

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА



ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА

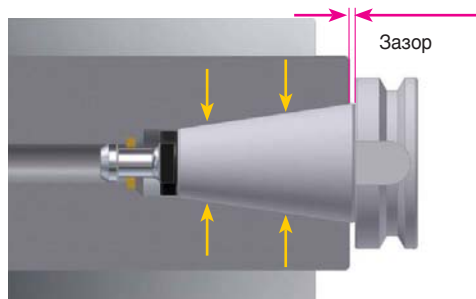
С о д е р ж а н и е

Инструментальная оснастка

- | | | |
|--|--|---|
| I 02 Серия DBT | I 52 Серия SDT | I 74 Угловые головки |
| I 03 Хвостовики стандарта HSK | I 54 КТ | I 78 Серия FBH |
| I 04 Балансирование инструментальной оснастки | I 55 TER | I 83 Серия TBC / FBC |
| I 05 ИНДЕКС | I 56 Патроны для зажима цилиндрических хвостовиков | I 87 FMD |
| I 06 Серия DHE | I 62 Оправки для крепления торцевых фрез | I 88 Расточные головки серии |
| I 11 Серия DSC | I 68 Патроны для зажима хвостовиков с конусом Морзе | I 90 Расточные системы серии DBC |
| I 16 Серия NPM | I 70 Оправки для крепления дисковых фрез | I 92 Расточные системы с микрометрической регулировкой |
| I 21 Серия НРМ | I 72 Патроны с независимым подводом СОЖ | I 96 Модульная оснастка |
| I 24 Втулки переходные | I 73 Мультипликаторные головки | I 108 DAMPING PRO |
| I 26 Патроны цанговые | | I 115 Специальные изделия |
| I 46 Серия NPU | | I 121 Аналоги инструментальной оснастки различных производителей |
| I 48 Серия DTN | | |
| I 51 Втулки компенсаторные | | |

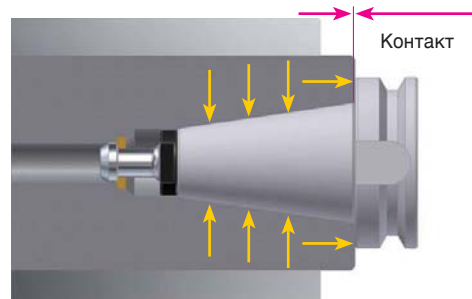
Технические характеристики хвостовиков стандарта DBT

BT



При установке сохраняется зазор между торцом шпинделя и патроном
- Аналогичный зазор остается при затягивании патрона серии BT

DBT



Отсутствие зазора между торцами шпинделя и патрона
- Повышенная жесткость закрепления, повышенная точность базирования

Общие характеристики

- ▶ Стабильность работы при высокой частоте вращения шпинделя.
- ▶ Высокая жесткость закрепления за счет базирования по двойной направляющей и опорной базам.
- ▶ Повышение стойкости инструмента и уменьшение износа шпинделя за счет высокой точности и жесткости крепления.
- ▶ Предотвращение коррозии конуса шпинделя и устойчивость к вибрациям в тяжелых условиях резания.



Номенклатура вспомогательного инструмента с хвостовиком стандарта DBT

Сверление /концевое фрезерование



DBT-SDC

DBT-HPS

DBT-HDC

Концевое фрезерование



DBT-NPM

DBT-HPM

DBT-DHE

Торцевое фрезерование



DBT-FMA

Угловая головка



DBT-KAG

Поверочная оправка



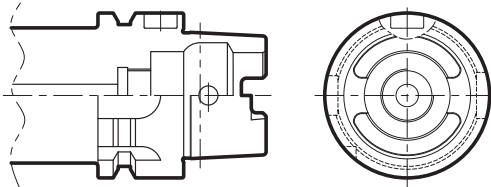
DBT-TB



Отлично Повторяемость-Беги точность

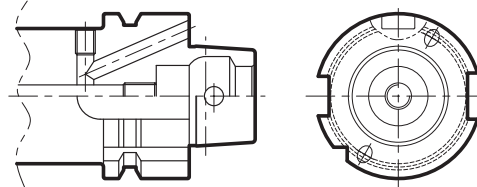
- ▶ Кроме того, из-за идеального контакта между лицевой поверхностью фланца держателя и лица шпинделя, прочность на изгиб держателя очень высока, что делает радиальные и осевые и очень высокая точность
- ▶ Кроме того, из-за идеального контакта между лицевой поверхностью фланца держателя и лица шпинделя, прочность на изгиб держателя очень высока, что делает радиальные и осевые и очень высокая точность

Исп. А



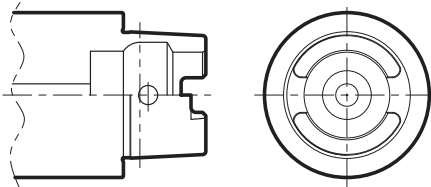
- Применение на обрабатывающих центрах.
- Передача крутящего момента через пазы на торце.
- 2 U-образных паза для системы автоматической замены инструмента, позиция маркирована.

Исп. В



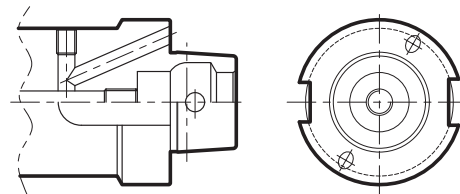
- Применение на обрабатывающих центрах, фрезерных и токарных станках.
- Наличие отверстий для подвода СОЖ через фланец.
- Передача крутящего момента через U-образные пазы на фланце, позиция маркирована.

Исп. С



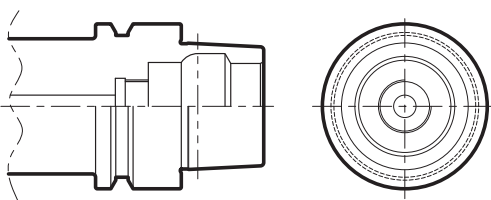
- Применение на станках, не оборудованных системой автоматической замены инструмента.
- Передача крутящего момента через пазы на торце.

Исп. D



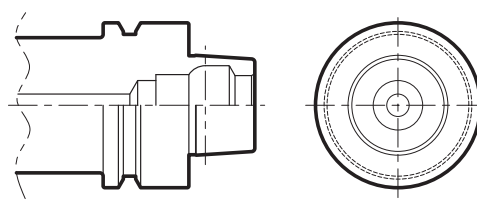
- Применение на станках, не оборудованных системой автоматической замены инструмента.
- Передача крутящего момента через U-образные пазы на фланце.
- Большие диаметры фланцев.
- Наличие отверстий для подвода СОЖ через фланец.

Исп. Е



- Применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах и станках для обработки дерева.
- Передача крутящего момента за счет трения.
- Отсутствие пазов.

Исп. F



- Применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах и станках для обработки дерева.
- Большие диаметры фланцев.



I Балансирование инструментальной оснастки

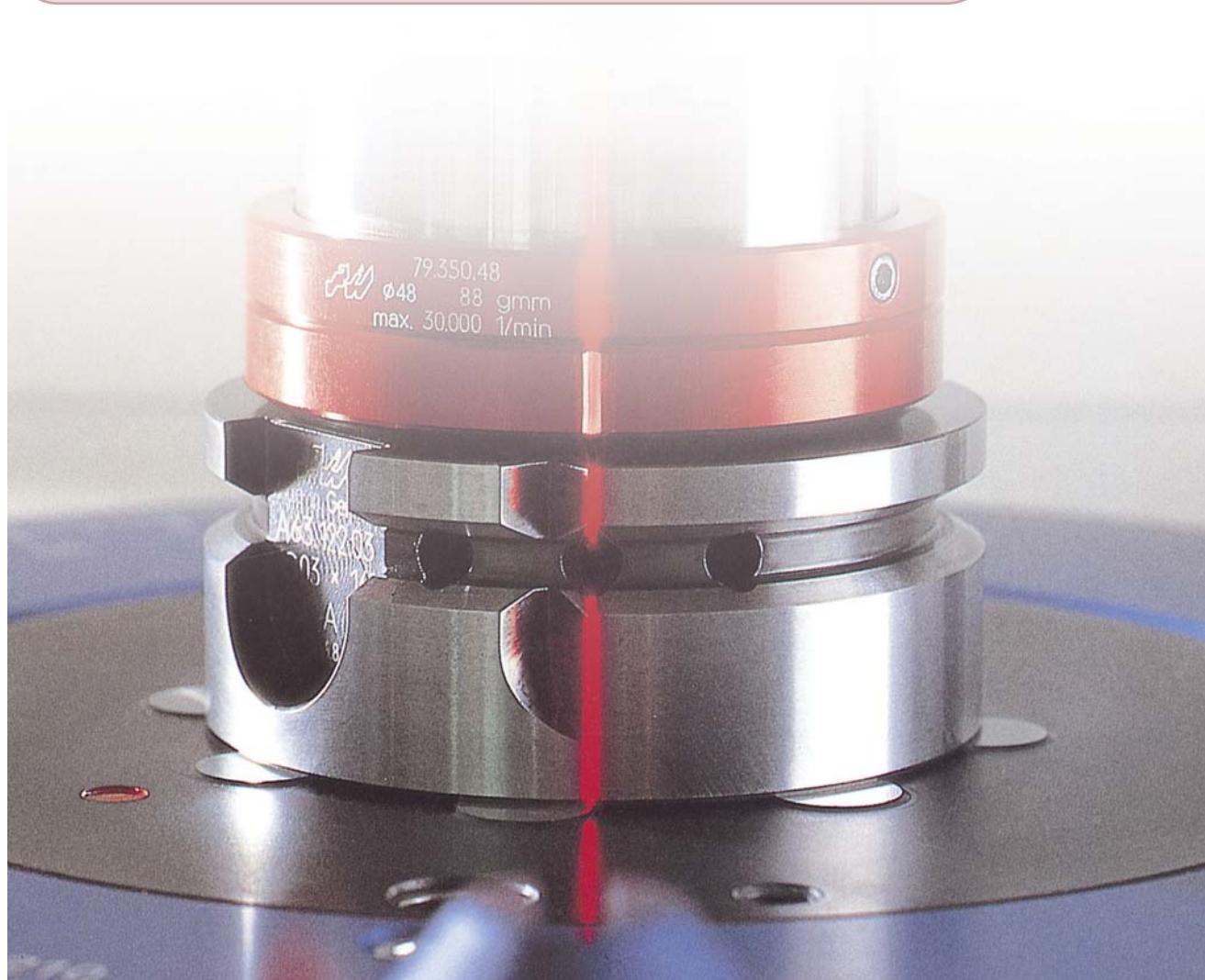
• Необходимость и преимущества балансировки

1. Балансируется инструментальная оснастка, работающая при высоких частотах вращения с целью уменьшения потери точности обработки за счет значительных центробежных сил, а также равномерного распределения нагрузки на шпиндельные узлы.
2. Повышается эксплуатационная надежность шпиндельного узла
3. Сохраняется высокая точность обработки при высоких скоростях резания.
4. Обеспечивается высокий класс точности балансировки ($\leq G1.0$ or $0.5 \text{ g}\cdot\text{mm/kg}$)
5. Имеется возможность балансировки оправок и модульных систем с хвостовиками стандартов BT, SK, HSK.



Хвостовики стандарта BT, SK, HSK

- Балансирование всех основных типов оправок.
- Балансирование оправок при помощи регулировочного винта.
- Балансировка рекомендуется для любой инструментальной оснастки, работающей при высоких частотах вращения.
- Высокий класс точности балансировки патронов, оправок и модульных систем работающих при высоких частотах вращения.
- Класс точности балансировки ($G1.0$ или $0.5 \text{ g}\cdot\text{mm/kg}$)
- Возможность балансировки оправок и модульных систем с хвостовиками стандартов BT, SK, HSK
- Возможность изготовления балансировочных систем по специальному заказу



Серия патрона DHE  I 17	зажимный патрон DSC  I 12	Новый фрезерный силовой патрон NPM  I 18	Высокоскоростной фрезерный патрон HPM  I 22	Патрон цанговый SDC  I 27
Патрон цанговый SDC/S  I 31	Патрон цанговый DSK  I 34	Патрон цанговый HPS  I 37	Патрон цанговый HDC  I 40	сверлильный патрон NPU  I 46
патрон для метчиков DTN  I 49	патрон для метчиков SDT  I 52	Патроны для зажима цилиндрических хвостовиков SLA, SLW  I 56	Оправки для крепления торцевых фрез FMA, FMB, FMC  I 62	Патроны для зажима хвостовиков с конусом Морзе MTA, MTB  I 68
Оправки для крепления дисковых фрез SCA  I 70	Патроны с независимым подводом СОЖ OHDC, OHSL  I 72	Мультипликаторные головки KSH  I 73	Угловые головки KHU, MAH  I 75	Угловые головки KAG, HRAK  I 75
Угловые головки KAH, HAF  I 76	Угловые головки KAC  I 77	буровой инструмент FBH  I 79	буровой инструмент TBC  I 85	буровой инструмент FBC  I 86
буровой инструмент DBC  I 90	буровой инструмент SMB, SMH  I 92	буровой инструмент KMB  I 94	Модульная оснастка MD  I 97	Модульная оснастка EXT  I 101
Модульная оснастка RDC  I 102	Модульная оснастка MD-SDC  I 103	Модульная оснастка MD-NPU  I 104	Модульная оснастка MD-SLA  I 105	Модульная оснастка MD-SMB, SMH  I 106
Модульная оснастка MD-KMB  I 107	Антивибрационный инструмент FMA/FMC  I 110			



Серия патрона для высокой точности обработки в связи с высокой точностью и высокой прижимной силой

Серия DHE

- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

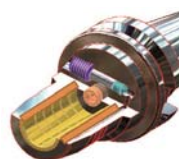


Система обозначения



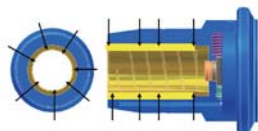
Общие характеристики

- ▶ Благодаря высокой точности изготовления и гидравлическим полостям уменьшается вибрация и износ, повышаются чистота обработанной поверхности и срок службы инструмента.
 - Биение: до 5мкм
 - L = 3 x ØD
 - Хвостовик : Точность ØD : h6



Хвостовик инструмента	Крутящий момент минимум	Точность хвостовика инструмента (h6)
Ø6	14	0 ~ -0.008
Ø8	22	0 ~ -0.009
Ø10	42	0 ~ -0.011
Ø12	83	0 ~ -0.011
Ø16	176	0 ~ -0.011
Ø20	308	0 ~ -0.013
Ø25	495	0 ~ -0.013
Ø32	715	0 ~ -0.016

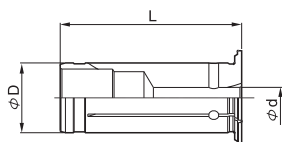
- ▶ Конструкция внутренней герметизации (долговечность)
 - Внутренняя система герметизации защищает патрон от проникновения внутрь пыли, СОЖ, смазки и стружки
 - Сохраняет усилие зажима и точность в течении длительного времени.



- ▶ Конструкция зажима проста в эксплуатации (удобство)
 - С помощью простого Т-образного ключа, легко сменить инструмент.
 - : Снижение усталости рабочего
 - : Расширение возможностей в обработке



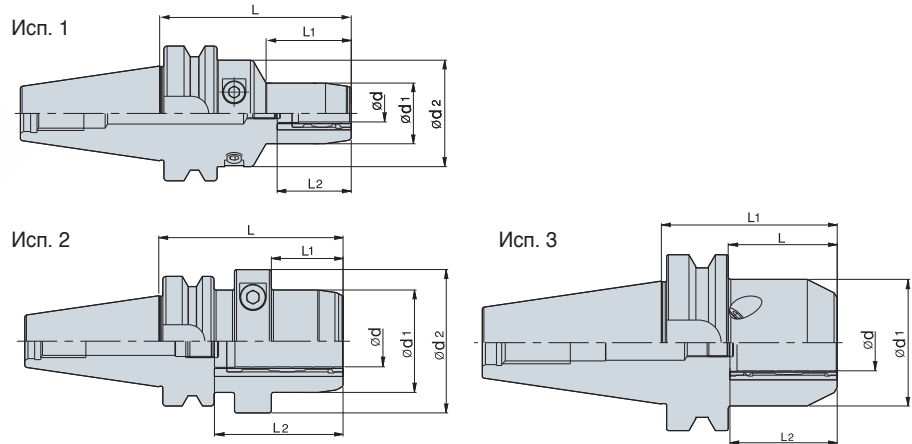
Втулки переходные



Обозначение	ØD	Ød	L
DHC20 - 3(P)			
4(P)	20	3	52
5(P)	20	4	52
6(P)	20	5	52
8(P)	20	6	52
10(P)	20	8	52
12(P)	20	10	52
16(P)	20	12	52
16(P)	20	16	52
DHC32 - 6(P)			
8(P)	32	6	64
10(P)	32	8	64
12(P)	32	10	64
16(P)	32	12	64
16(P)	32	16	64
20(P)	32	20	64
25(P)	32	25	64



DBT-DHE



(мм)

Обозначение	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	Винт	Исп.		
DBT30 -	DHE 6 - 65	6	65	29	46	33	30~40	M5	1	
	DHE 8 - 65	8	65	31	46	33	30~40	M5	1	
	DHE10 - 65	10	65	33	46	34	35~45	M10	1	
	DHE12 - 65	12	65	35	46	34	41~51	M10	1	
	DHE14 - 90	14	90	38	46	45	43~53	M10	1	
	DHE16 - 90	16	90	40	46	45	46~56	M10	1	
	DHE18 - 90	18	90	42	46	45	49~59	M10	1	
	DHE20 - 90	20	90	44	46	45	49~59	M10	1	
DBT40 -	DHE 6 - 90	6	90	29	50	40	30~40	M5	1	
	140	6	140	29	50	40	30~40	M5	1	
	DHE 8 - 90	8	90	31	50	40	30~40	M5	1	
	140	8	140	31	50	40	30~40	M5	1	
	DHE10 - 90	10	90	33	50	40	35~45	M5	1	
	140	10	140	33	50	40	35~45	M5	1	
	DHE12 - 90	12	90	35	50	40	41~51	M10	1	
	140	12	140	35	50	40	41~51	M10	1	
	DHE14 - 90	14	90	38	50	40	43~53	M10	1	
	140	14	140	38	50	40	43~53	M10	1	
	DHE16 - 90	16	90	40	50	45	46~56	M10	1	
	140	16	140	40	50	45	46~56	M10	1	
	DHE18 - 90	18	90	42	50	45	49~59	M10	1	
	140	18	140	42	50	45	49~59	M10	1	
	DHE20 - 90	20	90	44	50	47	49~59	M10	1	
	140	20	140	44	50	47	49~59	M10	1	
	DHE25 - 90	25	90	50	70	35	58~68	M16	2	
	DHE32 - 90	32	90	63	80	35	58~68	M16	2	
	DBT50 -	DHE 6 - 90	6	90	29	50	34	30~34	M5	1
		140	6	140	29	50	34	30~34	M5	1
DHE 8 - 90		8	90	31	50	34	30~34	M5	1	
140		8	140	31	50	34	30~34	M5	1	
DHE10 - 90		10	90	33	50	34	35~45	M5	1	
140		10	140	33	50	34	35~45	M5	1	
DHE12 - 90		12	90	35	50	34	41~51	M10	1	
140		12	140	35	50	34	41~51	M10	1	
DHE14 - 90		14	90	38	50	34	43~53	M10	1	
140		14	140	38	50	34	43~53	M10	1	
DHE16 - 90		16	90	40	50	34	46~56	M10	1	
140		16	140	40	50	34	46~56	M10	1	
DHE18 - 90		18	90	42	50	34	49~59	M10	1	
140		18	140	42	50	34	49~59	M10	1	
DHE20 - 90		20	90	44	50	34	49~59	M10	1	
140		20	140	44	50	34	49~59	M10	1	
DHE25 - 90		25	90	50	-	34	58~68	M16	3	
DHE32 - 90		32	90	63	-	52	58~68	M16	3	

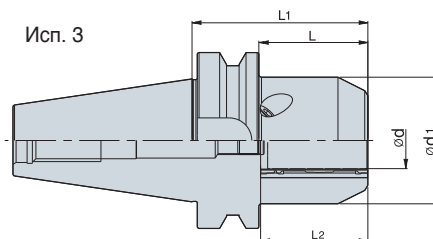
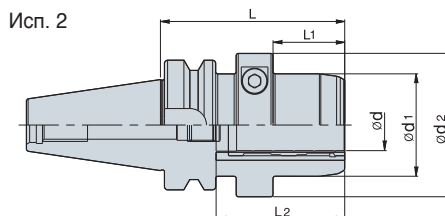
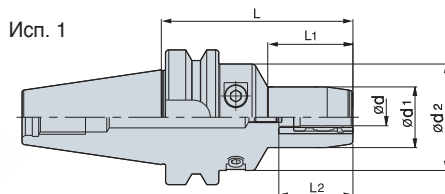
- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

- DHE 14 и 18 производятся под заказ.
- Цанга, см. стр. 6
- Запчасти, см. стр. 10



BT-DHE

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	Винт	Исп.	
BT30 -	DHE 6 - 65	6	65	29	46	33	30~40	M5	1
	DHE 8 - 65	8	65	31	46	33	30~40	M5	1
	DHE10 - 65	10	65	33	46	34	35~45	M10	1
	DHE12 - 65	12	65	35	46	34	41~51	M10	1
	DHE14 - 90	14	90	38	46	45	43~53	M10	1
	DHE16 - 90	16	90	40	46	45	46~56	M10	1
	DHE18 - 90	18	90	42	46	45	49~59	M10	1
	DHE20 - 90	20	90	44	46	45	49~59	M10	1
BT40 -	DHE 6 - 90	6	90	29	50	40	30~40	M5	1
	140	6	140	29	50	40	30~40	M5	1
	DHE 8 - 90	8	90	31	50	40	30~40	M5	1
	140	8	140	31	50	40	30~40	M5	1
	DHE10 - 90	10	90	33	50	40	35~45	M5	1
	140	10	140	33	50	40	35~45	M5	1
	DHE12 - 90	12	90	35	50	40	41~51	M10	1
	140	12	140	35	50	40	41~51	M10	1
	DHE14 - 90	14	90	38	50	40	43~53	M10	1
	140	14	140	38	50	40	43~53	M10	1
	DHE16 - 90	16	90	40	50	45	46~56	M10	1
	140	16	140	40	50	45	46~56	M10	1
	DHE18 - 90	18	90	42	50	45	49~59	M10	1
	140	18	140	42	50	45	49~59	M10	1
	DHE20 - 90	20	90	44	50	47	49~59	M10	1
	140	20	140	44	50	47	49~59	M10	1
BT50 -	DHE25 - 90	25	90	50	70	35	58~68	M16	2
	DHE32 - 90	32	90	63	80	35	58~68	M16	2
	DHE 6 - 90	6	90	29	50	34	30~34	M5	1
	140	6	140	29	50	34	30~34	M5	1
	DHE 8 - 90	8	90	31	50	34	30~34	M5	1
	140	8	140	31	50	34	30~34	M5	1
	DHE10 - 90	10	90	33	50	34	35~45	M5	1
	140	10	140	33	50	34	35~45	M5	1
	DHE12 - 90	12	90	35	50	34	41~51	M10	1
	140	12	140	35	50	34	41~51	M10	1
	DHE14 - 90	14	90	38	50	34	43~53	M10	1
	140	14	140	38	50	34	43~53	M10	1
DHE16 - 90	16	90	40	50	34	46~56	M10	1	
140	16	140	40	50	34	46~56	M10	1	
DHE18 - 90	18	90	42	50	34	49~59	M10	1	
140	18	140	42	50	34	49~59	M10	1	
DHE20 - 90	20	90	44	50	34	49~59	M10	1	
140	20	140	44	50	34	49~59	M10	1	
DHE25 - 90	25	90	50	-	34	58~68	M16	3	
DHE32 - 90	32	90	63	-	52	58~68	M16	3	

• Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.

• Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.

• Равномерность усилий зажима.

• DHE 14 и 18 производятся под заказ.

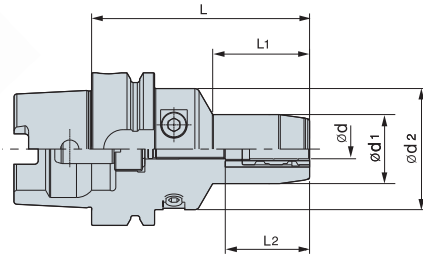
• Цанга, см. стр. 6

• Запчасти, см. стр. 10

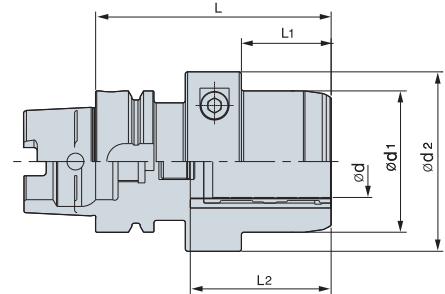


HSK-DHE

DIN69893-1, ISO 12164-1:2001



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

Обозначение	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	Винт	Исп.	
DBT30 - DHE 6 - 70	6	70	29	40	28	30~40	M5	1	
	DHE 8 - 70	8	70	31	40	28	30~40	M5	1
	DHE10 - 80	10	80	33	40	35	35~45	M5	1
	DHE12 - 90	12	90	35	40	40	41~51	M10	1
	DHE14 - 95	14	95	38	53	28	43~53	M10	2
	DHE16 - 95	16	95	40	53	28	46~56	M10	2
	DHE18 - 100	18	100	42	60	28	49~59	M10	2
	DHE20 - 100	20	100	44	60	28	49~59	M10	2
DBT40 - DHE 6 - 75	6	75	29	50	28	30~40	M5	1	
	- 150	6	150	29	50	28	30~40	M5	1
	DHE 8 - 75	8	75	31	50	28	30~40	M5	1
	- 150	8	150	31	50	28	30~40	M5	1
	DHE10 - 85	10	85	33	50	28	35~45	M5	1
	- 150	10	150	33	50	28	35~45	M5	1
	DHE12 - 90	12	90	35	50	28	41~51	M10	1
	- 150	12	150	35	50	28	41~51	M10	1
	DHE14 - 95	14	95	38	50	28	43~53	M10	1
	- 150	14	150	38	50	28	43~53	M10	1
	DHE16 - 95	16	95	40	50	45	46~56	M10	1
	- 150	16	150	40	50	45	46~56	M10	1
	DHE18 - 100	18	100	42	50	45	49~59	M10	1
	- 150	18	150	42	50	45	49~59	M10	1
	DHE20 - 100	20	100	44	50	50	49~59	M10	1
	- 150	20	150	44	50	50	49~59	M10	1
DHE25 - 110	25	110	50	70	35	58~68	M16	2	
DHE32 - 110	32	110	63	80	35	58~68	M16	2	

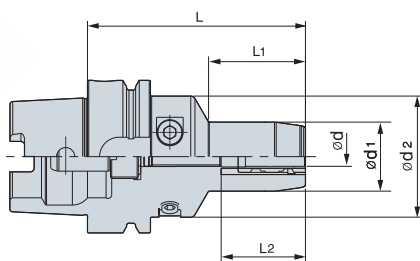
- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

- DHE 14 и 18 производятся под заказ.
- Цанга, см. стр. 6
- Запчасти, см. стр. 10

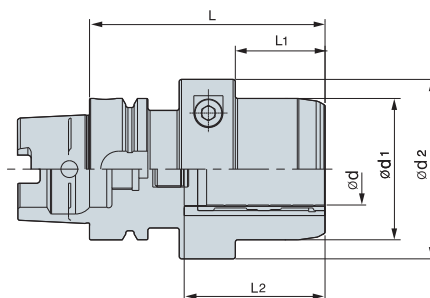


HSK-DHE

DIN69893-1, ISO 12164-1:2001



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

Обозначение	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	Винт	Исп.
HSK100A- DHE 6 - 80	6	80	29	50	34	30~40	M5	1
	150	150	29	50	34	30~40	M5	1
DHE 8 - 80	8	80	31	50	34	30~40	M5	1
	150	150	31	50	34	30~40	M5	1
DHE10 - 90	10	90	33	50	34	35~45	M5	1
	150	150	33	50	34	35~45	M5	1
DHE12 - 95	12	95	35	50	34	41~51	M10	1
	150	150	35	50	34	41~51	M10	1
DHE14 - 100	14	100	38	50	34	43~53	M10	1
	150	150	38	50	34	43~53	M10	1
DHE16 - 100	16	100	40	50	45	46~56	M10	1
	150	150	40	50	45	46~56	M10	1
DHE18 - 100	18	100	42	50	45	49~59	M10	1
	150	150	42	50	45	49~59	M10	1
DHE20 - 105	20	105	44	50	50	49~59	M10	1
	150	150	44	50	50	49~59	M10	1
DHE25 - 115	25	115	50	70	62	58~68	M16	2
	150	150	50	70	62	58~68	M16	2

- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

- DHE 14 и 18 производятся под заказ.
- Цанга, см. стр. 6
- Запчасти, см. стр. 10

Комплектующие

Комплектующие					
Патрон		Винт		Chuck	Винт регулировочный
Серия				Серия	
(D)BT30 / SK30 / HSK50	DHE 6, 8, 10, 12	DHE-M8(C)	DHETW-4	DHE 6, 8, 10	DHE-M5 (ADJ)
(D)BT30 / SK30 / HSK50	DHE 14, 16, 18, 20	DHE-M10(C)	DHETW-5		DHE 12, 16, 20
HSK63A / HSK100A / (D)BT40 / (D)BT50 / SK40 / SK50	DHE 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20			DHE-M12(C)	DHETW-6
HSK63A / HSK100A / (D)BT40 / (D)BT50 / SK40 / SK50	DHE 25, 32				



Компактность зажимный патрон для ультра высокой скоростью и высокой точностью

Серия DSC

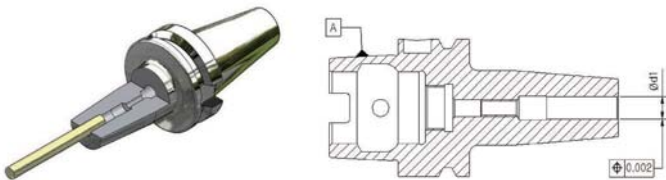
зажимный патрон

- Высокая жесткость
- Компактность
- Специальная термообработка обеспечивает максимальный срок
- Сурик режущий инструмент свес
- Различные модели HSK type, BT type, SK type
- зажимной патрон диаметр Ø6~Ø32mm

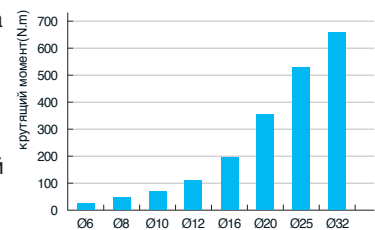


Простая конструкция

- ▶ Симметричная конструкция
- ▶ Низкое биение ($\leq 0.003\text{mm}$)

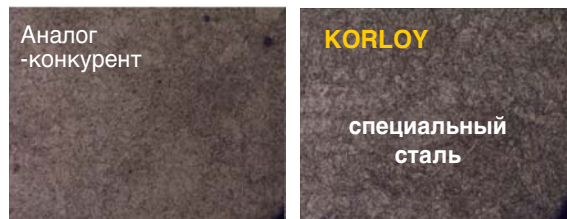


- ▶ Высокое усилие зажима - на 30 % сильнее
- Усилие зажима
- Высокое усилие передача усилия зажима по внутренней поверхности



Высокая работоспособность

- ▶ Характеристики зажатия и термонагрева подтверждено анализом циклов (более 5000 раз)
- ▶ Форма, материал и качественные характеристики не изменяются после высокочастотного нагрева (макс 450 градусов)



Сравнение поверхностей после термообработки (увеличено в 1000 раз относительно действительного размера)



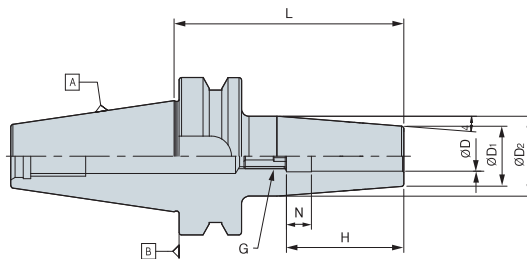
Типовое применение патронов




Обработка глубоких пазов

DBT-DSC

MAS403-BT



(MM)

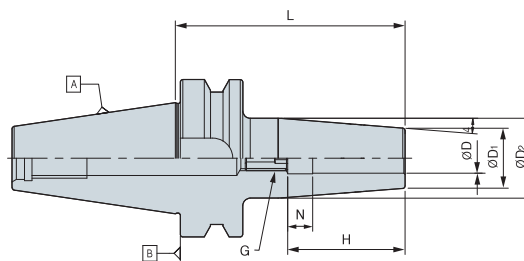
Обозначение	ØD	L	ØD1	ØD2	H	G	N	 kg
DBT30 - DSC6 - 80	6	80	21	27	36	M5	10	0.6
- 120	6	120	21	27	36	M6	10	0.6
DSC8 - 80	8	80	21	27	36	M6	10	0.6
- 120	8	120	21	27	36	M6	10	1.6
DSC10 - 80	10	80	24	32	42	M8	10	0.7
- 120	10	120	24	32	42	M8	10	1.7
DSC12 - 80	12	80	24	32	47	M10	10	0.6
- 120	12	120	24	32	47	M10	10	1.6
DSC14 - 80	14	80	27	34	47	M10	10	0.7
- 120	14	120	27	34	47	M10	10	1.7
DSC16 - 80	16	80	27	34	50	M12	10	0.7
- 120	16	120	27	34	50	M12	10	0.7
DBT40 - DSC6 - 90	6	90	21	27	36	M5	10	1.2
- 120	6	120	21	27	36	M5	10	1.2
- 160	6	160	21	27	36	M5	10	1.4
DSC8 - 90	8	90	21	27	36	M6	10	1.2
- 120	8	120	21	27	36	M6	10	1.2
- 160	8	160	21	27	36	M6	10	1.4
DSC10 - 90	10	90	24	32	42	M8	10	1.2
- 120	10	120	24	32	42	M8	10	1.2
- 160	10	160	24	32	42	M8	10	1.6
DSC12 - 90	12	90	24	32	47	M10	10	1.2
- 120	12	120	24	32	47	M10	10	1.2
- 160	12	160	24	32	47	M10	10	1.6
DSC14 - 90	14	90	27	34	47	M10	10	1.2
- 120	14	120	27	34	47	M10	10	1.2
- 160	14	160	27	34	47	M10	10	1.7
DSC16 - 90	16	90	27	34	50	M12	10	1.2
- 120	16	120	27	34	50	M12	10	1.3
- 160	16	160	27	34	50	M12	10	1.7
DSC18 - 90	18	90	33	42	50	M12	10	1.3
- 120	18	120	33	42	50	M12	10	1.5
- 160	18	160	33	42	50	M12	10	1.8
DSC20 - 90	20	90	33	42	52	M16	10	1.3
- 120	20	120	33	42	52	M16	10	1.5
- 160	20	160	33	42	52	M16	10	2.1
DSC25 - 100	25	100	44	53	58	M16	10	1.7
- 120	25	120	44	53	58	M16	10	1.8
- 160	25	160	44	53	58	M16	10	2.4
DBT50 - DSC6 - 100	6	100	21	27	36	M5	10	3.7
- 120	6	120	21	27	36	M5	10	3.8
- 160	6	160	21	32	36	M5	10	3.9
DSC8 - 100	8	100	21	27	36	M6	10	3.7
- 120	8	120	21	27	36	M6	10	3.8
- 160	8	160	21	32	36	M6	10	3.9
DSC10 - 100	10	100	24	32	42	M8	10	3.8
- 120	10	120	24	32	42	M8	10	3.9
- 160	10	160	24	34	42	M8	10	4.1
DSC12 - 100	12	100	24	32	47	M10	10	3.8
- 120	12	120	24	32	47	M10	10	3.9
- 160	12	160	24	34	47	M10	10	4.1
DSC14 - 100	14	100	27	34	47	M10	10	3.8
- 120	14	120	27	34	47	M10	10	3.9
- 160	14	160	27	42	47	M10	10	4.1
DSC16 - 100	16	100	27	34	50	M12	10	3.8
- 120	16	120	27	34	50	M12	10	3.9
- 160	16	160	27	42	50	M12	10	4.1
DSC18 - 100	18	100	33	42	50	M12	10	4.1
- 120	18	120	33	42	50	M12	10	3.9
- 160	18	160	33	51	50	M12	10	4.5
DSC20 - 100	20	100	33	42	52	M16	10	3.9
- 120	20	120	33	42	52	M16	10	4.2
- 160	20	160	33	51	52	M16	10	4.4
DSC25 - 110	25	110	44	53	58	M16	10	4.4
- 120	25	120	44	53	58	M16	10	4.8
- 160	25	160	44	60	58	M16	10	5.2
DSC32 - 110	32	110	44	53	62	M16	10	4.2
- 120	32	120	44	53	62	M16	10	4.6
- 160	32	160	44	60	62	M16	10	5.1

