9	

¹⁾ Новая конструкция обеспечивает возможность подачи СОЖ либо через центр, либо через фланец. Каналы во фланце закупорены винтами, которые легко удаляются, после чего СОЖ может подаваться через фланец.

Внимание! Закрепление инструмента производится с помощью динамометрического ключа. Более подробную информацию см. на стр. G103.

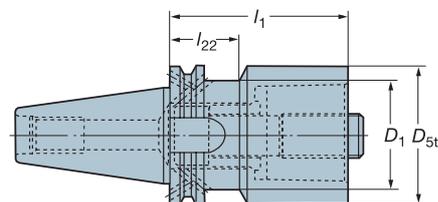
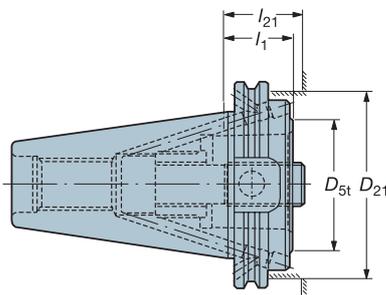
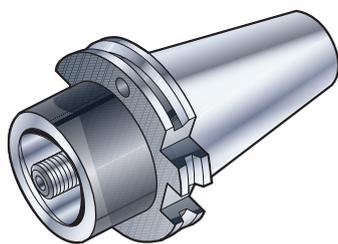


Базовый держатель

DIN 69871 форма В

Подвод СОЖ через фланец.

390.272



C6-390.272-40 085¹⁾

Только для обработки с небольшими нагрузками.

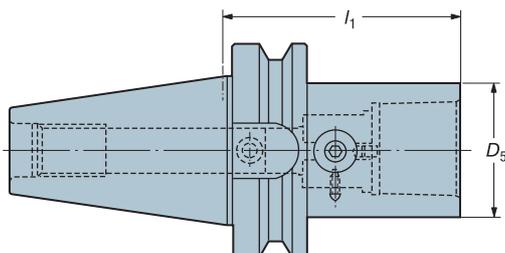
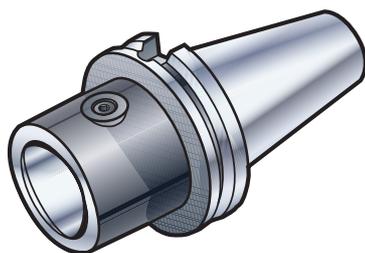
¹⁾ l₁ = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм						S	Сбалансировано конструктивно
			D _{5t}	D ₁	D ₂₁ max	l ₁	l ₂₁	l ₂₂		
ISO40	C3	C3-390.272-40 030	32		50	30	35		0.8	⊙
ISO40		C3-390.272-40 060	32		50	60	35		1.2	⊙
ISO50		C3-390.272-50 030	32		80	30	35		2.6	
ISO50		C3-390.272-50 060	32		80	60	35		2.8	
ISO40	C4	C4-390.272-40 030	40		50	30	35		0.8	⊙
ISO40		C4-390.272-40 060	40		50	60	35		1.2	⊙
ISO50		C4-390.272-50 030	40		80	30	35		2.6	
ISO50		C4-390.272-50 060	40		80	60	35		2.8	
ISO40	C5	C5-390.272-40 040	50		50	40	35		0.9	⊙
ISO40		C5-390.272-40 080	50		50	80	35		1.5	⊙
ISO50		C5-390.272-50 030	50		80	30	35		2.9	
ISO50		C5-390.272-50 070	50		80	70	35		3.4	
ISO40	C6	C6-390.272-40 085	63	50		85		35	2.3	⊙
ISO50		C6-390.272-50 030	63		80	30	35		2.9	
ISO50		C6-390.272-50 080	63		80	80	35		4.0	
ISO50	C8	C8-390.272-50 070	80		80	70	35		3.9	
ISO50		C8-390.272-50 120	80		80	120	35		5.6	

MAS/BT 403

Радиальное крепление

390.5504/ .5804



Внимание! Для каждого переходника/инструмента необходим отдельный затяжной болт.

¹⁾ l₁ = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм		
			D _{5t}	l ₁	S
ISO40	C5	C5-390.5504-40 090	50	90	1.8
ISO50		C5-390.5804-50 100	50	100	4.2
ISO50	C6	C6-390.5804-50 110	63	110	4.7
ISO50	C8	C8-390.5804-50 125	80	125	4.6

Внимание! Закрепление инструмента производится с помощью динамометрического ключа. Более подробную информацию см. на стр. G104. Затяжной болт см. на стр. G102

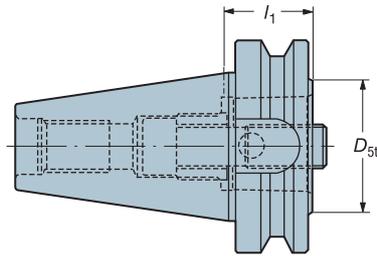
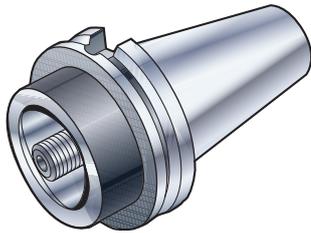


А
Токарная обработка
 В
Отрезка и обработка канавок
 С
Резьбонарезание
 D
Фрезерование
 E
Сверление
 F
Растачивание
 G
Инструментальная оснастка
 H
Токарно-фрезерная обработка
 I
Общая информация

Базовый держатель

MAS/VT 403

390.55/ .58



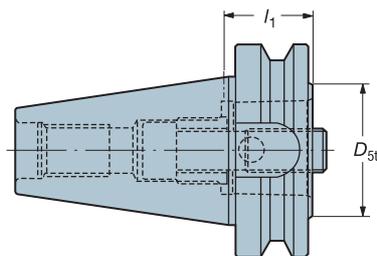
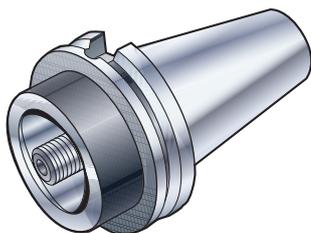
l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм			Сбалансировано конструктивно
			D_{5t}	l_1	$\frac{\sigma}{\text{мм}}$	
BT30	C3	C3-390.55-30 030	32	30	0.5	⊙
BT30		C3-390.55-30 060	32	60	0.7	⊙
BT40		C3-390.55-40 030	32	30	1.0	⊙
BT40	C4	C3-390.55-40 060	32	60	0.7	⊙
BT50		C3-390.58-50 040	32	40	2.5	
BT50		C3-390.58-50 070	32	70	2.7	
BT40	C4	C4-390.55-40 030	40	30	1.0	⊙
BT40		C4-390.55-40 060	40	60	1.2	⊙
BT50		C4-390.58-50 040	40	40	2.5	
BT50	C5	C4-390.58-50 070	40	70	2.7	
BT40		C5-390.55-40 030	50	30	0.9	⊙
BT40		C5-390.55-40 070	50	70	1.4	⊙
BT50	C6	C5-390.58-50 040	50	40	3.5	
BT50		C5-390.58-50 080	50	80	4.0	
BT40		C6-390.55-40 075	63	75	1.6	⊙
BT50	C8	C6-390.58-50 040	63	40	3.4	
BT50		C6-390.58-50 090	63	90	4.5	
BT50		C8-390.58-50 070	80	70	4.1	
BT50		C8-390.58-50 120	80	120	5.8	

Типа BIG PLUS

MAS/VT 403

390.555/ .558



Система BIG-PLUS SYSTEM – по лицензии фирмы BIG DAISHOWA

l_1 = программируемая длина

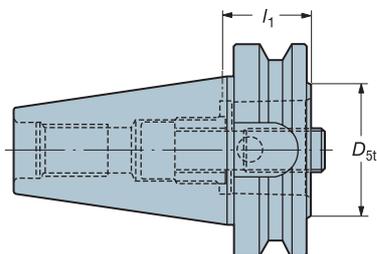
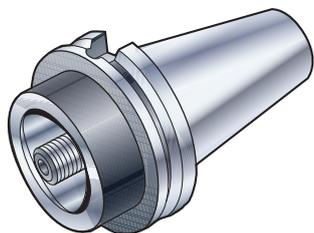
Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм			Сбалансировано конструктивно
			D_{5t}	l_1	$\frac{\sigma}{\text{мм}}$	
BT40	C3	C3-390.555-40 030	32	30	1.0	⊙
BT40	C4	C4-390.555-40 040	40	40	1.0	⊙
BT50		C4-390.558-50 040	40	40	3.6	
BT40	C5	C5-390.555-40 050	50	50	1.2	⊙
BT50		C5-390.558-50 040	50	40	3.5	
BT40	C6	C6-390.555-40 075	63	75	1.7	⊙
BT50		C6-390.558-50 050	63	50	3.6	
BT50	C8	C8-390.558-50 070	80	70	4.1	



Базовый держатель

Только для станков Mazak

MAS/VT 403
390.605

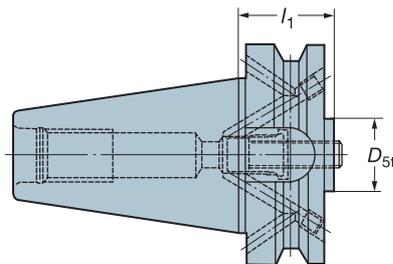
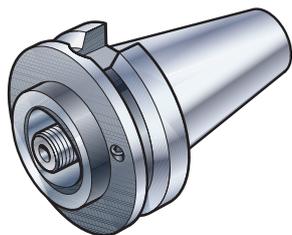


l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм		
			D_{st}	l_1	
BT40	C5	C5-390.605-40 030	50	30	0.8
BT50	C6	C6-390.605-50 040	63	40	3.3
BT50	C8	C8-390.605-50 070	80	70	4.0

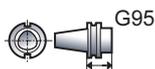
MAS 403 VT, форма B

Подвод СОЖ через фланец.
390.369



l_1 = программируемая длина

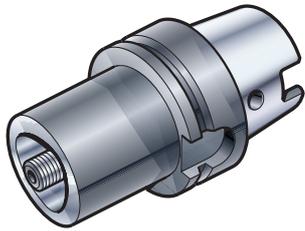
Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм			Сбалансировано конструктивно
			D_{st}	l_1		
BT40	C3	C3-390.369-40 030	32	30	1.0	⊙
BT50	C3	C3-390.369-50 040	32	40	3.7	
BT40	C4	C4-390.369-40 030	40	30	0.9	⊙
BT50	C4	C4-390.369-50 040	40	40	3.6	
BT40	C5	C5-390.369-40 050	50	50	1.1	⊙
BT50	C5	C5-390.369-50 040	50	40	3.5	
BT50	C6	C6-390.369-50 050	63	50	3.6	
BT50	C8	C8-390.369-50 070	80	70	4.1	



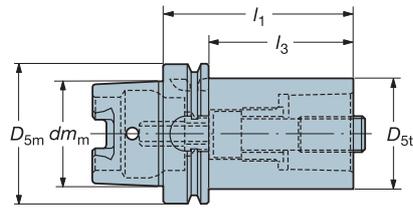
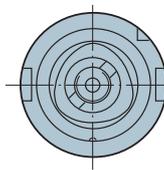
Базовый держатель

HSK A/C

390.410



Нулевая точка

 l_1 = программируемая длина

Размер HSK	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм						Сбалансировано конструктивно
			dm_m	D_{5t}	D_{5m}	l_1	l_3	$\frac{kg}{cm^3}$	
63	C3	C3-390.410-63 075C	48	32	63	75	49	1.4	⊙
100		C3-390.410-100 080A	75	32	100	80	51	3.8	
63	C4	C4-390.410-63 080C	48	40	63	80	54	1.6	⊙
100		C4-390.410-100 090A	75	40	100	90	61	4.1	
63	C5	C5-390.410-63 090C	48	50	63	90	64	1.5	⊙
100		C5-390.410-100 100A	75	50	100	100	71	3.0	
100	C6	C6-390.410-100 110A	75	63	100	110	81	3.6	
100	C8	C8-390.410-100 120A	75	80	100	120	91	4.7	

Специальный наконечник для подвода СОЖ поставляется вместе с базовыми держателями HSK.

Внимание!

Для станков с автоматической сменой инструмента в базовые держатели должны быть установлены наконечники для подвода СОЖ или резьбовые пробки. Без этого могут возникнуть проблемы при раскреплении инструмента.

Внимание! Закрепление инструмента производится с помощью динамометрического ключа. Более подробную информацию см. на стр. G104.



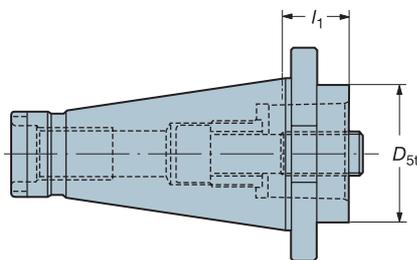
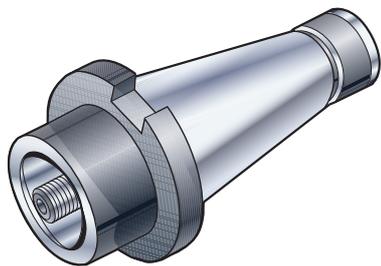
G 30

Базовый держатель

DIN 2080

Для ручной смены инструмента

390.00

 l_1 = программируемая длина

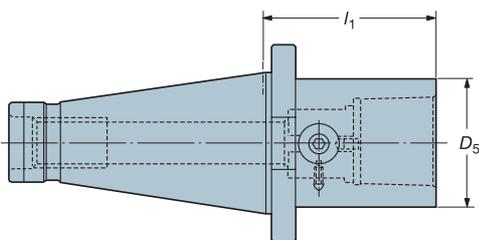
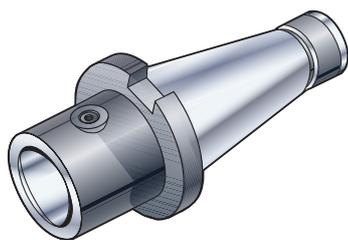
Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм		
			D_{5t}	l_1	$\frac{m}{kg}$
ISO40	C3	C3-390.00-40 030	32	30	0.8
ISO40		C3-390.00-40 060	32	60	1.0
ISO50	C4	C3-390.00-50 030	32	30	2.5
ISO50		C3-390.00-50 060	32	60	2.5
ISO40	C4	C4-390.00-40 030	40	30	0.8
ISO40		C4-390.00-40 060	40	60	0.8
ISO50	C5	C4-390.00-50 030	40	30	2.5
ISO50		C4-390.00-50 060	40	60	2.5
ISO40	C5	C5-390.00-40 030	50	30	0.9
ISO40		C5-390.00-40 070	50	70	1.4
ISO50	C6	C5-390.00-50 030	50	30	2.6
ISO50		C5-390.00-50 070	50	70	3.1
ISO40	C6	C6-390.00-40 075	63	75	1.9
ISO50		C6-390.00-50 030	63	30	2.6
ISO50	C8	C6-390.00-50 080	63	80	3.7
ISO50		C8-390.00-50 070	80	70	3.8
ISO50		C8-390.00-50 120	80	120	5.6

DIN 2080

Для ручной смены инструмента

Радиальное крепление

390.0004

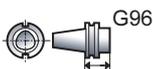


Внимание! Для каждого переходника/инструмента необходим отдельный затяжной болт.

 l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм		
			D_{5t}	l_1	$\frac{m}{kg}$
ISO40	C5	C5-390.0004-40 075	50	75	1.5
ISO50		C5-390.0004-50 080	50	80	3.4
ISO50	C8	C6-390.0004-50 085	63	85	3.8
ISO50		C8-390.0004-50 100	80	100	5.0

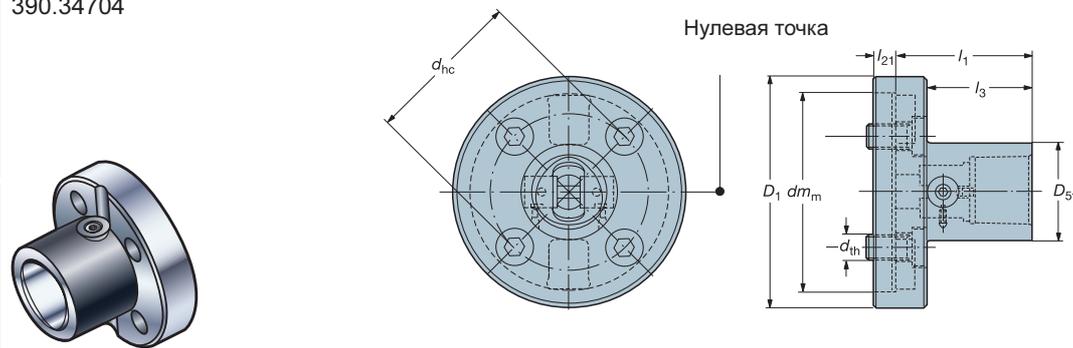
Внимание! Закрепление инструмента производится с помощью динамометрического ключа. Более подробную информацию см. на стр. G104. Затяжной болт см. на стр. G102



Базовый держатель

DIN 2079

Для ручной смены инструмента
Радиальное крепление
390.34704



Внимание! Для каждого переходника/инструмента необходим отдельный затяжной болт.