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа




BT-DSC

MAS403-BT



(mm)

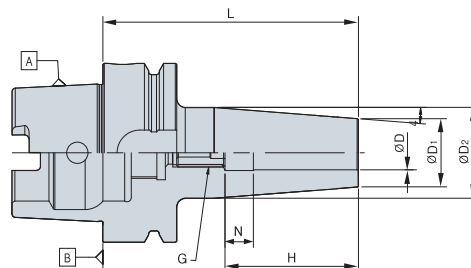
Обозначение	ØD	L	ØD1	ØD2	H	G	N				
BT30 - DSC6	- 80	6	80	21	27	36	M5	10	0.6		
	- 120	6	120	21	27	36	M6	10	0.6		
	DSC8	- 80	8	80	21	27	36	M6	10	0.6	
		- 120	8	120	21	27	36	M6	10	1.6	
	DSC10	- 80	10	80	24	32	42	M8	10	0.7	
		- 120	10	120	24	32	42	M8	10	1.7	
	DSC12	- 80	12	80	24	32	47	M10	10	0.6	
		- 120	12	120	24	32	47	M10	10	1.6	
	DSC14	- 80	14	80	27	34	47	M10	10	0.7	
		- 120	14	120	27	34	47	M10	10	1.7	
	DSC16	- 80	16	80	27	34	50	M12	10	0.7	
		- 120	16	120	27	34	50	M12	10	0.7	
	BT40 - DSC6	- 90	6	90	21	27	36	M5	10	1.2	
		- 120	6	120	21	27	36	M5	10	1.2	
- 160		6	160	21	27	36	M5	10	1.4		
DSC8		- 90	8	90	21	27	36	M6	10	1.2	
		- 120	8	120	21	27	36	M6	10	1.2	
		- 160	8	160	21	27	36	M6	10	1.4	
DSC10		- 90	10	90	24	32	42	M8	10	1.2	
		- 120	10	120	24	32	42	M8	10	1.2	
		- 160	10	160	24	32	42	M8	10	1.6	
DSC12		- 90	12	90	24	32	47	M10	10	1.2	
		- 120	12	120	24	32	47	M10	10	1.2	
		- 160	12	160	24	32	47	M10	10	1.6	
DSC14		- 90	14	90	27	34	47	M10	10	1.2	
		- 120	14	120	27	34	47	M10	10	1.2	
		- 160	14	160	27	34	47	M10	10	1.7	
DSC16		- 90	16	90	27	34	50	M12	10	1.2	
		- 120	16	120	27	34	50	M12	10	1.3	
		- 160	16	160	27	34	50	M12	10	1.7	
DSC18		- 90	18	90	33	42	50	M12	10	1.3	
		- 120	18	120	33	42	50	M12	10	1.5	
		- 160	18	160	33	42	50	M12	10	1.8	
DSC20		- 90	20	90	33	42	52	M16	10	1.3	
		- 120	20	120	33	42	52	M16	10	1.5	
		- 160	20	160	33	42	52	M16	10	2.1	
DSC25		- 100	25	100	44	53	58	M16	10	1.7	
		- 120	25	120	44	53	58	M16	10	1.8	
		- 160	25	160	44	53	58	M16	10	2.4	
BT50 - DSC6		- 100	6	100	21	27	36	M5	10	3.7	
		- 120	6	120	21	27	36	M5	10	3.8	
		- 160	6	160	21	32	36	M5	10	3.9	
		DSC8	- 100	8	100	21	27	36	M6	10	3.7
			- 120	8	120	21	27	36	M6	10	3.8
	- 160		8	160	21	32	36	M6	10	3.9	
	DSC10	- 100	10	100	24	32	42	M8	10	3.8	
		- 120	10	120	24	32	42	M8	10	3.9	
		- 160	10	160	24	34	42	M8	10	4.1	
	DSC12	- 100	12	100	24	32	47	M10	10	3.8	
		- 120	12	120	24	32	47	M10	10	3.9	
		- 160	12	160	24	34	47	M10	10	4.1	
	DSC14	- 100	14	100	27	34	47	M10	10	3.8	
		- 120	14	120	27	34	47	M10	10	3.9	
		- 160	14	160	27	42	47	M10	10	4.1	
	DSC16	- 100	16	100	27	34	50	M12	10	3.8	
		- 120	16	120	27	34	50	M12	10	3.9	
		- 160	16	160	27	42	50	M12	10	4.1	
	DSC18	- 100	18	100	33	42	50	M12	10	4.1	
		- 120	18	120	33	42	50	M12	10	3.9	
		- 160	18	160	33	51	50	M12	10	4.5	
	DSC20	- 100	20	100	33	42	52	M16	10	3.9	
		- 120	20	120	33	42	52	M16	10	4.2	
		- 160	20	160	33	51	52	M16	10	4.4	
	DSC25	- 110	25	110	44	53	58	M16	10	4.4	
		- 120	25	120	44	53	58	M16	10	4.8	
		- 160	25	160	44	60	58	M16	10	5.2	
	DSC32	- 110	32	110	44	53	62	M16	10	4.2	
		- 120	32	120	44	53	62	M16	10	4.6	
		- 160	32	160	44	60	62	M16	10	5.1	

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа




HSK-DSC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(MM)

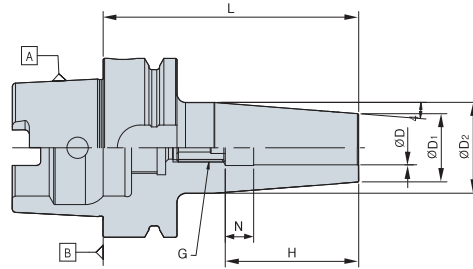
Обозначение	ØD	L	ØD1	ØD2	H	G	N	
HSK50A- DSC6 - 80	6	80	21	27	36	M5	10	0.6
- 120	6	120	21	27	36	M5	10	0.7
DSC8 - 80	8	80	21	27	36	M6	10	0.6
- 120	8	120	21	27	36	M6	10	0.7
DSC10 - 85	10	85	24	32	42	M8	10	0.6
- 120	10	120	24	32	42	M8	10	0.7
DSC12 - 90	12	90	24	32	47	M10	10	0.6
- 120	12	120	24	32	47	M10	10	0.7
DSC14 - 90	14	90	27	34	47	M10	10	0.6
- 120	14	120	27	34	47	M10	10	0.8
DSC16 - 95	16	95	27	34	50	M12	10	0.6
- 120	16	120	27	34	50	M12	10	0.8
HSK63A- DSC6 - 80	6	80	21	27	36	M5	10	0.7
- 120	6	120	21	27	36	M5	10	1
- 160	6	160	21	32	36	M5	10	0.9
DSC8 - 80	8	80	21	27	36	M6	10	0.9
- 120	8	120	21	27	36	M6	10	0.9
- 160	8	160	21	32	36	M6	10	0.8
DSC10 - 85	10	85	24	32	42	M8	10	1.2
- 120	10	120	24	32	42	M8	10	1.1
- 160	10	160	24	34	42	M8	10	0.8
DSC12 - 90	12	90	24	32	47	M10	10	1.2
- 120	12	120	24	32	47	M10	10	1.1
- 160	12	160	24	34	47	M10	10	0.9
DSC14 - 90	14	90	27	34	47	M10	10	1.4
- 120	14	120	27	34	47	M10	10	1.2
- 160	14	160	27	42	47	M10	10	0.9
DSC16 - 95	16	95	27	34	50	M12	10	1.4
- 120	16	120	27	34	50	M12	10	1.2
- 160	16	160	27	42	50	M12	10	1.0
DSC18 - 95	18	95	33	42	50	M12	10	1.5
- 120	18	120	33	42	50	M12	10	1.4
- 160	18	160	33	51	50	M12	10	1.0
DSC20 - 100	20	100	33	42	52	M16	10	1.5
- 120	20	120	33	42	52	M16	10	1.4
- 160	20	160	33	51	52	M16	10	1.2
DSC25 - 115	25	115	44	52.5	58	M16	10	1.9
- 120	25	120	44	52.5	58	M16	10	1.8
- 160	25	160	44	52.5	58	M16	10	1.2
DSC32 - 120	32	120	44	52.5	62	M16	10	1.8
- 160	32	160	44	52.5	62	M16	10	1.2

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа



HSK-DSC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(mm)

Обозначение	ØD	L	ØD1	ØD2	H	G	N	
HSK100A- DSC6 - 85	6	85	21	27	36	M5	10	1.9
- 120	6	120	21	27	36	M5	10	2.4
- 160	6	160	21	32	36	M5	10	1.3
DSC8 - 85	8	85	21	27	36	M6	10	2.3
- 120	8	120	21	27	36	M6	10	2.4
- 160	8	160	21	32	36	M6	10	2.2
DSC10 - 90	10	90	24	32	42	M8	10	2.5
- 120	10	120	24	32	42	M8	10	2.5
- 160	10	160	24	34	42	M8	10	2.2
DSC12 - 95	12	95	24	32	47	M10	10	2.5
- 120	12	120	24	32	47	M10	10	2.4
- 160	12	160	24	34	47	M10	10	2.2
DSC14 - 95	14	95	27	34	47	M10	10	2.4
- 120	14	120	27	34	47	M10	10	2.6
- 160	14	160	27	42	47	M10	10	2.8
DSC16 - 100	16	100	27	34	50	M12	10	2.4
- 120	16	120	27	34	50	M12	10	2.6
- 160	16	160	27	42	50	M12	10	2.8
DSC18 - 100	18	100	33	42	50	M12	10	2.5
- 120	18	120	33	42	50	M12	10	2.8
- 160	18	160	33	51	50	M12	10	3.2
DSC20 - 105	20	105	33	42	52	M16	10	2.5
- 120	20	120	33	42	52	M16	10	2.7
- 160	20	160	33	51	52	M16	10	3.1
DSC25 - 115	25	115	44	53	58	M16	10	3.8
- 120	25	120	44	53	58	M16	10	3.1
- 160	25	160	44	60	58	M16	10	3.8
DSC32 - 120	32	120	44	53	62	M16	10	3.1
- 160	32	160	44	60	62	M16	10	3.8

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа

Комплектующие

Комплектующие										
Серия	DSC6	DSC8	DSC10	DSC12	DSC14	DSC16	DSC18	DSC20	DSC25	DSC32
Винт	M520C		M820C		M1230C					

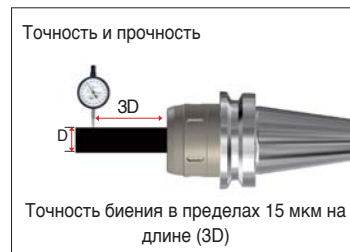


Применение Фрезерного патрона с усиленным зажимом при средней нагрузке предотвращает попадание мелкой пыли и повышает надежность фрезерного патрона

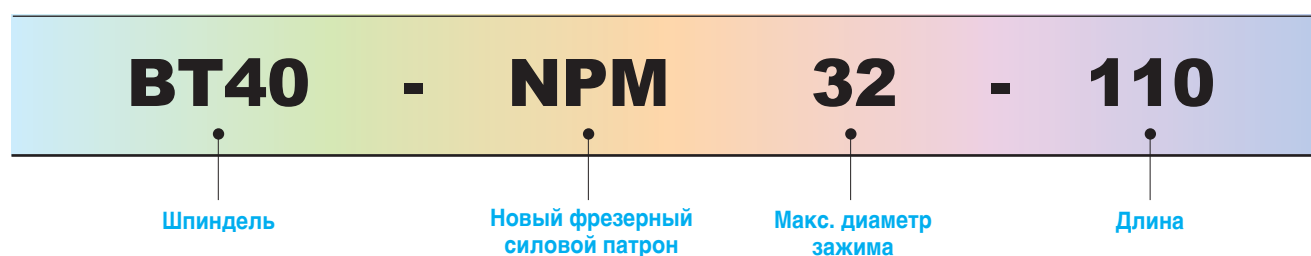
Серия NPM

Новый фрезерный силовой патрон (для тяжелого фрезерования)

- Характеристики момента закрепления:
 - NPM32 : Max. 350kgf·m / NPM42 : Max. 500kgf·m
- Простая система закрепления и раскрепления инструмента
- Значительный момент закрепления сохраняется даже на расстоянии 3 мм от торца патрона.
- Высокая точность: максимальное радиальное биение 15 мкм на длине вылета инструмента равного 3D.
- Точность закрепления 5мкм



Система обозначения



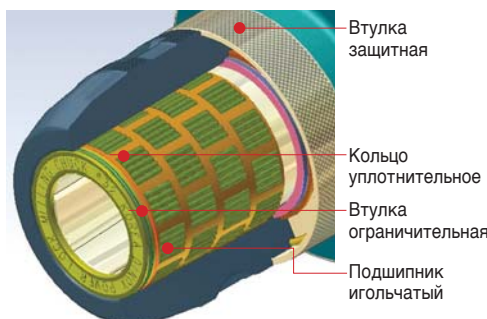
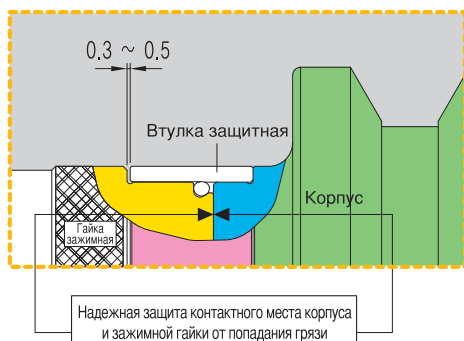
Стандарты хвостовиков

- ▶ Серия DBT : DBT30, DBT40, DBT50
- ▶ Серия VT : VT30, VT40, VT50
- ▶ Серия HSK : HSK50A, HSK63A, HSK100A
- ▶ Серия SK : SK40, SK50
- ▶ Серия NT : NT40, NT50

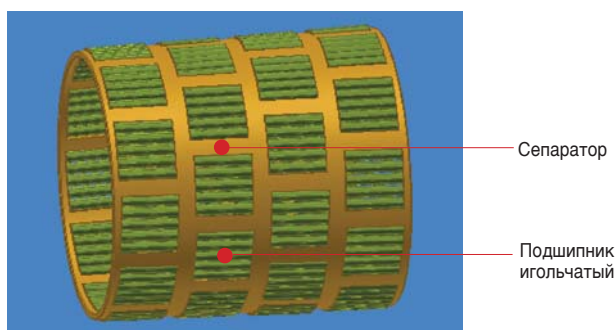
Система внутреннего подвода СОЖ



Конструкция патрона.



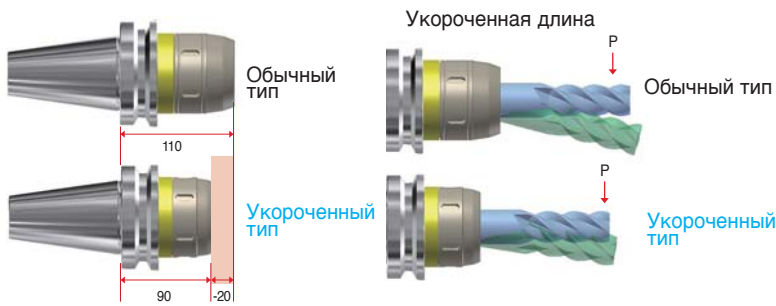
- ▶ Адаптированное упорное кольцо на рабочих частях
 - предотвращает попадание мелкой пыли на шайбу и O-Ring
- ▶ Адаптированное кольцо крышки на гайке
 - Защищает торец
 - предотвращает попадание мелкой пыли на O-Ring



- Специально спроектированный стальной подшипник для предотвращения разрушения
- Крепкий зажим путем распределения силы



Укороченный тип NPM32 **New**



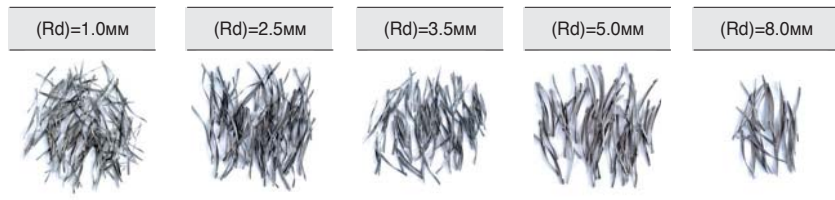
Фрезерный патрон NPM25 **New**



- ▶ Расширение выпускаемой линейки за счет укороченного типа
- ▶ Абсолютный контакт поверхностей: Сильный зажим и предотвращение попадания пыли и грязи.
- ▶ Плавный зажим/разжим и высокое усилие зажима
- ▶ Уменьшенная вибрация и стабильная центробежная сила при высокоскоростной обработке
- ▶ Меньший вес и большие карманы для удаления стружки
- ▶ Минимальное отгибание инструмента при подаче
- ▶ Минимизированное воздействие на инструмент при вертикальной обработке.

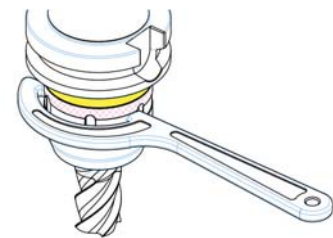
☑ Стабильная обработка при тяжелом и чистовом фрезеровании

- ▶ Идеально подогнанные поверхности и мощное усилие зажима увеличивают силу резания и поглощают вибрации.



※ ВНИМАНИЕ

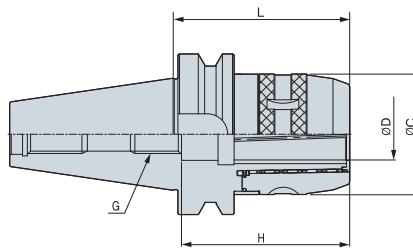
- Не применять удлинитель для зажима гайки!
- Можно повредить при использовании зажима с большим усилием
- Не зажимать с помощью рук
- Пожалуйста установите цангу внутрь патрона до упора
- Концевая фреза при неправильной вставке может повредить зажимной патрон внутри
- Не подлежит разборке!
- Поломки вызванные самостоятельной разборкой патрона не компенсируются.




Полный зажим за 2 оборота



DBT-NPM



(мм)

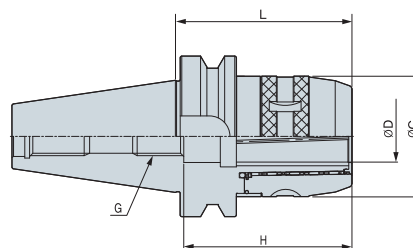
Обозначение	ØD	L	ØC	H	G	Втулка переходная	 / kg	
DBT30 - NPM20 - 85	20	85	54	85	M12	CS20, C20	0.8	
DBT40 - NPM20 -	85	20	85	54	85	M16	CS20, C20	1.5
	100	20	100	54	85	M16	CS20, C20	1.9
	135	20	135	54	85	M16	CS20, C20	2.3
	NPM25 - 82	25	82	61	83.2	M16	CS25, C25	
NPM32 -	90	32	90	75	85	M16	CS32, C32	
	110	32	110	75	95	M16	CS32, C32	2.5
	120	32	120	75	95	M16	CS32, C32	3.1
	135	32	135	75	95	M16	CS32, C32	3.3
DBT50 - NPM20 -	95	20	95	54	85	M16	CS20, C20	1.7
	125	20	125	54	85	M16	CS20, C20	2.0
	165	20	165	54	85	M16	CS20, C20	2.4
NPM25 - 93	25	93	61	83.2	M24	CS25, C25		
NPM32 -	90	32	90	75	93	M24	CS32, C32	
	110	32	110	75	105	M24	CS32, C32	4.8
	135	32	135	75	105	M24	CS32, C32	5.3
	165	32	165	75	105	M24	CS32, C32	6.3
NPM42 -	110	42	110	90	125	M24	CS42, C42	5.4
	135	42	135	90	125	M24	CS42, C42	6.0
	165	42	165	90	125	M24	CS42, C42	7.3

• Комплектующие смотреть на стр 20




BT-NPM

MAS403-BT



(MM)

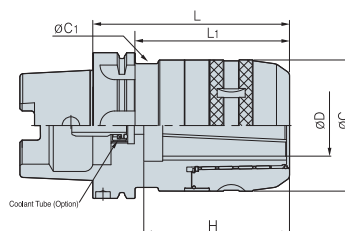
Обозначение	ØD	L	ØC	H	G	Втулка переходная	
BT30 - NPM20 - 85	20	85	54	85	M12	CS20, C20	0.8
BT40 - NPM20 - 85	20	85	54	85	M16	CS20, C20	1.5
100	20	100	54	85	M16	CS20, C20	1.9
135	20	135	54	85	M16	CS20, C20	2.3
NPM25 - 82	25	82	61	83.2	M16	CS25, C25	
NPM32 - 90	32	90	75	85	M16	CS32, C32	
110	32	110	75	95	M16	CS32, C32	2.5
120	32	120	75	95	M16	CS32, C32	3.1
135	32	135	75	95	M16	CS32, C32	3.3
BT50 - NPM20 - 95	20	95	54	85	M16	CS20, C20	1.7
125	20	125	54	85	M16	CS20, C20	2.0
165	20	165	54	85	M16	CS20, C20	2.4
NPM25 - 93	25	93	61	83.2	M24	CS25, C25	
NPM32 - 90	32	90	75	93	M24	CS32, C32	
110	32	110	75	105	M24	CS32, C32	4.8
135	32	135	75	105	M24	CS32, C32	5.3
165	32	165	75	105	M24	CS32, C32	6.3
NPM42 - 110	42	110	90	125	M24	CS42, C42	5.4
135	42	135	90	125	M24	CS42, C42	6.0
165	42	165	90	125	M24	CS42, C42	7.3

• Комплектующие смотреть на стр 20




HSK-NPM

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(MM)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	Втулка переходная	
HSK 50A - NPM20 - 100	20	54	54	100	74	75	CS20, C20	0.5
HSK 63A - NPM20 - 100	20	54	54	100	74	75	CS20, C20	1.7
NPM25 - 100	25	61	59	100	74	75	CS25, C25	
NPM32 - 110	32	75	75	110	84	82	CS32, C32	
NPM32 - 120	32	75	75	120	94	90	CS32, C32	2.5
HSK100A - NPM20 - 110	20	54	54	110	81	75	CS20, C20	1.6
NPM25 - 110	25	61	59	110	81	75	CS25, C25	
NPM32 - 115	32	75	75	115	86	82	CS32, C32	
NPM32 - 130	32	75	75	130	101	90	CS32, C32	3.6
NPM42 - 135	42	90	90	135	106	100	CS42, C42	5.0

• Комплектующие смотреть на стр 20

Комплектующие

Патрон	Комплектующие не входящие в базовую комплектацию		
	Втулка переходная	Ключ	Штуцер для подвода СОЖ
Серия			
NPM20	CS20, C20	57-60	CTC20-20
NPM32	CS32, C32	75-79	CTC32-32
NPM42	CS42, C42	92-96	CTC42-42



Серия НРМ

Высокоскоростной фрезерный патрон

Система обозначения



МАХ. 30,000 об/мин

- 1 Применение стандартной СОЖ
- 2 Специальная обработка наружных поверхностей
- 3 Значительный момент закрепления. Мах. 500кГс·м
- 4 Цилиндрическая гайка
- 5 Система защиты от попадания пыли, грязи, СОЖ и стружки
- 6 Максимальный диаметр зажима Ø42мм
- 7 Зазор между гайкой и корпусом 0,30,5 мм
- 8 Точность балансирования G2.5
- 9 Стандарты хвостовиков HSK Type, BT Type, SK Type



Инструкция к гаечному ключу

- 1. Открыть**
Переместить переключатель вверх и повернуть ключ против часовой стрелке
- 2. LOCKING**
Переместить переключатель вниз и повернуть ключ по часовой стрелке до упора

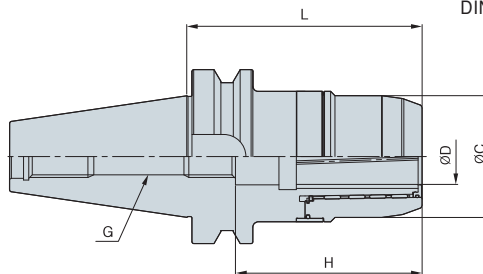
Ключ с уникальной конструкцией для изменения в одно касание
Два патента
- трубный ключ = 10-1064278-0000 (2011.09.05)
- трубный ключ = 10-1111661-0000 (2012.01.26)

Хвостовик	Марка сплава	Макс. обороты
HSK50A - НРМ20 HSK63A - НРМ20 BT30 - НРМ20		25,000rpm
HSK63A - НРМ32 BT40 - НРМ20, 32	G2.5	20,000rpm
HSK100A - НРМ20, 32, 42 BT50 - НРМ20, 32, 42		15,000rpm




BT-НРМ

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(мм)

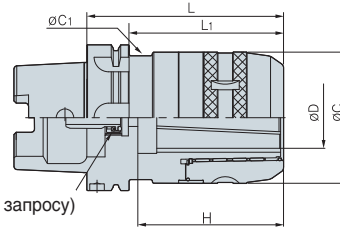
Обозначение	ØD	ØC	L	G	H	Втулка переходная	 kg	Максимальная частота вращения, об/мин
BT30 - НРМ20 - 85	20	54	85	M12	85	CS20,C20	0.7	25,000
BT40 - НРМ20 - 85	20	54	85	M12	85	CS20,C20	1.3	20,000
100	20	54	100	M12	85	CS20,C20	1.6	20,000
135	20	54	135	M12	85	CS20,C20	2.0	20,000
НРМ32 - 110	32	75	110	M16	95	CS32,C32	2.3	20,000
120	32	75	120	M16	95	CS32,C32	2.8	20,000
135	32	75	135	M16	95	CS32,C32	3.1	20,000
BT50 - НРМ20 - 95	20	54	95	M12	85	CS20,C20	1.7	15,000
125	20	54	125	M12	85	CS20,C20	2.0	15,000
165	20	54	165	M12	85	CS20,C20	2.3	15,000
НРМ32 - 110	32	75	110	M16	105	CS32,C32	4.1	15,000
135	32	75	135	M16	105	CS32,C32	5.1	15,000
165	32	75	165	M16	105	CS32,C32	5.5	15,000
НРМ42 - 110	42	90	110	M24	125	CS42,C42	5.2	15,000
135	42	90	135	M24	125	CS42,C42	5.9	15,000
165	42	90	165	M24	125	CS42,C42	6.8	15,000

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию Штуцер для подвода СОЖ	Не входящие в базовую комплектацию	
		Втулка переходная	Ключ
Серия			
НРМ20	СТС20-20	CS20, C20	HS20
НРМ32	СТС32-32	CS32, C32	HS32
НРМ42	СТС42-42	CS42, C42	HS42


HSK-НРМ

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001






Система для подвода СОЖ(по запросу)

(мм)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	Втулка переходная	
HSK 50A - НРМ20-100	20	54	55	100	74	75	CS20, C20	0.5
HSK 63A - НРМ20-100	20	54	55	100	64	75	CS20, C20	1.4
НРМ32-120	32	75	75	120	94	90	CS32, C32	2.1
HSK100A - НРМ20-110	20	54	55	110	81	75	CS20, C20	1.3
НРМ32-130	32	75	75	130	106	90	CS32, C32	3.0
НРМ42-135	42	90	90	135	106	100	CS42, C42	4.8

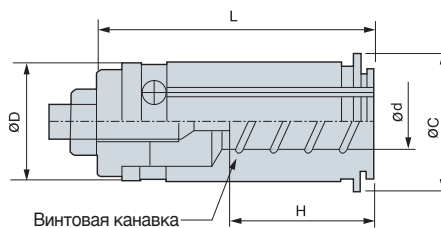
• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию		
	Штуцер для подвода СОЖ	Втулка переходная	Ключ	
Серия				
НРМ20	HSK40	HSK40-CNS	CS20, C20	HS20
НРМ32	HSK50	HSK50-CNS	CS32, C32	HS32
НРМ42	HSK63	HSK63-CNS	CS42, C42	HS42
	HSK100	HSK100-CNS		



Тип CS

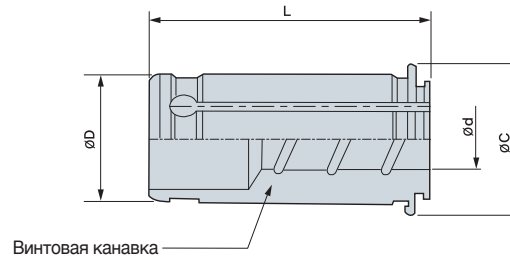


(мм)

Обозначение	ØD	Ød	ØC	L	H		kg	
					min	max		
CS20 -	6	20	6	26	60	26	50	0.2
	8	20	8	26	60	26	50	0.2
	10	20	10	26	60	26	50	0.2
	12	20	12	26	60	26	50	0.2
	16	20	16	26	60	26	50	0.2
CS32 -	6	32	6	38	77	38	63	0.4
	8	32	8	38	77	38	63	0.4
	10	32	10	38	77	38	63	0.4
	12	32	12	38	77	38	63	0.4
	14	14	14	38	77	38	63	0.4
	16	32	16	38	77	38	63	0.4
	19	32	19	38	77	38	63	0.4
	20	32	20	38	77	38	63	0.4
	25	32	25	38	77	38	63	0.4
CS42 -	6	42	6	48	82	48	67	0.7
	8	42	8	48	82	48	67	0.7
	10	42	10	48	82	48	67	0.7
	12	42	12	48	82	48	67	0.7
	16	42	16	48	82	48	67	0.7
	20	42	20	48	82	48	67	0.7
	25	42	25	48	82	48	67	0.7
	32	42	32	48	82	48	67	0.7



Тип С



(мм)

Обозначение	ØD	Ød	ØC	L
C20 - 6	20	6	26	55
- 8	20	8	26	55
- 10	20	10	26	55
- 12	20	12	26	55
- 14	20	14	26	55
- 16	20	16	26	55
C 32 - 6	32	6	38	70
- 8	32	8	38	70
- 10	32	10	38	70
- 12	32	12	38	70
- 14	32	14	38	70
- 16	32	16	38	70
- 19	32	19	38	70
- 20	32	20	38	70
- 25	32	25	38	70
C 42 - 6	42	6	48	75
- 8	42	8	48	75
- 10	42	10	48	75
- 12	42	12	48	75
- 14	42	14	48	75
- 16	42	16	48	75
- 19	42	19	48	75
- 20	42	20	48	75
- 25	42	25	48	75
- 32	42	32	48	75



Патроны цанговые

- Высокая точность и надежность закрепления инструмента
- Удобство замены инструмента
- Широкий выбор моделей
- Диаметр зажима $\varnothing 0.5 \sim \varnothing 34.0$ мм



Серии патронов

Патрон цанговый



SDC

- Максимальный диаметр зажима : $\varnothing 34$ мм
- Применяется для сверления, развертывания, концевое фрезерования, нарезания резьбы метчиком и т.д.

Патрон цанговый для обработки глубоких пазов и карманов



SDC/S

- Максимальный диаметр зажима : $\varnothing 20$
- Применяется для сверления, развертывания, концевое фрезерования глубоких и узких пазов и карманов (труднодоступных мест), нарезания резьбы метчиком и т.д.

Патрон цанговый для высокоскоростной обработки



HPS

- Максимальный диаметр зажима : $\varnothing 16$ мм
- Класс точности балансировки G 6,3.
- Максимальная частота вращения : 15,000 об/мин.

Патрон цанговый для высокоскоростной обработки с повышенной точностью балансировки



HDC

- Максимальный диаметр зажима : $\varnothing 13$ мм
- Класс точности балансировки G 2,5.
- Максимальная частота вращения : 30,000 об/мин.