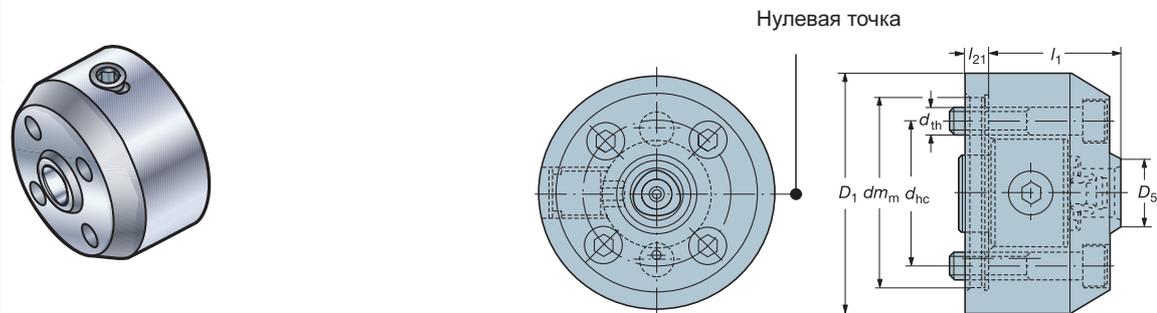
l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм									
			dm_m	D_{St}	d_{hc}	D_1	l_1	l_3	l_{21}	d_{th}	$\frac{\square}{kg}$	
40	C5	C5-390.34704-40 075	88.88	50	66.7	110	75	61	10	M12	2.2	
50	C6	C6-390.34704-50 090	128.57	63	101.6	150	90	69	14	M16	4.2	
50	C8	C8-390.34704-50 100	128.57	80	101.6	150	100	79	14	M16	4.4	

DIN 2079

Для ручной смены инструмента, установка на фланец

Крепление эксцентриком
390.34705



l_1 = программируемая длина

Конус	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм							
			dm_m	D_{St}	d_{hc}	D_1	l_1	l_{21}	d_{th}	$\frac{\square}{kg}$
40	C3	C3-390.34705-40 060	88.88	32	66.7	110	60	10	M12	4.4
40	C4	C4-390.34705-40 070	88.88	40	66.7	110	70	10	M12	5.2

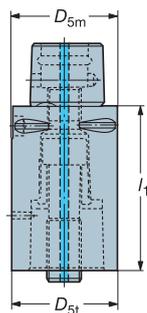
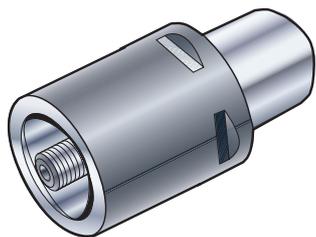
Внимание! Закрепление инструмента производится с помощью динамометрического ключа. Более подробную информацию см. на стр. G104. Затяжной болт см. на стр. G102



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

Удлинитель

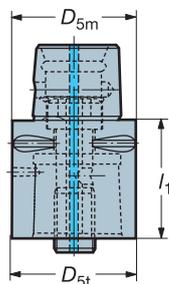
391.01

 l_1 = программируемая длина

Размер соединения			Размеры, мм			
Базовый держатель	Корпус	Код заказа	D_{5m}	D_{5t}	l_1	
C3	C3	C3-391.01-32 060A	32	32	60	0.4
	C3	C3-391.01-32 080A	32	32	80	0.5
C4	C4	C4-391.01-40 060A	40	40	60	0.5
	C4	C4-391.01-40 080A	40	40	80	0.7
C5	C5	C5-391.01-50 080A	50	50	80	1.1
	C5	C5-391.01-50 100A	50	50	100	1.4
C6	C6	C6-391.01-63 100A	63	63	100	2.2
	C6	C6-391.01-63 140A	63	63	140	3.1
C8	C8	C8-391.01-80 100A	80	80	100	3.6
	C8	C8-391.01-80 125A	80	80	125	4.6
C8X	C8X	C8X-391.01-100 100	100	100	100	5.8

Только для закрепления разжимным цанговым механизмом.

391.01

**Внимание!**

Невозможно использовать в базовых держателях и переходниках с центральным болтом.

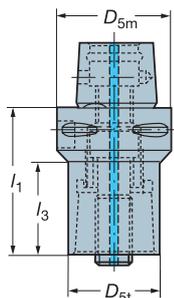
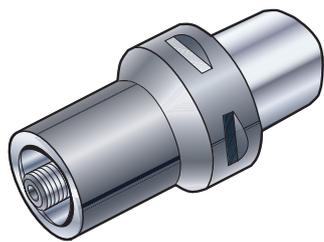
 l_1 = программируемая длина

Размер соединения			Размеры, мм			
Базовый блок	Корпус	Код заказа	D_{5m}	D_{5t}	l_1	
C3	C3	C3-391.01-32 035	32	32	35	0.2
C4	C4	C4-391.01-40 040	40	40	40	0.4
C5	C5	C5-391.01-50 050	50	50	50	0.9
C6	C6	C6-391.01-63 060	63	63	60	1.3
C8	C8	C8-391.01-80 065	80	80	65	2.3

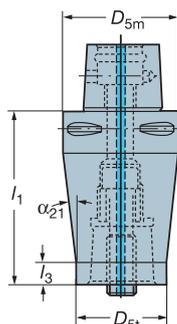


Переходник на меньший размер соединения

391.02



Исполнение 1



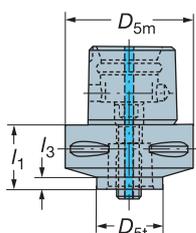
Исполнение 2

l_1 = программируемая длина

Исполнение	Размер соединения		Код заказа	Размеры, мм					
	Базовый держатель	Корпус		D_{5t}	D_{5m}	l_1	l_3	α_{21}	$\frac{\sigma}{\rho}$
1	C4	C3	C4-391.02-32 055A	32	40	55	31		0.5
2		C3	C4-391.02-32 070A	32	40	70	12	6°	0.6
1	C5	C3	C5-391.02-32 060A	32	50	60	34.8		0.6
1		C4	C5-391.02-40 065A	40	50	65	40		0.8
2		C4	C5-391.02-40 085A	40	50	85	12	5.4°	1.1
1	C6	C3	C6-391.02-32 070A	32	63	70	39		1.1
1		C4	C6-391.02-40 080A	40	63	80	51.4		1.2
1		C5	C6-391.02-50 080A	50	63	80	51.5		1.5
2		C5	C6-391.02-50 110A	50	63	110	12	4.9°	2.2
1	C8	C3	C8-391.02-32 060A	32	80	60	29.3		1.7
1		C4	C8-391.02-40 070A	40	80	70	36.5		1.9
1		C5	C8-391.02-50 080A	50	80	80	49.3		2.2
1		C6	C8-391.02-63 080A	63	80	80	53.1		2.5
2		C6	C8-391.02-63 120A	63	80	120	12	6.2°	4.0
1	C8X	C6	C8X-391.02-63 080	63	100	80	41		3.4
1		C8	C8X-391.02-80 100	80	100	100	62		4.4
2		C8	C8X-391.02-80 150	80	100	150	12	5.4°	7.3

Только для закрепления разжимным цанговым механизмом.

391.02



Внимание!

Невозможно использовать в базовых держателях и переходниках с центральным болтом.

Размер соединения			Размеры, мм				
Базовый блок	Корпус	Код заказа	D_{5m}	D_{5t}	l_1	l_3	$\frac{\sigma}{\rho}$
C5	C3	C5-391.02-32 033	50	32	33	10	0.5
	C4	C5-391.02-40 040	50	40	40	18	0.6
C6	C3	C6-391.02-32 032	63	32	32	6	0.8
	C4	C6-391.02-40 040	63	40	40	11	0.9
	C5	C6-391.02-50 050	63	50	50	26.5	1.0
C8	C5	C8-391.02-50 045	80	50	45	10	1.8
	C6	C8-391.02-63 055	80	63	55	20	2.0
C8X	C6	C8X-391.02-63 055	100	63	55	18	2.8
	C8	C8X-391.02-80 065	100	80	65	29.4	3.0

l_1 = программируемая длина

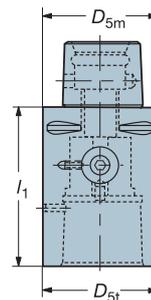


G 34



Переходник-удлиннитель. Радиальное крепление

391.04



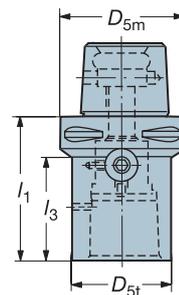
Внимание! Для каждого переходника/инструмента необходим отдельный затяжной болт.

 l_1 = программируемая длина

Размер соединения			Размеры, мм			
Базовый держатель	Корпус	Код заказа	D_{5m}	D_{5t}	l_1	$\frac{H}{k6}$
C5	C5	C5-391.04-50 075	50	50	75	1.4
C6	C6	C6-391.04-63 085	63	63	85	2.0
C8	C8	C8-391.04-80 100	80	80	100	3.8

Переходник на меньший размер соединения. Радиальное крепление

391.0204



Внимание! Для каждого переходника/инструмента необходим отдельный затяжной болт.

 l_1 = программируемая длина

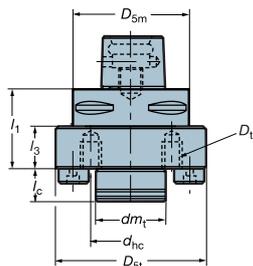
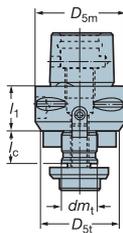
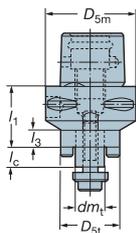
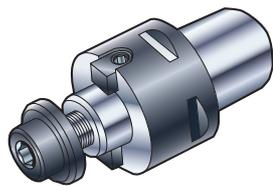
Размер соединения			Размеры, мм				
Базовый держатель	Корпус	Код заказа	D_{5m}	D_{5t}	l_1	l_3	$\frac{H}{k6}$
C6	C5	C6-391.0204-50 080	63	50	80	54	1.4
C8	C5	C8-391.0204-50 080	80	50	80	49	2.3
	C6	C8-391.0204-63 090	80	63	90	63	2.3

Затяжной болт см. на стр. G102



Оправка для торцевых фрез и фрез для обработки прямоугольных уступов

391.05



$dm_1 = 16$

C8X-391.05-60 070

l_1 = программируемая длина

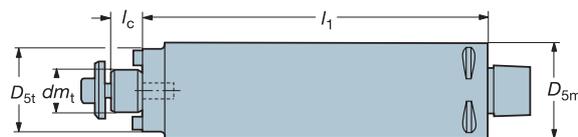
Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм								σ_{KGS}	Сбалансировано конструктивно
		D_{5m}	dm_1	d_{hc}	D_{St}	l_c	l_1	l_3	D_{th}		
C3	C3-391.05-16 030	32	16		32	11	30	10		0.3	⊙
C4	C4-391.05-16 032	40	16		32	11	32	10		0.3	⊙
	C4-391.05-16 055	40	16		32	11	55	33		0.4	⊙
	C4-391.05-22 025	40	22		40	16	25			0.4	⊙
C5	C4-391.05-22 055	40	22		40	16	55			0.7	⊙
	C5-391.05-16 035	50	16		32	11	35	10		0.6	⊙
	C5-391.05-16 070	50	16		32	11	70	44.8		0.7	⊙
	C5-391.05-22 025	50	22		50	16	25			0.6	⊙
	C5-391.05-22 070	50	22		40	16	70	47		1.0	⊙
	C5-391.05-27 025	50	27		50	18	25			0.7	⊙
C6	C5-391.05-32 040	50	32		63	20	40			1.2	⊙
	C6-391.05-16 040	63	16		32	11	40	10		0.9	
	C6-391.05-22 025	63	22		50	16	25			0.9	
	C6-391.05-27 025	63	27		50	18	25			0.9	
	C6-391.05-32 025	63	32		63	20	25			1.0	
	C6-391.05-40040A	63	40		70	23	40			1.6	
C8	C8-391.05-16 050	80	16		32	11	50	10		1.6	
	C8-391.05-22 030	80	22		50	16	30			1.8	
	C8-391.05-27 030	80	27		50	18	30			1.8	
	C8-391.05-32 030	80	32		63	20	30			2.0	
	C8-391.05-40030A	80	40		80	23	30			2.2	
	C8-391.05-60 060	80	60	101.6	130	29	60		M16	5.3	
C8X	C8X-391.05-40 040	100	40	66.7	100	23	40		M12	3.2	
	C8X-391.05-60 070	100	60	101.6	130	29	70		M16	6.9	



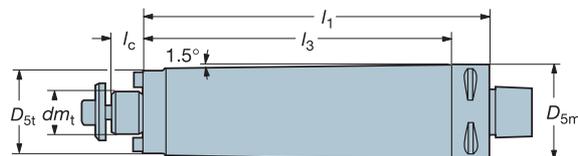
Антивибрационная оправка для торцевых фрез и фрез для обработки прямоугольных уступов



Исполнение 1

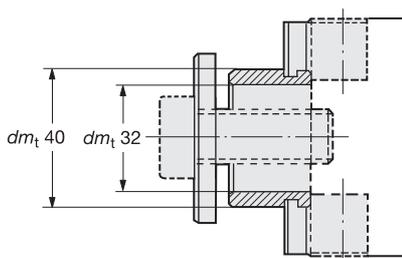


Исполнение 2



l_1 = программируемая длина

Исполнение	Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм							
			D_{5m}	dm_t	D_{5t}	l_c	l_1	l_3	$\frac{kg}{cm^3}$	n_{max}
2	C5	C5-391.06-22 220	50	22	40	16	220	200	3.7	6000
2	C6	C6-391.06-22 260	63	22	40	16	260	238	5.8	6000
2	C8	C8-391.06-27 320	80	27	55	18	320	290	11.4	4000
1		C8-391.06-32 320	80	32	70	20	320		14.4	3000

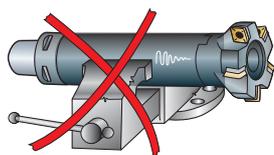


Переходная втулка

Для закрепления фрез с посадочным диаметром 40 мм на антивибрационную оправку C8-391.06-32 320 устанавливается переходная втулка.

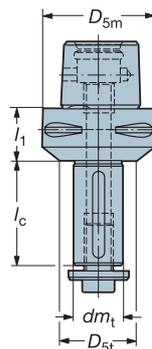
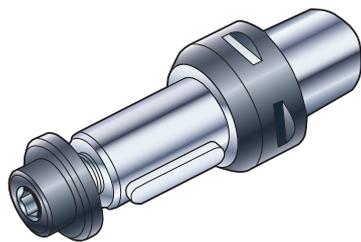
Код переходной втулки: 5638 035-011

Для получения подробной информации по сборке воспользуйтесь "Руководством по металлообработке"



Оправка для торцово-цилиндрических фрез

391.10



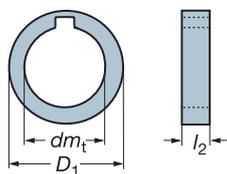
Дистанционные кольца заказываются отдельно.

l_1 = программируемая длина

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм					
		D_{5m}	dm_t	D_{st}	l_c	l_1	$\frac{\sigma}{\sigma_{0.2}}$
C3	C3-391.10-16 020	32	16	28	30	20	0.2
C4	C4-391.10-16 025	40	16	28	30	25	0.3
	C4-391.10-22 025	40	22	36	40	25	0.4
	C4-391.10-27 025	40	27	40	60	25	0.6
C5	C5-391.10-16 025	50	16	28	30	25	0.6
	C5-391.10-22 025	50	22	36	40	25	0.7
	C5-391.10-27 025	50	27	43	60	25	0.8
	C5-391.10-32 025	50	32	50	60	25	0.9
C6	C6-391.10-16 030	63	16	28	30	30	0.9
	C6-391.10-22 030	63	22	36	40	30	1.0
	C6-391.10-27 030	63	27	43	60	30	1.2
	C6-391.10-32 025	63	32	48	60	25	1.2
C8	C6-391.10-40 025	63	40	56	60	25	1.4
	C8-391.10-16 040	80	16	28	30	40	1.8
	C8-391.10-22 040	80	22	36	40	40	2.0
	C8-391.10-27 030	80	27	43	60	30	2.1
	C8-391.10-32 030	80	32	48	60	30	2.2
	C8-391.10-40 030	80	40	56	60	30	2.5
C8X	C8-391.10-50 030	80	50	70	60	30	2.8
	C8-391.10-60 030	80	60	80	60	30	3.4
	C8X-391.10-60 040	100	60	84	60	40	4.6

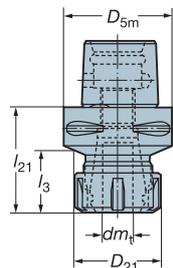
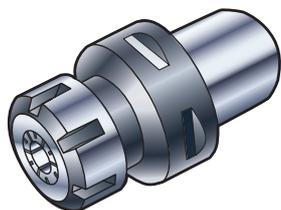
Дистанционные кольца

Код заказа	Для оправки	Размеры, мм												
		l_2	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	10.0	20.0	30.0	
Для фрезерных оправок 391.10 ISO 839/2 1977		dm_t	D_1											
Комплект колец														
5549 091-011	391.10-16...	16	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	–
5549 091-021	391.10-22...	22	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34
5549 091-031	391.10-27...	27	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40
5549 091-041	391.10-32...	32	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46
5549 091-051	391.10-40...	40	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55	55	55
5549 091-061	391.10-50...	50	67	67	–	68	68	68	68	68	68	68	68	68
5549 091-071	391.10-60...	60	84	84	–	84	84	84	84	84	84	84	84	84

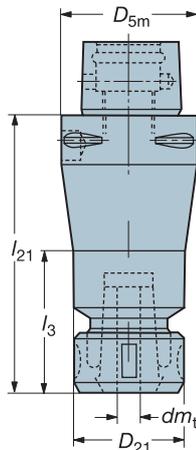


Цанговый патрон

DIN 6499/ 391.14



Исполнение 1



Исполнение 2

Цанги

393.14

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.



Стр. G112

Цанговый патрон

Размер соединения	Код заказа	Исполнение	Размеры, мм										Размер цанги	Сбалансировано конструктивно
			D_{5m}	dm_t min	dm_t max	D_{21}	l_3	l_{21}	$\frac{m}{kg}$	Nm				
C3	C3-391.14-16 045	1	32	1	10	28	29	45	0.2	70	16	⊙		
	C3-391.14-20 045	1	32	1	13	35	45	45	0.3	100	20	⊙		
C4	C4-391.14-16 070	2	40	1	10	28	44	70	0.4	70	16	⊙		
	C4-391.14-20 052	1	40	1	13	35	31	52	0.3	100	20	⊙		
	C4-391.14-25 052	1	40	1	16	42	52	52	0.4	130	25	⊙		
	C4-391.14-32 054	1	40	2	20	50	54	54	0.5	170	32	⊙		
C5	C5-391.14-16 100	2	50	1	10	28	60	100	0.9	70	16	⊙		
	C5-391.14-20 055	1	50	1	13	35	31	55	0.5	100	20	⊙		
	C5-391.14-25 055	1	50	1	16	42	33	55	0.5	130	25	⊙		
	C5-391.14-32 057	1	50	2	20	50	57	57	0.6	170	32	⊙		
C6	C6-391.14-16 100	2	63	1	10	28	60	100	1.3	70	16			
	C6-391.14-20 060	1	63	1	13	35	31	60	0.8	100	20			
	C6-391.14-25 060	1	63	1	16	42	33	60	0.9	130	25			
	C6-391.14-25 100	1	63	1	16	42	75	100	1.3	130	25			
	C6-391.14-32 060	1	63	2	20	50	35	60	0.9	170	32			
	C6-391.14-32 100	1	63	2	20	50	75	100	1.5	170	32			
	C6-391.14-40 065	1	63	3	26	63	65	65	1.1	220	40			
C8	C8-391.14-20 065	1	80	1	13	35	30	65	1.4	100	20			
	C8-391.14-25 070	1	80	1	16	42	32	70	1.6	130	25			
	C8-391.14-32 070	1	80	2	20	50	35	70	1.8	170	32			
	C8-391.14-40 070	1	80	3	26	63	38	70	2.0	220	40			
	C8-391.14-50 080	1	80	6	34	78	50	80	2.3	300	50			
C5	C5-391.14-20 100	2	50	1	13	35	55	100	1.0	100	20	⊙		
	C5-391.14-20 130	2	50	1	13	35	55	130	1.3	100	20	⊙		
	C5-391.14-25 100	2	50	1	16	42	65	100	1.1	130	25	⊙		
	C5-391.14-32 100	1	50	1	16	50	100	100	1.3	170	32	⊙		
C6	C6-391.14-25 130	2	63	1	16	42	65	130	1.9	130	25			
	C6-391.14-25 160	2	63	1	16	42	65	160	2.5	130	25			
	C6-391.14-32 130	2	63	2	20	50	75	130	2.2	170	32			
	C6-391.14-40 130	1	63	3	26	63	130	130	2.8	220	40			
C8	C8-391.14-32 160	2	80	2	20	50	75	160	4.1	170	32			
	C8-391.14-40 160	2	80	3	26	63	95	160	4.6	220	40			



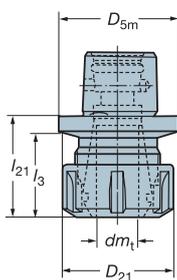
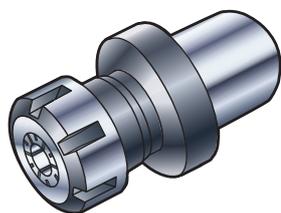
A

Токарная
обработка

Цанговый патрон

B

DIN 6499/ 391.14

Отрезка и
обработка канавок

Цанги

393.14

С патроном не
поставляются, следует
заказывать отдельно.

Стр. G112

C

Резьбонарезание

Короткое исполнение

Внимание: только для закрепления разжимным цанговым механизмом. Не использовать с базовыми держателями и переходниками с центральным болтом.

D

Укороченный цанговый патрон

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм						Размер цанги	
		D_{5m}	$dm_t \text{ min}$	$dm_t \text{ max}$	D_{21}	l_3	l_{21}		
C3	C3-391.14-20 036	32	1	13	35		36	0.3	20
C4	C4-391.14-20 035	40	1	13	35	27	35	0.2	20
	C4-391.14-25 038	40	1	16	42		38	0.3	25
C5	C5-391.14-32 045	50	2	20	50		45	0.5	32

E

Сверление

F

Растачивание

G

Инструментальная
оснастка

H

Токарно-фрезерная
обработка

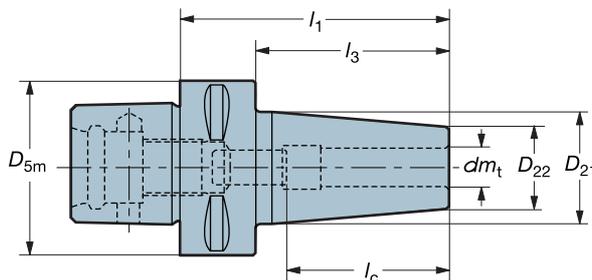
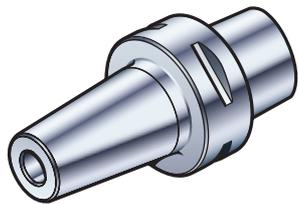
I

Общая
информация

G 40

Патрон с термозажимом Coromant Capto®

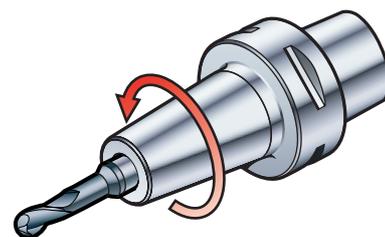
Для цилиндрических хвостовиков
391.19



l_1 = программируемая длина

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм								μm	Сбалансировано конструктивно
		D_{5m}	dm_t	D_{21}	D_{22}	lc_{min}	lc_{max}	l_1	l_3		
C4	C4-391.19-06 075	40	6	27	20	26	36	75	55	0.4	◎
	C4-391.19-08 075	40	8	27	20	26	36	75	55	0.4	◎
	C4-391.19-10 075	40	10	32	24	31	41	75	55	0.5	◎
	C4-391.19-12 075	40	12	32	24	36	46	75	55	0.5	◎
	C4-391.19-14 080	40	14	34	27	36	46	80	60	0.6	◎
	C4-391.19-16 080	40	16	34	27	39	49	80	60	0.5	◎
	C4-391.19-18 080	40	18	42	33	39	49	80	60	0.7	◎
	C4-391.19-20 085	40	20	42	33	41	51	85	65	0.7	◎
C5	C5-391.19-06 075	50	6	27	20	26	36	75	55	0.6	◎
	C5-391.19-08 075	50	8	27	20	26	36	75	55	0.6	◎
	C5-391.19-10 075	50	10	32	24	31	41	75	55	0.7	◎
	C5-391.19-12 075	50	12	32	24	36	46	75	55	0.7	◎
	C5-391.19-14 080	50	14	34	27	36	46	80	60	0.8	◎
	C5-391.19-16 080	50	16	34	27	39	49	80	60	0.7	◎
	C5-391.19-18 080	50	18	42	33	39	49	80	60	0.9	◎
	C5-391.19-20 085	50	20	42	33	41	51	85	65	0.9	◎
C5-391.19-25 090	50	25	53	44	47	57	90	75	1.3	◎	
C6	C6-391.19-06 080	63	6	27	20	26	36	80	58	1.0	◎
	C6-391.19-08 080	63	8	27	20	26	36	80	58	1.0	◎
	C6-391.19-10 080	63	10	32	24	31	41	80	58	1.0	◎
	C6-391.19-12 080	63	12	32	24	36	46	80	58	1.0	◎
	C6-391.19-14 085	63	14	34	27	36	46	85	63	1.1	◎
	C6-391.19-16 085	63	16	34	27	39	49	85	63	1.1	◎
	C6-391.19-18 085	63	18	42	33	39	49	85	63	1.3	◎
	C6-391.19-20 085	63	20	42	33	41	51	85	63	1.2	◎
	C6-391.19-25 090	63	25	53	44	47	57	90	68	1.5	◎
	C6-391.19-32 095	63	32	53	44	51	61	95	73	1.5	◎

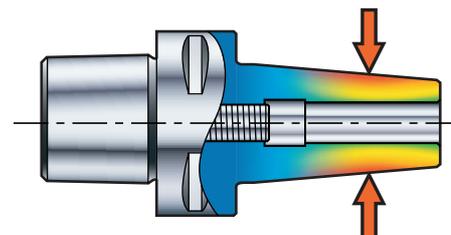
Внимание: Диаметр хвостовика должен быть выполнен по h6 или по более точному качеству. Для надежного и точного закрепления цилиндрического хвостовика в патроне необходимо, чтобы на его поверхности не было каких-либо повреждений или загрязнений. Хвостовик может быть зажат в патроне без использования цанг. Точность изготовления хвостовика инструмента должна быть не менее h6.



Балансировка по классу точности G6.3 при 15000об/мин

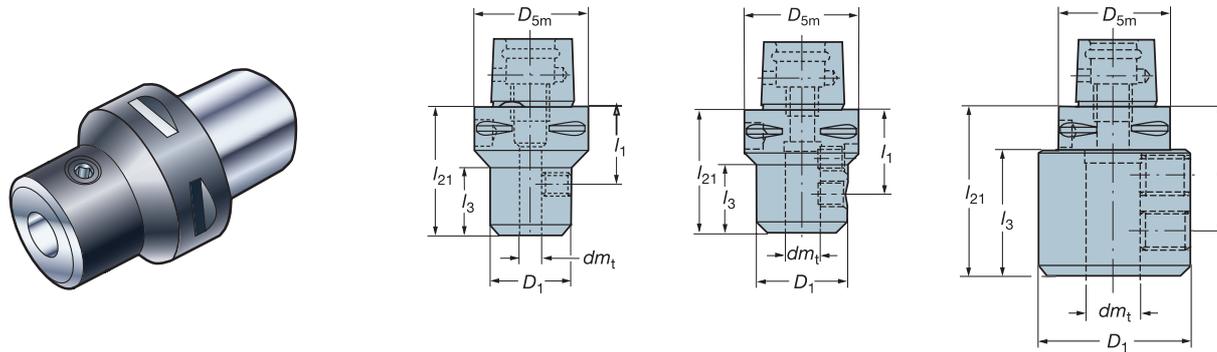
Нагревательная установка

Принцип действия термопатрона Coromant Capto основан на тепловом расширении некоторых его элементов. При их последующем охлаждении происходит зажим хвостовика внутри патрона. Для нормального функционирования патрона и надежного закрепления хвостовика в нем рекомендуется использовать специальную установку индукционного нагрева Blitz ThermoGrip ISG. Более подробная информация на сайте.



Патрон с креплением Weldon

Для закрепления инструмента с хвостовиком по DIN 6535-HB
391.20



l_1 = программируемая длина

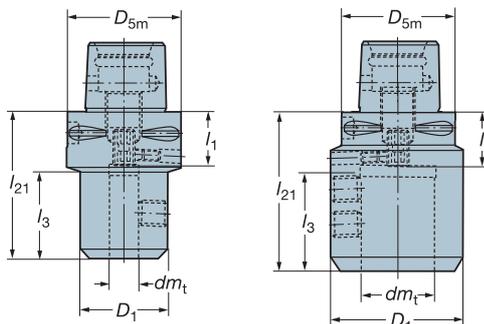
Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм							Сбалансировано конструктивно
		D_{5m}	dm_t	D_1	l_1	l_3	l_{21}	$\frac{m}{kg}$	
C3	C3-391.20-06 045A	32	6	25	27	27.5	46	0.3	⊙
	C3-391.20-08 045A	32	8	28	27	29	46	0.3	⊙
	C3-391.20-10 050	32	10	35	30	35	50	0.4	⊙
	C3-391.20-12 055	32	12	42	32.5	40	55	0.3	⊙
	C4-391.20-06 050	40	6	25	32	26.5	50	0.4	⊙
C4	C4-391.20-08 050	40	8	28	32	26.5	50	0.4	⊙
	C4-391.20-10 050A	40	10	35	30	29.6	51	0.5	⊙
	C4-391.20-12 055A	40	12	42	32.5	36	56	0.6	⊙
	C4-391.20-14 055	40	14	44	35	32.5	55	0.6	⊙
	C4-391.20-16 055	40	16	48	31	35	55	0.7	⊙
C5	C5-391.20-06 050	50	6	25	32	26.5	50	0.6	⊙
	C5-391.20-08 050	50	8	28	32	26	50	0.7	⊙
	C5-391.20-10 055	50	10	35	35	27.5	55	0.7	⊙
	C5-391.20-12 060	50	12	42	37.5	36	60	0.8	⊙
	C5-391.20-14 060	50	14	44	37.5	37	60	0.9	⊙
	C5-391.20-16 060	50	16	48	36	39	60	0.9	⊙
	C5-391.20-18 060	50	18	50	36		60	1.0	⊙
	C5-391.20-20 060	50	20	52	35	40	60	1.0	⊙
C5-391.20-25 080	50	25	65	56	60	80	1.7	⊙	
C6	C6-391.20-06 055	63	6	25	37	25	55	1.0	
	C6-391.20-08 055	63	8	28	37	26	55	1.0	
	C6-391.20-10 060	63	10	35	40	30	60	1.1	
	C6-391.20-12 060	63	12	42	37.5	33	60	1.2	
	C6-391.20-14 060	63	14	44	37.5	33.5	60	1.2	
	C6-391.20-16 065	63	16	48	41	35.5	65	1.4	
	C6-391.20-18 065	63	18	50	41	39	65	1.4	
	C6-391.20-20 065	63	20	52	40	37.5	65	1.4	
	C6-391.20-25 080	63	25	65	56	58	80	2.0	
	C6-391.20-32 090	63	32	72	66	68	90	2.5	
C8	C6-391.20-40 100	63	40	90	70	77	100	3.9	
	C8-391.20-06 070	80	6	25	52	27	70	2.2	
	C8-391.20-08 070	80	8	28	52	28	70	2.2	
	C8-391.20-10 070	80	10	35	50	29.5	70	2.2	
	C8-391.20-12 070	80	12	42	47.5	31	70	2.3	
	C8-391.20-14 070	80	14	44	47.5	31.6	70	2.3	
	C8-391.20-16 070	80	16	48	46	32.5	70	2.3	
	C8-391.20-18 070	80	18	50	46	33	70	2.3	
C8	C8-391.20-20 070	80	20	52	45	35	70	2.4	
	C8-391.20-25 080	80	25	65	56	53.7	80	2.3	
	C8-391.20-32 080	80	32	72	56	53.7	80	2.9	
	C8-391.20-40 110	80	40	90	80	79	110	4.5	
	C8-391.20-50 120	80	50	100	85	89	120	5.5	



Патрон с креплением Whistle Notch

Для закрепления инструмента с хвостовиком по DIN 6535-HE

391.21



l_1 = программируемая длина

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм								Сбалансировано конструктивно
		D_{5m}	dm_t	D_1	l_1 min	l_1 max	l_3	l_{21}	$\frac{\sigma}{E}$	
C3	C3-391.21-06 070A	32	6	25	32	40	37	70	0.4	◎
	C3-391.21-08 070A	32	8	28	32	40	40	70	0.4	◎
	C3-391.21-10 070	32	10	35	28	38	55	70	0.5	◎
	C3-391.21-12 075	32	12	42	28	40	60	75	0.7	◎
C4	C4-391.21-06 070A	40	6	25	32	40	37	70	0.5	◎
	C4-391.21-08 070A	40	8	28	32	40	37	70	0.5	◎
	C4-391.21-10 070	40	10	35	28	38	39	70	0.6	◎
	C4-391.21-12 075	40	12	42	28	40	45	75	0.8	◎
C4	C4-391.21-14 075	40	14	44	28	40	45	75	0.8	◎
	C4-391.21-16 080	50	16	48	30	42	48	80	1.2	◎
C5	C5-391.21-06 070A	50	6	25	32	40	37	70	0.8	◎
	C5-391.21-08 070A	50	8	28	32	40	37	70	0.8	◎
	C5-391.21-10 070	50	10	35	28	38	38	70	0.9	◎
	C5-391.21-12 075	50	12	42	28	40	43	75	1.0	◎
C5	C5-391.21-14 075	50	14	44	28	40	44	75	1.1	◎
	C5-391.21-18 080	50	18	50	30	42		80	1.2	◎
	C5-391.21-20 085	50	20	52	33	45	65	85	1.4	◎
	C5-391.21-25 090	63	25	65	32	44	60	90	2.3	
C6	C6-391.21-06 075A	63	6	25	37	45	35	75	1.3	
	C6-391.21-08 075A	63	8	28	37	45	35	75	1.3	
	C6-391.21-10 075	63	10	35	33	43	36	75	1.4	
	C6-391.21-12 080	63	12	42	33	45	42	80	1.6	
C6	C6-391.21-14 080	63	14	44	33	45	42	80	1.6	
	C6-391.21-16 080	63	16	48	30	42	47	80	1.6	
	C6-391.21-18 080	63	18	50	30	42	47	80	1.7	
	C6-391.21-20 085	63	20	52	33	45	51	85	1.8	
C6	C6-391.21-25 090	63	25	65	32	44	60	90	2.3	
	C6-391.21-32 095	63	32	72	33	45	73	95	2.6	
	C6-391.21-32 095	63	32	72	33	45	73	95	2.6	
	C6-391.21-32 095	63	32	72	33	45	73	95	2.6	
C8	C8-391.21-06 065A	80	6	25	27	35	25	65	2.1	
	C8-391.21-08 065A	80	8	28	27	35	25.5	65	2.2	
	C8-391.21-10 065	80	10	35	23	33	27	65	2.2	
	C8-391.21-12 070	80	12	42	23	35	33	70	2.3	
C8	C8-391.21-14 070	80	14	44	23	35	33.5	70	2.3	
	C8-391.21-16 075	80	16	48	25	37	39	75	2.4	
	C8-391.21-18 075	80	18	50	25	37	39.5	75	2.5	
	C8-391.21-20 080	80	20	52	28	40	45	80	2.6	
C8	C8-391.21-25 090	80	25	65	32	44	57	90	3.1	
	C8-391.21-32 095	80	32	72	33	45	63	95	3.4	



G136



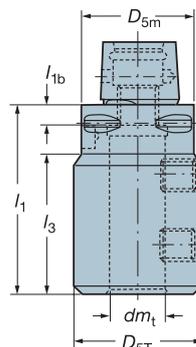
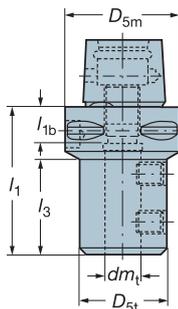
G6



G2

Патрон для сверл

Для закрепления инструмента с хвостовиком по ISO 9766
391.27



l_1 = программируемая длина

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм						
		D_{5m}	dm_t	D_{5t}	$l_1^{1)}$	$l_{1b}^{2)}$	l_3	$\frac{kg}{kg}$
C3	C3-391.27-16 056	32	16	36	56	6.5	41	0.4
	C3-391.27-20 060	32	20	40	60	8.5	45	0.5
C4	C4-391.27-16 056	40	16	36	56	6.5	32.5	0.5
	C4-391.27-20 060	40	20	40	60	8.5	60	0.5
	C4-391.27-25 077	40	25	45	77	19.5	57	0.8
C5	C5-391.27-16 065	50	16	36	65	15.5	41.7	0.8
	C5-391.27-20 060	50	20	40	60	8.5	37.7	0.7
	C5-391.27-25 071	50	25	45	71	8.5	46.7	0.9
	C5-391.27-32 075	50	32	52	75	13.5	55	1.0
C6	C6-391.27-16 070	63	16	36	70	20.5	43	1.1
	C6-391.27-20 070	63	20	40	70	18.5	43.8	1.2
	C6-391.27-25 070A	63	25	45	72	12.5	45.8	1.2
	C6-391.27-32 075	63	32	52	75	13.5	49.8	1.3
C8	C6-391.27-40 085	63	40	65	85	13.5	63	1.7
	C8-391.27-16 080	80	16	36	80	30.5	42	2.2
	C8-391.27-20 080	80	20	40	80	28.5	43.8	2.3
	C8-391.27-25 085	80	25	45	85	27.5	49.8	2.3
	C8-391.27-32 090	80	32	52	90	28.5	53.8	2.5
F	C8-391.27-40 095	80	40	65	95	23.5	62.8	2.8

1) Программируемая длина для сверл Coromant U и CoroDrill® 880.

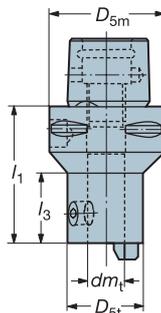
2) Программируемая длина для сверл Coromant Delta.