Высокоточная цанга

- Тип точности : 5мкм(GER-B)
- Высокоточный тип : 2мкм(GER-HP)
- С внутренней подачей СОЖ



- Тип точности
- Высокоточный тип

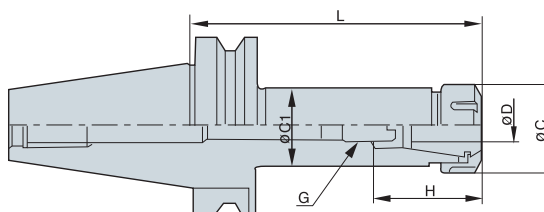


- С внутренней подачей СОЖ



BT-SDC

MAS403-BT



Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	(мм)
BT30 - SDC 7 - 50	1.0 ~ 7.0	19	19	50	35	GER11	0.5	M7	0.5
75	1.0 ~ 7.0	19	19	75	35	GER11	0.5	M7	0.5
105	1.0 ~ 7.0	19	19	105	35	GER11	0.5	M7	0.6
SDC10 - 50	1.0 ~ 10.0	28	28	50	45	GER16	1.0	M10	0.5
75	1.0 ~ 10.0	28	28	75	45	GER16	1.0	M10	0.5
105	1.0 ~ 10.0	28	28	105	45	GER16	1.0	M10	0.6
SDC13 - 50	1.0 ~ 13.0	35	35	50	49	GER20	1.0	M13	0.5
75	1.0 ~ 13.0	35	35	75	49	GER20	1.0	M13	0.6
105	1.0 ~ 13.0	35	35	105	49	GER20	1.0	M13	0.7
SDC16 - 50	1.0 ~ 16.0	42	42	50	50	GER25	1.0	M18	0.6
75	1.0 ~ 16.0	42	42	75	50	GER25	1.0	M18	0.7
105	1.0 ~ 16.0	42	42	105	50	GER25	1.0	M18	0.8
SDC20 - 60	2.0 ~ 20.0	50	44	60	60	GER32	1.0	M22	0.5
90	2.0 ~ 20.0	50	44	90	60	GER32	1.0	M22	0.8
120	2.0 ~ 20.0	50	44	120	60	GER32	1.0	M22	1.0
BT40 - SDC 7 - 60	1.0 ~ 7.0	19	19	60	35	GER11	0.5	M7	1.0
90	1.0 ~ 7.0	19	19	90	35	GER11	0.5	M7	1.1
135	1.0 ~ 7.0	19	19	135	35	GER11	0.5	M7	1.2
SDC10 - 60	1.0 ~ 10.0	28	28	60	45	GER16	1.0	M10	1.1
90	1.0 ~ 10.0	28	28	90	45	GER16	1.0	M10	1.2
135	1.0 ~ 10.0	28	28	135	45	GER16	1.0	M10	1.4
SDC13 - 60	1.0 ~ 13.0	35	35	60	49	GER20	1.0	M13	1.1
90	1.0 ~ 13.0	35	35	90	49	GER20	1.0	M13	1.3
120	1.0 ~ 13.0	35	35	120	49	GER20	1.0	M13	1.5
150	1.0 ~ 13.0	35	35	150	49	GER20	1.0	M13	1.8
180	1.0 ~ 13.0	35	35	180	49	GER20	1.0	M13	2.0
SDC16 - 60	1.0 ~ 16.0	42	42	60	50	GER25	1.0	M18	1.2
90	1.0 ~ 16.0	42	42	90	50	GER25	1.0	M18	1.4
120	1.0 ~ 16.0	42	42	120	50	GER25	1.0	M18	1.6
150	1.0 ~ 16.0	42	42	150	50	GER25	1.0	M18	1.8
SDC20 - 60	2.0 ~ 20.0	50	44	60	60	GER32	1.0	M22	1.1
90	2.0 ~ 20.0	50	44	90	60	GER32	1.0	M22	1.4
120	2.0 ~ 20.0	50	44	120	60	GER32	1.0	M22	1.7
150	2.0 ~ 20.0	50	44	150	60	GER32	1.0	M22	2.1
180	2.0 ~ 20.0	50	44	180	60	GER32	1.0	M22	2.5
SDC26 - 90	3.0 ~ 26.0	63	54	90	70	GER40	1.0	M28	2.4
120	3.0 ~ 26.0	63	54	120	70	GER40	1.0	M28	2.8
SDC34 -105	6.0 ~ 34.0	78	68	105	90	GER50	2.0	M36	3.2
135	6.0 ~ 34.0	78	68	135	90	GER50	2.0	M36	3.7

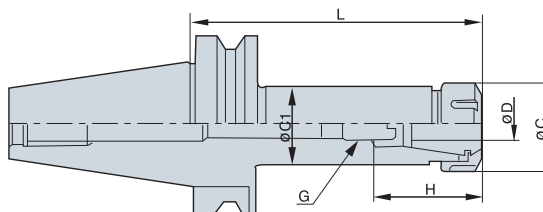
- Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER Ø-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Можно заказать сбалансированный тип.
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 29
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа)
- ER20-6C применяется при использовании сверла диам. 6мм.
- Стандартный тип : BT40-SDC7-75
- Сбалансированного типа : BT40-SDC7-75B



BT-SDC

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	kg
BT50 - SDC 7 - 90	1.0~7.0	19	19	90	35	GER11	0.5	M7	3.8
120	1.0~7.0	19	19	120	35	GER11	0.5	M7	3.9
165	1.0~7.0	19	19	165	35	GER11	0.5	M7	4.0
SDC10 - 90	1.0~10.0	28	28	90	45	GER16	1.0	M10	3.8
120	1.0~10.0	28	28	120	45	GER16	1.0	M10	4.0
165	1.0~10.0	28	28	165	45	GER16	1.0	M10	4.2
SDC13 - 75	1.0~13.0	35	35	75	49	GER20	1.0	M13	3.8
105	1.0~13.0	35	35	105	49	GER20	1.0	M13	3.9
135	1.0~13.0	35	35	135	49	GER20	1.0	M13	4.1
165	1.0~13.0	35	35	165	49	GER20	1.0	M13	4.5
180	1.0~13.0	35	35	180	49	GER20	1.0	M13	4.6
SDC16 - 75	1.0~16.0	42	42	75	50	GER25	1.0	M18	3.9
105	1.0~16.0	42	42	105	50	GER25	1.0	M18	4.1
165	1.0~16.0	42	42	165	50	GER25	1.0	M18	4.4
SDC20 - 75	2.0~20.0	50	44	75	60	GER32	1.0	M22	4.0
105	2.0~20.0	50	44	105	60	GER32	1.0	M22	4.3
135	2.0~20.0	50	44	135	60	GER32	1.0	M22	4.9
165	2.0~20.0	50	44	165	60	GER32	1.0	M22	5.0
180	2.0~20.0	50	44	180	60	GER32	1.0	M22	5.0
SDC26 - 75	3.0~26.0	63	54	75	70	GER40	1.0	M28	3.9
105	3.0~26.0	63	54	105	70	GER40	1.0	M28	4.6
165	3.0~26.0	63	54	165	70	GER40	1.0	M28	6.0
SDC34 - 105	6.0~34.0	78	66	105	70	GER50	2.0	M36	5.4
165	6.0~34.0	78	66	165	70	GER50	2.0	M36	7.2

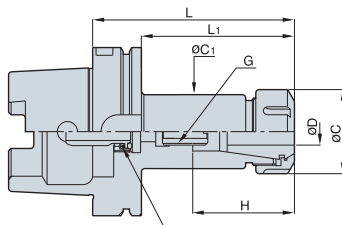
- Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Можно заказать сбалансированный тип.
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 29
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа)
- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.
- Стандартный тип : BT40-SDC7-75
- Сбалансированного типа : BT40-SDC7-75B



HSK-SDC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	(мм)	
									Шаг диаметров цанг, мм	kg
HSK 50A - SDC 7- 75	1.0~ 7.0	19	19	75	49	34	M7	GER11	0.5	0.3
	SDC10- 90	1.0~10.0	28	28	90	64	M10	GER16	1.0	0.4
	SDC13- 95	1.0~13.0	35	35	95	69	M13	GER20	1.0	0.8
	SDC16-100	1.0~16.0	42	42	100	74	M18	GER25	1.0	0.9
	SDC20-105	2.0~20.0	50	44	105	79	M22	GER32	1.0	1.2
HSK 63A - SDC 7- 75	1.0~ 7.0	19	19	75	49	34	M7	GER11	0.5	0.8
	SDC10- 95	1.0~10.0	28	28	95	69	M10	GER16	1.0	1.0
	SDC13- 95	1.0~13.0	35	35	95	69	M13	GER20	1.0	1.2
	SDC16-100	1.0~16.0	42	42	100	74	M18	GER25	1.0	1.3
	SDC20-110	2.0~20.0	50	44	110	74	M22	GER32	1.0	1.4
	SDC26-125	3.0~26.0	63	63	125	99	M28	GER40	1.0	1.8
HSK100A - SDC 7- 85	1.0~ 7.0	19	19	85	56	34	M7	GER11	0.5	2.4
	SDC10- 95	1.0~10.0	28	28	95	66	M10	GER16	1.0	2.7
	SDC13-100	1.0~13.0	35	35	100	71	M13	GER20	1.0	3.0
	SDC16-110	1.0~16.0	42	42	110	76	M18	GER25	1.0	3.2
	SDC20-120	2.0~20.0	50	44	120	91	M22	GER32	1.0	3.4
	SDC26-130	3.0~26.0	63	63	130	101	M28	GER40	1.0	3.6

- Стандартный штривель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Можно заказать сбалансированный тип.
- Цанга, см. стр. 43~45
- гаечный гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 29
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа)
- ER20-6C применяется при использовании сверла диам. 6мм.
- Стандартный тип : HSK63A-SDC7-75
- Сбалансированного типа : HSK63A-SDC7-75B
- Тип с охлаждением : HSK63A-SDC7-75C

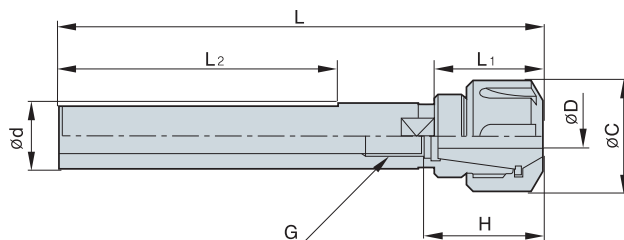
Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга GER
Серия				
SDC7	R11	BN0716F	S-17	(G)ER 11-ØD
SDC10	R16	BN1025F	S-25	(G)ER 16-ØD
SDC13	RU20	BN1325F	35-38	(G)ER 20-ØD
SDC16	RU25	BN1830F	42-46	(G)ER 25-ØD
SDC20	RU32	BN2230F	48-52	(G)ER 32-ØD
SDC26	RU40	BN2838F	62-65	(G)ER 40-ØD
SDC34	RU50	BN3638F	75-79	(G)ER 50-ØD

- Предупреждение (гаечный ключ)
- 35-38 гаечный ключ : RU20 Гайка
- S-30 гаечный ключ : R20 Гайка



S-SDC



(мм)

Обозначение	ØD	Ød	ØC	L	L ₁	L ₂ (T)	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	kg
S16-SDC 7-120M(T)	1.0~7.0	16	19	120	-	73	33	GER11	0.5	M7	0.2
10-150M(T)	1.0~10.0	16	28	150	46.5	83	34.5	GER16	1.0	M10	0.2
S20-SDC 10-150M(T)	1.0~10.0	20	28	150	26.5	83	34.5	GER16	1.0	M10	0.2
13-150M(T)	1.0~13.0	20	35	150	50	83	49	GER20	1.0	M13	0.2
S25-SDC 10-150M(T)	1.0~10.0	25	28	150	-	83	34.5	GER16	1.0	M10	0.2
13-150M(T)	1.0~13.0	25	35	150	-	83	49	GER20	1.0	M13	0.2
S32-SDC 13-150M(T)	1.0~13.0	32	35	150	-	83	49	GER20	1.0	M13	0.2
20-165M(T)	2.0~20.0	32	50	165	-	83	60	GER32	1.0	M22	0.2

• Малый зажимной патрон используется в качестве держателя (сверл, концевых фрез, метчиков, небольших расточных резцов и разверток) на больших и малых станках с ЧПУ типа CNC

В частности, при использовании его в качестве оправки для внутренней расточки (резца) он отлично увеличивает производительность путем поглощения вибрации.

• Обозначение с буквой "M" предназначен для фрезерных работ, поэтому не имеет плоской площадки

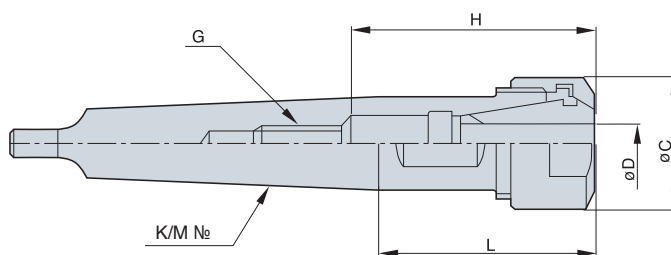
• Цанга, см. стр. 43~45

• Гаечный ключ заказываются отдельно.

• NPM используется в качестве базового патрона.

• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

MT-SDC



(мм)

Обозначение	ØD	K/M №	ØC	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G
MT2-SDC10-45	1.0 ~ 10.0	MT2	28	45	44.5	GER16	1.0	M10
MT4-SDC13-45	1.0 ~ 13.0	MT4	35	45	49	GER20	1.0	M13
MT4-SDC20-60	2.0 ~ 20.0	MT4	50	60	67	GER32	1.0	M22
MT5-SDC20-60	2.0 ~ 20.0	MT5	50	60	60	GER32	1.0	M22
MT5-SDC26-60	3.0 ~ 26.0	MT5	63	60	71	GER40	1.0	M22
MT6-SDC20-60	2.0 ~ 20.0	MT6	50	60	60	GER32	1.0	M22
MT6-SDC26-60	3.0 ~ 26.0	MT6	63	60	71	GER40	1.0	M28

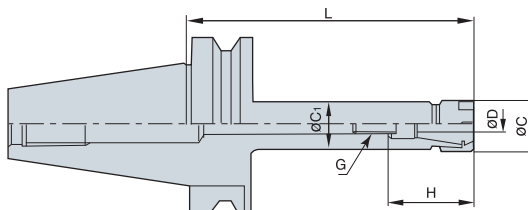
• Цанга, см. стр. 43~45

• Запчасти, см. стр. 29



BT-SDC/S

MAS403-BT



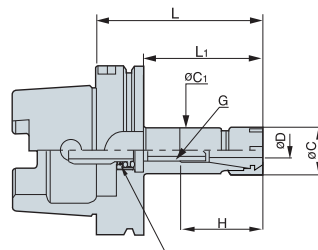
Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	(мм)		
									kg		
BT30 - SDC7S -	50	1.0~7.0	16	16	50	33	GER11	0.5	M7	0.5	
	75	1.0~7.0	16	16	75	33	GER11	0.5	M7	0.5	
	105	1.0~7.0	16	16	105	33	GER11	0.5	M7	0.6	
	SDC10S -	50	1.0~10.0	22	22	50	44.5	GER16	1.0	M10	0.5
		75	1.0~10.0	22	22	75	44.5	GER16	1.0	M10	0.5
		105	1.0~10.0	22	22	105	44.5	GER16	1.0	M10	0.6
	SDC13S -	50	1.0~13.0	28	28	50	49	GER20	1.0	M13	0.5
		75	1.0~13.0	28	28	75	49	GER20	1.0	M13	0.6
		105	1.0~13.0	28	28	105	49	GER20	1.0	M13	0.7
SDC16S -	50	1.0~16.0	35	35	50	50	GER25	1.0	M18	0.6	
	75	1.0~16.0	35	35	75	50	GER25	1.0	M18	0.7	
	105	1.0~16.0	35	35	105	50	GER25	1.0	M18	0.8	
BT40 - SDC7S -	60	1.0~7.0	16	16	60	33	GER11	0.5	M7	1.0	
	90	1.0~7.0	16	16	90	33	GER11	0.5	M7	1.1	
	135	1.0~7.0	16	16	135	33	GER11	0.5	M7	1.2	
	SDC10S -	60	1.0~10.0	22	22	60	44.5	GER16	1.0	M10	1.1
		90	1.0~10.0	22	22	90	44.5	GER16	1.0	M10	1.2
		135	1.0~10.0	22	22	135	44.5	GER16	1.0	M10	1.4
	SDC13S -	60	1.0~13.0	28	28	60	49	GER20	1.0	M13	1.1
		90	1.0~13.0	28	28	90	49	GER20	1.0	M13	1.5
		150	1.0~13.0	28	28	150	49	GER20	1.0	M13	1.8
	SDC16S -	60	1.0~16.0	35	35	60	50	GER25	1.0	M18	1.2
		90	1.0~16.0	35	35	90	50	GER25	1.0	M18	1.4
		150	1.0~16.0	35	35	150	50	GER25	1.0	M18	1.8
BT50 - SDC7S -	90	1.0~7.0	16	16	90	33	GER11	0.5	M7	3.8	
	120	1.0~7.0	16	16	120	33	GER11	0.5	M7	3.9	
	165	1.0~7.0	16	16	165	33	GER11	0.5	M7	4.0	
	SDC10S -	90	1.0~10.0	22	22	90	44.5	GER16	1.0	M10	3.8
		120	1.0~10.0	22	22	120	44.5	GER16	1.0	M10	4.0
		165	1.0~10.0	22	22	165	44.5	GER16	1.0	M10	4.2
	SDC13S -	75	1.0~13.0	28	28	75	49	GER20	1.0	M13	3.8
		105	1.0~13.0	28	28	105	49	GER20	1.0	M13	3.9
		165	1.0~13.0	28	28	165	49	GER20	1.0	M13	4.5
	SDC16S -	75	1.0~16.0	35	35	75	50	GER25	1.0	M18	3.9
		105	1.0~16.0	35	35	105	50	GER25	1.0	M18	4.1
		165	1.0~16.0	35	35	165	50	GER25	1.0	M18	4.4

• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией



HSK-SDC/S

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	(мм)	
									Шаг диаметров цанг, мм	kg
HSK 50A - SDC 7S - 75	1.0~ 7.0	16	16	75	49	34	M7	GER11	0.5	0.3
	SDC10S - 85	1.0~10.0	22	22	85	59	M10	GER16	1.0	0.4
	SDC13S - 90	1.0~13.0	28	28	90	64	M13	GER20	1.0	0.8
	SDC16S -105	1.0~16.0	35	35	105	96	M18	GER25	1.0	1.2
HSK 63A - SDC 7S - 75	1.0~ 7.0	16	16	75	49	34	M7	GER11	0.5	0.8
	SDC10S - 85	1.0~10.0	22	22	85	59	M10	GER16	1.0	1.0
	SDC13S - 95	1.0~13.0	28	28	95	69	M13	GER20	1.0	1.2
	SDC16S -105	1.0~16.0	35	35	105	79	M18	GER25	1.0	1.4
HSK100A - SDC 7S - 85	1.0~ 7.0	16	16	85	56	34	M7	GER11	0.5	2.4
	SDC10S - 95	1.0~10.0	22	22	95	66	M10	GER16	1.0	2.7
	SDC13S -100	1.0~13.0	28	28	100	71	M13	GER20	1.0	3.0
	SDC16S -120	1.0~16.0	35	35	120	91	M18	GER25	1.0	3.2

Тонкий цанговый патрон.

- Drilling or Endmilling of narrow and deep place
- Сбалансированного типа can be ordered.
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно.
- Запчасти, см. стр. 32
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

• Пример оформления заказа)

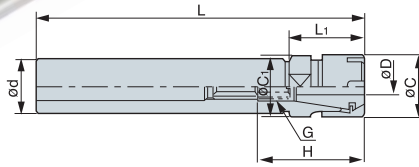
- Стандартный тип : HSK63A-SDC7S-75
- Сбалансированного типа : HSK63A-SDC7-75B

Комплектующие

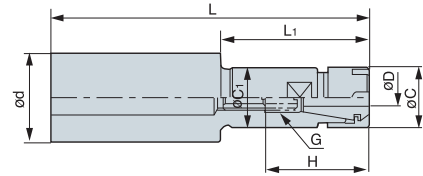
Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга GER
Серия				
SDC7S	R11M	BN0716F	M11M	GER 11-ØD
SDC10S	R16M	BN1025F	M16M	GER 16-ØD
SDC13S	R20M	BN1325F	M20M	GER 20-ØD
SDC16S	R25M	BN1830F	M25M	GER 25-ØD



S-SDC/S



Исп. 1



Исп. 2

Обозначение	ØD	Ød	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	Исп.	(мм)	
												kg	
S16 - SDC 7S - 100M	1.0 ~ 7.0	16	16	-	100	-	33	M7	GER11	0.5	1	0.2	
150M	1.0 ~ 7.0	16	16	-	150	-	33	M7	GER11	0.5	1	0.2	
SDC10S - 100M	1.0~10.0	16	22	19	100	50	44.5	M10	GER16	1.0	1	0.3	
150M	1.0~10.0	16	22	19	150	50	44.5	M10	GER16	1.0	1	0.3	
S20 - SDC 7S - 100M	1.0 ~ 7.0	20	16	16	100	30	35	M7	GER11	0.5	2	0.3	
150M	1.0 ~ 7.0	20	16	16	150	80	35	M7	GER11	0.5	2	0.3	
SDC 10S - 100M	1.0~10.0	20	22	-	100	-	44.5	M10	GER16	1.0	1	0.4	
150M	1.0~10.0	20	22	-	150	-	44.5	M10	GER16	1.0	1	0.4	
SDC 13S - 100M	1.0~13.0	20	28	24	100	50	49	M13	GER20	1.0	1	0.3	
150M	1.0~13.0	20	28	24	150	50	49	M13	GER20	1.0	1	0.3	
S25 - SDC 7S - 100M	1.0 ~ 7.0	25	16	16	100	30	33	M7	GER11	0.5	2	0.4	
150M	1.0 ~ 7.0	25	16	16	150	80	33	M7	GER11	0.5	2	0.4	
SDC 10S - 100M	1.0~10.0	25	22	22	100	30	44.5	M10	GER16	1.0	2	0.4	
150M	1.0~10.0	25	22	22	150	80	44.5	M10	GER16	1.0	2	0.4	
SDC 13S - 100M	1.0~13.0	25	28	-	100	-	49	M13	GER20	1.0	1	0.5	
150M	1.0~13.0	25	28	-	150	-	49	M13	GER20	1.0	1	0.5	
200M	1.0~13.0	25	28	-	200	-	49	M13	GER20	1.0	1	0.7	
SDC 16S - 100M	1.0~16.0	25	35	35	100	50	50	M18	GER25	1.0	1	0.5	
150M	1.0~16.0	25	35	35	150	50	50	M18	GER25	1.0	1	0.5	
200M	1.0~16.0	25	35	35	200	50	50	M18	GER25	1.0	1	0.7	
S3 2- SDC 7S - 120M	1.0 ~ 7.0	32	16	16	120	30	33	M7	GER11	0.5	2	0.8	
150M	1.0 ~ 7.0	32	16	16	150	60	33	M7	GER11	0.5	2	0.8	
SDC 10S - 120M	1.0~10.0	32	22	22	120	50	44.5	M10	GER16	1.0	2	0.8	
150M	1.0~10.0	32	22	22	150	60	44.5	M10	GER16	1.0	2	0.8	
200M	1.0~10.0	32	22	22	200	110	44.5	M10	GER16	1.0	2	1.0	
SDC 13S - 120M	1.0~13.0	32	28	28	120	30	49	M13	GER20	1.0	2	0.8	
150M	1.0~13.0	32	28	28	150	60	49	M13	GER20	1.0	2	0.8	
200M	1.0~13.0	32	28	28	200	110	49	M13	GER20	1.0	2	1.0	
SDC 16S - 120M	1.0~16.0	32	35	-	120	-	50	M18	GER25	1.0	1	1.0	
150M	1.0~16.0	32	35	-	150	-	50	M18	GER25	1.0	1	1.0	
200M	1.0~16.0	32	35	-	200	-	50	M18	GER25	1.0	1	1.2	

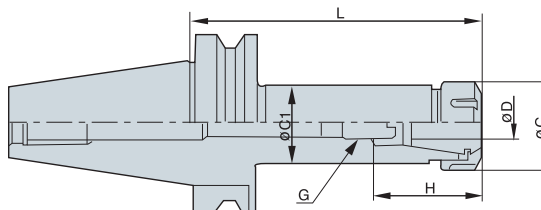
Цанговый патрон с цилиндрическим хвостовиком тонкого типа


• NPM используется в качестве базового патрона. • Цанга, см. стр. 43-45 • Гаечный ключ заказывается отдельно.



DBT-HPS

Balanced G6.3, Max. 15,000rpm



Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	 kg	Максимальная частота вращения, об/мин
DBT30 - HPS 7 - 50	1.0~7.0	19	19	50	33	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
75	1.0~7.0	19	19	75	33	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
105	1.0~7.0	19	19	105	33	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
HPS10 - 50	1.0~10.0	32	31	50	44.5	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
75	1.0~10.0	32	31	75	44.5	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
105	1.0~10.0	32	31	105	44.5	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
HPS13 - 50	1.0~13.0	35	35	50	49	GER20	1.0	M13	0.5	15,000
75	1.0~13.0	35	35	75	49	GER20	1.0	M13	0.6	15,000
105	1.0~13.0	35	35	105	49	GER20	1.0	M13	0.6	15,000
HPS16 - 50	1.0~16.0	42	42	50	50	GER25	1.0	M18	0.6	15,000
75	1.0~16.0	42	42	75	50	GER25	1.0	M18	0.7	15,000
105	1.0~16.0	42	42	105	50	GER25	1.0	M18	0.7	15,000
HPS20 - 60	2.0~20.0	50	44	60	60	GER32	1.0	M22	0.5	15,000
90	2.0~20.0	50	44	90	60	GER32	1.0	M22	0.8	15,000
120	2.0~20.0	50	44	120	60	GER32	1.0	M22	0.8	15,000
DBT40 - HPS 7 - 60	1.0~7.0	19	19	60	33	GER11	0.5	M7	1.0	10,000
90	1.0~7.0	19	19	90	33	GER11	0.5	M7	1.1	10,000
135	1.0~7.0	19	19	135	33	GER11	0.5	M7	1.2	10,000
HPS10 - 60	1.0~10.0	32	31	60	44.5	GER16	1.0	M10	1.1	10,000
90	1.0~10.0	32	31	90	44.5	GER16	1.0	M10	1.2	10,000
135	1.0~10.0	32	31	135	44.5	GER16	1.0	M10	1.3	10,000
HPS13 - 60	1.0~13.0	35	35	60	49	GER20	1.0	M13	1.1	10,000
90	1.0~13.0	35	35	90	49	GER20	1.0	M13	1.5	10,000
135	1.0~13.0	35	35	135	49	GER20	1.0	M13	1.6	10,000
HPS16 - 60	1.0~16.0	42	42	60	50	GER25	1.0	M18	1.2	10,000
90	1.0~16.0	42	42	90	50	GER25	1.0	M18	1.4	10,000
135	1.0~16.0	42	42	135	50	GER25	1.0	M18	1.6	10,000
HPS20 - 60	2.0~20.0	50	44	60	60	GER32	1.0	M22	1.1	10,000
90	2.0~20.0	50	44	90	60	GER32	1.0	M22	1.4	10,000
135	2.0~20.0	50	44	135	60	GER32	1.0	M22	1.4	10,000
DBT50 - HPS 7 - 90	1.0~7.0	19	19	90	33	GER11	0.5	M7	3.8	8,000
120	1.0~7.0	19	19	120	33	GER11	0.5	M7	3.9	8,000
165	1.0~7.0	19	19	165	33	GER11	0.5	M7	4.0	8,000
HPS10 - 90	1.0~10.0	32	31	90	44.5	GER16	1.0	M10	3.8	8,000
120	1.0~10.0	32	31	120	44.5	GER16	1.0	M10	4.0	8,000
165	1.0~10.0	32	31	165	44.5	GER16	1.0	M10	4.2	8,000
HPS13 - 75	1.0~13.0	35	35	75	49	GER20	1.0	M13	3.8	8,000
105	1.0~13.0	35	35	105	49	GER20	1.0	M13	3.9	8,000
165	1.0~13.0	35	35	165	49	GER20	1.0	M13	4.2	8,000
HPS16 - 75	1.0~16.0	42	42	75	50	GER25	1.0	M18	3.9	8,000
105	1.0~16.0	42	42	105	50	GER25	1.0	M18	4.1	8,000
165	1.0~16.0	42	42	165	50	GER25	1.0	M18	4.2	8,000
DBT50 - HPS20 - 75	2.0~20.0	50	44	75	60	GER32	1.0	M22	4.0	8,000
105	2.0~20.0	50	44	105	60	GER32	1.0	M22	4.4	8,000
165	2.0~20.0	50	44	165	60	GER32	1.0	M22	4.8	8,000

- Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 35
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

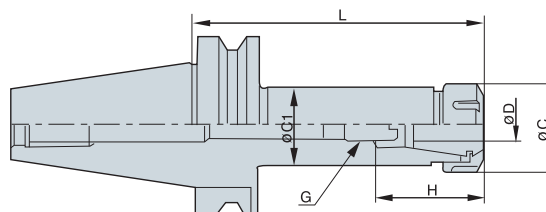
- Пример оформления заказа)
- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.
- Стандартный тип : DBT30-HPS7-75



BT-HPS



Balanced G6.3, Max. 15,000rpm
MAS403-BT



Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	$\frac{G}{kg}$	Максимальная частота вращения, об/мин
BT30 - HPS 7 - 50	1.0~7.0	19	19	50	33	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
75	1.0~7.0	19	19	75	33	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
105	1.0~7.0	19	19	105	33	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
HPS10 - 50	1.0~10.0	32	31	50	44.5	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
75	1.0~10.0	32	31	75	44.5	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
105	1.0~10.0	32	31	105	44.5	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
HPS13 - 50	1.0~13.0	35	35	50	49	GER20	1.0	M13	0.5	15,000
75	1.0~13.0	35	35	75	49	GER20	1.0	M13	0.6	15,000
105	1.0~13.0	35	35	105	49	GER20	1.0	M13	0.6	15,000
HPS16 - 50	1.0~16.0	42	42	50	50	GER25	1.0	M18	0.6	15,000
75	1.0~16.0	42	42	75	50	GER25	1.0	M18	0.7	15,000
105	1.0~16.0	42	42	105	50	GER25	1.0	M18	0.7	15,000
HPS20 - 60	2.0~20.0	50	44	60	60	GER32	1.0	M22	0.5	15,000
90	2.0~20.0	50	44	90	60	GER32	1.0	M22	0.8	15,000
120	2.0~20.0	50	44	120	60	GER32	1.0	M22	0.8	15,000
BT40 - HPS 7 - 60	1.0~7.0	19	19	60	33	GER11	0.5	M7	1.0	10,000
90	1.0~7.0	19	19	90	33	GER11	0.5	M7	1.1	10,000
135	1.0~7.0	19	19	135	33	GER11	0.5	M7	1.2	10,000
HPS10 - 60	1.0~10.0	32	31	60	44.5	GER16	1.0	M10	1.1	10,000
90	1.0~10.0	32	31	90	44.5	GER16	1.0	M10	1.2	10,000
135	1.0~10.0	32	31	135	44.5	GER16	1.0	M10	1.3	10,000
HPS13 - 60	1.0~13.0	35	35	60	49	GER20	1.0	M13	1.1	10,000
90	1.0~13.0	35	35	90	49	GER20	1.0	M13	1.5	10,000
135	1.0~13.0	35	35	135	49	GER20	1.0	M13	1.6	10,000
HPS16 - 60	1.0~16.0	42	42	60	50	GER25	1.0	M18	1.2	10,000
90	1.0~16.0	42	42	90	50	GER25	1.0	M18	1.4	10,000
135	1.0~16.0	42	42	135	50	GER25	1.0	M18	1.6	10,000
HPS20 - 60	2.0~20.0	50	44	60	60	GER32	1.0	M22	1.1	10,000
90	2.0~20.0	50	44	90	60	GER32	1.0	M22	1.4	10,000
135	2.0~20.0	50	44	135	60	GER32	1.0	M22	1.4	10,000
BT50 - HPS 7 - 90	1.0~7.0	19	19	90	33	GER11	0.5	M7	3.8	8,000
120	1.0~7.0	19	19	120	33	GER11	0.5	M7	3.9	8,000
165	1.0~7.0	19	19	165	33	GER11	0.5	M7	4.0	8,000
HPS10 - 90	1.0~10.0	32	31	90	44.5	GER16	1.0	M10	3.8	8,000
120	1.0~10.0	32	31	120	44.5	GER16	1.0	M10	4.0	8,000
165	1.0~10.0	32	31	165	44.5	GER16	1.0	M10	4.2	8,000
HPS13 - 75	1.0~13.0	35	35	75	49	GER20	1.0	M13	3.8	8,000
105	1.0~13.0	35	35	105	49	GER20	1.0	M13	3.9	8,000
165	1.0~13.0	35	35	165	49	GER20	1.0	M13	4.2	8,000
HPS16 - 75	1.0~16.0	42	42	75	50	GER25	1.0	M18	3.9	8,000
105	1.0~16.0	42	42	105	50	GER25	1.0	M18	4.1	8,000
165	1.0~16.0	42	42	165	50	GER25	1.0	M18	4.2	8,000
BT50 - HPS20 - 75	2.0~20.0	50	44	75	60	GER32	1.0	M22	4.0	8,000
105	2.0~20.0	50	44	105	60	GER32	1.0	M22	4.4	8,000
165	2.0~20.0	50	44	165	60	GER32	1.0	M22	4.8	8,000

• Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-□□)

• Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ

• Цанга, см. стр. 43~45 • Гаечный ключ заказываются отдельно • Запчасти, см. стр. 35

• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

• Пример оформления заказа)

- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.

- Стандартный тип : BT30-HPS7-75

Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга GER
Серия				
HPS7	RN11	BN0716F	20-22	GER 11-ØD
HPS10	RN16	BN1025F	32-35	GER 16-ØD
HPS13	RN20	BN1325F	35-38	GER 20-ØD
HPS16	RN25	BN1830F	42-46	GER 25-ØD
HPS20	RN32	BN2230F	48-52	GER 32-ØD

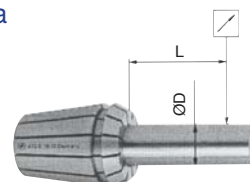


Цанги для высокоскоростных патронов

Серия HDC

Цанги для высокоскоростных патронов

- Специальная конструкция патрона и гайки с покрытием серии PRG позволяет увеличить усилие зажима инструмента на 50% по сравнению с классическими конструкциями.
- При затягивании сила трения между цангой и гайкой достаточно мала, так как гайка работает по принципу подшипника скольжения за счет своих конструктивных особенностей.
- Сохранение высокой точности при высокоскоростной обработке.
- Для повышения точности обработки рекомендуется применять цанги повышенной точности серии GERHP, позволяющих уменьшить радиальное биение до 2мкм при «вылете» инструмента 4D (максимально 50 мм).



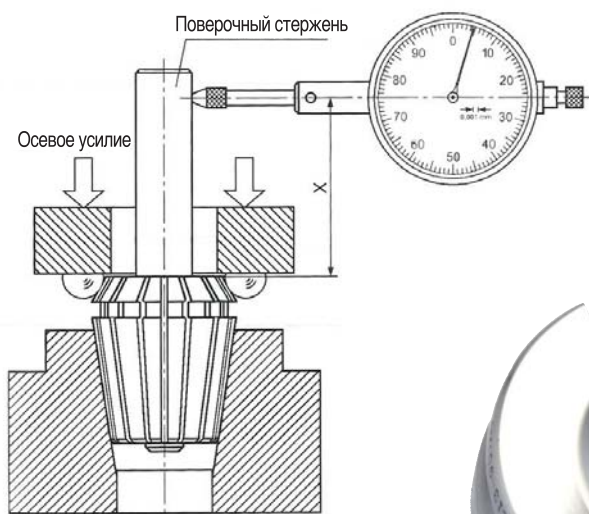
Характеристики цанг повышенной точности

Clamping Range	L	GER-HP
Max.10.0	25.0	2мкм
Max.13.0	40.0	2мкм

Гайка серии PRG

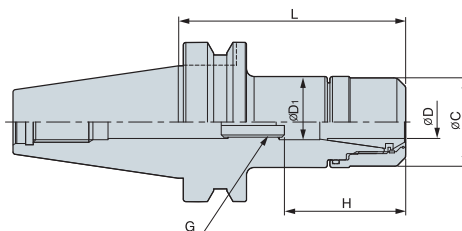


- Специальная конструкция гайки работающей по принципу подшипника скольжения позволяет увеличить усилие зажима.
- При затягивании сила трения между цангой и гайкой достаточно мала, а это значит, что при одном и том же моменте затягивания можно существенно увеличить усилие зажима инструмента по сравнению с конструкциями патронов, не имеющих подшипника скольжения, так как у них значительная часть усилий теряется на преодоление силы трения между цангой и гайкой.



BT-HDC

Balanced G2.5 Max. 30,000rpm
MAS403-BT



Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	G	Цанга	Максимальная частота вращения, об/мин	(мм)
BT30-HDC10-55	1.0~10.0	30	31	55	45	M10	GER16HP	30,000	0.5
HDC10-75	1.0~10.0	30	31	75	45	M10	GER16HP	30,000	0.5
HDC13-55	1.0~13.0	35	35	55	49	M13	GER20HP	25,000	0.5
HDC13-75	1.0~13.0	35	35	75	49	M13	GER20HP	25,000	0.6
BT40-HDC10-60	1.0~10.0	30	31	60	45	M10	GER16HP	25,000	1.1
HDC10-90	1.0~10.0	30	31	90	45	M10	GER16HP	25,000	1.2
HDC13-60	1.0~13.0	35	35	60	49	M13	GER20HP	20,000	1.1
HDC13-90	1.0~13.0	35	35	90	49	M13	GER20HP	20,000	1.5

- Стандартный штремель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно.
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа)
- ER20-6C применяется при использовании сверла диам. 6мм.
- Стандартный тип : BT30-HDC10-75

※ Используйте цангу правильного размера (можно повредить гайку при использовании большего диаметра)

Например: 05,50 RD GER20-HP применяется с инструмента диам. 5.5мм.

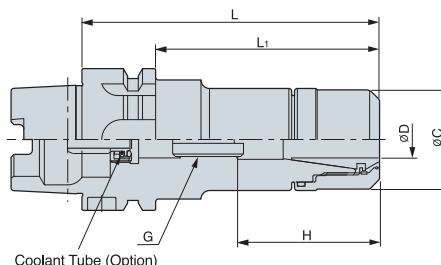
Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
Серия	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга GER
HDC10				
HDC13	PRG20	BN1325F	NSW35	GER 20-ØDHP



HSK-HDC

Balanced G2.5 Max. 30,000rpm Max.



Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	Максимальная частота вращения, об/мин	(мм)	
											kg
HSK40A-HDC10 - 60	1.0~10.0	30	31	60	40	34	M10	GER16HP	30,000	0.2	
HDC10 - 90	1.0~10.0	30	31	90	70	45	M10	GER16HP	30,000	0.2	
HDC13 - 75	1.0~13.0	35	35	75	55	49	M13	GER20HP	30,000	0.2	
HDC13-105	1.0~13.0	35	35	105	90	54	M13	GER20HP	30,000	0.2	
HSK50A-HDC10 - 60	1.0~10.0	30	31	60	34	34	M10	GER16HP	30,000	0.3	
HDC10 - 90	1.0~10.0	30	31	90	64	45	M10	GER16HP	30,000	0.4	
HDC13 - 75	1.0~13.0	35	35	75	49	49	M13	GER20HP	25,000	0.8	
HDC13 -105	1.0~13.0	35	35	105	79	54	M13	GER20HP	25,000	1.2	
HSK63A-HDC10 - 60	1.0~10.0	30	31	60	34	34	M10	GER16HP	25,000	0.8	
HDC10 - 90	1.0~10.0	30	31	90	64	45	M10	GER16HP	25,000	1.0	
HDC13 - 75	1.0~13.0	35	35	75	49	49	M13	GER20HP	20,000	1.2	
HDC13-105	1.0~13.0	35	35	105	79	54	M13	GER20HP	20,000	1.4	
HSK100A-HDC10 - 90	1.0~10.0	30	31	90	61	34	M10	GER16HP	15,000	2.4	
HDC10 -120	1.0~10.0	30	31	120	91	45	M10	GER16HP	15,000	2.7	
HDC13 - 90	1.0~13.0	35	35	90	61	49	M13	GER20HP	15,000	3.0	
HDC13 -120	1.0~13.0	35	35	120	91	54	M13	GER20HP	15,000	3.2	

- Специальная конструкция патрона и гайки со специальным покрытием позволяет увеличить усилие зажима на 50% по сравнению с обычным цанговым патроном.
- Гарантия высокой точности на высоких оборотах благодаря адаптации подшипника скольжения на гайке (Тип PRG)
- Применение цанг: Высокоточный тип (GER-HP: 2 мкм): см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно.
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

* Используйте цангу правильного размера (можно повредить гайку при использовании большего диаметра)

Например: 05,50 RD GER20-HP применяется с инструментом диам. 5.5мм.

Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга GER
Серия				
HDC10	PRG16	BN1025F	NSW30	GER 16-ØDHP
HDC13	PRG20	BN1325F	NSW35	GER 20-ØDHP



Серия DSK

Цанговый патрон тонкого типа

- Универсальное применение
- Диаметр зажима $\varnothing 1.0 \sim \varnothing 25.0 \text{ мм}$

Система обозначения



Общие характеристики

- ▶ Диаметр зажима от $\varnothing 2,75 \text{ мм}$ до $\varnothing 25 \text{ мм}$.
- ▶ Увеличенное усилие зажима инструмента.
- ▶ Точность цанг : нормальная 5 мкм
повышенная 3 мкм
- ▶ Неизменность усилия зажима инструмента в процессе механической обработки.
- ▶ Высокая эффективность применения при сверлении, фрезеровании, развертывании и нарезании резьбы метчиком.
- ▶ Возможность заказа балансированных патронов.



Ключ

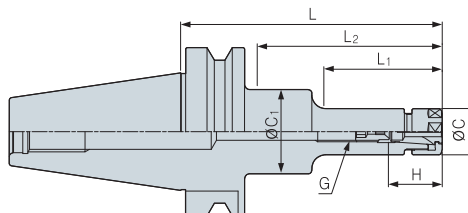


Экстрактор цанги



BT-DSK

MAS403-BT



(мм)

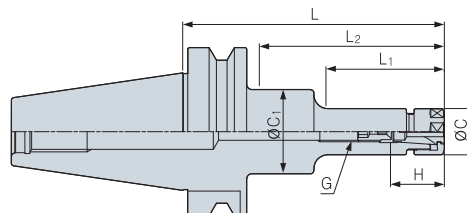
Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	L2	H	G	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	kg	
BT30 - DSK 6	- 60	2.75~6.0	19.5	19.5	60	33	33	35	M8	HC6	0.5	0.7
	- 90	2.75~6.0	19.5	32	90	56	65	35	M8	HC6	0.5	0.8
DSK10	- 60	2.75~10.0	27.5	27.5	60	35	35	50	M12	HC10	0.5	0.9
	- 90	2.75~10.0	27.5	27.5	90	65	65	50	M12	HC10	0.5	1.0
	- 120	2.75~10.0	27.5	27.5	120	95	95	50	M12	HC10	0.5	1.1
DSK16	- 60	2.75~16.0	40	40	60	37	37	60	M12	HC16	0.5	1.1
	- 90	2.75~16.0	40	40	90	67	67	60	M18	HC16	0.5	1.2
	- 120	2.75~16.0	40	40	120	97	97	60	M18	HC16	0.5	1.3
DSK20	- 75	3.5~20.0	48	48	75	52	52	70	M12	HC20	0.5	1.1
	- 90	3.5~20.0	48	48	90	67	67	70	M18	HC20	0.5	1.2
BT40 - DSK 6	- 60	2.75~6.0	19.5	19.5	60	30	30	35	M8	HC6	0.5	1.0
	- 90	2.75~6.0	19.5	32	90	51	60	35	M8	HC6	0.5	1.1
	- 120	2.75~6.0	19.5	32	120	60	90	35	M8	HC6	0.5	1.4
	- 150	2.75~6.0	19.5	25	150	60	120	35	M8	HC6	0.5	1.5
DSK10	- 60	2.75~10.0	27.5	27.5	60	32	32	50	M12	HC10	0.5	1.1
	- 90	2.75~10.0	27.5	40	90	48	60	50	M12	HC10	0.5	1.2
	- 120	2.75~10.0	27.5	40	120	73	90	50	M12	HC10	0.5	1.4
	- 150	2.75~10.0	27.5	34.5	150	73	118	50	M12	HC10	0.5	1.6
	- 180	2.75~10.0	27.5	39	180	73	148	50	M12	HC10	0.5	1.6
DSK16	- 60	2.75~16.0	40	40	60	32	32	60	M12	HC16	0.5	1.3
	- 90	2.75~16.0	40	40	90	58	58	60	M18	HC16	0.5	1.5
	- 120	2.75~16.0	40	40	120	88	88	60	M18	HC16	0.5	1.7
	- 150	2.75~16.0	40	40	150	118	118	60	M18	HC16	0.5	1.9
	- 180	2.75~16.0	40	40	180	148	148	60	M18	HC16	0.5	2.0
DSK20	- 60	3.5~20.0	48	48	60	32	32	60	M12	HC20	0.5	1.3
	- 90	3.5~20.0	48	48	90	60	60	70	M22	HC20	0.5	1.6
	- 120	3.5~20.0	48	48	120	90	90	70	M22	HC20	0.5	2.0
DSK25	- 90	15.5~25.0	55	55	90	61	61	75	M28	HC25	0.5	1.8
	- 120	15.5~25.0	55	55	120	91	91	85	M28	HC25	0.5	2.0

- Универсальное применение при сверлении, развёртывания, концевом фрезеровании, нарезании резьбы и т.п.
- Сбалансированный тип может быть изготовлен по запросу.
- Запчасти, см. стр. 41
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией



BT-DSK

MAS403-BT



Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	L2	H	G	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	(мм)	
BT50- DSK6	- 105	2.75~6.0	19.5	32	105	55	64	35	M8	HC6	0.5	3.8
	- 135	2.75~6.0	19.5	32	135	60	92	35	M8	HC6	0.5	3.9
	- 165	2.75~6.0	19.5	32	165	60	114	35	M8	HC6	0.5	4.0
DSK10	- 105	2.75~10.0	27.5	27.5	105	57	57	50	M12	HC10	0.5	4.2
	- 135	2.75~10.0	27.5	32	135	70	92	50	M12	HC10	0.5	4.4
	- 165	2.75~10.0	27.5	32	165	75	114	50	M12	HC10	0.5	4.6
	- 195	2.75~10.0	27.5	36	195	75	146	50	M12	HC10	0.5	4.8
DSK16	- 105	2.75~16.0	40	40	110	62	62	60	M18	HC16	0.5	4.7
	- 135	2.75~16.0	40	40	135	92	92	60	M18	HC16	0.5	4.9
	- 165	2.75~16.0	40	50	165	90	122	60	M18	HC16	0.5	5.1
	- 195	2.75~16.0	40	52	195	90	152	60	M18	HC16	0.5	5.5
DSK20	- 105	3.5~20.0	48	48	105	62	62	70	M22	HC20	0.5	4.3
	- 135	3.5~20.0	48	48	135	92	92	70	M22	HC20	0.5	4.6
	- 165	3.5~20.0	48	48	165	122	122	70	M22	HC20	0.5	5.0
DSK25	- 105	15.5~25.0	55	55	105	62	62	85	M28	HC25	0.5	5.2
	- 135	15.5~25.0	55	55	135	92	92	85	M28	HC25	0.5	5.4
	- 165	15.5~25.0	55	55	165	122	122	85	M28	HC25	0.5	5.6

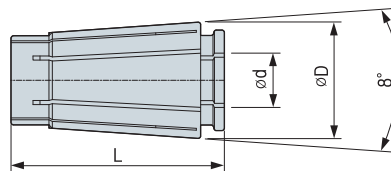
- Универсальное применение при сверлении, развертывания, концевом фрезеровании, нарезании резьбы и т.п.
- Сбалансированный тип может быть изготовлен по запросу.
- Запчасти, см. стр. 41
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Не входящие в базовую комплектацию		
Типе	Гайка	Винт регулировочный	Ключ
DSK6	 DN6	 BN0825F	 DSS-6
DSK10	DN10	BN1225F	DSS10
DSK16	DN16	BN1830F	DSS16
DSK20	DN20	BN2230F	DSS20
DSK25	DN25	BN2838F	DSS25



HC (Нормальная и повышенная точность)

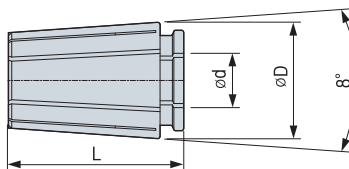


Обозначение	Диапазон диаметров зажима, мм	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм	Точность
HC6 -Ød	2.75 ~ 6.0	10.5	25	6.0	0.5	Нормальная 5 _{μm} Повышенная 3 _{μm}
HC10-Ød	2.75 ~ 10.0	15.5	30.5	10.0	0.5	
HC16-Ød	2.75 ~ 16.0	24.6	45	16.0	0.5	
HC20-Ød	3.5 ~ 20.0	29.1	54.2	20.0	0.5	
HC25-Ød	15.5 ~ 25.0	35.6	57	25.0	0.5	

Универсальность : 16 Ø8

Точность : 16 Ø8

HC Геометрические размеры цанг с внутренним подводом СОЖ серии ER(C)

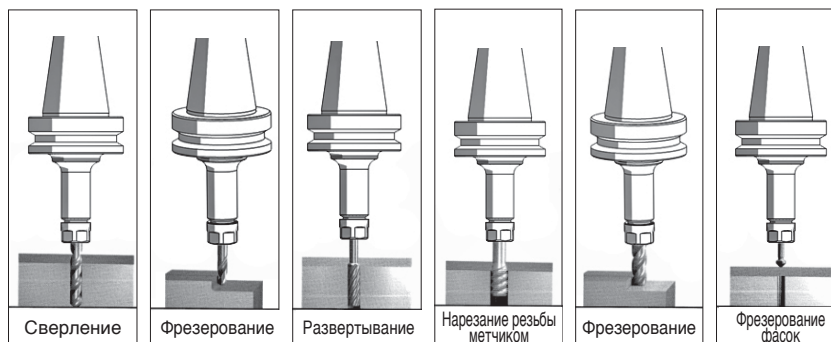


Обозначение	Диапазон диаметров зажима, мм	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм	Точность
HC10-Ød	4.0 ~ 10.0	15.5	24.5	10.0	1.0	Нормальная 5 _{μm}
HC16-Ød	10.0 ~ 16.0	24.6	36	16.0	1.0	
HC20-Ød	12.0 ~ 20.0	29.1	45.2	20.0	1.0	
HC25-Ød	16.0 ~ 25.0	35.6	47.5	25.0	1.0	

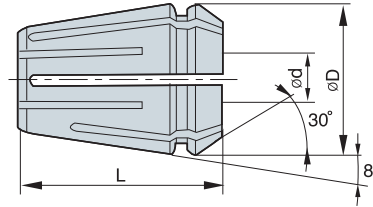
• Пример обозначения

• Геометрические размеры цанг с внутренним подводом СОЖ серии ER(C) : HC16-Ø10C

Типовое применение патронов



Серия GER



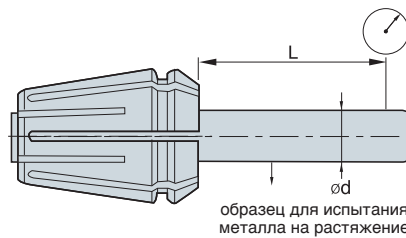
Геометрические размеры цанг серии GER

(мм)

Обозначение	№ цанги	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм
GER 11-Ød	11	11.5	18.0	7.0	0.5
16-Ød	16	17.0	27.5	10.0	0.5
20-Ød	20	21.0	31.5	13.0	0.5
25-Ød	25	26.0	34.0	16.0	0.5
32-Ød	32	33.0	40.0	20.0	0.5
40-Ød	40	41.0	46.0	26.0	0.5
50-Ød	50	52.0	60.0	34.0	0.5

- Нормальная точность GER20-5.0 : 05,00 RD GER20-B
- Повышенная точность GER16-3.5 : 03,50 RD GER16-HP

Точность



образец для испытания металла на растяжение

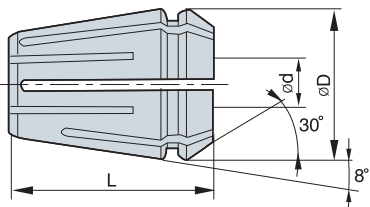
(мм)

Диаметр поверочного стержня, мм	L	Радиальное биение на длине L	
		Стандартный тип (GER)	Точность (GER-HP)
0.5 ~ 1.6	6.0	5µm	2µm
0.6 ~ 3.0	10.0	5µm	2µm
0.3 ~ 6.0	16.0	5µm	2µm
0.6 ~ 10.0	25.0	5µm	2µm
10.0 ~ 18.0	40.0	5µm	2µm
18.0 ~ 26.0	50.0	5µm	2µm
26.0 ~ 34.0	60.0	5µm	-

- Высокая точность и различные варианты исполнения



Серия ER/C для патронов с внутренним подводом СОЖ



Геометрические размеры цанг серии ER

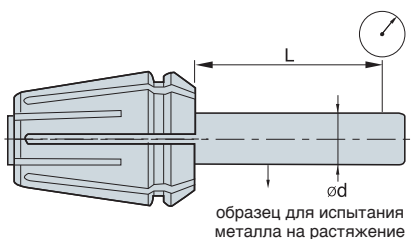
(мм)

Обозначение	№ цанги	ØD	L	Ød (Max.)	упорядочение Ø	Диаметр зажима, мм
ER16 - ØdC	16	17.0	27.5	10.0	4.0C	1.0
ER20 - ØdC	20	21.0	31.5	13.0	6.0C	1.0
ER25 - ØdC	25	26.0	34.0	16.0	6.0C	1.0
ER32 - ØdC	32	33.0	40.0	20.0	8.0C	1.0
ER40 - ØdC	40	41.0	46.0	26.0	10.0C	1.0
ER50 - ØdC	50	52.0	60.0	34.0	14.0C	1.0

- Нормальная точность : ER16-4.0C

- Повышенная точность : ER16-4.0(A), ER16-4.0(AA)

Точность



(мм)

Диаметр поверочного стержня, мм	L	Радиальное биение на длине L	
		Стандартный тип	Точность
Ø4.0 ~ Ø6.0	16.0	10µm	5µm
Ø6.0 ~ Ø10.0	25.0	10µm	5µm
Ø10.0 ~ Ø18.0	40.0	10µm	5µm
Ø18.0 ~ Ø26.0	50.0	10µm	5µm
Ø26.0 ~ Ø34.0	60.0	15µm	10µm



Набор цанг



Стандартный

Обозначение	Диаметр зажима, мм	Количество цанг в наборе		Серия патрона
		ER	GER	
(G)ER11 - Ø1.0 ~ Ø1.5	0.5	-	13pcs	SDC7
(G)ER11 - Ø1.5 ~ Ø7.0	1.0	12pcs	13pcs	SDC7
(G)ER16 - Ø1.0 ~ Ø10.0	1.0	10pcs	10pcs	SDC10
(G)ER20 - Ø2.0 ~ Ø13.0	1.0	12pcs	12pcs	SDC13
(G)ER25 - Ø2.0 ~ Ø16.0	1.0	15pcs	15pcs	SDC16
(G)ER32 - Ø3.0 ~ Ø20.0	1.0	18pcs	18pcs	SDC20
(G)ER40 - Ø4.0 ~ Ø6.0	1.0	-	23pcs	SDC26
(G)ER40 - Ø6.0 ~ Ø26.0	1.0	21pcs	23pcs	SDC26
(G)ER50 - Ø10.0 ~ Ø34.0	2.0	12pcs	-	SDC34

Тип для патронов с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	Диаметр зажима, мм	Количество цанг в наборе	Серия патрона
ER16 - Ø4C ~ Ø10C	1.0	7pcs	SDC10
ER20 - Ø6C ~ Ø13C	1.0	8pcs	SDC13
ER25 - Ø6C ~ Ø16C	1.0	11pcs	SDC16
ER32 - Ø8C ~ Ø20C	1.0	13pcs	SDC20
ER40 - Ø10C ~ Ø26C	1.0	17pcs	SDC26
ER50 - Ø12C ~ Ø34C	2.0	12pcs	SDC34

• Набор ER/C: Основной класс



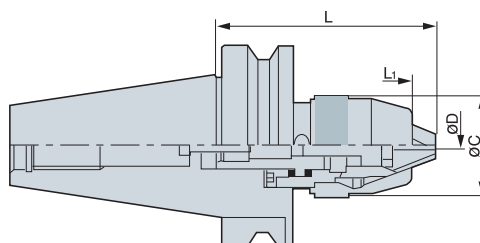
Набор цанг

- Стандартный : ER32SET
- Тип точности : GER32-B Ø3,0Ø20, мм.
- Высокоточный тип : GER32-HP Ø3,0Ø20, мм.
- С внутренней подачей СОЖ : ER32- □C.



DBT-NPU

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров зажима, мм	ØC	L	L1
DBT30 - NPU 8 - 97	0 ~ 8	38	97	8.5
NPU13 - 125	1 ~ 13	50	125	12.5
DBT40 - NPU 8 - 87	0 ~ 8	38	87	8.5
- 120	0 ~ 8	38	120	8.5
- 155	0 ~ 8	38	155	8.5
NPU13 - 105	1 ~ 13	50	105	12.5
- 130	1 ~ 13	50	130	12.5
- 175	1 ~ 13	50	175	12.5
DBT50 - NPU 8 - 97	0 ~ 8	38	97	8.5
- 110	0 ~ 8	38	110	8.5
- 170	0 ~ 8	38	170	8.5
NPU13 - 115	1 ~ 13	50	115	12.5
- 130	1 ~ 13	50	130	12.5
- 190	1 ~ 13	50	190	12.5

- Возможность регулировки длины вылета инструмента в широком диапазоне.
- Высокая эксплуатационная надежность и точность.
- Наличие механизма предотвращающего самораскрепление инструмента в процессе работы.
- Неотделяемость сверлильной головки от оправки при экстренной остановке сверла в теле заготовки.
- Затягивающий ключ приобретается отдельно.

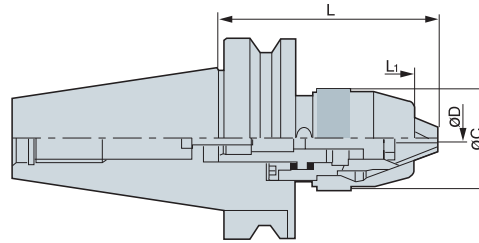
Комплектующие

Патрон	Комплектующие	
	Входящие в базовую комплектацию Головка сверлильная	Не входящие в базовую комплектацию Ключ
Серия		
NPU08	NPU08	NPU0836
NPU13	NPU13	NPU1348



BT-NPU

MAS403-BT



Обозначение	Диапазон диаметров зажима, мм	ØC	L	L1
BT30 - NPU 8 - 97	0 ~ 8	38	97	8.5
NPU13 - 125	1 ~ 13	50	125	12.5
BT40 - NPU 8 - 87	0 ~ 8	38	87	8.5
- 120	0 ~ 8	38	120	8.5
- 155	0 ~ 8	38	155	8.5
NPU13 - 105	1 ~ 13	50	105	12.5
- 130	1 ~ 13	50	130	12.5
- 175	1 ~ 13	50	175	12.5
BT50 - NPU 8 - 97	0 ~ 8	38	97	8.5
- 110	0 ~ 8	38	110	8.5
- 170	0 ~ 8	38	170	8.5
NPU13 - 115	1 ~ 13	50	115	12.5
- 130	1 ~ 13	50	130	12.5
- 190	1 ~ 13	50	190	12.5

(мм)

- Возможность регулировки длины вылета инструмента в широком диапазоне.
- Высокая эксплуатационная надежность и точность.
- Наличие механизма предотвращающего самораскрепление инструмента в процессе работы.
- Неотделяемость сверлильной головки от оправки при экстренной остановке сверла в теле заготовки.
- Затягивающий ключ приобретается отдельно.

Комплектующие

Патрон	Комплектующие	
	Входящие в базовую комплектацию Головка сверлильная	Не входящие в базовую комплектацию Ключ
Серия		
NPU08	NPU08	NPU0836
NPU13	NPU13	NPU1348



Серия DTN

Новый тип резьбонарезных патронов

- Компактность конструкции
- Высокое усилие зажима
- Диаметры метчиков МЗ~М38



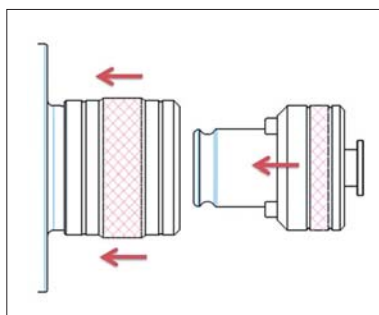
Система обозначения



Общие характеристики

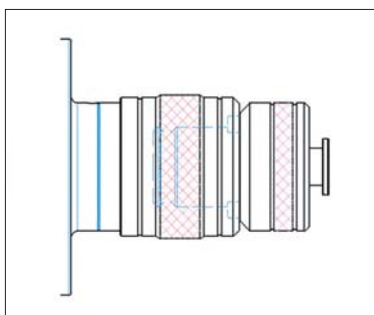
- ▶ Благодаря адаптеру сохранения крутящего момента, предотвращается поломка метчика
- ▶ Простота и удобство замены метчика.
- ▶ Простота и удобство замены компенсаторной втулки
- ▶ Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи

Перед установкой



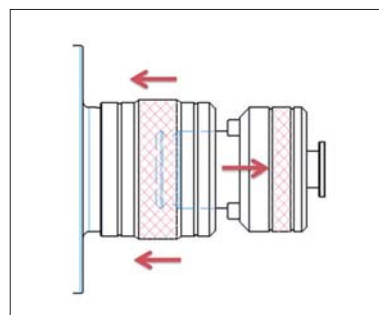
1. Вставить ТСА, надавив на кольцо патрона
2. Плотно вставьте ТСА в зажимные пазы

После установки



1. Вставка для метчиков установлена правильно

разборка

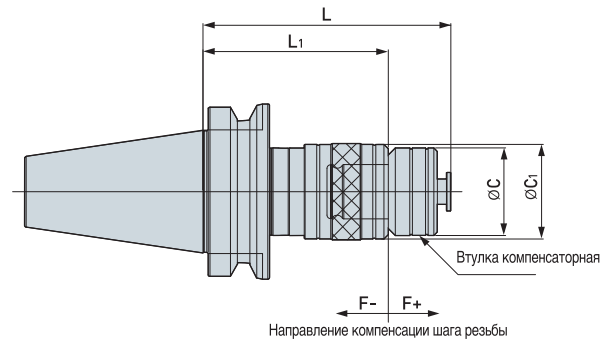


1. Отделить ТСА, надавив на кольцо патрона



DBT-DTN

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	Применяемые метчики	L	L1	ØC	ØC1	Длина компенсации		Втулка компенсаторная	$\frac{\sigma}{kg}$
						F-	F+		
DBT30 - DTN12 - 85	M3 ~ M12	85	60	32	36	4	10	TCA1 - M	0.7
DBT40 - DTN12 - 90	M3 ~ M12	90	65	32	36	4	10	TCA1 - M	1.2
120	M3 ~ M12	120	95	32	36	4	10	TCA1 - M	1.4
DTN22 - 130	M8 ~ M22	130	96	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	1.7
160	M8 ~ M22	160	126	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	2.1
DBT50 - DTN12 - 100	M3 ~ M12	100	75	32	36	4	10	TCA1 - M	3.7
130	M3 ~ M12	130	105	32	36	4	10	TCA1 - M	3.9
DTN22 - 140	M8 ~ M22	140	104	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	4.2
170	M8 ~ M22	170	134	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	4.7
DTN38 - 185	M16 ~ M38	185	140	72	78	20	20	TCA3 - M	5.7
215	M16 ~ M38	215	170	72	78	20	20	TCA3 - M	6.6

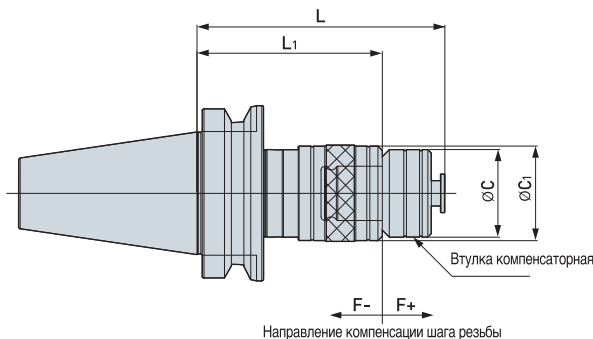
Механизм, предотвращающий поломку метчика при упоре в дно глухого отверстия и при значительном возрастании сил резания вследствие износа зубьев.

- Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи.
- Простота и удобство замены метчика.
- Простота и удобство замены компенсаторной втулки.
- Компенсаторные втулки серии TCA смотреть на стр. 51



BT-DTN

MAS403-BT



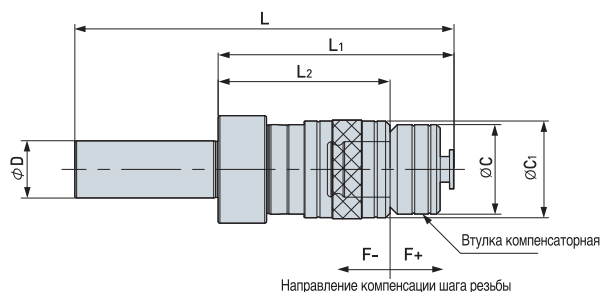
(мм)

Обозначение	Применяемые метчики	L	L1	ØC	ØC1	Длина компенсации		Втулка компенсаторная	kg
						F-	F+		
BT30 - DTN12 - 85	M3 ~ M12	85	60	32	36	4	10	TCA1 - M	0.7
BT40 - DTN12 - 90	M3 ~ M12	90	65	32	36	4	10	TCA1 - M	1.2
120	M3 ~ M12	120	95	32	36	4	10	TCA1 - M	1.4
DTN22 -130	M8 ~ M22	130	96	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	1.7
160	M8 ~ M22	160	126	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	2.1
BT50 - DTN12 -100	M3 ~ M12	100	75	32	36	4	10	TCA1 - M	3.7
130	M3 ~ M12	130	105	32	36	4	10	TCA1 - M	3.9
DTN22 -140	M8 ~ M22	140	104	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	4.2
170	M8 ~ M22	170	134	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M	4.7
DTN38 -185	M16 ~ M38	185	140	72	78	20	20	TCA3 - M	5.7
215	M16 ~ M38	215	170	72	78	20	20	TCA3 - M	6.6

Механизм, предотвращающий поломку метчика при упоре в дно глухого отверстия и при значительном возрастании сил резания вследствие износа зубьев.

- Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи.
- Простота и удобство замены метчика.
- Простота и удобство замены компенсаторной втулки.
- Компенсаторные втулки серии TCA смотреть на стр. 51

S-DTN

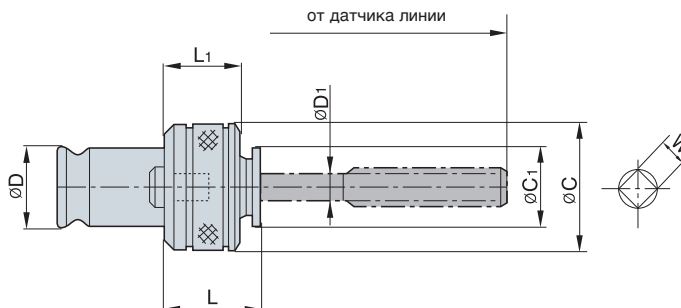


(мм)

Обозначение	Применяемые метчики	ØD	L	L1	L2	ØC	ØC1	Длина компенсации		Втулка компенсаторная
								F-	F+	
S32 - DTN12 - 90	M3 ~ M12	32	170	90	65	32	36	4	10	TCA1 - M
DTN22 - 130	M8 ~ M22	32	210	130	96	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M
S40 - DTN12 - 90	M3 ~ M12	40	170	90	65	32	36	4	10	TCA1 - M
DTN22 - 130	M8 ~ M22	40	210	130	96	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M
S42 - DTN12 - 90	M3 ~ M12	42	170	90	65	32	36	4	10	TCA1 - M
DTN22 - 130	M8 ~ M22	42	210	130	96	50	53	12.5	12.5	TCA2 - M
DTN38 - 185	M16 ~ M38	42	265	185	140	72	78	20	20	TCA3 - M



TCA



(мм)

Обозначение	ØD	Применяемые метчики			ØD1	ØC	ØC1	L	L1
		M	U(W)	P					
TCA 1 - M	19	3 ~ 12	1/4~9/16	1/8	5 ~10.5	32	19	24~28	22
2 - M	31	8 ~ 22	3/8~7/8	1/8~1/2	6.2~17	50	30	38~46	28
3 - M	48	16 ~ 36	5/8~1%	1/4~1%	12 ~28	72	47	35~68	37

(Таблица взаимозаменяемости втулок компенсаторных)

(мм)

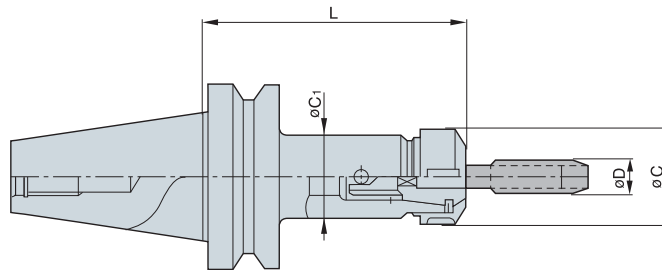
Серия	M (Метрическая резьба)									U.W (Дюймовая резьба)									PT, PF (Трубная резьба)									W
	D	ØD1	L			L3			D	ØD1	L			L3			D	ØD1	L			L3						
			TCA1	TCA2	TCA3	TCA1	TCA2	TCA3			TCA1	TCA2	TCA3	TCA1	TCA2	TCA3			TCA1	TCA2	TCA3	TCA1	TCA2	TCA3				
TCA 1	M3	4	24			163																				3.2		
	M4	5	24			163																				4		
	M4.5	5	24			166																				4		
	M5	5.5	24			171																				4.5		
	M6	6	24			177			1/4U	6	24			173	-											4.5		
	-	-	-			-			5/16U	6.1		-		180	-											5		
	M7	6.2	25			175	192		-	-	25	-		-	-	-										5		
	M8	6.2	25	38		180	197		-	-	25	38		-	-	-										5		
	M9	7	25	38		182	199		3/8U	7	25	-		185	202											5.5		
	M10	7	25	38	-	185	202	-	-	-	-	39		-	-	-									5.5			
TCA 2	M11	8	26	39		189	206		7/16U	8	26	-	189	206	-	PT1/8	PF1/8	8	26	28		164	192		6			
	M12	8.5	26	39		191	208		-	-	40		-	-	-										6.5			
	-	-	-	-		-	-		1/2U	9	27	41		193	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7			
	M14	10.5	28	41		195	212		9/16U	10.5	28	-		197	214	-									8			
	-	-	-	-		-	-		-	-	42		-	-	-	PT1/4	PF1/4	11	29	31	34	168	196	238	9			
	-	-	-	-		-	-		5/8U	12		34		218	271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9			
	M16	12.5		43	35		217	270		-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10			
	M18	14		44	36		211	274		3/4U	14		36	226	279	PT3/8	PF3/8	14		33	36		-	239	11			
	M20	15		45	37		225	278		-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197	12				
	M22	17		46	38		234	287		7/8U	17		38	234	287	-	-	-	-	-	-	-	-	209	13			
TCA 3	-	-	-	-		-	-		-	-	-		-	-	PT1/2	PF1/2	18		36	39		209	251	14				
	M24	19		44			290								-	-	-	-	-	-	-	-	-	15				
	M27	20		62	40		278	265	1U	20		62		273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15				
	-	-		-	-		-	-	11/8U	22		64		281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17				
	M30	23		62	42		281	303	-	-		-		-	PT3/4	PF3/4	P23			42			253	17				
	-	-		-	-		-	-	11/4U	24		66		289		PF7/8	P24			44			256	19				
	M33	25		66	44		289	311	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19				
	-	-		-	-		-	-	13/8U	26		68		297	PT1	PF1	26			46			259	21				
	M36	28		68	46		297	319	-	-		-		-	PF11/8	28			46			264	21					

• Патроны резьбовые усиленные: серия KTN и DTN




BT-SDT (Патроны резьбовые цанговые серии SDT)

MAS403-BT



(мм)

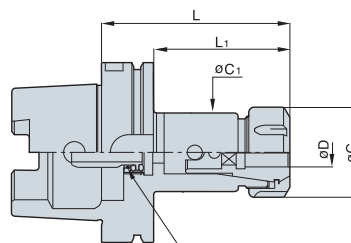
Обозначение	Применяемые метчики	L	ØC	ØC1	Цанга	
BT30 - SDT10 - 75	M2.5 ~ M10	75	28	28	KT10	0.5
SDT13 - 75	M4 ~ M12	75	33	35	KT13	0.6
SDT20 - 90	M6 ~ M22	90	50	44	KT20	0.9
BT40 - SDT10 - 75	M2.5 ~ M10	75	28	28	KT10	1.2
105	M2.5 ~ M10	105	28	28	KT10	1.4
150	M2.5 ~ M10	150	28	28	KT10	1.4
SDT13 - 75	M4 ~ M12	75	35	35	KT13	1.2
105	M4 ~ M12	105	35	35	KT13	1.4
150	M4 ~ M12	150	35	35	KT13	1.4
SDT20 - 90	M6 ~ M22	90	50	44	KT20	1.4
120	M6 ~ M22	120	50	44	KT20	1.8
180	M6 ~ M22	180	50	44	KT20	2.0
BT50 - SDT10 - 90	M2.5 ~ M10	90	28	28	KT10	3.8
135	M2.5 ~ M10	135	28	28	KT10	4.0
165	M2.5 ~ M10	165	28	28	KT10	4.2
SDT13 - 90	M4 ~ M12	90	35	35	KT13	3.8
135	M4 ~ M12	135	35	35	KT13	4.0
165	M4 ~ M12	165	35	35	KT13	4.1
200	M4 ~ M12	200	35	35	KT20	4.2
SDT20 -105	M6 ~ M22	105	50	44	KT20	4.0
135	M6 ~ M22	135	50	44	KT20	4.3
165	M6 ~ M22	165	50	44	KT20	4.6
200	M6 ~ M22	200	50	44	KT20	4.8
SDT26 -105	M12 ~ M33	105	63	63	KT26	4.4
165	M12 ~ M33	165	63	63	KT26	5.7

- Применение на высокоточных обрабатывающих центрах и станках с ЧПУ.
- Отсутствие защитного механизма поломки метчика и механизма компенсации шага.
- Возможность применения цанг серии GER для концевой фрезерования, сверления, развертывания и т.д., вместо цанг серии KT, применяемых для зажима метчиков.
- Цанги серии KT смотреть на стр. 54.
- Цанги серии GER смотреть на стр. 43.
- Комплектующие смотреть на стр.54



HSK-SDT (Патроны резьбовые цанговые серии SDT)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Обозначение	Применяемые метчики	ØC	ØC1	L	L1	Цанга	(мм)
HSK 50A - SDT10 - 80	M2.5-M10	28	28	80	54	КТ10	0.3
SDT13 - 85	M4.0-M12	35	35	85	59	КТ13	0.3
SDT20 -100	M6.0-M22	50	44	100	74	КТ20	0.4
HSK 63A - SDT10 - 80	M2.5-M10	28	28	80	54	КТ10	0.9
SDT13 - 85	M4.0-M12	35	35	85	59	КТ13	0.9
SDT20 -100	M6.0-M22	50	44	100	74	КТ20	1.1
SDT26 -110	M12.0-M33	63	63	40	84	КТ26	1.3
HSK100A - SDT10 - 85	M2.5-M10	28	28	85	56	КТ10	2.7
SDT13 - 90	M4.0-M12	35	35	90	61	КТ13	2.7
SDT20 -105	M6.0-M22	50	44	105	76	КТ20	3.0
SDT26 -125	M12.0-M33	63	63	125	96	КТ26	3.4

- Применение на высокоточных обрабатывающих центрах и станках с ЧПУ.
- Отсутствие защитного механизма поломки метчика и механизма компенсации шага.
- Возможность применения цанг серии GER для концевое фрезерования, сверления, развертывания и т.д., вместо цанг серии КТ, применяемых для зажима метчиков.
- Цанги серии КТ смотреть на стр. 54.
- Цанги серии GER смотреть на стр. 43.
- Комплектующие смотреть на стр.54

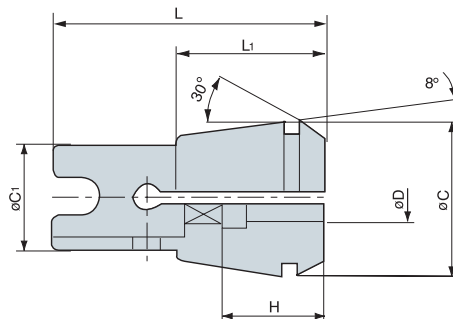
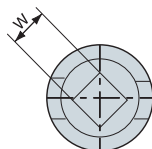
- Пример обозначения
 - Стандартный тип : HSK63A-SDT13-85
 - Отбалансированный тип : HSK63A-SDT13-85B

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию	
		Гайка	Цанга серии КТ
Серия			
SDT10	R16	КТ10	S-25
SDT13	RU20	КТ13	35-38
SDT20	RU32	КТ20	48-52
SDT26	RU40	КТ26	62-65



Цанги серии КТ



(Стандарт JIS)

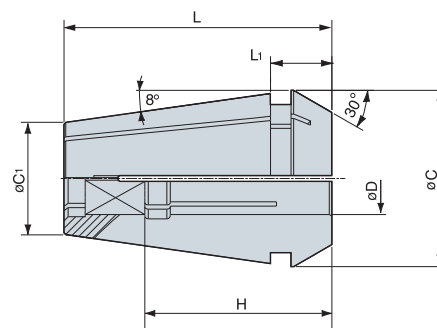
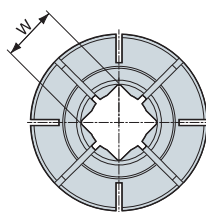
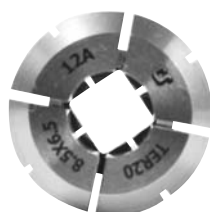
(мм)

Обозначение	Резьба	ØC	ØD	ØC1	L	L1	H	W
КТ10 - М 2.5	~ M2.5	17	3.0	13	36	18	15	2.5
М 3	M3.0	17	4.0	13	36	18	15	3.2
М 4	M4.0-4.5	17	5.0	13	36	18	15	4.0
М 5	MA5.0	17	5.5	13	36	18	15	4.5
М 6	M6.0, U1/4"	17	6.0	13	36	18	15	4.5
М 8	M7.0-8.0	17	6.2	13	36	18	17	5.0
М 10	M9.0-10, U3/8"	17	7.0	13	36	18	17	5.5
U5/16	U5/16"	17	6.1	13	36	18	17	5.0
КТ13 - М 4	M4.0-4.5	21	5.0	15.1	42	22	15	4.0
М 5	M5.0	21	5.5	15.1	42	22	15	4.5
М 6	M6.0, U1/4"	21	6.0	15.1	42	22	15	4.5
М 8	M7.0-8.0	21	6.2	15.1	42	22	18	5.0
М10	M9.0-10, U3/8"	21	7.0	15.1	42	22	18	5.5
М11	M11, U7/16", P1/8"	21	8.0	15.1	42	22	18	6.0
М12	M12	21	8.5	15.1	42	22	20	6.5
U5/16	U5/16"	21	6.1	15.1	42	22	18	5.0
U 1/2	U1/2", W1/2"	21	9.0	15.1	42	22	20	7.0
КТ20 - М 6	M6.0, U1/4"	33	6.0	23	58	32	23	4.5
М 8	M7.0-8.0	33	6.2	23	58	32	23	5.0
М10	M9.0-10, U3/8"	33	7.0	23	58	32	22	5.5
М11	M11, U7/16", P1/8"	33	8.0	23	58	32	22	6.0
М12	M12	33	8.5	23	58	32	22	6.5
М14	M14, U9/16"	33	10.5	23	58	32	22	8
М16	M16	33	12.5	23	58	32	22	10
М18	M18, U3/4"	33	14	23	58	32	22	11
М20	M20	33	15	23	58	32	22	12
М22	M22, U7/8"	33	17	23	58	32	22	13
U1/2	U1/2"	33	9	23	58	32	22	7
U5/8	U5/8"	33	12	23	58	32	22	9
P1/8	P1/8"	33	8	23	58	32	22	6
P1/4	P1/4"	33	11	23	58	32	22	9
P3/8	P3/8"	33	14	23	58	32	22	11
КТ26 - М12	M12	41	8.5	32	76	38	25	6.5
М14	M14, U9/16"	41	10.5	32	76	38	25	8
М16	M16	41	12.5	32	76	38	25	10
М18	M18, U3/4"	41	14	32	76	38	25	11
М20	M20	41	15	32	76	38	25	12
М22	M22, U7/8"	41	17	32	76	38	23	13
М24	M24, P5/8"	41	19	32	76	38	23	15
М27	M27, U1"	41	20	32	76	38	23	15
М30	M30	41	23	32	76	38	30	17
М33	M33	41	25	32	76	38	30	19
U11/8	U11/8"	41	22	32	76	38	30	17
U11/4	U11/4", P7/8"	41	24	32	76	38	23	19
P3/8	P3/8"	41	14	32	76	38	15	11
P1/2	P1/2"	41	18	32	76	38	18	14
P3/4	P3/4"	41	23	32	76	38	23	17

• Эксклюзивная цанга для SDT



TER(ER кран цанга)



ER кран цанга (DIN6499 / ISO15488)

(MM)

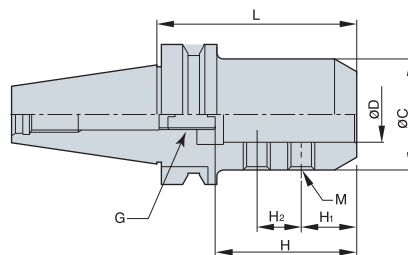
Обозначение	Винт	ØC	ØD	ØC1	L	L1	H	W
TER16 - 4×3.2	M3	16.74	4	10.1	27.5	6.3	18	3.2
5×4	M4	16.74	5	10.1	27.5	6.3	18	4
5.5×4.5	M5	16.74	5.5	10.1	27.5	6.3	18	4.5
6×4.5	M6	16.74	6	10.1	27.5	6.3	18	4.5
6.2×5	M8	16.74	6.2	10.1	27.5	6.3	18	5
7×5.5	M10	16.74	7	10.1	27.5	6.3	18	5.5
TER20 - 5×4	M4	20.74	5	13.2	31.5	7.2	18	4
5.5×4.5	M5	20.74	5.5	13.2	31.5	7.2	18	4.5
6×4.5	M6	20.74	6	13.2	31.5	7.2	18	4.5
6.2×5	M8	20.74	6.2	13.2	31.5	7.2	18	5
7×5.5	M10	20.74	7	13.2	31.5	7.2	18	5.5
8×6	M11	20.74	8	13.2	31.5	7.2	18	6
8.5×6.5	M12	20.74	8.5	13.2	31.5	7.2	18	6.5
TER25 - 5×4	M4	25.74	5	17.6	34	7.5	18	4
5.5×4.5	M5	25.74	5.5	17.6	34	7.5	18	4.5
6×4.5	M6	25.74	6	17.6	34	7.5	18	4.5
6.2×5	M8	25.74	6.2	17.6	34	7.5	18	5
7×5.5	M10	25.74	7	17.6	34	7.5	18	5.5
8.5×6.5	M12	25.74	8.5	17.6	34	7.5	18	6.5
TER32 - 6×4.5	M6	32.74	6	23.1	40	8.2	18	4.5
6.2×5	M8	32.74	6.2	23.1	40	8.2	18	5
7×5.5	M10	32.74	7	23.1	40	8.2	18	5.5
8×6	M11	32.74	8	23.1	40	8.2	22	6
8.5×6.5	M12	32.74	8.5	23.1	40	8.2	22	6.5
10.5×8	M14	32.74	10.5	23.1	40	8.2	25	8
12.5×10	M16	32.74	12.5	23.1	40	8.2	25	10
14×11	M18	32.74	14	23.1	40	8.2	25	11
15×12	M20	32.74	15	23.1	40	8.2	25	12
17×13	M22	32.74	17	23.1	40	8.2	25	13
11×9	P1/4	32.74	11	23.1	40	8.2	25	9
14×11	P3/8	32.74	14	23.1	40	8.2	25	11
12×9	U5/8	32.74	12	23.1	40	8.2	25	9
9×7	U1/2	32.74	9	23.1	40	8.2	22	7

• пожалуйста применяйте в сборе с цанговыми патронами (SDC, HPS, HDC)



DBT-SLA (Цилиндрическая Тип)

MAS403-BT



(мм)

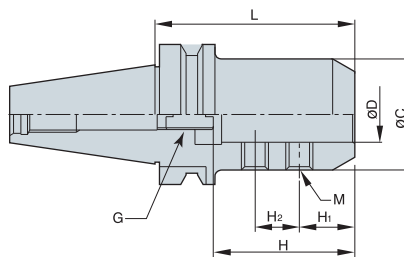
Обозначение	ØD	ØC	L	H(max)	H1	H2	M	G	kg
DBT30 - SLA 6 - 60	6	60	25	35	18	-	M5	M5	0.7
SLA 8 - 60	8	60	28	35	18	-	M6	M5	0.8
SLA10 - 60	10	60	35	50	14	13	M8	M8	0.9
SLA12 - 60	12	60	40	50	14	13	M8	M8	1.1
SLA14 - 60	14	60	40	50	14	13	M8	M12	1.2
SLA16 - 90	16	90	40	70	25	20	M10	M12	1.3
SLA19 - 90	19	90	50	70	25	20	M12	M12	1.4
SLA20 - 90	20	90	50	70	25	20	M12	M12	1.4
SLA25 - 90	25	90	50	70	25	20	M12	M12	1.5
DBT40 - SLA 6 - 60	6	60	25	35	18	-	M5	M5	1.1
SLA 8 - 60	8	60	28	35	18	-	M6	M5	1.1
SLA10 - 60	10	60	35	50	14	13	M8	M8	1.2
SLA12 - 60	12	60	40	50	14	13	M8	M8	1.4
SLA14 - 60	14	60	40	50	14	13	M8	M12	1.4
SLA16 - 90	16	90	40	70	25	20	M10	M12	1.5
SLA19 - 90	19	90	50	70	25	20	M12	M12	1.7
SLA20 - 90	20	90	50	70	25	20	M12	M12	1.8
SLA25 - 90	25	90	50	70	25	20	M12	M12	1.7
SLA32 - 90	32	90	60	80	25	20	M14	M12	1.9
SLA32 - 105	32	105	60	80	25	25	M14	M12	1.9
SLA40 - 105	40	105	80	80	25	25	M16	-	1.8
DBT50 - SLA 6 - 90	6	25	90	35	18	-	M5	M5	3.7
SLA 8 - 90	8	28	90	35	18	-	M6	M5	3.9
SLA10 - 90	10	35	90	50	14	13	M8	M8	4.1
SLA12 - 90	12	40	90	50	14	13	M8	M8	4.3
SLA14 - 90	14	40	90	50	14	13	M8	M12	4.3
SLA16 - 90	16	40	90	70	25	20	M10	M12	4.4
SLA19 - 90	19	50	90	70	25	20	M12	M12	4.6
SLA20 - 105	20	50	105	70	25	20	M12	M12	4.8
SLA25 - 105	25	50	105	70	25	20	M12	M12	4.9
SLA25 - 135	25	50	135	80	25	25	M12	M12	5.2
SLA25 - 165	25	50	165	80	25	25	M12	M12	5.5
SLA32 - 105	32	60	105	80	25	25	M14	M12	5.1
SLA32 - 135	32	60	135	80	25	25	M14	M12	5.4
SLA32 - 165	32	60	165	80	25	25	M14	M12	5.7
SLA40 - 105	40	90	105	80	25	25	M16	M12	5.3
SLA40 - 150	40	90	150	80	25	25	M16	M12	5.8
SLA42 - 105	42	90	105	80	25	25	M16	M12	5.5

• Комплектующие смотреть на стр. 59



BT-SLA (Цилиндрическая Тип)

MAS403-BT



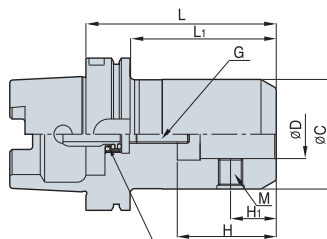
Обозначение	ØD	ØC	L	H(max)	H1	H2	M	G	kg
BT30 - SLA 6 - 60	6	60	25	35	18	-	M5	M5	0.7
SLA 8 - 60	8	60	28	35	18	-	M6	M5	0.8
SLA10 - 60	10	60	35	50	14	13	M8	M8	0.9
SLA12 - 60	12	60	40	50	14	13	M8	M8	1.1
SLA14 - 60	14	60	40	50	14	13	M8	M12	1.2
SLA16 - 90	16	90	40	70	25	20	M10	M12	1.3
SLA19 - 90	19	90	50	70	25	20	M12	M12	1.4
SLA20 - 90	20	90	50	70	25	20	M12	M12	1.4
SLA25 - 90	25	90	50	70	25	20	M12	M12	1.5
BT40 - SLA 6 - 60	6	60	25	35	18	-	M5	M5	1.1
SLA 8 - 60	8	60	28	35	18	-	M6	M5	1.1
SLA10 - 60	10	60	35	50	14	13	M8	M8	1.2
SLA12 - 60	12	60	40	50	14	13	M8	M8	1.4
SLA14 - 60	14	60	40	50	14	13	M8	M12	1.4
SLA16 - 90	16	90	40	70	25	20	M10	M12	1.5
SLA19 - 90	19	90	50	70	25	20	M12	M12	1.7
SLA20 - 90	20	90	50	70	25	20	M12	M12	1.8
SLA25 - 90	25	90	50	70	25	20	M12	M12	1.7
SLA32 - 90	32	90	60	80	25	20	M14	M12	1.9
SLA32 -105	32	105	60	80	25	25	M14	M12	1.9
SLA40 -105	40	105	80	80	25	25	M16	-	1.8
BT50 - SLA 6 - 90	6	25	90	35	18	-	M5	M5	3.7
SLA 8 - 90	8	28	90	35	18	-	M6	M5	3.9
SLA10 - 90	10	35	90	50	14	13	M8	M8	4.1
SLA12 - 90	12	40	90	50	14	13	M8	M8	4.3
SLA14 - 90	14	40	90	50	14	13	M8	M12	4.3
SLA16 - 90	16	40	90	70	25	20	M10	M12	4.4
SLA19 - 90	19	50	90	70	25	20	M12	M12	4.6
SLA20 -105	20	50	105	70	25	20	M12	M12	4.8
SLA25 -105	25	50	105	70	25	20	M12	M12	4.9
SLA25 -135	25	50	135	80	25	25	M12	M12	5.2
SLA25 -165	25	50	165	80	25	25	M12	M12	5.5
SLA32 -105	32	60	105	80	25	25	M14	M12	5.1
SLA32 -135	32	60	135	80	25	25	M14	M12	5.4
SLA32 -165	32	60	165	80	25	25	M14	M12	5.7
SLA40 -105	40	90	105	80	25	25	M16	M12	5.3
SLA40 -150	40	90	150	80	25	25	M16	M12	5.8
SLA42 -105	42	90	105	80	25	25	M16	M12	5.5

• Комплектующие смотреть на стр. 59




HSK-SLA (Цилиндрическая Тип)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ(по запросу)

(мм)

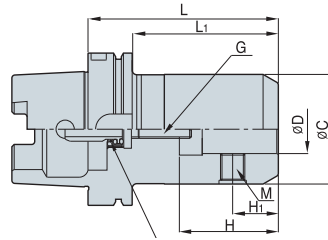
Обозначение	ØD	ØC	L	L1	H	H1	M	G	
HSK 40A-SLA 6 -70	6	25	70	57	37	15	M6	M5	0.3
SLA 8 -70	8	28	70	57	37	15	M8	M6	0.3
SLA10 -75	10	35	75	62	43	17	M10	M8	0.3
SLA12 -80	12	42	80	67	49	20	M12	M8	0.4
SLA14 -85	14	44	85	72	49	20	M12	M8	0.6
SLA16 -85	16	48	85	72	55	22	M14	M8	0.6
HSK 50A-SLA 6 -80	6	25	80	54	37	15	M6	M5	0.8
SLA 8 -80	8	28	80	54	37	15	M8	M6	0.8
SLA10 -85	10	35	85	59	43	17	M10	M8	0.9
SLA12 -90	12	42	90	64	49	20	M12	M10	1.2
SLA14 -90	14	44	90	64	49	20	M12	M12	1.3
SLA16 -95	16	48	95	69	55	22	M14	M12	1.4
SLA18 -95	18	50	95	69	55	22	M14	M12	1.5
SLA20-100	20	52	100	74	68	25	M16	M12	1.6
HSK 63A-SLA 6 -80	6	25	80	54	37	15	M6	M5	1.0
SLA 8 -80	8	28	80	54	37	15	M8	M6	1.1
SLA10 -85	10	35	85	59	43	17	M10	M8	1.1
SLA12 -90	12	42	90	64	49	20	M12	M10	1.7
SLA14 -90	14	44	90	64	49	20	M12	M12	1.7
SLA16 -95	16	48	95	69	55	22	M14	M12	1.7
SLA18 -95	18	50	95	69	55	22	M14	M12	1.9
SLA20-100	20	52	100	75	68	25	M16	M12	2.0
SLA25-105	25	65	105	79	68	25	M18	M12	2.7
SLA32-105	32	72	105	79	72	30	M20	M12	2.9

- Комплектующие смотреть на стр. 59
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией



HSK-SLA (Цилиндрическая Тип)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001




Отверстие для подвода СОЖ(по запросу)

Обозначение	ØD	ØC	L	L1	H	H1	M	G	(мм)
									kg
HSK100A-SLA 6 -90	6	25	90	61	37	15	M6	M5	3.1
SLA 8 -90	8	28	90	61	37	15	M8	M6	3.3
SLA10 -90	10	35	90	61	43	17	M10	M8	3.5
SLA12 -95	12	42	95	66	49	20	M12	M10	3.5
SLA14 -95	14	44	95	66	49	20	M12	M12	3.6
SLA16-100	16	48	100	71	55	22	M14	M12	3.8
SLA18-100	18	50	100	71	55	22	M14	M12	3.8
SLA20-105	20	52	105	76	68	25	M16	M12	3.9
SLA25-110	25	65	110	81	68	25	M18	M12	4.0
SLA32-125	32	72	125	96	72	30	M20	M12	4.3
SLA40-135	40	80	135	106	78	32	M20	M12	4.4
SLA42-135	42	80	135	106	78	32	M20	M12	4.7

• Комплектующие смотреть на стр. 59

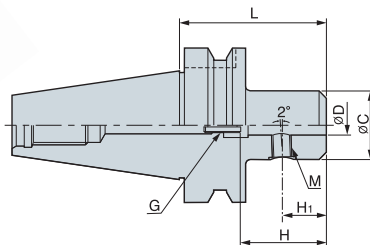
Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт крепежный	Винт регулировочный	Ключ
Серия			
	DBT / BT type	HSK / SK type	
SLA6	BTF0505	BTF0606	M520C
SLA8	BTF0606	BTF0808	M520C
SLA10	BTF0808	BTF1010	M820C
SLA12	BTF0808	BTF1212-1.5	M820C
SLA14	BTF0808	BTF1212-1.5	M1230C
SLA16	BTF1010	BTF1414-1.5	M1230C
SLA19	BTF1212-1.5	BTF1616-1.5	M1230C
SLA20	BTF1212-1.5	BTF1616-1.5	M1230C
SLA25	BTF1212-1.5	BTF1818-1.5	M1230C
SLA32	BTF1414-1.5	BTF2020-1.5	M1230C
SLA40	BTF1624-1.5	BTF2020-1.5	M1230C
SLA42	BTF1624-1.5	BTF2020-1.5	M1230C

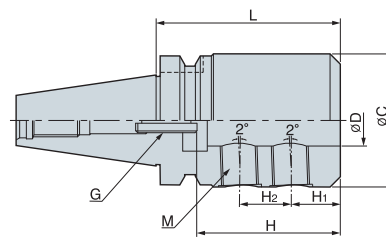


BT-SLW (свист выемка Тип)

MAS403-BT




Исп. 1



Исп. 2

(мм)

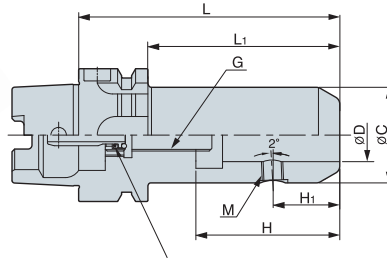
Обозначение	ØD	ØC	L	H	H1	H2	M	G	 kg	Исп.
BT30-SLW 6- 60	6	25	60	36	18	-	M6	M5	0.7	1
SLW 8- 60	8	28	60	36	18	-	M8	M6	0.8	1
SLW10- 60	10	35	60	40	20	-	M10	M8	0.9	1
SLW12- 60	12	42	60	45	22.5	-	M12	M10	1.1	1
SLW16- 90	16	48	90	48	24	-	M14	M12	1.2	1
SLW20- 90	20	52	90	50	25	-	M16	M16	1.4	1
BT40-SLW 6- 60	6	25	60	36	18	-	M6	M5	1.1	1
SLW 8- 60	8	28	60	36	18	-	M8	M6	1.1	1
SLW10- 60	10	35	60	40	20	-	M10	M8	1.2	1
SLW12- 60	12	42	60	45	22.5	-	M12	M10	1.4	1
SLW16- 90	16	48	90	48	24	-	M14	M12	1.6	1
SLW20- 90	20	52	90	50	25	-	M16	M16	1.8	1
SLW25- 90	25	65	90	56	24	22	M18	M20	2.0	2
SLW32-105	32	72	105	60	24	24	M20	M20	2.2	2
BT50-SLW 6- 90	6	25	90	36	18	-	M6	M5	3.7	1
SLW 8- 90	8	28	90	36	18	-	M8	M6	3.9	1
SLW10- 90	10	35	90	40	20	-	M10	M8	4.0	1
SLW12- 90	12	42	90	45	22.5	-	M12	M10	4.2	1
SLW16- 90	16	48	90	48	24	-	M14	M12	4.3	1
SLW20-105	20	52	105	50	25	-	M16	M16	4.5	1
SLW25-105	25	65	105	56	24	22	M18	M20	4.8	2
SLW32-105	32	72	105	60	24	24	M20	M20	4.9	2
SLW40-120	40	90	120	73	25	25	M20	M20	5.1	2

• Комплектующие смотреть на стр. 61



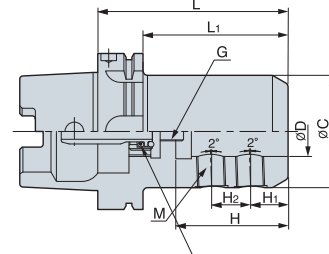
HSK-SLW (свист выемка Тип)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. 1



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. 2

Обозначение	ØD	ØC	L	L1	H	H1	H2	M	G	kg	Исп.	(мм)
HSK40A - SLW 6- 70	6	25	70	35	36	18	-	M6	M5	0.3	1	
SLW 8- 70	8	28	70	35	36	18	-	M8	M6	0.3	1	
SLW10- 75	10	35	75	40	40	20	-	M10	M8	0.3	1	
SLW12- 80	12	42	80	45	45	22.5	-	M12	M10	0.4	1	
SLW16- 85	16	48	85	50	48	24	-	M14	M12	0.6	1	
HSK50A - SLW 6- 80	6	25	80	38	36	18	-	M6	M5	0.8	1	
SLW 8- 80	8	28	80	38	36	18	-	M8	M6	0.8	1	
SLW10- 85	10	35	85	43	40	20	-	M10	M8	0.9	1	
SLW12- 90	12	42	90	48	45	22.5	-	M12	M10	1.2	1	
SLW16- 95	16	48	95	53	48	24	-	M14	M12	1.3	1	
SLW20-100	20	52	100	58	50	25	-	M16	M16	1.4	1	
HSK63A - SLW 6- 80	6	25	80	38	36	18	-	M6	M5	1.0	1	
SLW 8- 80	8	28	80	38	36	18	-	M8	M6	1.1	1	
SLW10- 85	10	35	85	43	40	20	-	M10	M8	1.1	1	
SLW12- 90	12	42	90	48	45	22.5	-	M12	M10	1.7	1	
SLW16- 95	16	48	95	53	48	24	-	M14	M12	1.7	1	
SLW20-100	20	52	100	63	50	25	-	M16	M16	2.0	1	
HSK100A- SLW 6- 90	6	25	90	45	36	18	-	M6	M5	3.1	1	
SLW 8- 90	8	28	90	45	36	18	-	M8	M6	3.3	1	
SLW10- 90	10	35	90	45	40	20	-	M10	M8	3.5	1	
SLW12- 95	12	42	95	50	45	22.5	-	M12	M10	3.5	1	
SLW16-100	16	48	100	55	48	24	-	M14	M12	3.8	1	
SLW20-105	20	52	105	60	50	25	-	M16	M16	3.9	1	
SLW25-110	25	65	110	65	56	24	22	M18	M20	4.0	2	
SLW32-125	32	72	125	80	60	24	24	M20	M20	4.3	2	

• Возможность заказа балансированных патронов. • Комплектующие смотреть на стр. 61

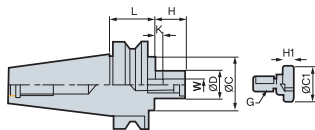
Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт крепежный	Винт регулировочный	Ключ
Серия			
SLW 6	BTF0606	M520C	LW-3
SLW 8	BTF0808	M520C	LW-4
SLW10	BTF1010	M820C	LW-5
SLW12	BTF1212-5	M820C	LW-6
SLW16	BTF1414-1.5	M1230C	LW-6
SLW20	BTF1616-1.5	M1230C	LW-8
SLW25	BTF1818-1.5	M1230C	LW-8
SLW32	BTF2020-1.5	M1230C	LW-10
SLW40	BTF2020-1.5	M1230C	LW-10

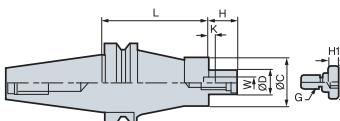


DBT-FMA

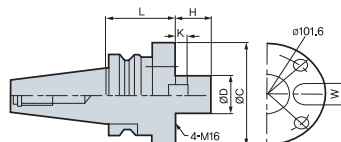
MAS403-BT



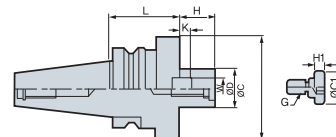
Исп. 1



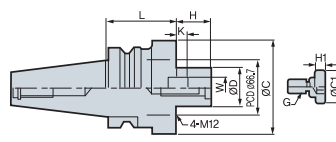
Исп. 2



Исп. 3



Исп. 4



Исп. 5

(мм)

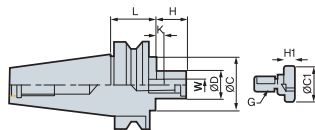
Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исп.
DBT30- FMA22.225 -30	50	22.225	30	40	18	8	3.5	M10	28	9	0.6	1
FMA25.4 - 45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	33	10	0.8	4
DBT40- FMA25.4 - 45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	33	10	1.4	1
90	80	25.4	90	50	22	9.5	5	M12	33	10	3.1	1
FMA31.75 - 45	100	31.75	45	60	30	12.7	7	M16	40	10	1.6	1
75	100	31.75	75	60	30	12.7	7	M16	40	10	3.0	1
FMA38.1 - 60	125	38.1	60	80	34	15.9	9	M20	50	14	2.9	4
DBT50- FMA25.4 - 45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	33	10	3.8	1
90	80	25.4	90	50	22	9.5	5	M12	33	10	4.5	1
150	80	25.4	150	50	22	9.5	5	M12	33	10	5.5	2
FMA31.75 - 45	100	31.75	45	60	30	12.7	7	M16	40	10	4.6	1
75	100	31.75	75	60	30	12.7	7	M16	40	10	5.2	1
105	100	31.75	105	60	30	12.7	7	M16	40	10	6.0	2
FMA38.1 - 45	125	38.1	45	80	34	15.9	9	M20	50	14	4.3	1
75	125	38.1	75	80	34	15.9	9	M20	50	14	5.5	1
FMA50.8 - 45	160	50.8	45	100	36	19.05	10	M24	65	14	4.8	1
75	160	50.8	75	100	36	19.05	10	M24	65	14	6.8	1
FMA47.625 -75	200	47.625	75	128	38	25.4	12.5	-	-	-	7.6	3

- Исп. №1 применяется для торцевых фрез стандарта JIS B4113.
- Исп. №2 и №3 применяется для торцевых фрез серии T-MAX.
- Вес оправки указан без учета веса фрезы.
- Шпонки и винты входят в базовую комплектацию.
- Ключ заказывается отдельно.
- Комплектующие смотреть на стр. 63