Патрон для сверл

Для закрепления инструмента с хвостовиком Coromant Whistle Notch

391.25



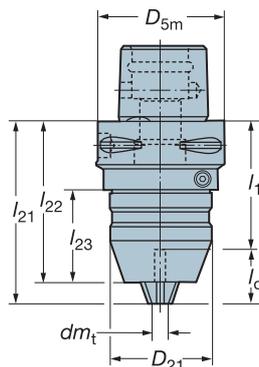
l_1 = программируемая длина

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм					
		D_{5m}	dm_t	D_{5t}	l_1	l_3	$\frac{m}{kg}$
C3	C3-391.25-16 060	32	16	32	60		0.3
	C3-391.25-20 060	32	20	32	60		0.3
C4	C4-391.25-16 060	40	16	32	60	36	0.4
	C4-391.25-20 060	40	20	32	60	36	0.4
	C4-391.25-25 075	40	25	40	75		0.6
C5	C5-391.25-16 060	50	16	32	60	31	0.7
	C5-391.25-20 060	50	20	32	60	31	0.6
	C5-391.25-25 065	50	25	40	65	42	0.7
	C5-391.25-32 070	50	32	50	70		0.8
C6	C6-391.25-16 060	63	16	32	60	29	1.1
	C6-391.25-20 060	63	20	32	60	29	1.0
	C6-391.25-25 065	63	25	40	65	36	1.1
	C6-391.25-32 070	63	32	50	70	41.5	1.2
	C6-391.25-40 085	63	40	60	85	61.5	1.5
C8	C8-391.25-25 060	80	25	40	60	26.5	1.9
	C8-391.25-32 070	80	32	50	70	39.3	2.0
	C8-391.25-40 085	80	40	60	85	57.2	2.2



Сверлильный патрон

391.31



l_1 = программируемая длина

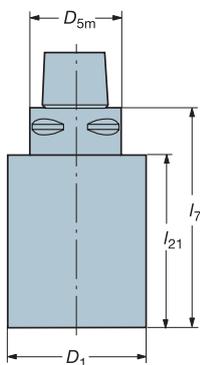
Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм										
		D_{5m}	dm_t min	dm_t max	D_{21}	$l_c^{(2)}$	l_1 min ¹⁾	l_1 max ¹⁾	l_{21} max ¹⁾	l_{22}	l_{23}	$\frac{\sigma}{\rho}$
C3	C3-391.31-10 083M	32	1	10	44	27	43	56	83	72	42	0.4
	C3-391.31-13 100	32	1	13	49.5	27	56	73	100	89.5	46.5	0.7
C4	C4-391.31-10 087M	40	1	10	44	27	47	60	87	76	42	0.9
	C4-391.31-13 100	40	1	13	49.5	27	56	73	100	89.5	46.5	1.1
C5	C5-391.31-10 085M	50	1	13	44	27	45	58	85	74	42	1.0
	C5-391.31-13 090	50	1	13	49.5	27	46	63	90	79.5	46.5	1.3
C6	C6-391.31-13 092	63	1	13	49.5	27	48	65	92	81.5	46.5	1.8

¹⁾ l_1 и l_{21} изменяются в зависимости от длины сверла.

²⁾ l_c длина закрепляемой части хвостовика.

Переходник-заготовка

391.50



Заготовки для специального инструмента

Переходники-заготовки поставляются с закаленными и полностью обработанными посадочными поверхностями. Передняя часть не подвергнута термической обработке, что позволяет придать ей любую форму. Заготовку можно обрабатывать в центрах, поскольку имеются центровые отверстия с обоих концов.

Материал – легированная сталь 25 Cr Mo 4.

Предел прочности 700МПа. НВ 270 – 325.

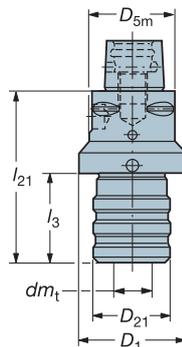
При необходимости локального повышения твердости рекомендуется индукционная закалка.

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм				
		D_{5m}	D_1	l_7	l_{21}	$\frac{\sigma}{\rho}$
C3	C3-391.50-32 090-B	32	32	90		0.6
	C3-391.50-60 090-B	32	60	90	75	1.8
C4	C4-391.50-40 120-B	40	40	120		1.3
	C4-391.50-80 120-B	40	80	120	100	4.3
C5	C5-391.50-50 150-B	50	50	150		2.5
	C5-391.50-95 150-B	50	95	150	130	8.0
C6	C6-391.50-63 180-B	63	63	180		4.8
	C6-391.50-120 180-B	63	120	180	158	15.1
C8	C8-391.50-80 200-B	80	80	200		8.6
	C8-391.50-145 200-B	80	145	200	169	24.2
C8X	C8X-391.50-145 200-B	100	145	200	167	24.6

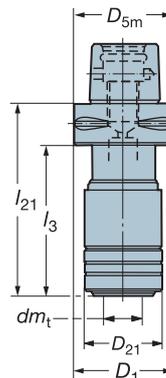


Метчиковый патрон

391.60/391.61



Сх-391.60



Сх-391.61

Диапазон резьб		dm _t	Размер соединения	Код заказа	Величина компенсации, мм Сжатие / Растяжение	Размеры, мм								Подвод СОЖ ²⁾
min	max					D _{5m}	D ₁	D ₂₁	l ₃	l ₂₁	$\frac{\sigma}{\text{кг}}$	Нм ³⁾		
M3	M12	19	C3	C3-391.60-01 080A	7.5	32	50	36	40.5	80	0.4	35	A	
M3	M12	19	C4	C4-391.60-01 080A	7.5	40	50	36	40.5	80	0.7	35	A	
M8	M20	31		C4-391.60-02 110A	12.5	40	63	53	64.5	110	1.4	110	A	
M3	M12	19	C5	C5-391.60-01 080A	7.5	50	50	36	40.5	80	0.9	35	A	
M8	M20	31		C5-391.60-02 115A	12.5	50	63	53	64.5	115	1.7	110	A	
M3	M12	19	C6	C6-391.60-01 090A	7.5	63	50	36	40.5	90	1.4	35	A	
M8	M20	31		C6-391.60-02 120A	12.5	63	63	53	64.5	120	2.2	110	A	
ME14	M36	48		C6-391.60-03 170A	20	63		78		170	4.0	500	A	
M3	M12	19	C8	C8-391.60-01 085A	7.5	80	80	36	40.5	85	2.2	35	A	
M8	M20	31		C8-391.60-02 110A	12.5	80	63	53	64.5	110	2.8	110	A	
M14	M36	48		C8-391.60-03 160A	20	80	80	78	129	160	4.7	500	A	
M3	M12	19	C4	C4-391.61-01 096 ¹⁾	7.5	40	40	39	75	96	0.7	35	AD	
M3	M12	19	C5	C5-391.61-01 097 ¹⁾	7.5	50	50	39	76	97	0.9	35	AD	
M8	M20	31		C5-391.61-02 129 ¹⁾	10	50		60		129	2.1	110	AD	
M8	M20	31	C6	C6-391.61-02 131 ¹⁾	10	63	63	60	108	131	2.4	110	AD	
M14F	M36	48		C6-391.61-03 196 ¹⁾	17.5	63		86		196	5.9	500	AD	

1) Максимальное давление СОЖ – 50 бар.

2) A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B - ? = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

3) Максимальный крутящий момент

Рекомендации:

Для получения хороших результатов при обработке резьб на станках, не имеющих синхронизации, необходимо:

Задавать по программе подачу на 10% ниже теоретического значения (шаг резьбы x частота вращения). Это обеспечивает метчику самозатягивание и свободный вход в отверстие при начале резания.

Уменьшить глубину резьбы на 10%, чтобы избежать поломки метчика.

При нарезании резьбы в мягких материалах, например в алюминии, следует уменьшать подачу и глубину на 3-5%.



G138



G6

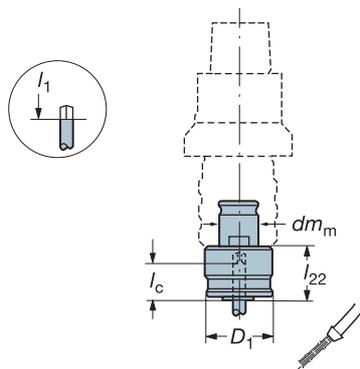
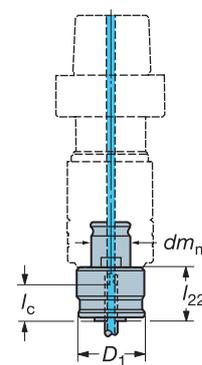


G2

Резьбовой патрон

С предохранительной муфтой и наружным/внутренним подводом СОЖ

393.03-SES Нар. / Внутр.

Coromant
Capto
Cx-391.60Coromant
Capto
Cx-391.61

Тип вставки	Резьба ¹⁾	Øx□ Хвостовик метчика, мм	dm _t	Код заказа	Размеры, мм			
					D ₁	l _c	l ₂₂	⊖ _{кв}
393.03	M4	3.1x2.5	19	393.03-SES1 D031X025	32,5	17	25	0,2
	M3	3.5x2.7	19	393.03-SES 1 D035x027	32,5	17	25	0,2
	M3.5	4.0x3.0	19	393.03-SES1 D040X030	32,5	17	25	0,2
	M5	4.0x3.15	19	393.03-SES 1 D040x031	32,5	17	25	0,2
	M4	4.5x3.4	19	393.03-SES 1 D045x034	32,5	17	25	0,2
	M6	4.5x3.5	19	393.03-SES1 D045X035	32,5	17	25	0,2
	M5	5.0x4.0	19	393.03-SES 1 D050x040	32,5	17	25	0,2
	M8	6.0x4.9	19	393.03-SES 1 D060x049	32,5	17	25	0,2
	M8	6.0x4.9	31	393.03-SES 2 D060x049	50,5	30	34	0,2
	M8	6.3x5.0	19	393.03-SES 1 D063x050	32,5	17	25	0,2
	M10	7.0x5.5	19	393.03-SES 1 D070x055	32,5	17	25	0,2
	M10	7.0x5.5	31	393.03-SES 2 D070x055	50,5	30	34	0,6
	M8	8.0x6.2	19	393.03-SES 1 D080x062	32,5	17	25	0,2
	M8	8.0x6.2	31	393.03-SES 2 D080x062	50,5	30	34	0,6
	M8	8.0x6.3	19	393.03-SES 1 D080x063	32,5	17	25	0,2
	M8	8.0x6.3	31	393.03-SES 2 D080x063	50,5	30	34	0,6
	M12	9.0x7.0	19	393.03-SES 1 D090x070	32,5	17	25	0,2
	M12	9.0x7.0	31	393.03-SES 2 D090x070	50,5	30	34	0,6
	M12	9.0x7.1	19	393.03-SES 1 D090x071	32,5	17	25	0,2
	M12	9.0x7.1	31	393.03-SES 2 D090x071	50,5	30	34	0,6
	M10	10.0x8.0	19	393.03-SES 1 D100x080	32,5	17	25	0,2
	M10	10.0x8.0	31	393.03-SES 2 D100x080	50,5	30	34	0,6
	M14	11.0x9.0	31	393.03-SES 2 D110x090	50,5	30	34	0,6
	M14	11.0x9.0	48	393.03-SES 3 D110x090	72	44	45	1,7
	M14	11.2x9.0	31	393.03-SES 2 D112x090	50,5	30	34	0,6
	M14	11.2x9.0	48	393.03-SES3 D112X090	72	44	45	1,7
	M16	12.0x9.0	31	393.03-SES 2 D120x090	50,5	30	34	0,6
	M16	12.0x9.0	48	393.03-SES 3 D120x090	72	44	45	1,7
	M16	12.5x10.0	31	393.03-SES 2 D125x100	50,5	30	34	0,6
	M18	14.0x11.0	31	393.03-SES 2 D140x110	50,5	30	34	0,6
	M18	14.0x11.0	48	393.03-SES 3 D140x110	72	44	45	1,7
	M18	14.0x11.2	31	393.03-SES 2 D140x112	50,5	30	34	0,6
	M20	14.0x11.2	48	393.03-SES3 D140X112	72	44	45	1,7
M20	16.0x12.0	31	393.03-SES 2 D160x120	50,5	30	34	0,6	
M20	16.0x12.0	48	393.03-SES 3 D160x120	72	44	45	1,7	
M22	16.0x12.5	48	393.03-SES3 D160X125	72	44	45	1,7	
M24	18.0x14.0	48	393.03-SES 3 D180x140	72	44	44	1,7	
M24	18.0x14.5	48	393.03-SES 3 D180x145	72	44	45	1,7	
M27	20.0x16.0	48	393.03-SES 3 D200x160	72	44	45	1,7	
M30	22.0x18.0	48	393.03-SES 3 D220x180	72	44	45	1,7	
M33	25.0x20.0	48	393.03-SES 3 D250x200	72	44	45	1,7	

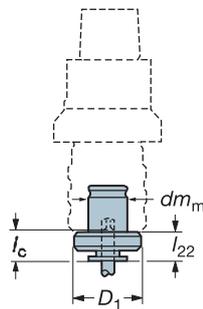
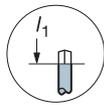
Выбирайте режимы резания в соответствии с рекомендациями производителя метчиков.

¹ Более подробная информация о настройке на резьбу в нашем "Руководстве по металлообработке"

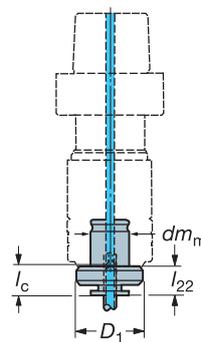
Резьбовой патрон

Без предохранительной муфты, с наружным / внутренним подводом СОЖ

393.03-SE 393.61-SE



Coromant
Capto
Cx-391.60



Coromant
Capto
Cx-391.61

393.03-SE

393.03-SE

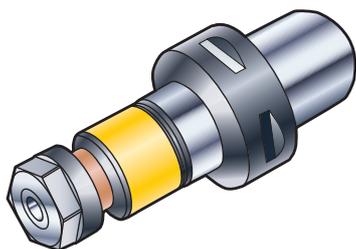
Тип вставки	Хвостовик метчика, мм	dm_t	Код заказа	Размеры, мм			
				D_1	l_c	l_{22}	$r_{\text{но}}$
393.03	3.15x2.2	19	393.03-SE 1 D0315X022	30	17	7	0.1
	4.0x3.15	19	393.03-SE 1 D040x031	30	17	7	0.1
	4.5x3.4	19	393.03-SE 1 D045x034	30	17	7	0.1
	5.0x4.0	19	393.03-SE 1 D050x040	30	17	7	0.1
	6.0x4.9	19	393.03-SE 1 D060x049	30	17	7	0.1
	6.0x4.9	31	393.03-SE 2 D060x049	48	30	11	0.1
	6.3x5.0	19	393.03-SE 1 D063x050	30	17	7	0.1
	6.3x5.0	31	393.03-SE 2 D063X050	48	30	11	0.1
	7.0x5.5	19	393.03-SE 1 D070x055	30	17	7	0.1
	7.0x5.5	31	393.03-SE 2 D070x055	48	30	11	0.3
	8.0x6.2	19	393.03-SE 1 D080x062	30	17	7	0.1
	8.0x6.2	31	393.03-SE 2 D080x062	48	30	11	0.3
	8.0x6.3	19	393.03-SE 1 D080x063	30	17	7	0.1
	8.0x6.3	31	393.03-SE 2 D080x063	48	30	11	0.3
	9.0x7.0	19	393.03-SE 1 D090x070	30	17	7	0.1
	9.0x7.0	31	393.03-SE 2 D090x070	48	30	11	0.3
	9.0x7.1	19	393.03-SE 1 D090x071	30	17	7	0.1
	9.0x7.1	31	393.03-SE 2 D090x071	48	30	11	0.3
	10.0x8.0	19	393.03-SE 1 D100x080	30	17	7	0.1
	10.0x8.0	31	393.03-SE 2 D100x080	48	30	11	0.3
11.0x9.0	19	393.03-SE 2 D110x090	48	30	11	0.3	
11.2x9.0	31	393.03-SE 2 D112X090	48	30	11	0.3	
12.0x9.0	19	393.03-SE 2 D120x090	48	30	11	0.3	
12.5x10.0	31	393.03-SE 2 D125x100	48	30	11	0.3	
14.0x11.0	19	393.03-SE 2 D140x110	48	30	11	0.3	
14.0x11.2	31	393.03-SE 2 D140x112	48	30	11	0.3	
16.0x12.0	19	393.03-SE 2 D160x120	48	30	11	0.3	

Выбирайте режимы резания в соответствии с рекомендациями производителя метчиков.

Резьбовой патрон

Крепление обрезиненной цангой

391.62 / 391.63



Цанги

Цанги ER для метчиков

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.



393.14

См. стр. G112.