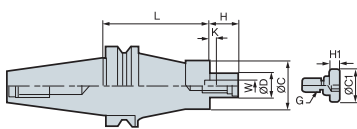


BT-FMA

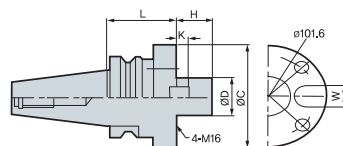
MAS403-BT



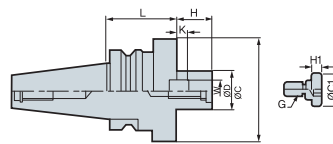
Исп. 1



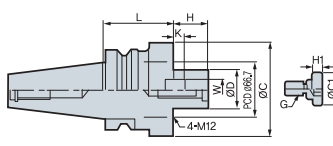
Исп. 2



Исп. 3



Исп. 4



Исп. 5

Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исп.
BT30- FMA22.225 - 30	50	22.225	30	40	18	8	3.5	M10	28	9	0.6	1
FMA25.4 - 45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	33	10	0.8	4
BT40- FMA25.4 - 45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	33	10	1.4	1
90	80	25.4	90	50	22	9.5	5	M12	33	10	3.1	1
FMA31.75 - 45	100	31.75	45	60	30	12.7	7	M16	40	10	1.6	1
75	100	31.75	75	60	30	12.7	7	M16	40	10	3.0	1
FMA38.1 - 60	125	38.1	60	80	34	15.9	9	M20	50	14	2.9	4
BT50- FMA25.4 - 45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	33	10	3.8	1
90	80	25.4	90	50	22	9.5	5	M12	33	10	4.5	1
150	80	25.4	150	50	22	9.5	5	M12	33	10	5.5	2
FMA31.75 - 45	100	31.75	45	60	30	12.7	7	M16	40	10	4.6	1
75	100	31.75	75	60	30	12.7	7	M16	40	10	5.2	1
105	100	31.75	105	60	30	12.7	7	M16	40	10	6.0	2
FMA38.1 - 45	125	38.1	45	80	34	15.9	9	M20	50	14	4.3	1
75	125	38.1	75	80	34	15.9	9	M20	50	14	5.5	1
FMA50.8 - 45	160	50.8	45	100	36	19.05	10	M24	65	14	4.8	1
75	160	50.8	75	100	36	19.05	10	M24	65	14	6.8	1
FMA47.625 - 75	200	47.625	75	128	38	25.4	12.5	-	-	-	7.6	3

- Исп. №1 применяется для торцевых фрез стандарта JIS B4113.
- Исп. №2 и №3 применяется для торцевых фрез серии T-MAX.
- Вес оправки указан без учета веса фрезы.
- Шпонки и винты входят в базовую комплектацию.
- Ключ заказывается отдельно.
- Комплектующие смотреть на стр. 63

Комплектующие

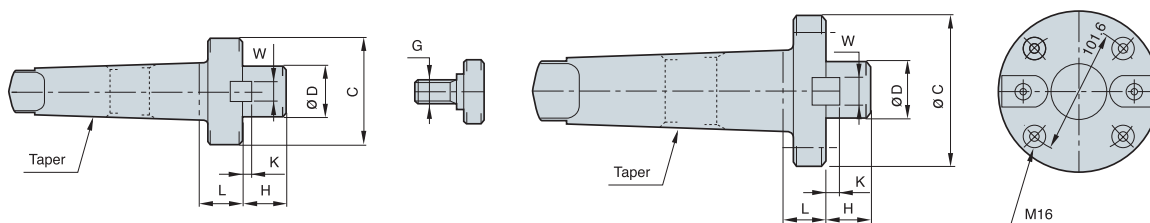
Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMA22	K8.0	MBA-M10	BX0310	-	LW-8
FMA22.225	K8.0	MBA-M10	BX0310	-	LW-8
FMA25.4	K9.5	MBA-M12	BX0412	BX1230	LW-10
FMA31.75	K12.7	MBA-M16	BX0515	-	LW-14
FMA38.1	K15.87	MBA-M20	BX0615	-	LW-17
FMA50.8	K19.05	MBA-M24	BX0820	-	LW-19
FMA47.625	K25.4	-	BX1020	BX1645	-
S-FMA25.4	K9.5	MBA-M12	BX0412	BX1230	LW-10
S-FMA31.75	K12.7	MBA-M16	BX0515	-	LW-14



I Оправки для крепления торцевых фрез

BT-FMB

MAS403-BT



Исп. 1

Исп. 2

(мм)

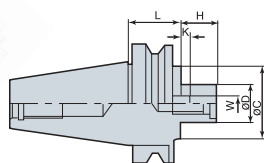
Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исп.
BT40 - FMB25.4 - 60	80	25.4	60	80	26	9.5	5	M12	33	10	3.6	4
	90	25.4	90	80	26	9.5	5	M12	33	10	4.8	4
FMB38.1 - 60	100/125	38.1	60	85	26	15.9	9	M20	50	14	3.5	4
FMB27 - 60	80	27	60	80	26	12	6	M12	33	10	3.6	4
	90	27	90	80	26	12	6	M12	33	10	4.8	4
FMB40 - 60	100/125	40	60	85	26	16	8.5	M20	50	14	3.5	4
BT50 - FMB25.4 - 45	80	25.4	45	80	26	9.5	5	M12	33	10	4.0	1
	90	25.4	90	80	26	9.5	5	M12	33	10	5.8	1
	150	25.4	150	80	26	9.5	5	M12	33	10	8.2	2
FMB38.1 - 45	100/125	38.1	45	85	26	15.9	9	M20	50	14	4.6	1
	75	38.1	75	85	26	15.9	9	M20	50	14	6.0	1
105	100/125	38.1	105	85	26	15.9	9	M20	50	14	8.7	2
FMB38.1F - 75	160	38.1	75	110	26	15.9	9	M20	50	14	6.6	5
FMB27 - 45	80	27	45	80	26	12	6	M12	33	10	4.0	1
	90	27	90	80	26	12	6	M12	33	10	5.8	1
	150	27	150	80	26	12	6	M12	33	10	8.2	2
FMB40 - 45	100/125	40	45	85	26	16	8.5	M20	50	14	4.6	1
	75	40	75	85	26	16	8.5	M20	50	14	6.0	1
	105	40	105	85	26	16	8.5	M20	50	14	8.7	2
FMB40F - 75	160	40	75	110	26	16	8.5	M20	50	14	6.6	5
FMB60 - 75	200	60	75	140	25	25.4	12.5	-	-	-	7.9	3

Комплектующие

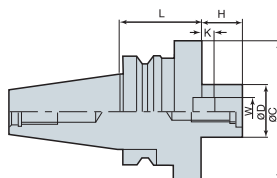
Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMB 25.4	K9.5K	MBA - M12	BX0412	BX1230	LW-10
FMB 38.1	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	-	LW-17
FMB 38.1F	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	-	LW-17
FMB 27	K12.0	MBA - M16	BX0516	-	LW-14
FMB 40	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	-	LW-17
FMB 40F	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	-	LW-17
FMB 60	K25.4(H)	-	BX1020	BX1645	-



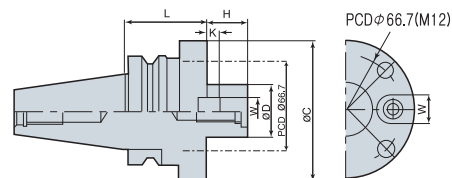
DBT-FMC



Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3

Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	(мм)			
									⊙	kg	Исп.	
DBT30 - FMC 16 - 45	FMC 16 - 45	40	16	45	38	17	8.0	5.0	M8	1.0	1	
	FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	1.2	2	
	FMC 27 - 45	80	27	45	60	21	12.0	6.3	M12	1.5	2	
DBT40 - FMC 16 - 45	FMC 16 - 45	40	16	45	38	17	8.0	5.0	M8	1.4	1	
	FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	2.0	1	
	90	50/63	22	90	48	19	10.0	5.6	M10	2.1	1	
	FMC25.4 - 50	80	25.4	50	70	20	10.0	6.0	M12	2.5	2	
	90	80	25.4	90	70	20	10.0	6.0	M12	2.7	2	
	FMC 27 - 60	80	27	60	60	21	12.0	6.3	M12	2.5	2	
	90	80	27	90	60	21	12.0	6.3	M12	3.4	2	
	FMC 32 - 60	100	32	60	78	24	14.0	7.0	M16	3.4	2	
	90	100	32	90	78	24	14.0	7.0	M16	3.4	2	
FMC38.1 - 50	FMC38.1 - 50	100	38.1	50	85	22	15.9	7.0	M16	4.7	2	
	90	100	38.1	90	85	22	15.9	7.0	M16	4.8	2	
	FMC 40 - 50	125/160	40	50	89	27	16.0	8.0	M20	5.1	3	
	DBT50 - FMC 16 - 60	FMC 16 - 60	40	16	60	38	17	8.0	5.0	M8	3.5	1
		FMC 22 - 60	50/63	22	60	48	19	10.0	5.6	M10	3.6	1
		FMC25.4 - 40	80	25.4	40	70	20	10.0	6.0	M12	4.1	1
		90	80	25.4	90	70	20	10.0	6.0	M12	5.5	1
		150	80	25.4	150	70	20	10.0	6.0	M12	7.3	1
		FMC 27 - 40	80	27	40	60	21	12.0	6.3	M12	4.1	1
90		80	27	90	60	21	12.0	6.3	M12	5.5	1	
150		80	27	150	60	21	12.0	6.3	M12	7.3	1	
FMC 32 - 45		100	32	45	78	24	14.0	7.0	M16	4.2	1	
75	100	32	75	78	24	14.0	7.0	M16	5.5	1		
105	100	32	105	78	24	14.0	7.0	M16	6.8	1		
FMC38.1 - 50	FMC38.1 - 50	100	38.1	50	85	22	15.9	7.0	M16	5.8	1	
	75	100	38.1	75	85	22	15.9	7.0	M16	6.0	1	
	105	100	38.1	105	85	22	15.9	7.0	M16	6.4	1	
FMC 40 - 50	FMC 40 - 50	125/160	40	50	89	27	16.0	8.0	M20	7.6	3	

Комплектующие

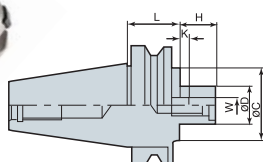
Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMC 16	K8.0	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC 22	K10.0	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC 25.4	K9.5	-	BX0515	BX1225	LW-10
FMC 27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC 32	K14.0	MBA-M16	BX0616	-	LW-14
FMC38.1	K15.87	MBA-M16	BX0616	-	LW-14
FMC40	K15.87	MBA-M20	BX0616	-	LW-17



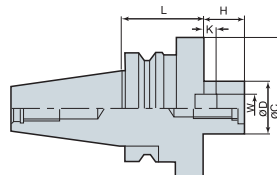
I Оправки для крепления торцевых фрез

BT-FMC

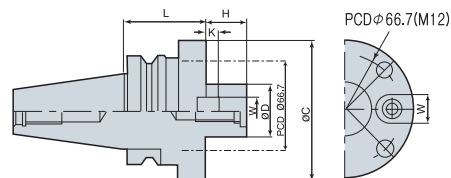
MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3

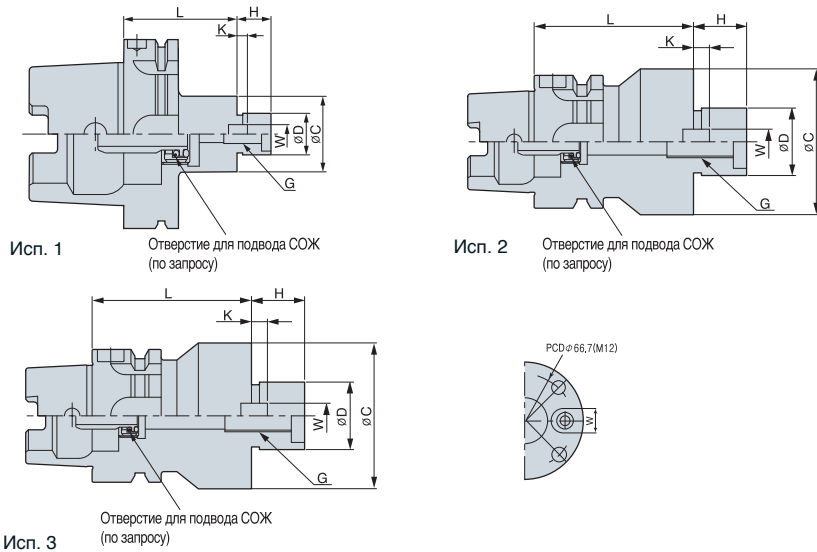
Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	(мм)		
										Исп.	
BT30 - FMC 16 - 45	FMC 16 - 45	40	16	45	38	17	8.0	5.0	M8	1.0	1
	FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	1.2	2
	FMC 27 - 45	80	27	45	60	21	12.0	6.3	M12	1.5	2
BT40 - FMC 16 - 45	FMC 16 - 45	40	16	45	38	17	8.0	5.0	M8	1.4	1
	FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	2.0	1
	90	50/63	22	90	48	19	10.0	5.6	M10	2.1	1
	FMC25.4 - 50	80	25.4	50	70	20	10.0	6.0	M12	2.5	2
	90	80	25.4	90	70	20	10.0	6.0	M12	2.7	2
	FMC 27 - 60	80	27	60	60	21	12.0	6.3	M12	2.5	2
	90	80	27	90	60	21	12.0	6.3	M12	3.4	2
	FMC 32 - 60	100	32	60	78	24	14.0	7.0	M16	3.4	2
	90	100	32	90	78	24	14.0	7.0	M16	3.4	2
	FMC38.1 - 50	100	38.1	50	85	22	15.9	7.0	M16	4.7	2
BT50 - FMC 16 - 60	FMC 16 - 60	40	16	60	38	17	8.0	5.0	M8	3.5	1
	FMC 22 - 60	50/63	22	60	48	19	10.0	5.6	M10	3.6	1
	FMC25.4 - 40	80	25.4	40	70	20	10.0	6.0	M12	4.1	1
	90	80	25.4	90	70	20	10.0	6.0	M12	5.5	1
	150	80	25.4	150	70	20	10.0	6.0	M12	7.3	1
	FMC 27 - 40	80	27	40	60	21	12.0	6.3	M12	4.1	1
	90	80	27	90	60	21	12.0	6.3	M12	5.5	1
	150	80	27	150	60	21	12.0	6.3	M12	7.3	1
	FMC 32 - 45	100	32	45	78	24	14.0	7.0	M16	4.2	1
	75	100	32	75	78	24	14.0	7.0	M16	5.5	1
	105	100	32	105	78	24	14.0	7.0	M16	6.8	1
	FMC38.1 - 50	100	38.1	50	85	22	15.9	7.0	M16	5.8	1
75	100	38.1	75	85	22	15.9	7.0	M16	6.0	1	
105	100	38.1	105	85	22	15.9	7.0	M16	6.4	1	
FMC 40 - 50	125/160	40	50	89	27	16.0	8.0	M20	7.6	3	

Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMC 16	K8.0	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC 22	K10.0	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC 25.4	K9.5	-	BX0515	BX1225	LW-10
FMC 27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC 32	K14.0	MBA-M16	BX0616	-	LW-14
FMC38.1	K15.87	MBA-M16	BX0616	-	LW-14
FMC40	K15.87	MBA-M20	BX0616	-	LW-17

HSK-FMC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	kg	Исп.
HSK40A -FMC16 -50	40	16	50	38	17	8.0	5.0	M8	0.7	1
	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	0.9	2
	80	25.4	60	70	20	9.5	6.0	M12	1.0	2
HSK50A -FMC16 -40	40	16	40	38	17	8.0	5.0	M8	0.9	1
	50/63	22	50	48	19	10.0	5.6	M10	1.0	1
	80	25.4	60	70	20	9.5	6.0	M12	1.2	1
HSK63A -FMC16 -50	40	16	50	38	17	8.0	5.0	M8	1.1	1
	50/63	22	50	48	19	10.0	5.6	M10	1.2	1
	80	25.4	60	70	20	9.5	6.0	M12	1.4	1
	80	27	60	60	21	12.0	6.3	M12	1.4	1
	100	32	60	78	24	14.0	7.0	M16	1.8	2
	125/160	40	60	89	27	16.0	8.0	M20	2.0	3
HSK100A-FMC16 -60	40	16	60	38	17	8.0	5.0	M8	2.3	1
	50/63	22	50	48	19	10.0	5.6	M10	2.5	1
	80	25.4	60	70	20	9.5	6.0	M12	2.6	1
	80	27	50	60	21	12.0	6.3	M12	2.6	1
	100	32	50	78	24	14.0	7.0	M16	2.8	2
	125/160	40	60	89	27	16.0	8.0	M20	3.1	3

- Вес оправки указан без учета веса фрезы
- Ключ заказывается отдельно

- Пример обозначения
 - Стандартный тип : HSK63A-FMC22-50
 - Отбалансированный тип : HSK63A-FMC22-50B

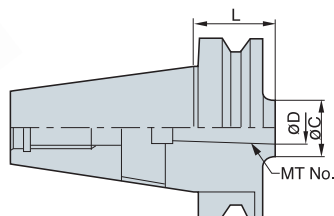
Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMC 16	K8.0	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC 22	K10.0	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC 25.4	K9.5	-	BX0515	BX1225	LW-10
FMC 27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC 32	K14.0	MBA-M16	BX0616	-	LW-14
FMC38.1	K15.87	MBA-M16	BX0616	-	LW-14
FMC40	K15.87	MBA-M20	BX0616	-	LW-17

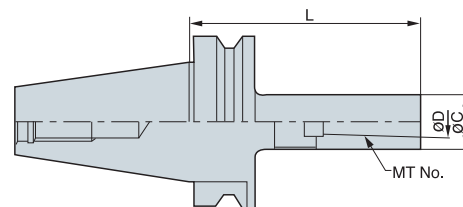


BT-MTA

MAS403-BT




Исп. 1



Исп. 2

(мм)

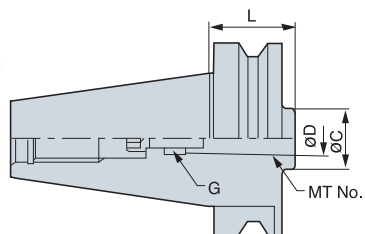
Обозначение	К.М. №	L	ØD	ØC	 kg	Исп.
BT30 - MTA1 - 45	1	45	12.065	25	0.6	1
	2	60	17.780	32	0.6	1
	3	80	23.825	40	0.6	1
BT40 - MTA1 - 45	1	45	12.065	25	1.1	1
	1	120	12.065	25	1.2	2
	2	60	17.780	32	1.1	1
	2	120	17.780	32	1.6	2
	3	75	23.825	40	1.2	1
	3	135	23.825	40	1.7	2
	4	95	31.267	50	1.3	1
	4	165	31.267	50	3.0	2
	BT50 - MTA1 - 45	1	45	12.065	25	3.9
1		120	12.065	25	4.2	2
1		180	12.065	25	4.3	2
2		45	17.780	32	3.9	1
2		135	17.780	32	4.3	2
2		180	17.780	32	4.6	2
3		45	23.825	40	3.8	1
3		150	23.825	40	4.6	2
3		180	23.825	40	4.9	2
4		75	31.267	50	3.9	1
4		180	31.267	50	5.4	2
5		105	44.399	65	4.5	1
5		210	44.399	65	7.2	2

* Патроны с К.М. предназначены для закрепления сверл, концевых фрез, разверток и т.д.

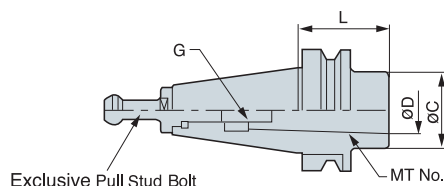


BT-MTB

MAS403-BT




Исп. 1



Исп. 2


(мм)

Обозначение	К.М. №	L	ØD	ØC	G		Исп.
BT30 - MTB1- 45	1	45	12.065	25	M6	0.8	1
MTB2- 60	2	60	17.780	32	M10	0.8	2
BT40 - MTB1- 45	1	45	12.065	25	M6	1.0	1
MTB2- 45	2	45	17.780	32	M10	1.0	1
MTB3- 45	3	45	23.825	40	M12	1.2	2
MTB4- 85	4	85	31.267	50	M16	1.4	2
BT50 - MTB1- 45	1	45	12.065	25	M6	4.0	1
MTB2- 45	2	45	17.780	32	M10	4.0	1
MTB3- 60	3	60	23.825	40	M12	4.0	1
MTB4- 75	4	75	31.267	50	M16	4.1	1

- Для рис. 2, необходимо использовать эксклюзивный штремель.
- Специальный штремель продается отдельно



Комплектующие

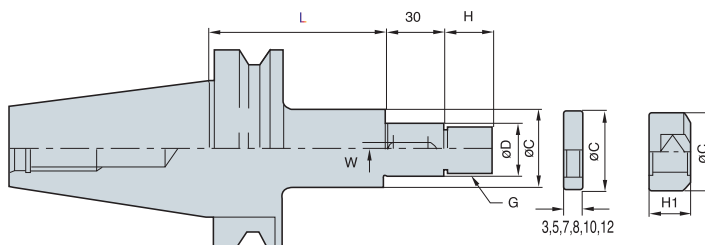
Комплектующие		
Патрон	Винт монтажный/штремель	
Серия		
	BT30	BT30
MTB1	BX0620S	BX0625
MTB2	Pull Stud Bolt	BX1030
MTB3	-	Pull Stud Bolt
MTB4	-	Pull Stud Bolt
		BT50
		BX0630
		BX1035
		BX1235
		BX1640



I Оправки для крепления дисковых фрез

BT-SCA

MAS403-BT



Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	H	W	ØC	H1	G	$\frac{Q}{kg}$
BT30 - SCA12.7 - 60	50	12.7	60	15	-	20	12	M12x1.25	0.6
SCA15.875 - 60	50-60	15.875	60	16	3.18	26	13	M14x1.5	0.7
SCA22.225 - 60	60-63-75	22.225	60	21	3.18	34	18	M20x1.5	0.8
SCA25.4 - 60	75-80	25.4	60	25	6.35	40	21	M24x2	0.9
BT40 - SCA13 - 75	50	13	75	15	-	20	12	M12x1.25	1.3
105	50	13	105	15	-	20	12	M12x1.25	1.4
SCA16 - 75	50-60	16	75	16	4	26	13	M14x1.5	1.4
105	50-60	16	105	16	4	26	13	M14x1.5	1.5
SCA22 - 75	60-63-75	22	75	21	6	34	8	M20x1.5	1.6
105	60-63-75	22	105	21	6	34	8	M20x1.5	1.9
SCA27 - 75	75-80-100-125	27	75	25	7	40	21	M24x2	2.1
120	75-80-100-125	27	120	25	7	40	21	M24x2	2.5
SCA32 - 105	100-125-150-175	32	105	30	8	46	26	M30x2	2.6
SCA12.7 - 75	50	12.7	75	15	-	20	12	M12x1.25	1.3
105	50	12.7	105	15	-	20	12	M12x1.25	1.4
SCA15.875 - 75	50-60	15.875	75	16	3.18	26	13	M14x1.5	1.4
105	50-60	15.875	105	16	3.18	26	13	M14x1.5	1.5
SCA22.225 - 75	60-63-75	22.225	75	21	3.18	34	18	M20x1.5	1.6
120	60-63-75	22.225	120	21	3.18	34	18	M20x1.5	1.9
SCA25.4 - 75	75-80-100-125	25.4	75	25	6.35	40	21	M24x2	2.1
120	75-80-100-125	25.4	120	25	6.35	40	21	M24x2	2.5
SCA31.75 - 105	100-125-150-175	31.75	105	30	7.92	46	26	M30x2	2.6

- JIS B4219, 4109, 4107 для торцевых фрез
- Шпонка входит в базовую комплектацию.

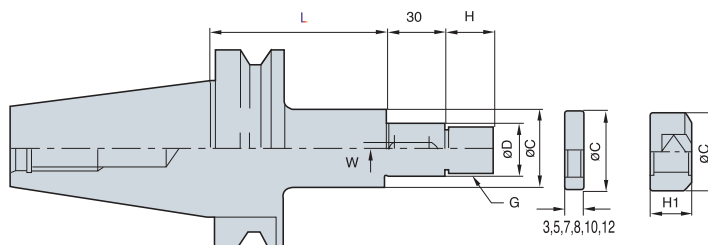
Комплектующие

Патрон	Входящие в базовую комплектацию		
	Шпонка	Шайба	Гайка
Серия			
SCA 13	-	SCA13-Set	SCA-M12
SCA 16	4x4x25	SCA16-Set	SCA-M14
SCA 22	6x6x25	SCA22-Set	SCA-M20
SCA 27	7x7x25	SCA27-Set	SCA-M24
SCA 32	8x7x25	SCA32-Set	SCA-M30
SCA 40	10x8x25	SCA40-Set	SCA-M36
SCA 12.7	-	SCA12.7-Set	SCA-M12
SCA 15.875	3.18x3.18x25	SCA15.875-Set	SCA-M14
SCA 22.225	3.18x3.18x25	SCA22.225-Set	SCA-M20
SCA 25.4	6.35x6.35x25	SCA25.4-Set	SCA-M24
SCA 31.75	7.92x7x25	SCA31.75-Set	SCA-M30
SCA 38.1	9.52x8x25	SCA38.1-Set	SCA-M36



BT-SCA

MAS403-BT



(мм)										
Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	H	W	ØC	H1	G	kg	
BT50 - SCA13	- 75	50	13	75	15	-	20	12	M12x1.25	3.7
	105	50	13	105	15	-	20	12	M12x1.25	3.8
SCA16	- 90	50-60	16	90	16	4	26	13	M14x1.5	4.0
	120	50-60	16	120	16	4	26	13	M14x1.5	4.1
SCA22	- 90	60-63-75	22	90	21	6	34	18	M20x1.5	4.3
	135	60-63-75	22	135	21	6	34	18	M20x1.5	4.6
SCA27	- 90	75-80-100-125	27	90	25	7	40	21	M24x2	4.7
	135	75-80-100-125	27	135	25	7	40	21	M24x2	5.1
SCA32	- 90	100-125-175-200	32	90	30	8	46	26	M30x2	5.1
	135	100-125-175-200	32	135	30	8	46	26	M30x2	5.7
SCA40	- 90	150-160-175-200	40	90	36	10	55	31	M36x2	5.8
	135	150-160-175-200	40	135	36	10	55	31	M36x2	6.8
SCA12.7	- 75	50	12.7	75	15	-	20	12	M12x1.25	3.7
	105	50	12.7	105	15	-	20	12	M12x1.25	3.8
SCA15.875	- 90	50-60	15.875	90	16	3.18	26	13	M14x1.5	4.0
	120	50-60	15.875	120	16	3.18	26	13	M14x1.5	4.1
SCA22.225	- 90	60-63-75	22.225	90	21	3.18	34	18	M20x1.5	4.3
SCA22.225-135		60-63-75	22.225	135	21	3.18	34	18	M20x1.5	4.6
SCA25.4	- 90	75-80-100-125	25.4	90	25	6.35	40	21	M24x2	4.7
	135	75-80-100-125	25.4	135	25	6.35	40	21	M24x2	5.1
SCA31.75	- 90	100-125-150-175-200	31.75	90	30	7.92	46	26	M30x2	5.1
	135	100-125-150-175-200	31.75	135	30	7.92	46	26	M30x2	5.7
SCA38.1	- 90	150-160-175-200	38.1	90	36	9.52	55	31	M36x2	5.8
	135	150-160-175-200	38.1	135	36	9.52	55	31	M36x2	6.8

- JIS B4219, 4109, 4107 для торцевых фрез
- Шпонка входит в базовую комплектацию.

Комплектующие

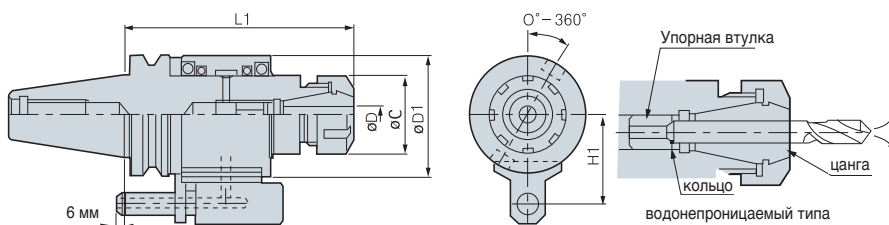
Патрон	Входящие в базовую комплектацию		
	Шпонка	Шайба	Гайка
Серия			
SCA 13	-	SCA13-Set	SCA-M12
SCA 16	4x4x25	SCA16-Set	SCA-M14
SCA 22	6x6x25	SCA22-Set	SCA-M20
SCA 27	7x7x25	SCA27-Set	SCA-M24
SCA 32	8x7x25	SCA32-Set	SCA-M30
SCA 40	10x8x25	SCA40-Set	SCA-M36
SCA 12.7	-	SCA12.7-Set	SCA-M12
SCA 15.875	3.18x3.18x25	SCA15.875-Set	SCA-M14
SCA 22.225	3.18x3.18x25	SCA22.225-Set	SCA-M20
SCA 25.4	6.35x6.35x25	SCA25.4-Set	SCA-M24
SCA 31.75	7.92x7x25	SCA31.75-Set	SCA-M30
SCA 38.1	9.52x8x25	SCA38.1-Set	SCA-M36



I Патроны с независимым подводом СОЖ

OHDC

MAS403-BT

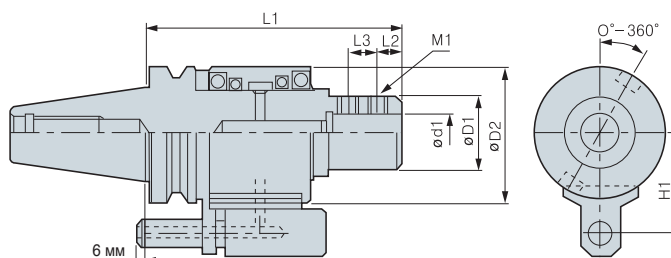


Обозначение	ØD		ØC	D1	L1	H1	Цанга	kg
	min	max						
BT40 - OHDC10-165	4.0	10.0	28	90	165	65	ER16C	3.6
OHDC20-165	8.0	20.0	50	90	165	65	ER32C	3.7
OHDC26-170	10.0	26.0	63	90	170	65	ER40C	3.8
BT50 - OHDC10-175	4.0	10.0	28	105	175	80	ER16C	7.3
OHDC20-180	8.0	20.0	50	105	180	80	ER32C	7.5
OHDC26-175	10.0	26.0	63	105	175	80	ER40C	7.7

- Цанги смотреть на стр. 43
- Ключи смотреть на стр. 29

OHSL

MAS403-BT



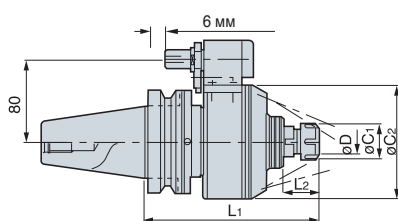
Обозначение	Ød1	ØD1	ØD2	L1	H1	L2	L3	M1	kg
BT40-OHSL16-160	16	48	90	160	65	-	25	M12 x 1.75	3.8
OHSL20-160	20	48	90	160	65	-	25	M12 x 1.75	3.9
OHSL25-175	25	48	90	175	65	15	20	M12 x 1.75	4.1
OHSL32-175	32	50	90	175	65	15	20	M10 x 1.5	4.7
BT50-OHSL16-170	16	48	105	170	80	-	25	M12 x 1.75	7.6
OHSL20-170	20	48	105	170	80	-	25	M12 x 1.75	7.8
OHSL25-180	25	55	105	180	80	15	20	M12 x 1.75	8.0
OHSL32-180	32	60	105	180	80	15	20	M12 x 1.75	8.2
OHSL40-180	40	65	105	180	80	15	20	M12 x 1.75	8.4

Розетка с подводом СОЖ к оправке является опцией

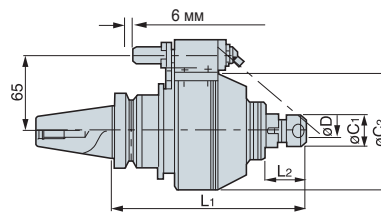


BT-KSH

DIN 69871-1 A/B, ISO 7388-1 : 1983(E)



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

Обозначение	ØD1	L1	L2	ØC1	ØC2	Коэффициент увеличения частоты вращения*	Мак.гра. частота вращения, об/мин	Цанга	kg
BT40- KSH510-165	1.0~10.0	165	35	28	100	5	20,000	GER16	4.6
- KSH513-165	1.0~13.0	165	35	35	100	5	20,000	GER20	4.7
BT50- KSH610-170	1.0~10.0	170	35	28	110	6	24,000	GER16	8.6
- KSH613-170	1.0~13.0	170	35	35	110	6	20,000	GER20	8.7
- KSH416-170	2.0~16.0	170	35	42	110	4	12,000	GER25	8.9

- Возможность увеличения частоты вращения инструмента по сравнению со шпинделем в 4, 5, 6, (12,000rpm ~ 24,000rpm)
- Высокая жесткость и устойчивость к вибрациям.
- Возможность выбора цанг нормальной и повышенной точности (стр. 43).

Система обозначения

BT50 - KSH - 5 13 - 165

Стандарт и номер конуса шпинделя

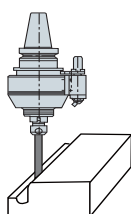
Серия мультипликатора

Коэффициент увеличения частоты вращения*

Максимальный диаметр зажима

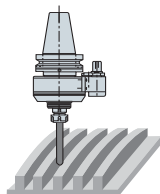
Длина вылета, мм

Типовое применение мультипликаторов



Обработка прессформ

- Обрабатываемый материал: сталь 65Г
- Инструмент: фреза концевая твердосплавная d = 8 мм, z = 4
- Режимы резания :
- Vp = 250 м/мин - Sz = 0,04 мм/зуб
- B = 2 мм; - n = 9950 об/мин
- Sмин = 1592 мм/мин



Обработка электронных плат

- Обрабатываемый материал: алюминий
- Инструмент: фреза концевая сферическая твердосплавная d = 8 мм, z = 4
- Режимы резания:
- Vp = 377 м/мин -Sz = 0,18 мм/зуб
- B = 0,6 мм; - n = 20010 об/мин
- Sмин = 7203 мм/мин

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Ключ	Цанга
Серия			
KSH510/610	RT16	32-35	GER 16-ØDHP
KSH513/613	RT20	35-38	GER 20-ØDHP
KSH416	RT25	42-46	GER 25-ØDHP

Производительность увеличивается как минимум вдвое.

Угловые головки

- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность.
- Специальное покрытие корпуса, предотвращающее от коррозии.
- Независимая система подвода СОЖ.
- Высокая точность и надежность шлифованных шестерен передаточного механизма позволяющая передавать значительные усилия.
- Широкий выбор головок



Общие характеристики

- ▶ Высокая эффективность применения при чистовой обработке.
- ▶ Низкий уровень шума (менее 80 дБ).
- ▶ Обеспечение высокой точности обработки за счет высокоточной балансировки в пределах 0,005 мм.
- ▶ Многофункциональность применения: возможность использования для сверления, концевой фрезерования, нарезания резьбы и т.д.
- ▶ Экономичная цена.

Назначение

- ▶ Обработка крупногабаритных деталей сложной формы.
- ▶ Чистовая обработка боковых поверхностей заготовки, имеющая достаточный лимит. вспомогательного времени на установку и настройку угловой головки.
- ▶ Обработка наклонных поверхностей заготовки под постоянным углом.



КНУ Тип



КАГ Тип



КАН Тип



МАН Тип

- Перед заказом согласовать технические характеристики оборудования и угловой головки, такие как направление вращения шпинделя, максимальная частота вращения, кроме этого учесть значительный вес головки.
- Возможно изготовление угловых головок по специальному заказу.

МАН *New*

■ Более высокая производительность за счет универсальности А/Н

1. Стабильность при обработке крупных форм
2. Возможно использовать концевую сферическую фрезу 32 мм (Д).
3. Более высокая жесткость по сравнению с типом КНУ.
4. Увеличение срока службы концевых сферических фрез.



HRAG *New*

■ HRAG: Прочность прикрепляемой головки увеличена до 200%

1. Стабильность при торцовом фрезеровании
2. Более лучшая установка в гнезде, даже ВТ50, путем использования простой установки в посадочное гнездо.
3. Более высокая жесткость по сравнению с типом КАГ.
4. Увеличенный срок службы
5. Совместимость с другими А.Н.

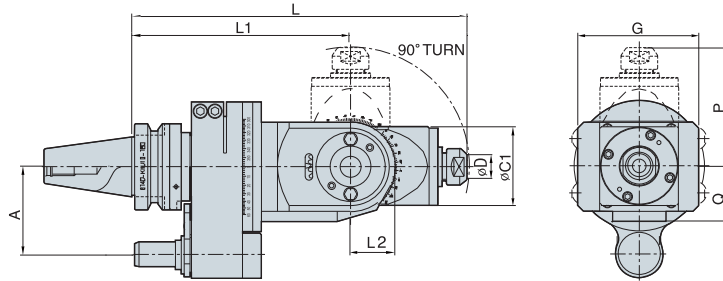


НАФ Модульная оснастка *New*

1. Усиленная жесткость
2. Усиленная жесткость при боковой нагрузке
3. Лучшая совместимость и легкая установка в гнездо



BT-KHU/MAH



MAS403-BT

Обозначение	L	L1	L2	ØD	ØC1	G	P	Q	A	Соотношение вращения (внутри: снаружи)	Направление вращения (внутри: снаружи)	Max.гра. частота вращения, об/мин	Максимальная частота вращения, об/мин	Цанга	kg
BT40-KHU10-160	247	160	33	1.0~10.0	58	90	87	40	65	1 : 2	CW : CW	6,000rpm	6,000rpm	GER16	6.4
BT50-KHU10-180	267	180	33	1.0~10.0	58	90	87	40	80(110)	1 : 2	CW : CW	6,000rpm	6,000rpm	GER16	10.5
BT50-KHU20-195	315	195	47	2.0~20.0	84	124	120	63	80(110)	1 : 1	CW : CW	3,000rpm	3,000rpm	GER32	15.8

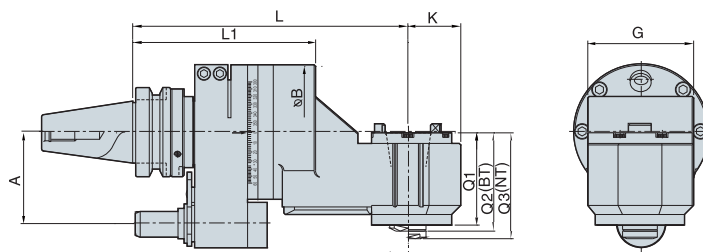
- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°, относительно перпендикулярной оси—90°.
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK. • Тип с охлаждением - По отдельному заказу

MAH

New

Обозначение	L	L1	L2	ØD	ØC1	G	P	Q	A	Цанга	kg
BT50-MAH32-200	325	200	47	32	95	154	125	63	80(110)	сиде замок	19

BT-KAG/HRAG



MAS403-BT

Обозначение	L	L1	K	G	Q1	Q2	Q3	A	Соотношение вращения (внутри: снаружи)	Направление вращения (внутри: снаружи)	ØB	Max.гра. частота вращения, об/мин	Максимальная частота вращения, об/мин	Цанга	kg
BT40-KAG30-195	195	130	37.5	75	66	70	76	65	1 : 1	CW : CW	96	4,000rpm	4,000rpm	BT30,NT30	7.6
BT50-KAG40-230	230	145	46.5	93	90	95	102	80(110)	1 : 1	CW : CW	114	3,000rpm	3,000rpm	BT40,NT40	14.8

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°.
- Закрепление инструмента со стандартом хвостовика BT40 или BT30

HRAG

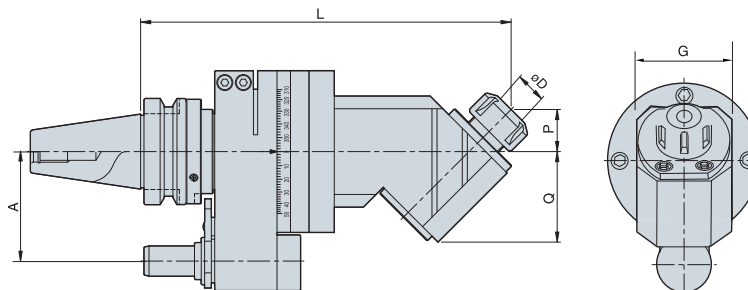
New

Обозначение	L	L1	K	G	Q1	Q2	Q3	ØB	A	Цанга	kg
BT50-MAH32-200	230	145	46.5	93	90	95	102	136	80(110)	BT40,NT40	15.75



BT-КАН серия(90° тип)

MAS403-BT



Обозначение	L	ØD	G	P	Q	A	L1	Соотношение вращения (внутри: снаружи)	Направление вращения (внутри: снаружи)	Мак.граммальная частота вращения, об/мин	Цанга	(мм)
BT40-КАН07-170	170	10 ~ 7.0	40	37	24.5	65	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	4.6
КАН07-200	200	1.0 ~ 7.0	40	37	24.5	65	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	4.9
КАН10-165	165	1.0 ~ 10.0	58	46	32	65	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	5.6
КАН10-195	195	1.0 ~ 10.0	58	46	32	65	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	5.8
КАН10-240	240	1.0 ~ 10.0	58	46	32	65	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	6.1
КАН13-165	165	1.0 ~ 13.0	60	53	35	65	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	5.7
КАН13-195	195	1.0 ~ 13.0	60	53	35	65	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	5.9
КАН13-240	240	1.0 ~ 13.0	60	53	35	65	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	6.3
КАН20-180	180	2.0 ~ 20.0	76	71	49	65	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	6.7
КАН20-220	220	2.0 ~ 20.0	76	71	49	65	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	7.5
BT50-КАН07-190	190	1.0 ~ 7.0	40	37	24.5	80(110)	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	9.5
КАН07-220	220	1.0 ~ 7.0	40	37	24.5	80(110)	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	9.8
КАН10-185	185	1.0 ~ 10.0	58	46	32	80(110)	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	10.5
КАН10-215	215	1.0 ~ 10.0	58	46	32	80(110)	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	10.7
КАН10-260	260	1.0 ~ 10.0	58	46	32	80(110)	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	11.0
КАН13-185	185	1.0 ~ 13.0	60	53	35	80(110)	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	10.6
КАН13-215	215	1.0 ~ 13.0	60	53	35	80(110)	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	10.8
КАН13-260	260	1.0 ~ 13.0	60	53	35	80(110)	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	11.2
КАН20-200	200	2.0 ~ 20.0	76	71	49	80(110)	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	11.6
КАН20-240	240	2.0 ~ 20.0	76	71	49	80(110)	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	12.4

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°
- Цанги смотреть на стр. 43
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

■ HAF Модульная оснастка *New*

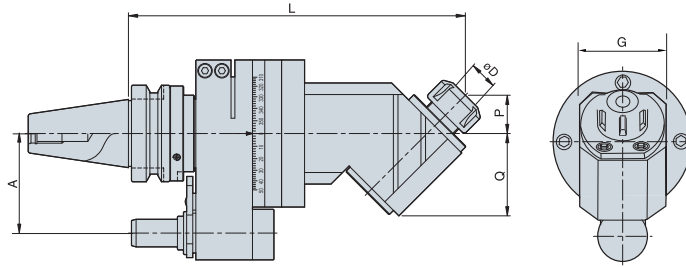
(мм)

Обозначение	L	ØD	G	P	Q	A	L1	Цанга	(кг)
BT50-HAF20-215	215	2.0~20.0	76	71	49	80(110)	38	GER32	16.8



BT-KAC серия(45° тип)

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	L	ØD	G	P	Q	A	Мак.гра Максимальная частота вращения, об/мин	Цанга	kg
BT40-KAC10-220	220	1.0 ~ 10.0	60	25	54	65	5,000rpm	GER16	5.3
KAC13-220	220	1.0 ~ 13.0	60	25	54	65	5,000rpm	GER20	5.5
KAC20-230	230	2.0 ~ 20.0	72	30	60	65	3,500rpm	GER32	6.8
BT50-KAC10-240	240	1.0 ~ 10.0	60	25	54	80(110)	5,000rpm	GER16	10.2
KAC13-240	240	1.0 ~ 13.0	60	25	54	80(110)	5,000rpm	GER20	10.4
KAC20-250	250	2.0 ~ 20.0	72	30	60	80(110)	3,500rpm	GER32	11.7

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°
- Цанги смотреть на стр. 43
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Ключ	Цанга
Серия			
КАН07	R11	S-17	GER 11-ØD
КАН10, КАС10	make inquiries	S-25	GER 16-ØD
КАН13, КАС13	make inquiries	35-38	GER 20-ØD
КАН20, КАС20	RU32	48-52	GER 32-ØD



Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.

Серия FBH

1 деление=Ø0,01 мм

Диапазон диаметров растачивания: Ø15 мм ~ Ø172 мм

- Удобство настройки диаметров растачивания с точностью до 0,01 мм.
- Растачивание отверстий с точностью по H7.
- Широкий диапазон диаметров растачивания: Ø15 ммØ172 мм.
- Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.
- Система внутреннего подвода СОЖ.



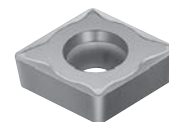
СМП



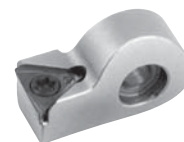
TPGT0802□□L
TPGW0802□□
TPGT1103□□L



CCET0301□□L
CCET0401□□L



CCGT0602□□L
CCMT0602□□
CCMT09T3□□



Кассета
FBB □□
FBB □□N
FBB □□N-1

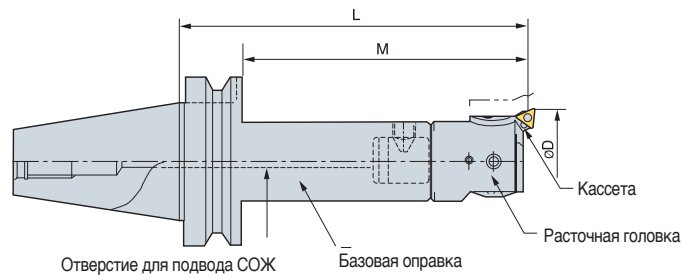


Расточные системы серии FBH



BT-FBH Расточные системы серии FBH с микрометрической регулировкой повышенной точности

MAS403-BT



Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		L	Глубина растачивания, мм	Базовая оправка	Расточная головка	Кассета	kg
	min	max						
BT30 -FBH20 -103	20	26(30)	103	77	BT30-MD19F- 70	FBH1920N	FBB20N, FBB20N-C	0.53
FBH26 -127	26	34(40)	127	101	-MD25F- 90	FBH2526N	FBB26N, FBB26N-C	0.7
FBH33 -121	33	43(50)	121	95	-MD32F- 80	FBH3233N	FBB33N, FBB33N-C	0.82
FBH42 -127	42	54(62)	127	101	-MD40F- 80	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	1.1
FBH53 -127	53	70(82)	127	101	-MD50F- 70	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	1.7
BT40 -FBH20 -103	20	26(30)	103	72	BT40-MD19F- 70	FBH1920N	FBB20N, FBB20N-C	1.9
FBH26 -133	26	34(40)	133	100	-MD25F- 95	FBH2526N	FBB26N, FBB26N-C	2.0
FBH33 -141	33	43(50)	141	110	-MD32F-100	FBH3233N	FBB33N, FBB33N-C	2.5
FBH42 -162	42	54(62)	162	130	-MD40F-115	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	3.1
FBH53 -162	53	70(82)	162	130	-MD50F-105	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	3.5
FBH68 -181	68	100(122)	181	150	-MD63F-110	FBH6368N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	6.3
FBH98 -206	98	150(172)	206	173	-MD63F-135	FBH6398N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	7.1
BT50 -FBH20 -118	20	26(30)	118	76	BT50-MD19F- 85	FBH1920N	FBB20N, FBB20N-C	5.2
FBH26 -142	26	34(40)	142	100	-MD25F-105	FBH2526N	FBB26N, FBB26N-C	5.8
FBH33 -151	33	43(50)	151	109	-MD32F-110	FBH3233N	FBB33N, FBB33N-C	6.0
FBH42 -192	42	54(62)	192	150	-MD40F-145	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	6.3
-242	42	54(62)	242	200	-MD40F-195	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	6.6
FBH53 -182	53	70(82)	182	140	-MD50F-125	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	6.9
-282	53	70(82)	282	240	-MD50F-225	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	7.2
FBH68 -201	68	100(122)	201	159	-MD63F-130	FBH6368N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	8.1
-301	68	100(122)	301	260	-MD63F-230	FBH6368N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	8.5
FBH98 -211	98	150(172)	211	169	-MD63F-140	FBH6398N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	8.9
-265	98	150(172)	265	224	-MD63F-195	FBH6398N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	9.4

В базовую комплектацию входит: базовая оправка, расточная головка; кассета заказывается отдельно
() : Максимальный диаметр растачивания достигается путем установки кассеты увеличенной ширины.

- Удобство настройки диаметров растачивания с точностью до 0,01 мм.
- Растачивание отверстий с точностью по H7.
- Широкий диапазон диаметров растачивания: Ø20 мм - Ø172 мм.
- Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.
- Система внутреннего подвода СОЖ.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 81
- Подробную информацию о кассетах смотреть на стр. 82
- Подробную информацию о СМП смотреть на стр. 81

Пример обозначения :

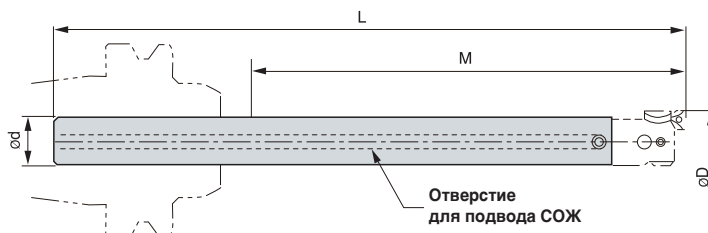
- Расточная система в сборе: BT30-FBH20-103
- Базовая оправка: BT30-MD19F-70
- Расточная головка: FBH1920N
- Кассета: FBB20N
- *N: новый тип

Система обозначения

BT50	-	FBH	33	-	151
↓			↓		↓
Стандарт и номер конуса шпинделя			Минимальный диаметр растачивания, мм		Длина вылета



S-FBH Расточные системы для обработки средних диаметров отверстий со стальными и твердосплавными хвостовиками



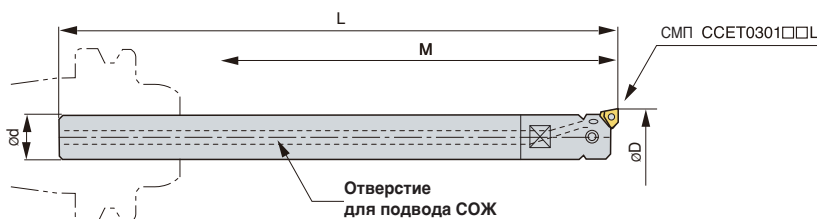
(мм)

Обозначение	Диаметр хвостовика Ød, мм	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		Общая длина, мм	Глубина растачивания M, мм	Базовая оправка	Расточная головка	Кассета
		min	max					
S19W - FBH20 - 120	19	20	26(30)	190	120	S19W-MD19F - 157	FBH1920N	FBB20N
	140	19	20	26(30)	210	- 177	FBH1920N	FBB20N
	160	19	20	26(30)	230	160	- 197	FBH1920N
S25W - FBH26 - 150	25	26	34(40)	235	150	S25W-MD25F - 197.5	FBH2526N	FBB26N
	175	25	26	34(40)	260	- 222.5	FBH2526N	FBB26N
	200	25	26	34(40)	285	200	- 247.5	FBH2526N
S32W - FBH33 - 180	32	33	43(50)	280	180	S32W-MD32F - 239	FBH3233N	FBB33N
	240	32	33	43(50)	340	240	- 299	FBH3233N
S19 - FBH20	-40	19	20	26(30)	110	S19-MD19 F- 77	FBH1920N	FBB20N
	-60	19	20	26(30)	130	- 97	FBH1920N	FBB20N
	-80	19	20	26(30)	150	- 117	FBH1920N	FBB20N
S25 - FBH26	-50	25	26	34(40)	135	S25-MD25F - 97.5	FBH2526N	FBB26N
	-75	25	26	34(40)	160	- 122.5	FBH2526N	FBB26N
	-100	25	26	34(40)	185	- 147.5	FBH2526N	FBB26N
S32 - FBH33	-90	32	33	43(50)	190	S32-MD32F - 149	FBH3233N	FBB33N
	-120	32	33	43(50)	220	120	- 179	FBH3233N

• Хвостовик + Головка + Резец

• Подробную информацию о кассетах смотреть на стр. 82

Расточные системы для обработки малых диаметров отверстий со стальными и твердосплавными хвостовиками



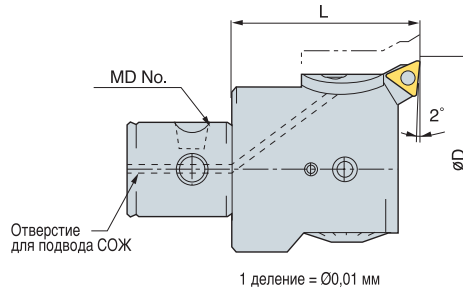
(мм)

Обозначение	Диаметр хвостовика Ød, мм	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		Общая длина, мм	Глубина растачивания M, мм	Базовая оправка	Расточная головка	Кассета
		min	max					
S14W - FBH15 - 85	14	15	18	155	85	S14W-M6-123	FBH15	FBB15-C
	- 110	14	15	18	180	-148	FBH15	FBB15-C
S16W - FBH18 - 95	16	18	22	165	95	S16W-M8-128	FBH18	FBB15-C
	- 125	16	18	22	195	-158	FBH18	FBB15-C
S14 - FBH15 - 40	14	15	18	110	40	S14-M6-78	FBH15	FBB15-C
	- 55	14	15	18	125	-93	FBH15	FBB15-C
S16 - FBH18 - 45	16	18	22	115	45	S16-M8-78	FBH18	FBB15-C
	- 60	16	18	22	130	-93	FBH18	FBB15-C

Система обозначения



FBH Обозначение



FBH1920N

Новый тип



Обозначение	Boring Range ϕD		L	Scale Ring 1Rev. Adjustable range	MD No.	kg
	min	max				
FBH1920N	20	26(30)	33	$\phi 0.4$ mm	MD1911	0.06
FBH2526N	26	34(40)	37	$\phi 0.4$ mm	MD2514	0.12
FBH3233N	33	43(50)	41	$\phi 0.5$ mm	MD3218	0.24
FBH4042N	42	54(62)	47	$\phi 0.5$ mm	MD4022	0.41
FBH5053N	53	70(82)	57	$\phi 0.6$ mm	MD5028	0.8
FBH6368N	68	100(122)	71	$\phi 0.8$ mm	MD6336	1.7
FBH6398N	98	150(172)	71	$\phi 0.8$ mm	MD6336	2.35

В базовую комплектацию не входит: базовая оправка и кассета.

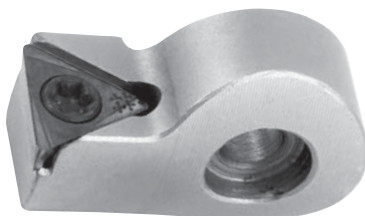
() : Максимальный диаметр растачивания достигается путем установки кассеты увеличенной ширины.

Применяемые СМП

Обозначение	Марка сплава	Обрабатываемые материалы	Винт	Ключ
CCET0401□□L (KORLOY)	PC9030	Стали нержавеющей	BFTX0204N	TRX06
	CN1000 or CN2000	Стали углеродистые, легированные		
	H01	Сплавы алюминиевые, медные		
TPGT0802□□L TPGW0802□□	PCD:DA150(DINE)	Алюминиевые, Медные сплавы, полу-твердый сплав, эбонит	BFTX0204A	TRX06
	Cermet : T1200A(SEI), T1500A(SEI)	Сталь, Чугун		
	cBN:DBN250(DINE)	Закаленные стали		
TPGT1103□□L	Cermet : T1200A(SEI), T1500A(SEI)	Сталь, Чугун	BFTX0307A	TRX10
CCGT0602□□L	Coated : ACK200, AC510V, AC520C	Сталь, Чугун, Нержавеющая сталь, жаропрочный сплав	BFTX02506N	TRX08
	Cermet : T1200A(SEI), T1500A(SEI)	Сталь, Чугун		
CCMT0602□□	Coated : AC820P, AC830P(SEI)	Сталь	BFTX0409N	TRX15
	Cermet : T1200A, T1500A, T2000Z, T3000Z(SEI)	Сталь, Чугун		
CCMT09T3□□	Coated : AC820P, Cermet : T1200A, T1500A(SEI)	Сталь, Чугун	FTNA01633	TRX06
	PC9030	Нержавеющая сталь		
	CN1000 or CN2000	Сталь		
	H01	Алюминиевые, Медные сплавы		



Кассета серии FBV Новый тип



(мм)

Обозначение	Применяемые СМП	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	Винт СМП	Расточная головка
FBV20N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø20 ~ Ø26mm	VXC0304	FBH1920N
FBV20N-C	CCET0401□□L	Ø20 ~ Ø26mm	VXC0304	FBH1920N
FBV20N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø24 ~ Ø30mm	VXC0304	FBH1920N
FBV20N-1-C	CCET0401□□L	Ø24 ~ Ø30mm	VXC0304	FBH1920N
FBV26N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø26 ~ Ø34mm	VXC0405	FBH2526N
FBV26N-C	CCET0401□□L	Ø26 ~ Ø34mm	VXC0405	FBH2526N
FBV26N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø32 ~ Ø40mm	VXC0405	FBH2526N
FBV26N-1-C	CCET0401□□L	Ø32 ~ Ø40mm	VXC0405	FBH2526N
FBV33N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø33 ~ Ø43mm	VXC0506	FBH3233N
FBV33N-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø33 ~ Ø43mm	VXC0506	FBH3233N
FBV33N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø41~ Ø50mm	VXC0506	FBH3233N
FBV33N-1-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø41~ Ø50mm	VXC0506	FBH3233N
FBV42N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø42~ Ø54mm	VXC0610	FBH4042N
FBV42N-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø42~ Ø54mm	VXC0610	FBH4042N
FBV42N-11	TPGT1103□□L	Ø42~ Ø54mm	VXC0610	FBH4042N
FBV42N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø50~ Ø62mm	VXC0610	FBH4042N
FBV42N-1-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø50~ Ø62mm	VXC0610	FBH4042N
FBV42N-1-T11	TPGT1103□□L	Ø50~ Ø62mm	VXC0610	FBH4042N
FBV53N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø53~ Ø70mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø53~ Ø70mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-C09	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø53~ Ø70mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-11	TPGT1103□□L	Ø53~ Ø70mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø65~ Ø82mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-1-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø65~ Ø82mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-1-C09	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø65~ Ø82mm	VXC0610	FBH5053N
FBV53N-1-T11	TPGT1103□□L	Ø65~ Ø82mm	VXC0610	FBH5053N
FBV68N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm	VXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBV68N-C	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm	VXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBV68N-11	TPGT1103□□L	Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm	VXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBV68N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm	VXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBV68N-1-C09	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm	VXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBV68N-1-T11	TPGT1103□□L	Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm	VXC0810	FBH6368N,FBH6398N

* Применяемые СМП смотреть на стр 81

Система обозначения

FBV

20

N

-

1

Минимальный диаметр растачивания, мм

Новый тип

Без обозначения: стандартный тип
1: Увеличенная ширина кассеты



Расточные системы серии TBC для чернового растачивания FBC

- Диапазон диаметров растачивания $\varnothing 130\text{-}\varnothing 540$ мм.
- Универсальность применения базовой оправки и кронштейна, позволяющих при замене кассет производить как черновую, так и чистовую обработку.

СМП

- ▶ TBC : CCMT1204□□, CNMG1204□□
- ▶ FBC : CCMT09T3□□, CCGT09T3□□, CCMT1204□□, TPMT1103□□, TPGT1103□□



TBC

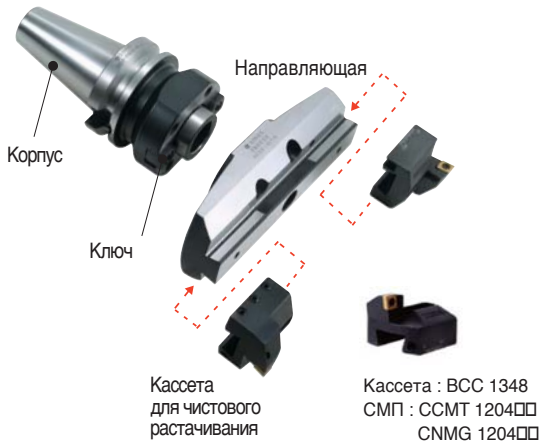
Общие характеристики

- ▶ Широкий диапазон растачивания для больших диаметров - $\varnothing 130 \sim \varnothing 540$ mm.
- ▶ Стабильность размера при появлении сил резания - конструкция собрана по типу "ласточкин хвост"
- ▶ Замена после FBC - замена на обычную расточную головку и направляющую, разные картриджи
- ▶ Облегченный (уменьшен на 5-20%)
- ▶ Различные углы резания картриджа - 15°, 45°
- ▶ Внутренняя насадка для СОЖ - Простота сборки - Распыление СОЖ в 6-и направлениях

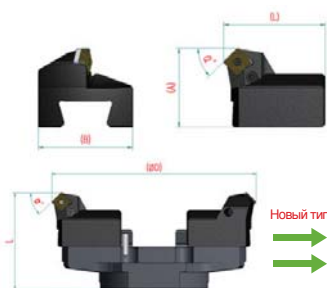
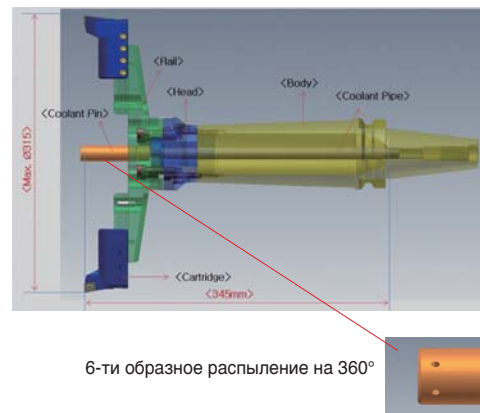


Схема сборки расточных систем серии TBC

Состав TBC



Подробности системы охлаждения



Кассета	(A)	(B)	(L)	(α°)	СМП
TBC1348			64.5	1°	CCMT080200
TBC1348(15°)	50	60		15°	SNMG120400
TBC1348(45°)				45°	SNMG120400
TBC1354			89.5	0°	CCMT080200
TBC1354(15°)	50	60		15°	SNMG120400
TBC1354(45°)				45°	SNMG120400

Различные картриджи (15°, 45°)



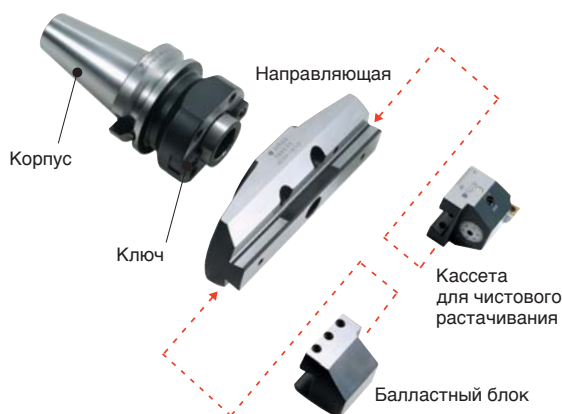
FBC

Общие характеристики

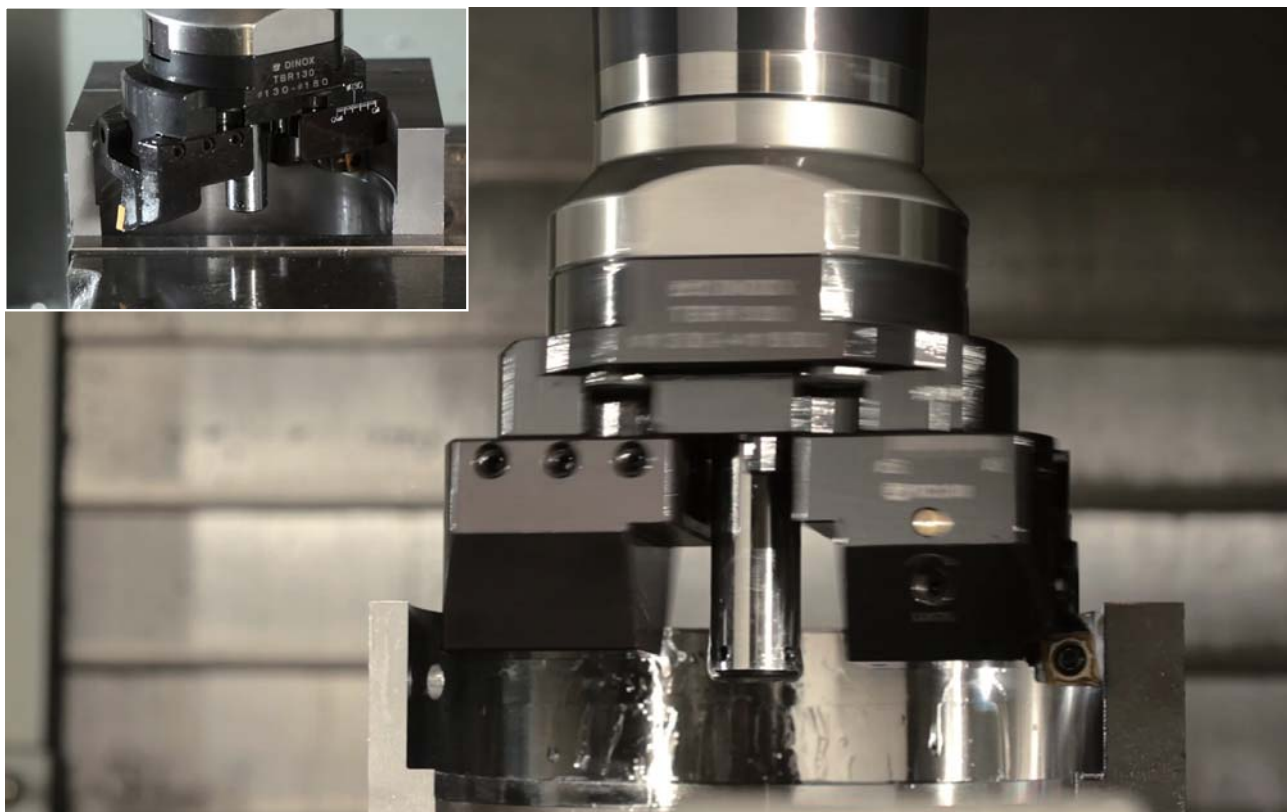
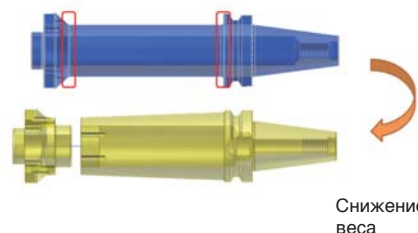
- ▶ Широкий диапазон растачивания для больших диаметров - Ø130 ~ Ø540mm.
- ▶ Замена после ТВС
 - Обычная расточная головка и направляющая, разные картриджи [микро расточной картридж + балансировочный блок]
- ▶ Различные СМП в зависимости от резца
 - Применяемые СМП: ССМТ09Т3/1204, ТРМТ1103 (Кермет, КБН, ПКА)



Схема сборки расточных систем серии FBC

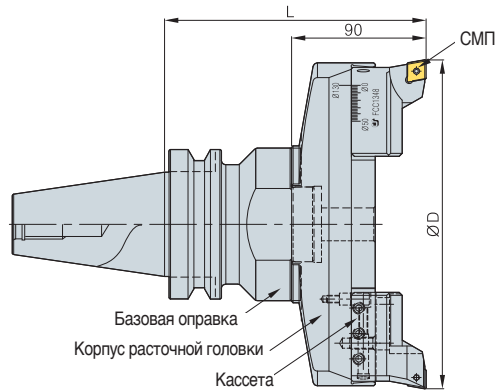


Расточная система FBC - облегченная



BT-TBC Балансированный инструмент для черновой обработки

MAS403-BT



Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		L	Базовая оправка	Расточная головка (корпус с кассетами)	Применяемые СМП	(мм)	
	min	max					kg	
BT50 -TBC 130	-175	130 180	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 130S (TBR130 + BCC1348)	CCMT1204□□	9.8	
	245	130 180	245	155			11.8	
	295	130 180	295	205			13.6	
	345	130 180	345	255			14.3	
BT50 -TBC 175	-175	175 225	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 175S (TBR175 + BCC1348)	CCMT1204□□	10.8	
	245	175 225	245	155			12.8	
	295	175 225	295	205			14.6	
	345	175 225	345	255			15.3	
BT50 -TBC 220	-175	220 270	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 220S (TBR220 + BCC1348)	CCMT1204□□	11.7	
	245	220 270	245	155			13.7	
	295	220 270	295	205			15.5	
	345	220 270	345	255			16.2	
BT50 -TBC 265	-175	265 315	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 265S (TBR265 + BCC1348)	CCMT1204□□	13.2	
	245	265 315	245	155			15.2	
	295	265 315	295	205			17.1	
	345	265 315	345	255			17.8	
BT50 -TBC 310	-175	310 390	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 310S (TBR310 + BCC1354)	CCMT1204□□	14.5	
	245	310 390	245	155			16.5	
	295	310 390	295	205			18.4	
	345	310 390	345	255			19.1	
BT50 -TBC 385	-175	385 465	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 385S (TBR385 + BCC1354)	CCMT1204□□	16.4	
	245	385 465	245	155			18.4	
	295	385 465	295	205			20.3	
	345	385 465	345	255			21.0	
BT50 -TBC 460	-175	460 540	175	BT50 - FMD50 - 85	TBC - 460S (TBR460 + BCC1354)	CCMT1204□□	18.9	
	245	460 540	245	155			20.9	
	295	460 540	295	205			22.8	
	345	460 540	345	255			23.5	

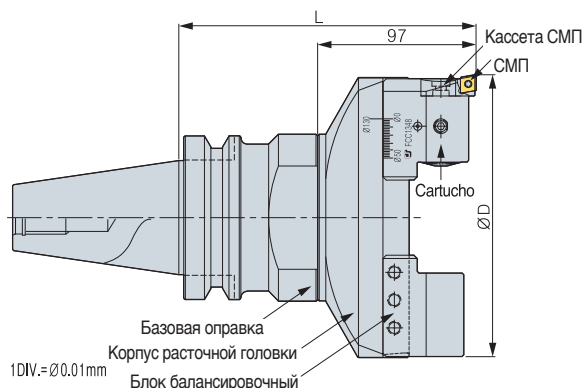
- Возможно заказать набор расточных головок для одной базовой оправки.
- Корпус, см. стр. 87
- Расточная головка, см. стр. 88
- Запчасти, см. стр. 88
- Штифт охладителя является опцией