Для станков с ЧПУ с синхронизацией

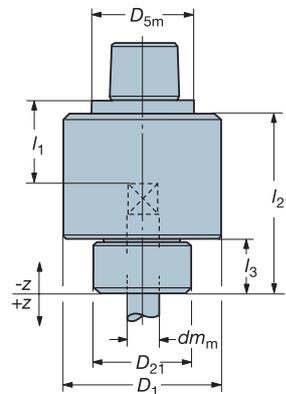
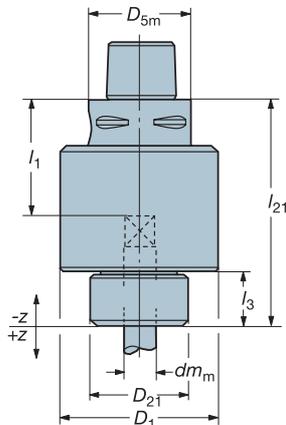
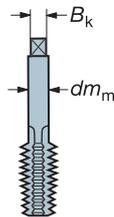
Диапазон резьб		Размер соединения	Код заказа	Размеры хвостовика метчика, мм		Размеры, мм							
min	max			B_k min	B_k max	D_{5m}	dm_t	D_{21}	D_{22}	l_{21}	l_3	l_{22}	μm
Без каналов для СОЖ													
M4	M12	C4	C4-391.62-20 107	3.15	8	40	4-10	34	35	106.5	35.3	86.5	0.7
M8	M20		C4-391.62-25 126	6.2	12	40	8-16	42	44	125.9	42.2	105.9	1.0
M4	M12	C5	C5-391.62-20 109	3.15	8	50	4-10	34	35	108.5	35.3	88.5	0.9
M8	M20		C5-391.62-25 128	6.2	12	50	8-16	42	44	127.9	42.2	107.9	1.2
M4	M12	C6	C6-391.62-20 113	3.15	8	60	4-10	34	35	112.5	35.3	90.5	1.2
M8	M20		C6-391.62-25 132	6.2	12	60	8-16	42	44	131.9	42.2	109.9	1.5
M4	M12	C8	C8-391.62-20 107	3.15	8	80	4-10	34	35	106.5	35.3	76.5	2.1
M8	M20		C8-391.62-25 126	6.2	12	80	8-16	42	44	125.9	42.2	95.9	2.4
С внутренним подводом СОЖ													
M4	M12	C4	C4-391.63-20 112	3.15	8	40	4-10	34	35	106.5	35.3	91.6	0.7
M8	M20		C4-391.63-25 131	6.2	12	40	8-16	42	44	131.1	42.2	111.1	1.0
M4	M12	C5	C5-391.63-20 114	3.15	8	50	4-10	34	35	113.6	35.3	93.6	0.9
M8	M20		C5-391.63-25 133	6.2	12	50	8-16	42	44	133.1	42.2	113.1	1.2
M4	M12	C6	C6-391.63-20 118	3.15	8	60	4-10	34	35	112.5	35.3	90.6	1.2
M8	M20		C6-391.63-25 137	6.2	12	60	8-16	42	44	137.1	42.2	115.1	1.5
M4	M12	C8	C8-391.63-20 112	3.15	8	80	4-10	34	35	111.6	35.3	86.6	2.1
M8	M20		C8-391.63-25 131	6.2	12	80	8-16	42	44	131.1	42.2	101.1	2.4



Резьбовой патрон

Цанговый патрон для метчиков
391.60B

Короткое исполнение, плавающий
(для токарных центров)



Внимание: Только для закрепления разжимным цанговым механизмом.

l_1 = программируемая длина

Диапазон резьб		Размер соединения	Код заказа	Размеры хвостовика метчика, мм				Размеры, мм											Размер цанги ²⁾
min	max			dmm min	dmm max	B_k min	B_k max	D_{5m}	D_1	D_{21}	l_1	l_3	l_{21}	-z	+z	σ_{KS}	Нм		
M5	M12	C3	C3-391.60B-01 062A ¹⁾	3.5	10	2	8	32	50	31	25.5	18	62	2	10	0.7	35	1, 2	
M5	M12		C3-391.60B-01 074A	3.5	10	2	8	32	50	31	38	18	74	2	10	0.7	35	1, 2	
M5	M12	C4	C4-391.60B-01 062A	3.5	10	2	8	40	50	31	25.5	18	62	2	10	0.9	35	1, 2	
M5	M12		C4-391.60B-01 079A	3.5	10	2	8	40	50	31	42	18	79	2	10	0.7	35	1, 2	
M4	M16	C5	C5-391.60B-02 062A	2.8	13	2	10	50	50	40	22	19	62	2	10	1.0	60	3, 4	
M4	M16		C5-391.60B-02 074A	2.8	13	2	10	50	50	40	34	19	74	2	10	1.0	60	3, 4	

¹⁾ Для приводных головок токарных станков с ЧПУ. Без пазов под захват автооператором.

²⁾ Цанги необходимо заказать отдельно.

Цанги

Размер цанги	Код заказа	Хвостовик ¹⁾ DIN 374
d_m		
1	391.60A-OZ J421	M5-M12
2	391.60A-OZ J422	
3	391.60A-OZ J443	M4-M16
4	391.60A-OZ J440	
5	391.60A-OZ J461	M14-M32
6	391.60A-OZ J462	

¹⁾ Если метчик выполнен по другому стандарту, то необходимо проверить размеры хвостовика. B_k и d_m

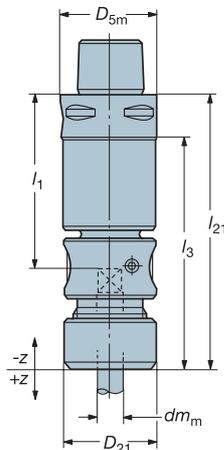
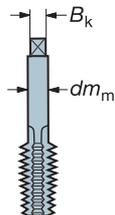
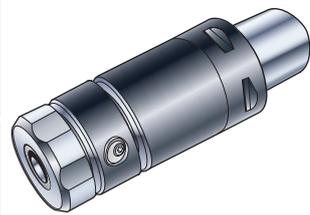


Резьбовой патрон

Цанговый патрон для метчиков

391.60B

Утонченное исполнение, плавающий (для обрабатываемых центров)



Диапазон резьб		Размер соединения	Код заказа	Размеры хвостовика метчика, мм				Размеры, мм									
min	max			dmm min	dmm max	B _k min	B _k max	D _{5m}	D ₂₁	l ₁	l ₃	l ₂₁	-z	+z	$\frac{Ra}{\mu m}$	Hm	Размер цанги ¹⁾
M5	M12	C3	C3-391.60B-01 095A	3.5	10	2	8	32	31	60	80	95	2	10	0.5	35	1, 2
M7	M16	C4	C4-391.60B-02 101A	2.8	13	4	10	40	40	60		101	2	10	0.7	60	3, 4
M14	M32	C5	C5-391.60B-03 158A	10	23	8	18	50	56.4	103		158	2	10	2.4	380	5, 6

¹⁾ Цанги необходимо заказать отдельно.

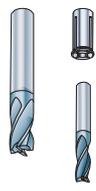
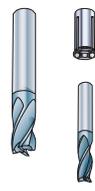
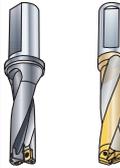
Цанги

Размер цанги	Код заказа
<i>d_m</i>	Хвостовик ¹⁾ DIN 374
1	391.60A-OZ J421 M5-M12
2	391.60A-OZ J422
3	391.60A-OZ J443 M4-M16
4	391.60A-OZ J440
5	391.60A-OZ J461 M14-M32
6	391.60A-OZ J462

¹⁾ Если метчик выполнен по другому стандарту, то необходимо проверить размеры хвостовика. B_k и d_m



Цельная инструментальная оснастка Coromant

<p>Оправка для торцевых фрез</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Оправка для фланцевого крепления фрез</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Патрон HydroGrip® для торцевых фрез</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Силовой прецизионный патрон CoroGrip</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Силовой прецизионный патрон CoroGrip</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Высокоточный патрон HydroGrip</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Патрон HydroGrip®, цил. хвостовик</p>  <p>DIN 7388/1 MAS/BT 403</p>
A1B05 / A2B05	A1F05/A2F05	A1B05CG/ A2B05CG	A392.140/55HMS	392.55/369/ 272HMD	392.272CG/.55CG	392.272/55CGB
Стр. G56	G55	G83	G77	G77	G84	G85
						
<p>Цанговый патрон</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Патрон для концевых фрез с креплением Weldon</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Патрон Weldon короткое исполнение</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Патроны для сверл</p>  <p>ISO 7388/1 MAS/BT 403</p>	<p>Регулируемый патрон для сверл</p>  <p>DIN 69871-A MAS/BT 403</p>	<p>Цанговые резьбовые патроны</p>  <p>DIN 7388/1</p>	<p>Резьбовой патрон с хвостовиком Weldon</p>  <p>MAS-BT 403</p>
A1B14/A2B14	A1B20/A2B20	A1X20/A2X20	A1B27/ A2B27	392.140277/ .272277/.55277/ .58277	A393.2062/.2063	393.2060/2061
Стр. G58	G60	G57	G62	E65	G64	G63
						
<p>Цанговый патрон-удлинитель</p>  <p>DIN 6499</p>	<p>Патрон HydroGrip</p> 					
393.14	393.CGА					
Стр. G59	G84					

А
Токарная обработка

В
Отрезка и обработка канавок

С
Резьбонарезание

Д
Фрезерование

Е
Сверление

Ф
Растачивание

Г
Инструментальная оснастка

Н
Токарно-фрезерная обработка

И
Общая информация

Система обозначения цельной оснастки

A	A	1	B	05	-	50	32	060
1	2	3	4	5		6	7	8

1 Дюймовое исполнение

2 Центральный подвод СОЖ

3 Тип шпинделя

1 = ISO 7388/1 (DIN 69871)
2 = MAS-BT
3 = Конус CAT

4 Возможные варианты

B = Подвод СОЖ через фланец
F = Крепление за фланец
X = Сверхкороткое исполнение

5 Тип державки

05 = Оправка для торцевой фрезы
14 = Цанговый патрон ER
20 = Патрон для концевых фрез Weldon
27 = Патрон для сверл для неглубоких отверстий - хвостовик по ISO 9766

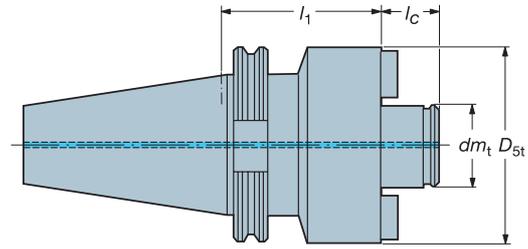
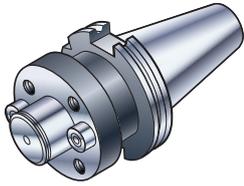
6 Размер конуса 30, 40, 50

7 Диаметр посадочного отверстия
или хвостовика

8 Программируемая длина

Оправка для фланцевого крепления фрез

A1F05 / A2F05



l_1 = программируемая длина

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм				
				dm_t	D_{st}	l_1	l_c	
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO 50	A1F05-50 60 070	AD	60	127	70	40	6.9
MAS-BT 403	ISO 50	A2F05-50 60 080	AD	60	127	80	40	7.7

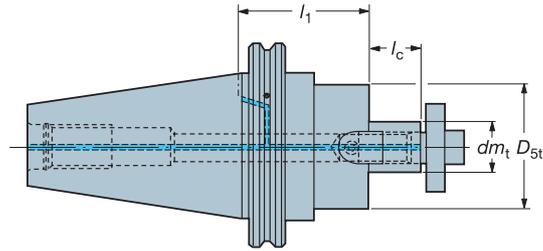
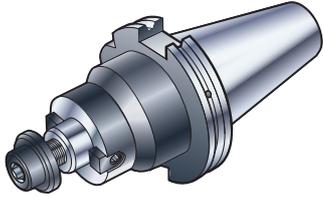
¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец



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

Оправка для торцевых фрез

A1B05 / A2B05

 l_1 = программируемая длина

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ²⁾	Размеры, мм				
				dm_t	D_{st}	l_1	l_c	
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO 40	A1B05-40 16 035	AD/B	16	36	35	17	0.9
		A1B05-40 16 100	AD/B	16	36	100	17	1.8
		A1B05-40 22 035	AD/B	22	48	35	19	1.0
		A1B05-40 22 100	AD/B	22	48	100	19	1.9
		A1B05-40 27 035	AD/B	27	48	35	21	1.1
		A1B05-40 27 100	AD/B	27	60	100	21	2.4
	ISO 50	A1B05-40 32 050	AD/B	32	78	50	24	1.6
		A1B05-50 22 035	AD/B	22	48	35	19	2.8
		A1B05-50 22 100	AD/B	22	48	100	19	3.7
		A1B05-50 27 035	AD/B	27	60	35	21	3.0
		A1B05-50 27 100	AD/B	27	60	100	21	4.4
		A1B05-50 32 035	AD/B	32	78	35	24	3.2
		A1B05-50 32 100	AD/B	32	78	100	24	5.6
		A1B05-50 40 050 ¹⁾	AD/B	40	89	50	27	3.9
		MAS-BT 403	ISO 40	A2B05-40 16 035	AD/B	16	36	35
A2B05-40 16 100	AD/B			16	36	100	17	1.9
A2B05-40 22 035	AD/B			22	48	35	19	1.1
A2B05-40 22 100	AD/B			22	48	100	19	2.0
A2B05-40 27 035	AD/B			27	48	35	21	1.2
A2B05-40 27 100	AD/B			27	59	100	21	2.5
A2B05-40 32 065	AD/B			32	78	65	24	1.7
A2B05-40 40 070 ¹⁾	AD/B			40	87	70	27	1.8
ISO 50	A2B05-50 22 055		AD/B	22	48	55	19	3.6
	A2B05-50 22 100		AD/B	22	48	100	19	4.5
	A2B05-50 27 055		AD/B	27	60	55	21	3.8
	A2B05-50 27 100		AD/B	27	60	100	21	5.2
	A2B05-50 32 055		AD/B	32	78	55	24	4.0
	A2B05-50 32 100		AD/B	32	78	100	24	6.4
	A2B05-50 40 055 ¹⁾		AD/B	40	89	55	27	4.7

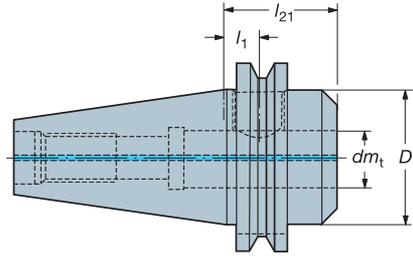
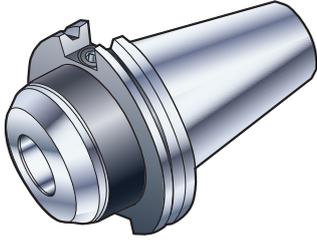
¹⁾ Оправка для закрепления за фланец. Для закрепления используются 4 винта 3212 010-514.

²⁾ А = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец



Патрон для концевых фрез с хвостовиком Weldon, короткое исполнение

Для инструмента с хвостовиками по DIN 6535-HB
A1X20 / A2X20



l_1 = программируемая длина

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм				
				dm_t	D_1	l_1	l_{21}	σ_{16}
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO40	A1X20-40 16 035	AD	16	48	11.5	35	0.8
		A1X20-40 18 035	AD	18	48	11.5	35	0.9
		A1X20-40 20 040	AD	20	49.8	15	40	0.9
		A1X20-40 25 060	AD	25	62	36	60	1.3
		A1X20-40 32 070	AD	32	72	48	70	1.7
MAS-BT 403	ISO40	A2X20-40 16 035	AD	16	48	11	35	0.9
		A2X20-40 18 035	AD	18	50	11	35	1.0
		A2X20-40 20 035	AD	20	52	11	35	1.0
		A2X20-40 25 060	AD	25	59	36	60	1.4
		A2X20-40 32 065	AD	32	59	41	65	1.8

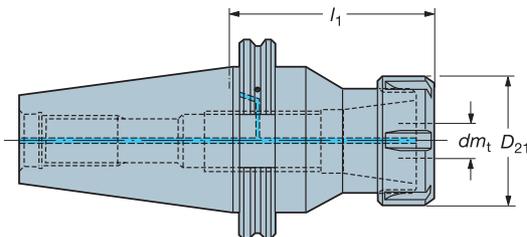
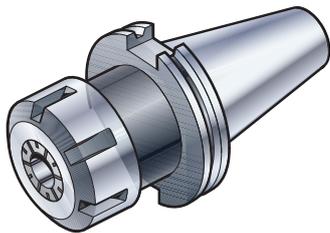
¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец



Цанговый патрон

Для цанг по DIN 6499

A1B14 / A2B14



Цанги

393.14

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.



См. стр. .

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм					Размер цанги
				$dm_{t \min}$	$dm_t \max$	D_{21}	l_1	$\frac{kg}{mm^3}$	
ISO 7388/I	ISO40	A1B14-40 16 070	AD/B	0.5	10	28	70	0.9	16
		A1B14-40 16 100	AD/B	0.5	10	28	100	1.0	16
		A1B14-40 20 070	AD/B	1	13	34	70	0.9	20
		A1B14-40 20 100	AD/B	1	13	34	100	1.3	20
		A1B14-40 25 070	AD/B	1.5	16	42	70	1.0	25
		A1B14-40 25 100	AD/B	1.5	16	42	100	1.3	25
		A1B14-40 32 070	AD/B	2	20	50	70	1.0	32
	ISO50	A1B14-40 40 070	AD/B	3	26	63	70	1.0	40
		A1B14-50 20 070	AD/B	1	13	34	70	2.8	20
		A1B14-50 20 100	AD/B	1	13	34	100	3.2	20
		A1B14-50 25 070	AD/B	1.5	16	42	70	2.9	25
		A1B14-50 25 100	AD/B	1.5	16	42	100	3.2	25
		A1B14-50 32 070	AD/B	2	20	50	70	2.9	32
		A1B14-50 32 100	AD/B	2	20	50	100	3.2	32
MAS-BT 403	ISO40	A1B14-50 40 070	AD/B	3	26	63	70	2.8	40
		A2B14-40 16 070	AD/B	0.5	10	28	70	1.0	16
		A2B14-40 16 100	AD/B	0.5	10	28	100	1.15	16
		A2B14-40 20 070	AD/B	1	13	34	70	1.0	20
		A2B14-40 20 100	AD/B	1	13	34	100	1.4	20
		A2B14-40 25 070	AD/B	1.5	16	42	70	1.0	25
		A2B14-40 25 100	AD/B	1.5	16	42	100	1.4	25
	ISO50	A2B14-40 32 070	AD/B	2	20	50	70	1.0	32
		A2B14-40 40 070	AD/B	3	26	63	70	1.0	40
		A2B14-50 20 070	AD/B	1	13	34	70	3.6	20
		A2B14-50 20 100	AD/B	1	13	34	100	4.0	20
		A2B14-50 25 070	AD/B	1.5	16	42	70	3.7	25
		A2B14-50 25 100	AD/B	1.5	16	42	100	4.0	25
		A2B14-50 32 070	AD/B	2	20	50	70	3.6	32
A2B14-50 32 100	AD/B	2	20	50	100	4.1	32		
A2B14-50 40 080	AD/B	3	26	63	80	3.6	40		

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

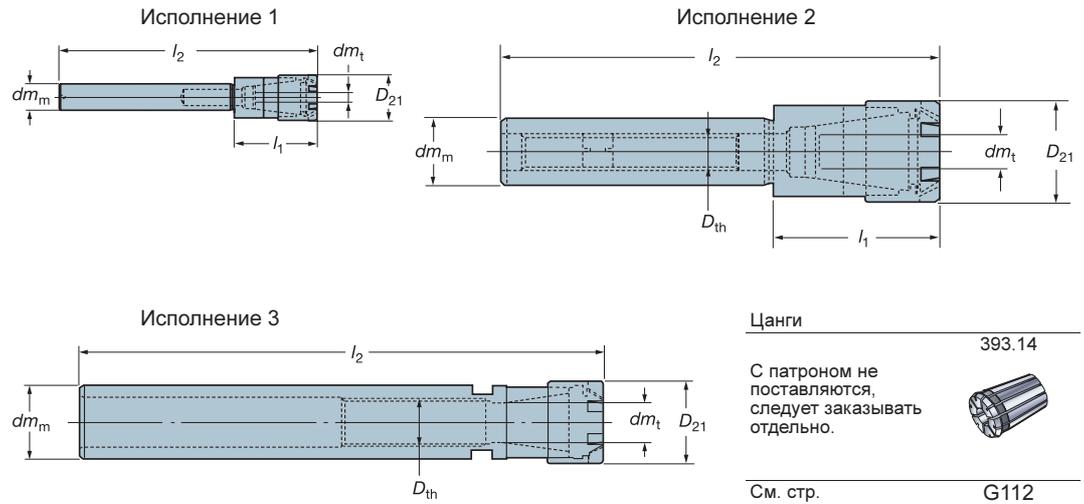
Значения моментов затяжки приведены на стр. G110



Цанговый патрон-удлиннитель

Для цанг по DIN 6499

С цилиндрическим хвостовиком
393.14



Исполнение	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм							Размер цанги
			dm_m	dm_t	D_{21}	l_1	l_2	D_{th}		
1	393.14-08 11 056	A	8	4	16	26.5	82.5	0.1	11	
1	393.14-12 16 080	A	12	7	22	38.5	118.5	0.1	16	
2	393.14-16 11 150	AD	16	8	16	21.0	171	M8x1	0.2	11
2	393.14-20 16 155	AD	20	12	22	26.0	181.5	M12x1	0.3	16
3	393.14-25 20 170A	AD	25	13.5	28		181.5	M16	0.4	20

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

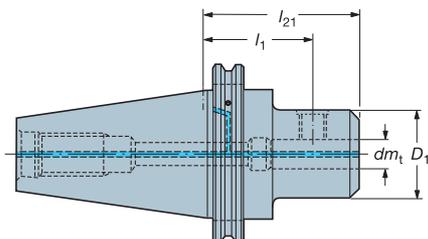
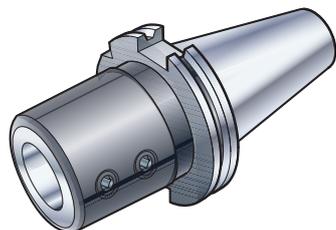


А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

Патрон для концевых фрез с креплением Weldon

Для инструмента с хвостовиками по DIN 6535-HB

A1B20



l_1 = программируемая длина

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм				
				dm_1	D_1	l_1	l_{21}	$\frac{\sigma}{\text{МПа}}$
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO40	A1B20-40 06 050	AD/B	6	25	32	50	0.9
		A1B20-40 06 100	AD/B	6	25	82	100	1.0
		A1B20-40 08 050	AD/B	8	28	32	50	0.9
		A1B20-40 08 100	AD/B	8	28	82	100	1.1
		A1B20-40 10 050	AD/B	10	35	30	50	1.0
		A1B20-40 10 100	AD/B	10	35	80	100	1.3
		A1B20-40 12 050	AD/B	12	42	27.5	50	1.0
		A1B20-40 12 100	AD/B	12	42	77.5	100	1.8
		A1B20-40 16 063	AD/B	16	48	39	63	1.0
		A1B20-40 16 100	AD/B	16	48	76	100	1.8
	ISO50	A1B20-40 18 063	AD/B	18	48	39	63	1.2
		A1B20-40 18 100	AD/B	18	48	76	100	1.7
		A1B20-40 20 063	AD/B	20	52	38	63	1.3
		A1B20-40 20 100	AD/B	20	52	75	100	1.8
		A1B20-40 25 100	AD/B	25	65	76	100	2.3
		A1B20-40 32 100	AD/B	32	72	76	100	2.5
		A1B20-50 06 063	AD/B	6	25	45	63	2.8
		A1B20-50 08 063	AD/B	8	28	45	63	2.7
		A1B20-50 10 063	AD/B	10	35	43	63	2.9
		A1B20-50 12 063	AD/B	12	42	40.5	63	3.0
	A1B20-50 16 063	AD/B	16	48	39	63	3.1	
	A1B20-50 18 063	AD/B	18	48	39	63	3.0	
	A1B20-50 20 063	AD/B	20	52	38	63	3.1	
	A1B20-50 20 100	AD/B	20	52	75	100	3.7	
	A1B20-50 25 080	AD/B	25	65	56	80	3.8	
	A1B20-50 25 100	AD/B	25	65	76	100	4.3	
	A1B20-50 32 100	AD/B	32	72	76	100	4.5	
	A1B20-50 32 160	AD/B	32	72	136	160	6.5	
	A1B20-50 40 120	AD/B	40	78	90	120	4.7	

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

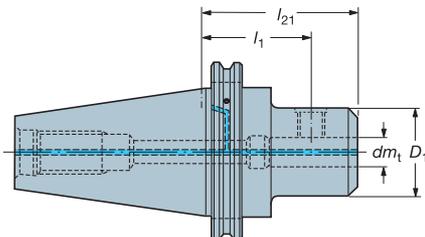
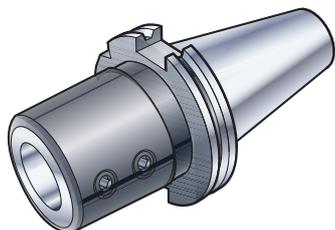


А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

Патрон для концевых фрез с креплением Weldon

Для инструмента с хвостовиками по DIN 6535-HB

A2B20



l_1 = программируемая длина

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм				
				dm_1	D_1	l_1	l_{21}	$\frac{\phi}{\mu m}$
MAS-BT 403	ISO40	A2B20-40 06 050	AD/B	6	25	32	50	0.9
		A2B20-40 06 100	AD/B	6	25	82	100	1.1
		A2B20-40 08 050	AD/B	8	28	32	50	1.0
		A2B20-40 08 100	AD/B	8	28	82	100	1.2
		A2B20-40 10 063	AD/B	10	35	43	63	1.1
		A2B20-40 10 100	AD/B	10	35	80	100	1.4
		A2B20-40 12 063	AD/B	12	42	40.5	63	1.2
		A2B20-40 12 100	AD/B	12	42	77.5	100	1.9
		A2B20-40 16 063	AD/B	16	48	39	63	1.2
		A2B20-40 16 100	AD/B	16	48	76	100	1.9
		A2B20-40 20 063	AD/B	20	52	38	63	1.4
		A2B20-40 20 100	AD/B	20	52	75	100	1.9
		A2B20-40 25 090	AD/B	25	59	66	90	2.4
		A2B20-40 25 160	AD/B	25	59	136	160	3.9
	A2B20-40 32 100	AD/B	32	72	76	100	2.6	
	ISO50	A2B20-50 06 063	AD/B	6	25	45	63	3.6
		A2B20-50 08 063	AD/B	8	28	45	63	3.5
		A2B20-50 10 070	AD/B	10	35	50	70	3.7
		A2B20-50 12 080	AD/B	12	42	57.5	80	3.8
		A2B20-50 16 080	AD/B	16	48	56	80	3.9
		A2B20-50 20 080	AD/B	20	52	55	80	3.9
		A2B20-50 20 100	AD/B	20	52	75	100	4.1
		A2B20-50 25 100	AD/B	25	65	76	100	4.6
		A2B20-50 25 160	AD/B	25	65	136	160	6.5
		A2B20-50 32 105	AD/B	32	72	81	105	5.3
		A2B20-50 32 160	AD/B	32	72	136	160	7.3
		A2B20-50 40 115	AD/B	40	78	85	115	5.5

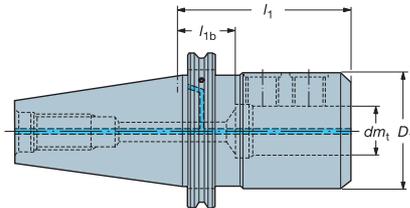
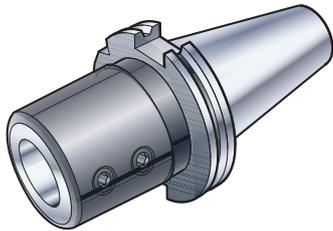
¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец



Патроны для сверл Coromant Delta®, CoroDrill® 880 и Coromant U

Для закрепления инструмента с хвостовиком по ISO 9766

A1B27 / A2B27



l_1 = программируемая длина

Тип шпинделя станка	Конус	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры, мм						
				dm_h	D_1	l_1	l_{1b}	$\frac{\sigma}{\text{кг}}$		
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO 40	A1B27-40 16 080	AD/B	16	36	80	27	1.2		
		A1B27-40 20 080	AD/B	20	40	80	25	1.2		
		A1B27-40 25 085	AD/B	25	45	85	25	1.4		
		A1B27-40 32 090	AD/B	32	52	90	26	1.5		
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO 50	A1B27-50 16 080	AD/B	16	36	80	27	3.0		
		A1B27-50 20 080	AD/B	20	40	80	25	3.1		
		A1B27-50 25 085	AD/B	25	45	85	25	3.3		
		A1B27-50 32 090	AD/B	32	52	90	26	3.4		
ISO 7388.1 DIN 69871	ISO 50	A127-50 40 066	AD	40	76	66	-8	3.6		
		A127-50 50 074	AD	50	76	74	-10	3.3		
		MAS-BT 403	ISO 40	A2B27-40 16 070	AD/B	16	36	70	17	1.2
				A2B27-40 20 075	AD/B	20	40	75	20	1.3
A2B27-40 25 080	AD/B			25	45	80	20	1.4		
A2B27-40 32 085	AD/B			32	52	85	21	1.5		
MAS-BT 403	ISO 50	A2B27-50 16 080	AD/B	16	36	80	27	3.9		
		A2B27-50 20 085	AD/B	20	40	85	30	3.9		
		A2B27-50 25 090	AD/B	25	45	90	30	4.0		
		A2B27-50 32 095	AD/B	32	52	95	31	4.2		
MAS-BT 403	ISO 50	A227-50 40 066	AD	40	76	66	-8	4.9		
		A2B27-50 50 113	AD/B	50	76	113	29	5.0		

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

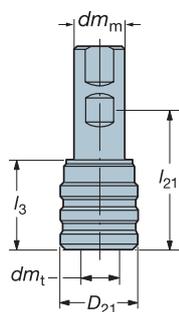


Метчиковый патрон

Хвостовик Weldon
393.2060 / 393.2061

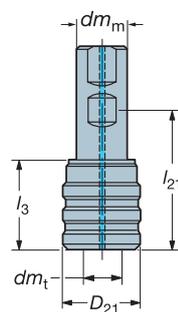


Без каналов для СОЖ



393.2060

С внутренним подводом СОЖ



393.2061

Диапазон резьб		dm_t	Размер соединения dm_m	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Величина компенсации, мм Сжатие / Растяжение	Размеры, мм				
min	max						D_{21}	l_3	l_{21}	ρ_{KS}	Нм ²⁾
M3	M12	19	25	393.2060-25 01	A	7.5	39	45	66	0.5	35
M8	M33	31		393.2060-25 02	A	10	60	68	80	1.6	110
M14	M20	48	32	393.2060-32 03	A	17.5	86	99	123	4.6	500
M3	M12	19	25	393.2061-25 01	AD	7.5	39	62	83	0.5	35
M8	M33	31		393.2061-25 02	AD	10	60	98	119	1.6	110
M14	M20	48	32	393.2061-32 03	AD	17.5	86	147	171	4.6	500

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

²⁾ Максимальный крутящий момент

Рекомендации:

Для получения хороших результатов при обработке резьб на станках, не имеющих синхронизации, необходимо:

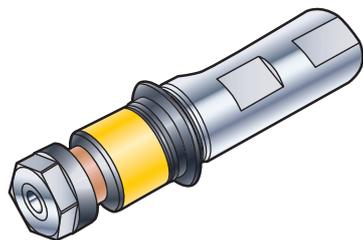
- Задавать по программе подачу на 10% ниже теоретического значения (шаг резьбы x частота вращения). Это обеспечивает метчику самозатягивание и свободный вход в отверстие при начале резания.
- Уменьшить глубину резьбы на 10%, чтобы избежать поломки метчика.
- При нарезании резьбы в мягких материалах, например в алюминии, следует уменьшать подачу и глубину на 3-5%.



Резьбовые патроны

Крепление обрзезиненной цангой

393.2062 / 393.2063
Weldon/Whistle Notch



Цанги
Цанги ER для метчиков
С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.



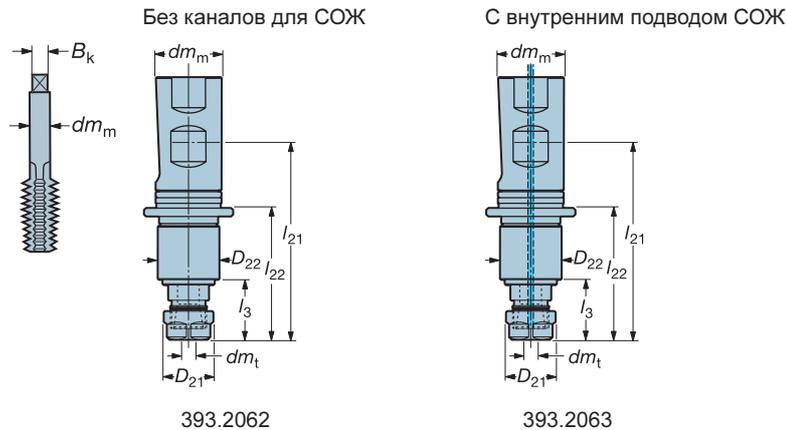
393.14

См. стр. G112.

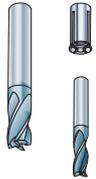
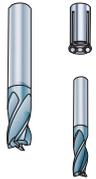
Для станков с ЧПУ с синхронизацией

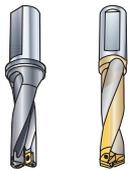
Диапазон резьб		dm _m	Код заказа	Подвод СОЖ ¹⁾	Размеры хвостовика метчика, мм		Размеры, мм						dm _t min-max	Размер цанги
min	max				B _k min	B _k max	D ₂₁	D ₂₂	l ₃	l ₂₁	l ₂₂	⊖ _{КО}		
M2	M5	25	393.2062-25 11 051	A	2.1	4.9	18.7	23.5	23.5	75.4	51.4	0.3	2.8-6	11
M4	M12		393.2062-25 20 063	A	3.15	8	34	35	35.3	87.5	63.5	0.4	4-10	20
M8	M20		393.2062-25 25 083	A	6.2	12	42	44	36.9	106.	82.9	0.8	8-16	25
M4	M12	25	393.2063-25 20 068	AD	3.15	8	34	35	40.5	92.6	68.6	0.4	4-10	20
M8	M20		393.2063-25 25 088	AD	6.2	12	42	44	42.2	112.	88.1	0.8	8-16	25

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец



Цельные оправки и патроны HSK

Оправка для торцевых фрез	Оправка для торцевых фрез	Фрезерная антивибрационная оправка	Силовой прецизионный патрон CoroGrip	Высокоточный патрон HydroGrip	Высокоточный патрон HydroGrip Сверхдлинный прецизионный патрон	Цанговый патрон DIN 6499
						
392.41005	41005CG	392.41006	392.410HMD 392.417HMD	392.410CGA	392.410CGB	392.41014
Стр. G66	G86	G66	G76	G86	G87	G67
						

Патрон Weldon	Патрон для концевых фрез, Whistle Notch	Регулируемый патрон для сверл	Патроны для В соответствии с ISO 9766	Резьбовые патроны	Резьбовые патроны	Метчиковый патрон
						
393.41020	393.14021	392.410227	393.41027	392.41062 392.41063	392.41060	392.41060 392.41061
Стр. G67	G68	E65	G68	G71	G72	G70
						

Заготовка	Базовый держатель Coromant Capto®
	
392.41050	Cx-390.410
Стр. G73	G30

Расточной инструмент, см. раздел F		
		

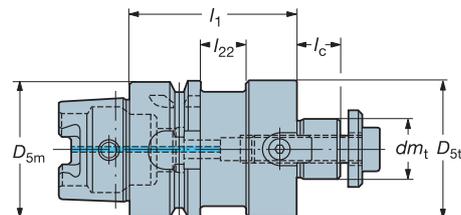
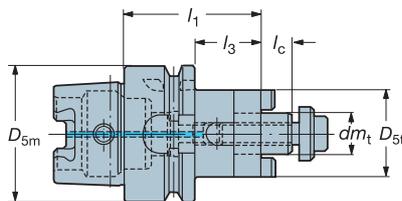
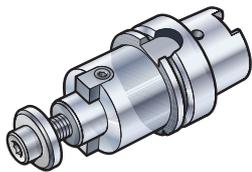
Адаптеры HSK, см. стр. G90

G88

Оправка для торцевых фрез

392.41005

HSK Форма A/C

**Внимание!** Стандартное исполнение без отверстия под носители информации. l_1 = программируемая длина

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм								Сбалансировано конструктивно	Подвод СОЖ ²⁾
		D_{5m}	dm_t	D_{5t}	l_c	l_1	l_3	l_{22}	$\frac{kg}{cm^3}$		
63	392.41005-63 16 050	63	16	32	11	50	24		1.0	⊙	AD
	392.41005-63 22 050B	63	22	50	16	50	24		1.0	⊙	AD
	392.41005-63 27 060B	63	27	50	18	60	34		1.3	⊙	AD
	392.41005-63 32 060B	63	32	63	20	60		16	1.5	⊙	AD
100	392.41005-63 40 060B	63	40	80	23	60		16	2.0	⊙	AD
	392.41005-100 22 100	100	22	50	16	50	21		2.4	⊙	AD
	392.41005-100 22 100	100	22	50	16	100	71		3.2	⊙	AD
	392.41005-100 27 100	100	27	50	18	50	21		2.4	⊙	AD
	392.41005-100 27 100	100	27	50	18	100	71		3.2	⊙	AD
	392.41005-100 32 100	100	32	63	20	50	21		2.8	⊙	AD
	392.41005-100 32 100	100	32	63	20	100	71		4.0	⊙	AD
	392.41005-100 40 100	100	40	80	23	60	31		3.7	⊙	AD
E	392.41005-100 40 100	100	40	80	23	100	71		3.6	⊙	AD
	392.41005-100 60 075 ¹⁾	100	60	130	29	75		17	6.3	⊙	AD

¹⁾ Оправка для закрепления за фланец. Для закрепления используются 4 винта 3212 010 568.

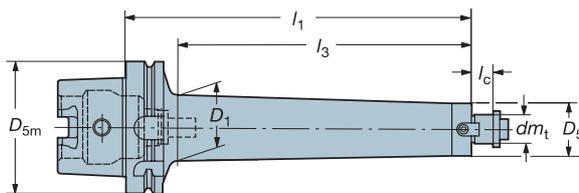
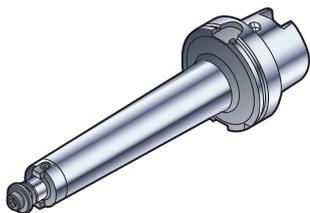
²⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. G73.

Фрезерная антивибрационная оправка

392.41006

HSK Форма A/C



Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм								Подвод СОЖ ¹⁾
		D_{5m}	dm_t	D_1	D_{5t}	l_c	l_1	l_3	$\frac{kg}{cm^3}$	
63	392.41006-63 22 220A	63	22	50	40	16	220	194	3.7	AD
	392.41006-63 27 260A	63	27	63	55	18	260		6.7	AD
100	392.41006-100 22 260A	100	22	50	40	16	260	221	5.8	AD
	392.41006-100 27 320A	100	27	85	55	18	320	275	12.4	AD
	392.41006-100 32 330A	100	32	85	70	20	330	285	14.6	AD

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

Установочные втулки, см. стр. G37



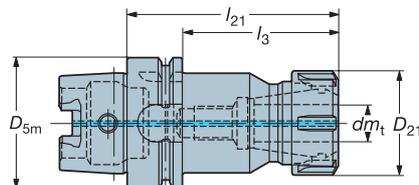
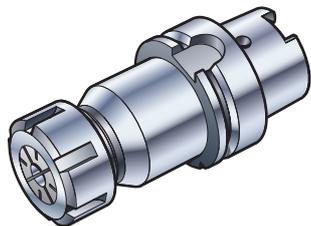
G 66

Цанговый патрон

Для цанг по DIN 6499

392.41014

HSK Форма A/C



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393.14



Внимание! Стандартное исполнение без отверстия под носители информации.

См. стр.

G112

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм							Размер цанги	Сбалансировано	Подвод СОЖ ¹⁾
		D _{5m}	dm _t min	dm _t max	D ₂₁	l ₃	l ₂₁	μ _{KS}			
63	392.41014-6325100	63	1.5	16	42	74	100	1.2	25	⊙	AD
	392.41014-63 32 100B	63	2	20	50	74	100	1.4	32	⊙	AD
	392.41014-63 40 120B	63	3	26	63	94	120	1.9	40	⊙	AD
100	392.41014-10032100A	100	2	20	50	71	100	2.7	32	⊙	AD
	392.41014-10040120A	100	3	26	63	91	120	3.5	40	⊙	AD
	392.41014-10050130A	100	6	34	78	101	130	4.4	50	⊙	AD

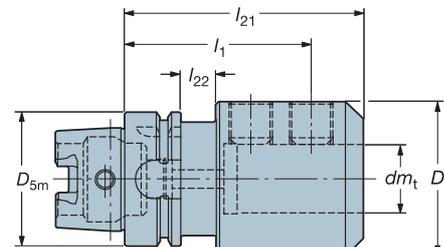
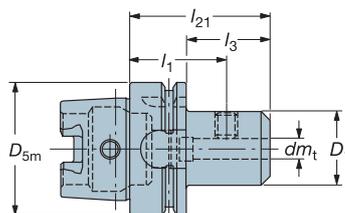
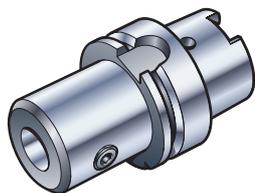
¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

Патрон для концевых фрез с креплением Weldon

Для инструмента с хвостовиками по DIN 6535-HB

392.41020

HSK Форма A/C



Внимание! Стандартное исполнение без отверстия под носители информации.

l₁ = программируемая длина

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм								Сбалансировано конструктивно	Подвод СОЖ ¹⁾
		D _{5m}	dm _t	D ₁	l ₁	l ₃	l ₂₁	l ₂₂	μ _{KS}		
63	392.41020-63 06 065B	63	6	25	47	39	65		0.8	⊙	AD
	392.41020-63 08 065B	63	8	28	47	39	65		0.8	⊙	AD
	392.41020-63 10 065B	63	10	35	45	39	65		0.9	⊙	AD
	392.41020-63 12 080B	63	12	42	57.5	54	80		1.2	⊙	AD
	392.41020-63 14 080B	63	14	44	57.5	54	80		1.3	⊙	AD
	392.41020-63 16 080B	63	16	48	56	54	80		1.3	⊙	AD
	392.41020-63 18 080B	63	18	50	56	54	80		1.4	⊙	AD
	392.41020-63 20 080B	63	20	52	55	54	80		1.4	⊙	AD
	392.41020-63 25 110B	63	25	65	86		110	16	2.4	⊙	AD
	392.41020-63 32 110B	63	32	72	86		110	16	2.6	⊙	AD
100	392.41020-10010080A	100	10	35	60	51	80		2.5	⊙	AD
	392.41020-10012080A	100	12	42	57.5	51	80		2.6	⊙	AD
	392.41020-10014080A	100	14	44	57.5	51	80		2.7	⊙	AD
	392.41020-10016100A	100	16	48	76	71	100		3.0	⊙	AD
	392.41020-10018100A	100	18	50	76	71	100		3.1	⊙	AD
	392.41020-10020100A	100	20	52	75	71	100		3.2	⊙	AD
	392.41020-10025100A	100	25	65	76	71	100		3.6	⊙	AD
	392.41020-10032100A	100	32	72	76	71	100		4.0	⊙	AD
	392.41020-10040120A	100	40	90	90		120	16	5.8	⊙	AD

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец
Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. G73.



Патрон с креплением Whistle Notch

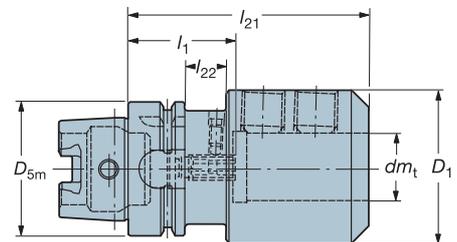
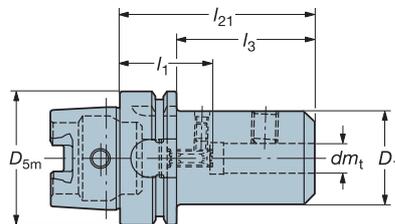
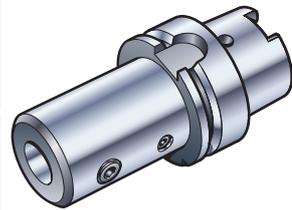
Для инструмента с хвостовиком по DIN 6535-HE

Короткое исполнение для крепления сверл из твердого сплава

С предварительной настройкой вылета

392.41021

HSK Форма A/C



© Сбалансировано конструктивно

Внимание! Стандартное исполнение без отверстия под носители информации.

l_1 = программируемая длина

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм									Подвод СОЖ ¹⁾
		D_{5m}	dm_t	D_1	l_1 min	l_1 max	l_3	l_{21}	l_{22}	$\frac{kg}{cm^3}$	
63	392.41021-63 06 080B	63	6	25	42	52	54	80		0.9	AD
	392.41021-63 08 080B	63	8	28	42	52	54	80		1.0	AD
	392.41021-63 10 080B	63	10	35	38	48	54	80		1.0	AD
	392.41021-63 12 090B	63	12	42	43	53	64	90		1.3	AD
	392.41021-63 14 090B	63	14	44	43	53	64	90		1.4	AD
	392.41021-63 16 100B	63	16	48	50	60	74	100		1.6	AD
	392.41021-63 18 100B	63	18	50	50	60	74	100		0.4	AD
	392.41021-63 20 100B	63	20	52	48	58	74	100		1.7	AD
	392.41021-63 25 110B	63	25	65	52	62		110	24	2.3	AD
392.41021-63 32 110B	63	32	72	49	59		110	19	2.6	AD	
100	392.41021-10010090A	100	10	35	48	58	61	90		2.5	AD
	392.41021-10012100A	100	12	42	53	63	71	100		2.7	AD
	392.41021-10014100A	100	14	44	53	63	71	100		2.8	AD
	392.41021-10016100A	100	16	48	50	60	71	100		2.9	AD
	392.41021-10018100A	100	18	50	50	60	71	100		3.0	AD
	392.41021-10020110A	100	20	52	58	68	81	110		3.3	AD
	392.41021-10025120A	100	25	65	62	72	91	120		4.1	AD
392.41021-10032120A	100	32	72	59	69	91	120		4.6	AD	

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. G73.



G149



G6



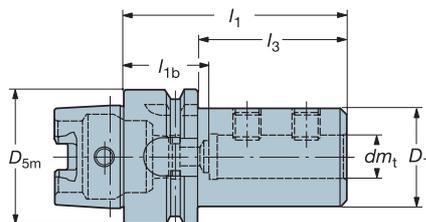
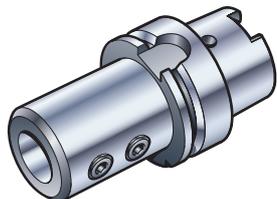
G2

Патроны для сверл

Для закрепления инструмента с хвостовиком по ISO 9766

392.41027

HSK Форма A/C



Внимание! Стандартное исполнение без отверстия под носители информации.

I_1 = программируемая длина

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм							СОЖ ³⁾
		D_{5m}	dm_t	D_1	$I_{1b}^{2)}$	$I_1^{1)}$	I_3	$\frac{D}{k9}$	
63	392.41027-63 16 080B	63	16	36	30.5	80	54	2.0	AD
	392.41027-63 20 080B	63	20	40	28.5	80	54	1.1	AD
	392.41027-63 25 090B	63	25	45	32.5	90	64	1.2	AD
	392.41027-63 32 090B	63	32	52	28.5	90	64	1.3	AD
100	392.41027-10016090A	100	16	36	40.5	90	61	2.6	AD
	392.41027-10020090A	100	20	40	38.5	90	61	2.6	AD
	392.41027-10025100A	100	25	45	42.5	100	71	2.7	AD
	392.41027-10032100A	100	32	52	38.5	100	71	2.8	AD
	392.41027-10040110A	100	40	65	38.5	110	81	3.4	AD

¹⁾ Программируемая длина для сверл Coromant U и CoroDrill® 880.

²⁾ Программируемая длина для сверл Coromant Delta.

³⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. G73.



G149



G6



G2

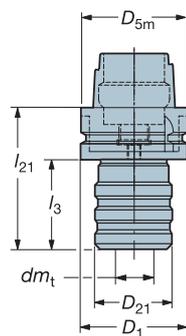
Метчиковый патрон

HSK

392.41060 / 392.41061

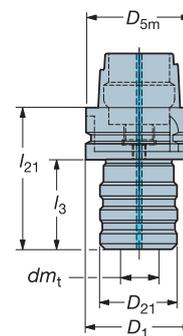


Без каналов для СОЖ



392.41060

С внутренним подводом СОЖ



392.41061

Диапазон резьб		dm _t	Размер соединения	Код заказа	Величина компенсации, мм Сжатие / Растяжение	Размеры, мм							Подвод СОЖ ⁽²⁾
min	max					D _{5m}	D ₁	D ₂₁	l ₃	l ₂₁		Hm ⁽³⁾	
M3	M12	19	63	392.41060-6301072	7.5	63	63	39	46	72	0.9	35	A
M8	M12	31		392.41060-6302110	10	63	63	60	84	110	1.8	110	A
M14	M12	48		392.41060-6303141	17.5	63	63	86	115	141	0.0	500	A
M3	M12	19	100	392.41060-10001080	7.5	100	100	39	50.5	80	0.0	35	A
M8	M12	31		392.41060-10002100	10	100	100	60	71	100	3.0	110	A
M14	M12	48		392.41060-10003144	17.5	100	100	86	115	144	5.1	500	A
M3	M12	19	63	392.41061-6301105 ¹⁾	7.5	63	63	39	79	105	1.2	35	AD
M8	M12	31		392.41061-6302140 ¹⁾	10	63	63	60	114	140	2.3	110	AD
M14	M12	48		392.41061-6303203 ¹⁾	17.5	63	86	86	177	203	0.0	500	AD
M3	M12	19	100	392.41061-10001112 ¹⁾	7.5	100	100	39	83	112	2.6	35	AD
M8	M12	31		392.41061-10002144 ¹⁾	10	100	100	60	115	144	3.8	110	AD
M14	M12	48		392.41061-10003210 ¹⁾	17.5	100	100	86	181	210	0.0	500	AD

1) Максимальное давление СОЖ – 50 бар.

2) A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

3) Максимальный крутящий момент

Рекомендации:

Для получения хороших результатов при обработке резьб на станках, не имеющих синхронизации, необходимо:

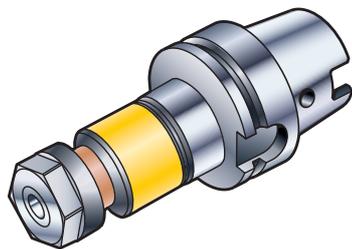
- Задавать по программе подачу на 10% ниже теоретического значения (шаг резьбы x частота вращения). Это обеспечивает метчику самозатягивание и свободный вход в отверстие при начале резания.
- Уменьшить глубину резьбы на 10%, чтобы избежать поломки метчика.
- При нарезании резьбы в мягких материалах, например в алюминии, следует уменьшать подачу и глубину на 3-5%.



Резьбовые патроны

Крепление обрезиненной цангой

392.41062 / 392.41063
HSK



Цанги

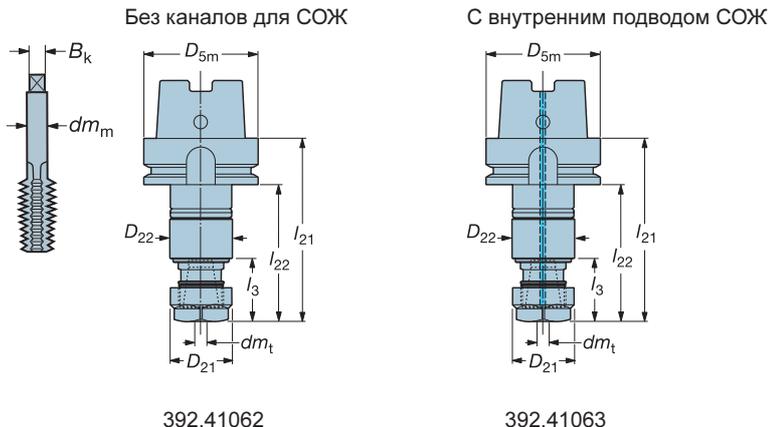
Цанги ER для метчиков

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.



393.14

См. стр. G112.



392.41062

392.41063

Для станков с ЧПУ с синхронизацией

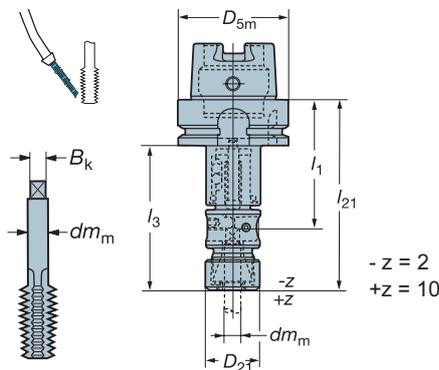
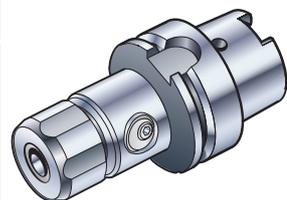
Диапазон резьб		Размер HSK	Цанга	Код заказа	Размеры метчика, мм		Размеры, мм									
min	max				min	max	D_{5m}	D_{21}	dm_t min	dm_t max	d_{22}	l_3	l_{21}	l_{22}		
					Без каналов для СОЖ											
M4	M12	63	20	392.41062-63 20 102	3.15	8	63	34	4.0	10.0	35	35.3	102.6	76.6	1.0	
M8	M20		25	392.41062-63 25 122	6.2	12	63	42	8.0	16.0	44	42.2	122	96	1.3	
M4	M12	100	20	392.41062-10020109	3.15	8	100	34	4.0	10.0	35	35.3	109.3	80.3	2.4	
M8	M20		25	392.41062-10025129	6.2	12	100	42	8.0	16.0	44	42.2	128.7	99.7	2.7	
					С внутренним подводом СОЖ											
M4	M12	63	20	392.41063-63 20 107	3.15	8	63	34	4.0	10.0	35	40.5	107.8	81.8	1.0	
M8	M20		25	392.41063-63 25 127	6.2	12	63	42	8.0	16.0	44	42.2	127.3	101.3	1.3	
M4	M12	100	20	392.41063-10020114	3.15	8	100	34	4.0	10.0	35	40.5	114.5	85.4	2.4	
M8	M20		25	392.41063-10025134	6.2	12	100	42	8.0	16.0	44	42.2	134	105	2.7	



Резьбовые патроны

Крепление обрезиненной цангой

392.41060В
HSK Форма A/C



Внимание! Стандартное исполнение без отверстия под носители информации. Плавающий патрон, Наружный подвод СОЖ

Плавающий патрон

Диапазон резьб		Размер HSK	Код заказа	Размеры хвостовика				Размеры, мм							Размер цанги	Подвод СОЖ ²⁾
min	max			dmm min	dmm max	B _k min	B _k max	D _{5m}	D ₂₁	l ₁	l ₃	l ₂₁	α _{ISO}	НМ ¹⁾		
M7	M16	63	392.41060B-6302113B	2.8	13	2	10	63	40	72	87	113	1.1	60	3, 4	A
M14	M32		392.41060B-6303165B	10	23	8	18	63	56.4	110	139	165	2.6	380	5, 6	A
M7	M16	100	392.41060B-10002120A	2.8	13	2	10	100	40	79	91	120	2.6	60	3, 4	A
M14	M32		392.41060B-10003172A	10	23	8	18	100	56.4	117	143	172	4.2	380	5, 6	A

¹⁾ Мах. допустимый момент затяжки
²⁾ А = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец
 Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. .
 Цанги и ключи заказываются отдельно, см. стр. G73.

Цанги

Размер цанги		Код заказа	
	dm_m		Хвостовик ¹⁾ DIN 374
1	3.5-6.5	391.60A-OZ J421	M5-M12
2	6.5-10	391.60A-OZ J422	
3	2.8-7	391.60A-OZ J443	M4-M16
4	7-13	391.60A-OZ J440	
5	10-16	391.60A-OZ J461	M14-M32
6	16-23	391.60A-OZ J462	

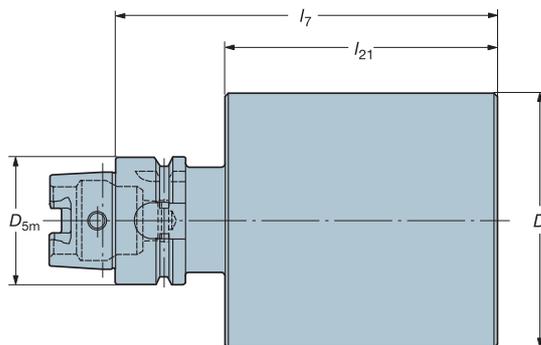
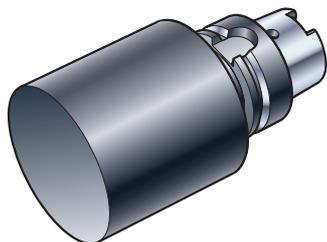
¹⁾ Если метчик выполнен по другому стандарту, то необходимо проверить размеры хвостовика. B_k и dm_m



Заготовка

392.41050

HSK Форма A/C



Материал: 42 CrMo4
 Прочность на растяжение: 800N/mm²
 HB ≈ 235

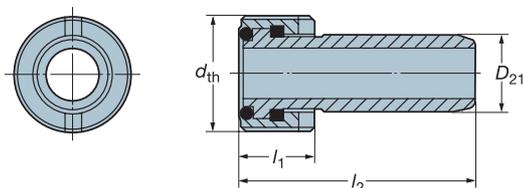
Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм					Подвод СОЖ ¹⁾
		D_{5m}	D_1	l_7	l_{21}		
63	392.41050-63 64 250A	63	64	250	208	6.3	A
	392.41050-63130150A	63	130	150	108	12.2	A
100	392.41050-100104250A	100	104	250	205	16.4	A
	392.41050-100145200A	100	145	200	155	22.4	A

¹⁾ A = без подвода СОЖ, AD = центральный подвод СОЖ через хвостовик, AD/B = центральный подвод СОЖ через хвостовик и боковой через фланец

При необходимости локального повышения твердости рекомендуется индукционная закалка.

Наконечник для подвода СОЖ

Тип 5692 для вспомогательного инструмента с хвостовиками HSK



Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм				
		D_{21}	d_{th}	l_1	l_2	
63-A/C	5692 022-04	12	M18x1	11.5	36.5	0.1
100-A/C	5692 022-06	16	M24x1.5	15.5	44.5	0.1

Ключ для наконечника заказывается отдельно, см. комплектующие.



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

Патрон CoroGrip®

Высокоточный силовой патрон

Для широкой области применения - от суперфинишных операций до тяжелого фрезерования

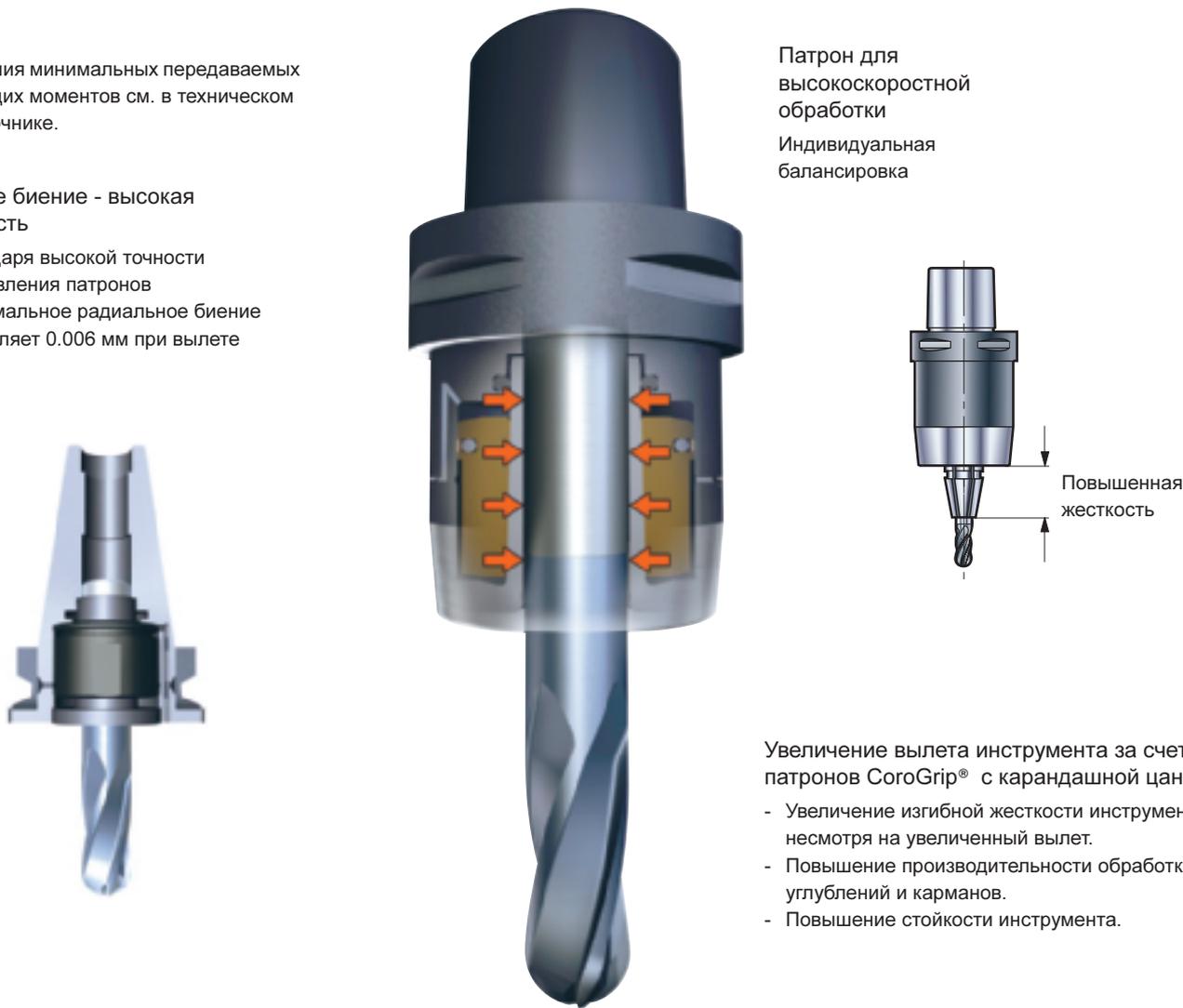
Значения минимальных передаваемых крутящих моментов см. в техническом справочнике.

Малое биение - высокая точность

Благодаря высокой точности изготовления патронов максимальное радиальное биение составляет 0.006 мм при вылете 3хd.

Патрон для высокоскоростной обработки

Индивидуальная балансировка



Увеличение вылета инструмента за счет патронов CoroGrip® с карандашной цангой

- Увеличение изгибной жесткости инструмента, несмотря на увеличенный вылет.
- Повышение производительности обработки углублений и карманов.
- Повышение стойкости инструмента.

Фрезерование

Сверление, фрезерование

HMD

HMS



Универсальное исполнение

Короткое исполнение

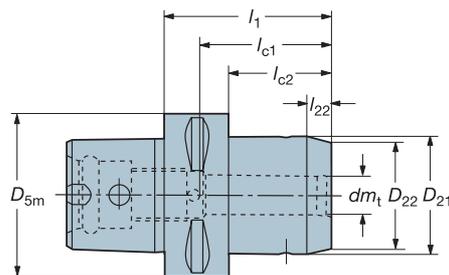
Патрон-удлиннитель

Универсальное исполнение

CoroGrip® Силовой прецизионный патрон

Coromant Capto®

391.1HMD



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393.GC
393.CGS



См. стр. G110.
Насосы см. стр. G78.

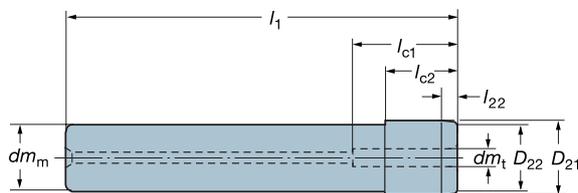
Индивидуальная балансировка по классу:
для C3, C4, C5 и C6 - G2.5 при 25 000 об/мин
© для C8 - G2,5 при 14 000 об/мин

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм								Размер цанги
		D_{5m}	dm_t	D_{21}	D_{22}	l_1	l_{22}	l_{c1}	$\frac{m}{kg}$	
C3	C3-391.HMD-06 049	32	6	27	24	49	6	40	0.2	12
	C3-391.HMD-12 049	32	12	36	34	49	7.5	40.5	0.2	
C4	C4-391.HMD-06 050	40	6	27	24	50	6	40	0.2	12
	C4-391.HMD-12 052	40	12	36	33	52	7.5	42	0.3	
	C4-391.HMD-20 069	40	20	55	52	69	17	59	0.7	
C5	C5-391.HMD-12 052	50	12	36	33	52	7.5	41	0.5	12
	C5-391.HMD-20 070	50	20	55	52	70	17	59	0.9	
	C5-391.HMD-25 078	50	25	67	63	78	22.25	67	1.9	
C6	C6-391.HMD-20 071	63	20	55	52	71	17	57	1.2	20
	C6-391.HMD-25 080	63	25	67	62	80	22.25	66	1.8	
	C6-391.HMD-32 095	63	32	81	76	95	29.5	81	2.4	
C8	C8-391.HMD-32 102	80	32	81	75	101.5	29.5	90.5	3.5	32

Патрон-удлиннитель CoroGrip®

С цилиндрическим хвостовиком

393.HMD



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393CG
393.CGS



См. стр. G110.

© Каждый патрон балансируется индивидуально по классу G2.5 при 25 000 об/мин Насосы см. стр. G78.

Код заказа	Размеры, мм									Размер цанги
	dm_m	dm_t	D_{21}	D_{22}	l_1	l_{22}	l_{c1}	l_{c2}	$\frac{m}{kg}$	
393.HMD-25 06 200	25	6	27	26	200	6	40	28	1.0	12
393.HMD-32 12 250	32	12	36	34	250	7.5	60	32	1.5	



G6

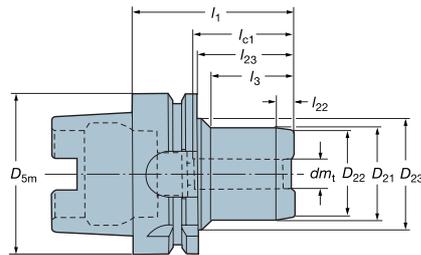
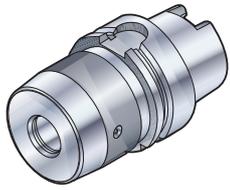


G2

CoroGrip® Силовой прецизионный патрон

HSK Форма A/C

392.410HMD



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393.CG
393.CGS



См. стр. G110.
Насосы см. стр. G78.

Индивидуальная балансировка по классу:
для HSK63-A/C G2.5 при 25 000 об/мин, для HSK100-A/C G2.5 при
© 14 000 об/мин

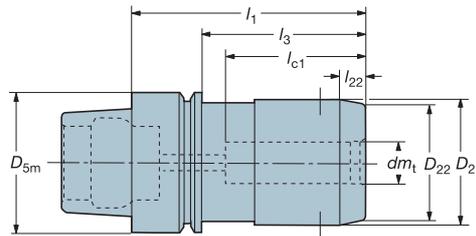
Внимание! Стандартное исполнение без отверстия под носители информации.

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм										Размер цанги	
		D _{5m}	dm _t	D ₂₁	D ₂₂	D ₂₃	l ₁	l ₃	l ₂₂	l ₂₃	l _{c1}		$\frac{\rho}{kg}$
63	392.410HMD-63 06 062	63	6	27	26	44	62	26	6	36	40	0.7	
	392.410HMD-63 12 065	63	12	36	34	44	65	33.5	7.5	39	40	0.8	12
	392.410HMD-63 20 077	63	20	55	52		77	51	17		52	1.2	20
100	392.410HMD-63 25 100	63	25	67	62		100		22.25		66	1.9	25
	392.410HMD-10020084	100	20	55	52		83.5	54.5	17		52	2.6	20
	392.410HMD-10025090	100	25	67	63		89.5		22.25	60.5	58	3.2	25
	392.410HMD-10032103	100	32	81	76		103		29.5	74	71.5	3.7	32

Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. G73.

HSK – Форма E

392.417HMD



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393.CG
393.CGS



См. стр. G110.
Насосы см. стр. G78.

© Каждый патрон балансируется индивидуально по классу G2.5 при 25 000 об/мин

Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм										Размер цанги
		D _{5m}	dm _t	D ₂₁	D ₂₂	l ₁	l ₃	l ₂₂	l _{c1}	$\frac{\rho}{kg}$		
32	392.417HMD-32 12 067	32	12	36	34	67	47	7.5	40	0.4		12
40	392.417HMD-40 12 067	40	12	36	33	67	47	7.5	40	0.5		12
50	392.417HMD-50 12 066	50	12	36	33	66	40	7.5	40	0.7		12
	392.417HMD-50 20 091	50	20	55	52	91	65	17	57	1.3		20
63	392.417HMD-63 12 065	63	12	36	34	65	39	7.5	40	1.0		12
	392.417HMD-63 20 077	63	20	55	52	77	51	17	52	1.5		20
	392.417HMD-63 25 100	63	25	67	63	100	74	22.25	66	2.2		25

Наконечник для подвода СОЖ необходимо заказать отдельно, см. стр. G73.

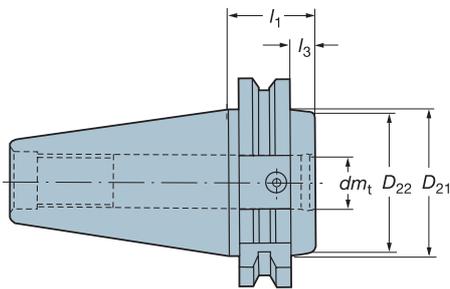
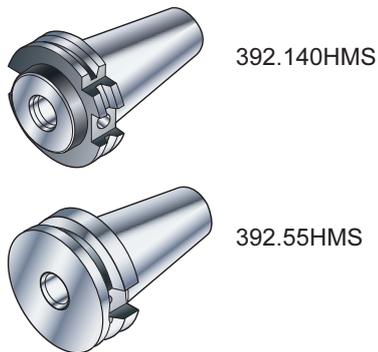


А Токарная обработка
 В Стрезка и обработка канавок
 С Резьбонарезание
 D Фрезерование
 E Сверление
 F Растачивание
 G Инструментальная оснастка
 H Токарно-фрезерная обработка
 I Общая информация

CoroGrip® Силовой прецизионный патрон

Цельная конструкция. Короткое исполнение

392.140HMS/ .55HMS



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393.CG
393.CGS



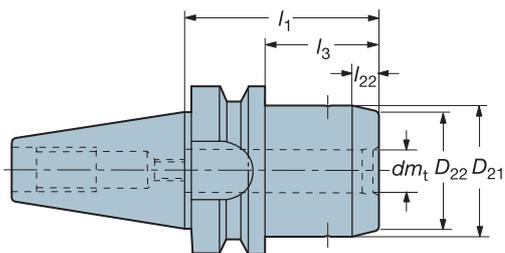
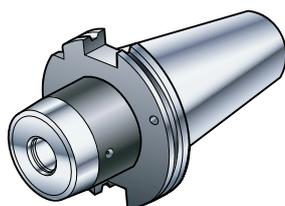
См. стр. G110.
Насосы см. стр. G78.

© Индивидуальная балансировка по классу G2.5:
с конусом ISO40 при 25 000 об/мин, с конусом ISO50 при 14 000 об/мин

Тип соединения	Конус	Код заказа	Размеры, мм							Размер цанги
			dm_t	D_{21}	D_{22}	l_1	l_3	$\frac{\mu m}{mm}$		
ISO 7388/I	ISO40	392.140HMS-40 16 027	16	44	42	27	7.9	0.9	16	
	ISO50	392.140HMS-50 25 038	25	67	63	38	18.9	2.9	25	
MAS-BT 403	ISO40	392.55HMS-40 16 027	16			27		0.9	16	
	ISO50	392.55HMS-50 25 038	25			38		3.1	25	

Цельная конструкция

392.272HMD/ .55HMD/ .369HMD



Цанги

С патроном не поставляются, следует заказывать отдельно.

393.CG
393.CGS



См. стр. G110.
Насосы см. стр. G78.

Индивидуальная балансировка по классу G2.5:
с конусом ISO40 при 25 000 об/мин, с конусом ISO50 при 14 000 об/мин

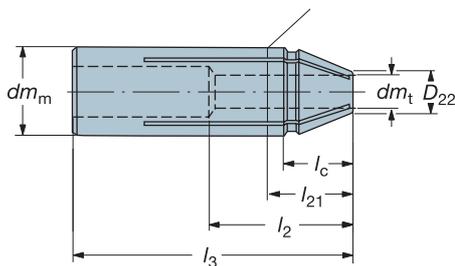
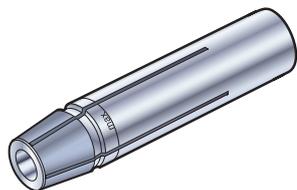
Тип соединения	Конус	Код заказа	Размеры, мм							Размер цанги
			dm_t	D_{21}	D_{22}	l_1	l_3	l_{22}	$\frac{\mu m}{mm}$	
ISO 7388/I	ISO40	392.272HMD-40 12 052	12	36	34	51.1	32	7.5	1.0	12
		392.272HMD-40 20 085	20	55	52	84.1	65	17	1.7	20
		392.272HMD-40 25 094	25	67	62	93.1	74	22.25	2.2	25
	ISO50	392.272HMD-50 20 069	20	55	52	68.1	49	17	3.4	20
		392.272HMD-50 25 078	25	67	63	77.1	58	22.25	3.9	25
MAS-BT 403	ISO30	392.272HMD-50 32 091	32	81	76	90.6	71.5	29.5	4.8	32
		392.55HMD-30 06 052	6	27	24	52	30	6	0.5	
		392.55HMD-30 12 054	12	36	33	54	32	7.5	0.6	12
MAS-BT 403 исполнение A/ B	ISO40	392.369HMD-40 12 059	12	36	34	59	32	7.5	1.2	12
		392.369HMD-40 20 076	20	55	52	76	49	17	1.7	20
		392.369HMD-40 25 098	25	67	63	98		22.25	2.4	25
	ISO50	392.369HMD-50 20 087	20	55	52	87	49	17	4.4	20
		392.369HMD-50 25 096	25	67	63	98	58	22.25	4.9	25
		392.369HMD-50 32 110	32	81	76	109.5	71.5	29.5	5.7	32



CoroGrip®

Карандашные цанги
393.CGP

Макс Рекомендуемая длина вылета



Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм								Min длина
		dm_m	dm_t	D_{22}	l_c	l_2	l_3	l_{21}	$\frac{kg}{mm^3}$	
20	393.CGP-20 06 72	20	6	9	17	37	72	21	0.1	6 x D ¹⁾
	393.CGP-20 08 72	20	8	11	17	37	72	21	0.1	4 x D ¹⁾
	393.CGP-20 10 72	20	10	13	17	41	72	21	0.1	4 x D ¹⁾
	393.CGP-20 12 72	20	12	15	17	41	72	21	0.1	3 x D ¹⁾

1) Минимальная длина зажима хвостовика

Гидравлические насосы



Ручной насос

Насос имеет переключающий золотник и манометр.

Рабочее давление:
Разжим 800 бар. Зажим 500 бар

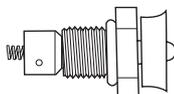
Стационарный пневмогидравлический насос

Насос имеет переключающий золотник и манометр.

Рабочее давление:
Разжим 800 бар. Зажим 500 бар

Скоба

Ниппель (заказывается вместе со скобой)



Насос	Код заказа	Скоба (поставляется отдельно)		Ниппель (поставляется вместе со скобой)	
		dm_t , мм	Код заказа	dm_t , мм	Код заказа
Ручной насос	391.NPUMP-01	6 – 32	391.HANDLE-06 32 B	16 – 32	5472 010-01A
Стационарный пневмогидравлический насос	391.BPUMP-02	16 – 32	391.HANDLE-16 32 B		5472 010-02