- Пример обозначения
 - Расточная система в сборе : BT50-TBC130-245
 - Базовая оправка : BT50-FMD50-155
 - Расточная головка : TBC-130S



BT-FBC Баланс Вырезать инструмент для окончательного сверления (Широкий диаметр)

MAS403-BT



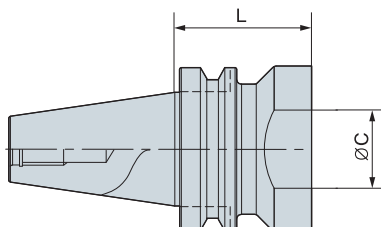
(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		L	Базовая оправка	Расточная головка (корпус с кассетами)	Кассета СМП	kg
	min	max					
BT50 -FBC 130 -182	130	180	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC130S (TBR130 + FCC130 + FCB130)	FBB130-C09 (CCMT09T3□□, CCGT09T3□□) FBB130-C12 (CCM1204□□) FBB130-T11 (TPMT1103□□, TPGT1103□□L)	10.4
	252	130	180	155			12.4
	302	130	180	205			14.2
	352	130	180	255			14.9
BT50 -FBC 175 -182	175	225	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC175S (TBR175 + FCC130 + FCB130)		11.4
	252	175	225	155			13.4
	302	175	225	205			15.2
	352	175	225	255			15.9
BT50 -FBC 220 -182	220	270	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC220S (TBR220 + FCC130 + FCB130)		12.3
	252	220	270	155			14.3
	302	220	270	205			16.1
	352	220	270	255			16.8
BT50 -FBC 265 -182	265	315	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC265S (TBR265 + FCC130 + FCB130)		13.8
	252	265	315	155			15.8
	302	265	315	205			17.6
	352	265	315	255			18.3
BT50 -FBC 310 -182	310	390	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC265S (TBR265 + FCC130 + FCB130)	15.0	
	252	310	390	155		17.0	
	302	310	390	205		19.0	
	352	310	390	255		19.7	
BT50 -FBC 385 -182	385	465	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC385S (TBR385 + FCC130 + FCB130)	17.0	
	252	385	465	155		19.0	
	302	385	465	205		20.8	
	352	385	465	255		21.5	
BT50 -FBC460 -182	460	540	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC385S (TBR385 + FCC130 + FCB130)	19.5	
	252	460	540	155		21.5	
	302	460	540	205		23.3	
	352	460	540	255		24.0	

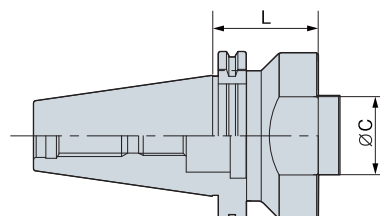
- при использовании кассеты FBB130-C12 диапазон диаметров растачивания увеличивается на 6,7мм.
- Штифт охладителя является опцией




BT-FMD, SK-FMD Базовые оправки



Исп. 1

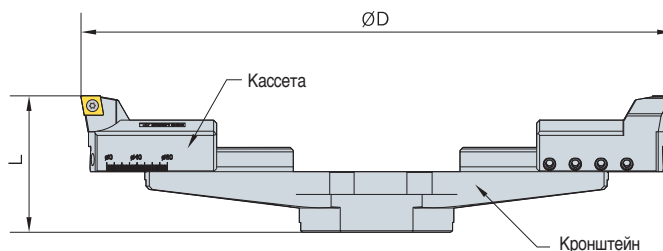



Исп. 2

(мм)				
Обозначение	L	ØC		Исп.
BT50 - FMD50- 85	85	50	5.9	1
FMD50-155	155	50	7.9	1
FMD50-205	205	50	9.7	1
FMD50-255	255	50	10.4	1
SK50 - FMD50- 85	85	50	5.9	2
FMD50-155	155	50	7.9	2
FMD50-205	205	50	9.7	2
FMD50-255	255	50	10.4	2



TBC Расточные головки серии

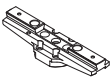











Обозначение	Диапазон диаметров растачивания $\varnothing D$, мм		L	 kg	Кассета	СМП
	min	max				
TBC - 130S	130	180	90	3.3	BCC1348	CCMT1204□□
TBC - 175S	175	225	90	3.6	BCC1348	CCMT1204□□
TBC - 220S	220	270	90	4.0	BCC1348	CCMT1204□□
TBC - 265S	265	315	90	4.1	BCC1348	CCMT1204□□
TBC - 310S	310	390	90	5.0	BCC1354	CCMT1204□□
TBC - 385S	385	465	90	5.2	BCC1354	CCMT1204□□
TBC - 460S	460	540	90	8.1	BCC1354	CCMT1204□□

(мм)

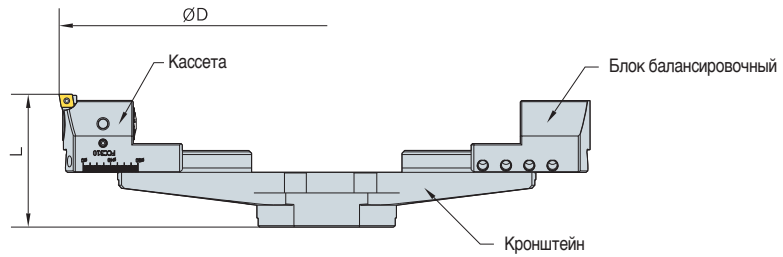
Комплектующие

(мм)

Патрон	Комплектующие									Не входящие в базовую комплектацию
	Кронштейн	Кассета	Кассета	Винт кронштейна	Винт кронштейна	Блок балансировочный	Ключ	Винт	Ключ	
Серия										
TBC-130S	TBR130	-	-	BX0820	BTF0814	-	-	BFTX0511N	TW20	Штифт охладителя
TBC-175S	TBR175	BCC1348	-	BX0820	BTF0814	-	-	BFTX0511N	TW20	
TBC-220S	TBR220	(BCN1348)	-	BX0820	BTF0814	-	LW-3	BFTX0511N	TW20	
TBC-265S	TBR265	-	-	BX0820	BTF0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20	
TBC-310S	TBR310	-	-	BX0820	BTF0814	-	LW-6	BFTX0511N	TW20	
TBC-385S	TBR385	BCC1354	-	BX0820	BTF0814	-	-	BFTX0511N	TW20	
TBC-460S	TBR460	(BCN1354)	-	BX0820	BTF0814	-	-	BFTX0511N	TW20	
FBC-130S	TBR130	-	FCC130	BT0645	BTF0814	FCB130	-	BT0630	-	
FBC-175S	TBR175	-	FCC130	BT0645	BTF0814	FCB130	-	BT0630	-	
FBC-220S	TBR220	-	FCC130	BT0645	BTF0814	FCB130	-	BT0630	-	
FBC-265S	TBR265	-	FCC130	BT0645	BTF0814	FCB130	LW-3	BT0630	-	
FBC-310S	TBR310	-	FCC310	BT0660	BTF0814	FCB310	LW-4	BT0630	-	
FBC-385S	TBR385	-	FCC310	BT0660	BTF0814	FCB310	-	BT0630	-	
FBC-460S	TBR460	-	FCC310	BT0660	BTF0814	FCB310	-	BT0630	-	



FBC Расточные головки серии



Обозначение	Диапазон диаметров растачивания $\varnothing D$, мм		L	kg	Кассета СМП
	min	max			
FBC-130S	130	180	97	4.1	FBB130-C09 FBB130-C12 FBB130-T11
FBC-175S	175	225	97	5.1	
FBC-220S	220	270	97	6.0	
FBC-265S	265	315	97	7.0	
FBC-310S	310	390	97	8.0	
FBC-385S	385	465	97	10.1	
FBC-460S	460	540	97	12.3	

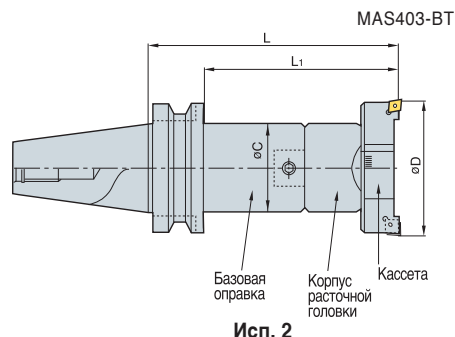
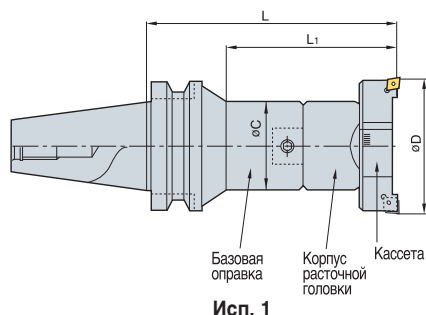
FBB Кассета СМП серии



Обозначение	Применяемы СМП
FBB130-C09	CCGT09T3□□
FBB130-C12	CCMT09T3□□, CCMT1204□□
FBB130-T11	TPGT1103□□, TPMT1103□□



BT-DBC (Модульный тип)



Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		L	Глубина растачивания, мм	ØC	Базовая оправка	Расточная головка (корпус с кассетами)	Применяемые СМП	kg	Исполнение №
	min	max								
BT40 - DBC28 - 165	28	35	165	100	25	BT40 - MD25F - 105R	DBC-2528S	CCMT0602□□	1.7	1
35 - 180	35	46	180	110	32	- MD32F - 115R	-3235S	CCMT0602□□	1.9	1
46 - 180	46	58	180	130	40	- MD40F - 110R	-4046S	CCMT09T3□□	2.6	1
58 - 180	58	74	180	130	50	- MD50F - 100R	-5058S	CCMT09T3□□	3.8	1
74 - 180	74	94	180	150	63	- MD63F - 90	-6374S	CCMT1204□□	5.8	2
94 - 200	94	120	200	173	80	- MD80F - 100	-8094S	CCMT1204□□	7.5	2
BT50 - DBC28 - 180	28	35	180	100	25	BT50 - MD25F - 120R	BCH-28SF	CCMT0602□□	4.5	1
35 - 180	35	46	180	110	32	- MD32F - 115R	-3235S	CCMT0602□□	4.8	1
- 300	35	46	300	180	32	- MD32F - 235R	-3235S	CCMT0602□□	5.4	1
46 - 195	46	58	195	130	40	- MD40F - 125R	-4046S	CCMT09T3□□	5.6	1
- 300	46	58	300	250	40	MD40F - 230R	-4046S	CCMT09T3□□	6.7	1
58 - 240	58	74	240	140	50	- MD50F - 160R	-5058S	CCMT09T3□□	7.2	1
- 330	58	74	330	280	50	- MD50F - 250R	-5058S	CCMT09T3□□	8.6	1
74 - 230	74	94	230	160	63	- MD63F - 140R	-6374S	CCMT1204□□	8.8	1
- 330	74	94	330	280	63	- MD63F - 240R	-6374S	CCMT1204□□	11.0	1
94 - 210	94	120	210	170	80	- MD80F - 110	-8094S	CCMT1204□□	9.0	2
- 275	94	120	275	225	80	- MD80F - 175	-8094S	CCMT1204□□	11.8	2
120 - 175	120	175	175	-	-	- MD80F - 75	DBC-120N	CCMT1204□□	8.2	
- 210	120	175	210	-	-	- MD80F - 110	DBC-120N+BCC120	CCMT1204□□	10.3	
- 275	120	175	275	-	-	- MD80F - 175		CCMT1204□□	13.0	

Возможен отдельный заказ комплектующих как для базовой оправки, так и для расточной головки.

Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				
	Базовая оправка	Винт крепежный	Корпус расточной головки	Кассета	Ключ
Серия					
DBC 28	MD25F	BTT0608F	DBC2528	BCC28 SET	LW-3
DBC 35	MD32F	BTT0810F	DBC3235	BCC35 SET	LW-4
DBC 46	MD40F	BTT1013F	DBC4046	BCC46 SET	LW-5
DBC 58	MD50F	BTT1215F	DBC5058	BCC58 SET	LW-5
DBC 74	MD63F	BTT1620F	DBC6374	BCC74 SET	LW-6
DBC 94	MD80F	BTT1631F	DBC8094	BCC94 SET	LW-8
DBC120	MD80F	BTT1631F	DBC120N	BCC120 SET	LW-8



BT-DBC (Модульный тип)

СМП для расточных систем серии DBC

Обозначение СМП	Марка сплава	Обрабатываемые материалы	Вид обработки	Стр.
CCMT0602□□	Тв. сплавы : NC3020, NC3120	Углеродистые, легированные стали,	Универсальная	B50
	Тв. сплавы : NC6110	Чугуны	Универсальная	B50
	Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025	Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали	Универсальная	B50
	Керметы : CN1000, CN2000	Углеродистые, легированные стали, чугуны	Чистовая, универсальная	B50
CCGT0602□□	Тв. сплавы : NC3020, NC3120	Углеродистые, легированные стали,	Универсальная	B49, B50
	W.C : H01	Алюминиевые сплавы	Чистовая, универсальная	B49, B50
	Керметы : CN1000, CN2000	Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали, чугуны	Чистовая, универсальная	B49, B50
CCMT09T3□□	Тв. сплавы : NC3020, NC3120	Углеродистые, легированные стали,	Универсальная	B50
	Тв. сплавы : NC6110	Чугуны	Универсальная	B50
	Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025	Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали	Универсальная	B50
	Керметы : CN1000, CN2000	Углеродистые, легированные стали, чугуны	Чистовая, универсальная	B50
CCGT09T3□□	Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025	Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали	Универсальная	B49, B50
	W.C : H01	Алюминиевые сплавы	Чистовая, универсальная	B49, B50
	Керметы : CN1000, CN2000	Углеродистые, легированные стали, чугуны	Чистовая, универсальная	B49, B50
CCMT1204□□	Тв. сплавы : NC3020, NC3120	Углеродистые, легированные стали,	Универсальная	B50
	Тв. сплавы : NC6110	Чугуны	Универсальная	B50
	Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025	Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали	Универсальная	B50
	Керметы : CN1000, CN2000	Углеродистые, легированные стали, чугуны	Чистовая, универсальная	B50
CCGT1204□□	W.C : H01	Алюминиевые сплавы	Чистовая, универсальная	B49

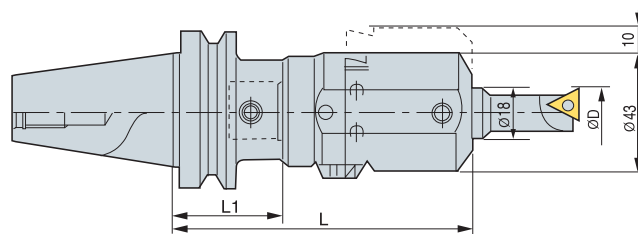
- Стружколомы выбираются в зависимости от вида обработки.
- Будьте внимательны при выборе пластин для кассет. Не путайте CNMG1204□□ и CCMT1204□□
- Детальная информация о выборе СМП находится в каталоге в разделе «СМП для наружного точения и растачивания».



I Расточные системы с микрометрической регулировкой

BT-SMB Растачивание отверстий малых и средних диаметров

MAS403-BT



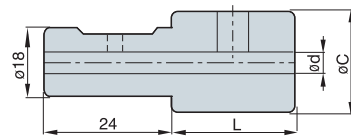
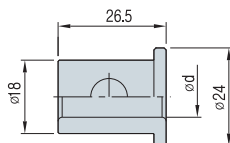
1 деление = Ø0,01

(мм)

Обозначение	L	L1	Базовая оправка	Расточная головка	Державка расточная	kg
BT40-SMB	122.5	60	BT40-MD40F-60	SMB4022	BB18-□S	2.8
BT50-SMB	122.5	60	BT50-MD40F-60	SMB4022	BB18-□S	5.4

- Высокая точность обработки отверстий малого диаметра.
- Диапазон диаметров растачивания : Ø8,0 - Ø38,0 мм
- Радиальный диапазон регулировки 10 мм.
- Возможно изготовление базовых оправок с хвостовиками стандарта: HSK, BT, SK, NT50/60, MT6, цилиндрический хвостовик.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 106
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. 97

🎯 Втулки переходные



(мм)

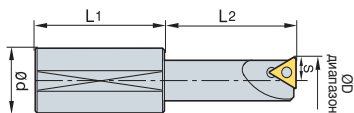
Обозначение	Ød
CSL 4	4
CSL 5	5
CSL 6	6
CSL 7	7
CSL 8	8
CSL 10	10
CSL 12	12

Обозначение	Ød	ØC	L
LCSL 5	5	18	18
LCSL 6	6	18	18
LCSL 7	7	18	18
LCSL 8	8	22	22
LCSL 10	10	25	25
LCSL 12	12	25	30

* Возможно изготовление втулок по специальному заказу

🎯 Державки расточные серии BB

(мм)



Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		S	Ød	L1	L2	Применяемые СМП	Винт СМП
	min	max						
BB 18-7(S)	8	28	3.5	18	30	30	TBGT0601□□L	BFTX0204A
18-9(S)	10	30	4.5	18	30	40	TPGT0802□□L	BFTX0204A
18-11(S)	12	32	5.5	18	30	45	TPGT1103□□L	BFTX0307A
18-13(S)	14	34	6.5	18	40	45	TPGT1103□□L	BFTX0307A
18-15(S)	16	36	7.5	18	40	50	TPGT1103□□L	BFTX0307A
18-17(S)	18	38	8.5	18	40	50	TPGT1103□□L	BFTX0307A

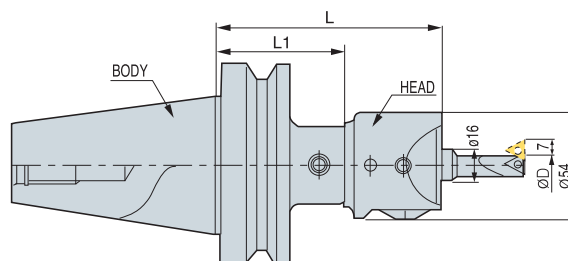
🎯 Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Базовая оправка	Расточная головка	Винт крепящий	Ключ	Державка расточная
Серия					
SMB	MD40F	SMH4022	BTT1013F	LW-5	BB18



BT-SMH Растачивание отверстий малых диаметров, повышенная точность настройки размеров

MAS403-BT



1 деление = Ø0,01

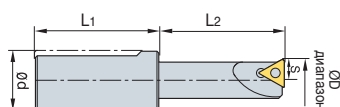
(мм)

Обозначение	L	L1	Базовая оправка	Расточная головка	Державка расточная	kg
BT40 - SMH	109	60	BT40-MD40F-60	SMH4022	BB16-□S	3.0
BT50 - SMH	109	60	BT50-MD40F-60	SMH4022	BB16-□S	6.0

- Высокая точность обработки отверстий малого диаметра.
- Диапазон диаметров растачивания : Ø6,0- Ø34,0 мм
- Радиальный диапазон регулировки 7 мм.
- Возможно изготовление базовых оправок с хвостовиками стандарта: HSK, BT, SK, NT50/60, MT6, цилиндрический хвостовик.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 106
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. 97

Державки расточные серии ВВ

(мм)



Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		S	Ød	L1	L2	Применяемые СМП	Винт СМП	Ключ
	min	max							
ВВ 16-5(S)	6	20	2.75	16	34	20	WBG0601□□L	BFTX0203A	TW06
16-7(S)	8	22	3.5	16	34	30	TBGT0601□□L	BFTX0204A	TW06
16-9(S)	10	24	4.5	16	34	40	TPGT0802□□L	BFTX0204A	TW06
16-11(S)	12	26	5.5	16	34	45	TPGT1103□□L	BFTX0307A	TW10
16-15(S)	16	30	7.5	16	34	50	TPGT1103□□L	BFTX0307A	TW10
16-19(S)	20	34	9.5	16	34	60	TPGT1604□□L	BFTX0410A	TW15

Комплектующие

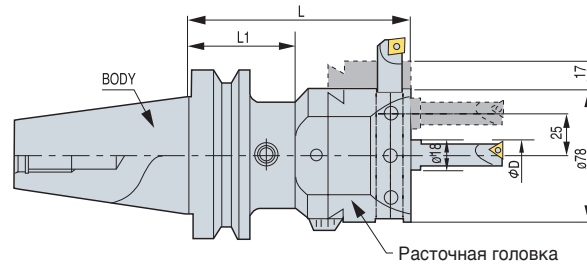
Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Базовая оправка	Расточная головка	Винт крепжный	Ключ	Державка расточная
Серия					
SMH	MD40F	SMH4022	BTT1013F	LW-5	BB16



I Расточные системы с микрометрической регулировкой

BT-KMB Растачивание отверстий малых, средних и крупных диаметров

MAS403-BT



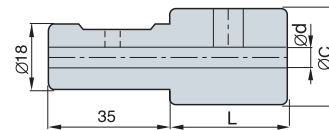
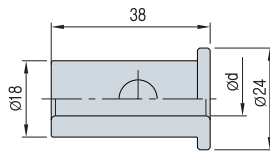
1 деление = 0,02 мм

(мм)

Обозначение	L	L1	Базовая оправка	Расточная головка	Державка расточная	kg
BT40 - KMB	141	64	BT40-MD63F-64	KMB6336	BB18-□S	5.5
BT50 - KMB	152	75	BT50-MD63F-75	KMB6336	BB18-□S	7.0

- Чистовая обработка отверстий малых, средних и крупных диаметров.
- Диапазон диаметров растачивания: Ø8,0 - Ø101,0 мм
- Радиальный диапазон регулировки 17 мм.
- Возможно изготовление базовых оправок с хвостовиками стандарта: HSK, BT, SK, NT50/60, MT6, цилиндрический хвостовик.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 106
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. 97

🔴 Втулки переходные



(мм)

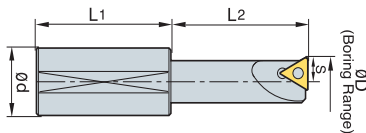
Обозначение	Ød
CSL 4K	4
CSL 5K	5
CSL 6K	6
CSL 7K	7
CSL 8K	8
CSL10K	10
CSL12K	12

Обозначение	Ød	ØC	L
LCSL 5K	5	18	18
LCSL 6K	6	18	18
LCSL 7K	7	18	18
LCSL 8K	8	22	22
LCSL10K	10	25	25
LCSL12K	12	25	30

* Возможно изготовление втулок по специальному заказу

🔴 Державки расточные серии BB

(мм)

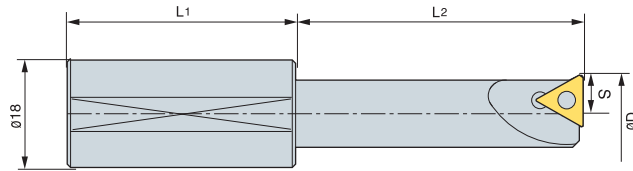


Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		S	Ød	L1	L2	Применяемые СМП	Винт СМП		
	Центральный	Эксцентриковый								
BB 18-7(S)	8	41	43	91	3.5	18	30	30	TBGT0601□□L	BFTX0204A
18-9(S)	10	43	45	93	4.5	18	30	40	TPGT0802□□L	BFTX0204A
18-11(S)	12	45	47	95	5.5	18	30	45	TPGT1103□□L	BFTX0307A
18-13(S)	14	47	49	97	6.5	18	40	45	TPGT1103□□L	BFTX0307A
18-15(S)	16	49	51	99	7.5	18	40	50	TPGT1103□□L	BFTX0307A
18-17(S)	18	51	53	101	8.5	18	40	50	TPGT1103□□L	BFTX0307A

🔴 Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Базовая оправка	Расточная головка	Винт крепжный	Ключ	Державка расточная
Серия					
KMB	MD63F	SMH6336	BTT1620F	LW-8	BB18

Державки расточные серии ВВ для расточных систем серий SMB, KMB



Державки расточные серии ВВ (Для SMB, KMB)

(мм)

Обозначение	Применяемые СМП	ØD, мм	S	L1	L2	Винт	Ключ
ВВ18-7(S)	TBGT0601□□L	8	3.5	30	30	BFTX0204A	TRX06
ВВ18-9(S)	TPGT0802□□L	10	4.5	30	40	BFTX0204A	TRX06
ВВ18-11(S)	TPGT1103□□L	12	5.5	30	45	BFTX0307A	TRX10
ВВ18-13(S)	TPGT1103□□L	14	6.5	40	45	BFTX0307A	TRX10
ВВ18-15(S)	TPGT1103□□L	16	7.5	40	50	BFTX0307A	TRX10
ВВ18-17(S)	TPGT1103□□L	18	8.5	40	50	BFTX0307A	TRX10

Стандартные расточные державки

Наименование	Назначение	Диаметр хвостовика	Применяемые СМП
ВВРТ(ВВРТ: Твердосплавный хвостовик)	Растачивание сквозных отверстий	Ø8,10,12,16	TBGT0601□□L, TPGT0802□□L, TPGT1103□□L
ВВРП(ВВРП: Твердосплавный хвостовик)		Ø5,8,10	WBG0601□□L, WBMT0601□□L, WBG0802□□L
S-SCLCR (C-SCLCR: Твердосплавный хвостовик)	Растачивание глухих и сквозных отверстий	Ø8,10,12,16	CCGT0602□□, CCMT0602□□, CCGT09T3□□, CCMT09T3□□
S-SWUBR(Твердосплавный хвостовик)	Растачивание сквозных отверстий	Ø5,8,10	TPGT1103□□L
S-STUPR		Ø8	TBGT0601□□L, TPGT0802□□L
S-STFPR(Твердосплавный хвостовик)		Ø12,16	WBG020102L, WBG020102L
S-SCLCR(Твердосплавный хвостовик)	Растачивание глухих и сквозных отверстий	Ø10,12,16	CCMT0602□□, CCGT0602□□, CCMT09T3□□, CCGT09T3□□
S-SCLPR(Твердосплавный хвостовик)		Ø8,10,12,16	CPGT0802□□, CPGT0903□□

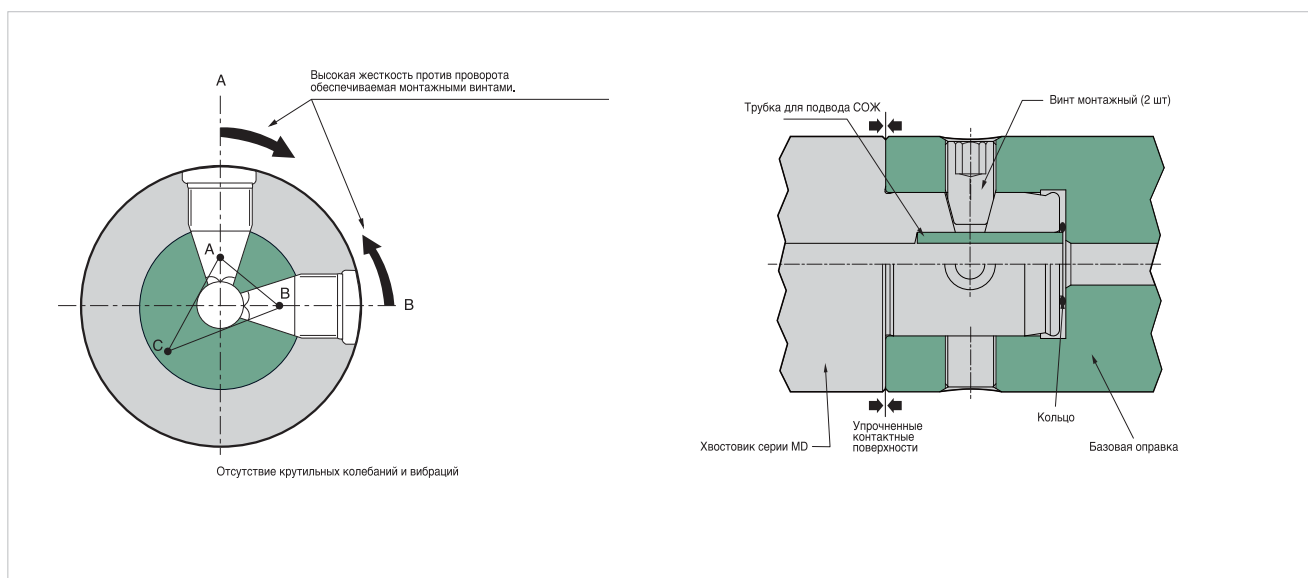
- Возможно изготовление цельных твердосплавных расточных резцов.
- При использовании стандартных расточных резцов применяйте втулки переходные
- Возможно изготовление расточных резцов с КНБ и ПКА.



Versatile tooling system conforming to FMS specification

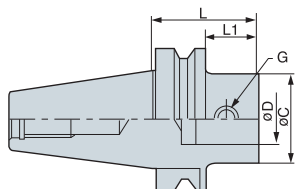
Модульная оснастка

- Широкая номенклатура модулей, позволяющих решать различные задачи.
- Высокая точность присоединительных размеров и специальная геометрия монтажного винта позволяет уменьшить погрешность базирования до 5 мкм.
- Высокая точность геометрических размеров модулей и жесткость системы в сборе не уступающая цельным конструкция.

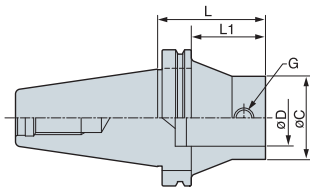


DBT-MD

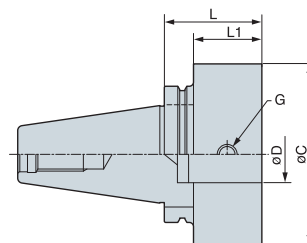
MAS403-BT



Исп.1




Исп.2



Исп.3

(мм)

Обозначение	ØC	ØD	L	L1	G	 kg	Исп.
DBT30 - MD19F - 70	19	11	70	48	M5	0.4	1
MD25F - 40	25	14	40	18	M6	0.3	1
90	25	14	90	68	M6	0.4	1
MD32F - 40	32	18	40	32	M8	0.4	1
80	32	18	80	58	M8	0.4	1
MD40F - 45	40	22	45	23	M10	0.4	1
80	40	22	80	58	M10	0.5	1
MD50F - 55	50	28	55	33	M12	0.7	3
70	50	28	70	48	M12	0.8	3
DBT40 - MD19F - 70	19	11	70	43	M5	1.8	1
MD25F - 45	25	14	45	18	M6	1.7	1
95	25	14	95	68	M6	1.9	1
MD32F - 45	32	18	45	18	M8	1.7	1
100	32	18	100	73	M8	2.3	1
MD40F - 50	40	22	50	23	M10	2.7	1
115	40	22	115	88	M10	2.7	1
MD50F - 60	50	28	60	33	M12	2.3	1
105	50	28	105	78	M12	2.7	1
MD63F - 64	63	36	64	37	M16	3.3	3
110	63	36	110	83	M16	4.6	3
MD80F - 70	80	45	70	43	M16	4.7	3
100	80	45	100	73	M16	4.8	3
DBT50 - MD19F - 50	19	11	50	12	M5	4.0	1
100	19	11	100	62	M5	4.3	1
MD25F - 55	25	14	55	17	M6	4.3	1
105	25	14	105	67	M6	4.5	1
MD32F - 60	32	18	60	22	M8	4.3	1
110	32	18	110	72	M8	5.1	1
235R	32	18	235	148	M8	5.1	2
MD40F - 60	40	22	60	22	M10	5.0	1
145	40	22	145	107	M10	5.1	1
MD40F - 230R	40	22	230	192	M10	5.6	2
MD50F - 70	50	28	70	22	M12	5.6	1
125	50	28	125	87	M12	6.0	1
160R	50	28	160	122	M12	6.2	2
250R	50	28	250	212	M12	6.5	2
MD63F - 75	63	36	75	37	M16	6.8	1
130	63	36	130	92	M16	6.0	1
140R	63	36	140	102	M16	6.0	2
240R	63	36	240	202	M16	8.4	2
MD80F - 75	80	45	75	37	M16	9.1	1
160	80	45	160	72	M16	9.4	1
245	80	45	245	137	M16	9.5	1
MD90F - 75	90	45	75	72	M16	9.8	1
160	90	45	160	137	M16	10.2	1
245	90	45	245	157	M16	10.4	1

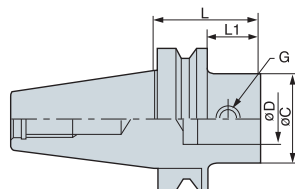
• Выбор базовой оправки зависит от стандарта шпинделя станка.

• Возможно изготовление хвостовика по специальному заказу. • Запчасти, см. стр. 100

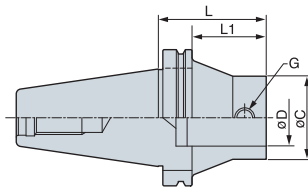


BT-MD

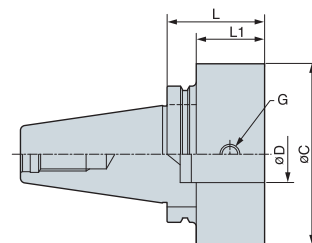
MAS403-BT



Исп.1



Исп.2



Исп.3

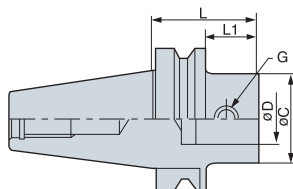
(мм)

Обозначение	ØC	ØD	L	L1	G	$\frac{G}{kg}$	Исп.
BT30- MD19F - 35	19	11	35	13	M5	0.3	1
- 70	19	11	70	48	M5	0.4	1
MD25F - 40	25	14	40	18	M6	0.3	1
- 90	25	14	90	68	M6	0.4	1
MD32F - 54	32	18	54	32	M8	0.4	1
- 80	32	18	80	58	M8	0.4	1
MD40F - 45	40	22	45	23	M10	0.4	1
- 60	40	22	60	38	M10	0.45	1
- 80	40	22	80	58	M10	0.5	1
- 110	40	22	110	88	M10	0.8	1
MD50F - 55	50	28	55	33	M12	0.7	3
- 70	50	28	70	48	M12	0.8	3
BT40- MD19F - 40	19	11	40	13	M5	1.6	1
- 70	19	11	70	43	M5	1.8	1
MD25F - 45	25	14	45	18	M6	1.7	1
- 95	25	14	95	68	M6	1.9	1
- 105R	25	14	105	78	M6	1.9	2
MD32F - 45	32	18	45	18	M8	1.7	1
- 100	32	18	100	73	M8	2.3	1
- 115R	32	18	115	88	M8	2.4	2
MD40F - 50	40	22	50	23	M10	2.7	1
- 60	40	22	60	33	M10	2.7	1
- 110R	40	22	110	83	M10	2.7	2
- 115	40	22	115	88	M10	2.7	1
MD50F - 60	50	28	60	33	M12	2.3	1
- 100R	50	28	100	73	M12	2.7	2
- 105	50	28	105	78	M12	2.7	1
MD63F - 64	63	36	64	37	M16	3.3	3
- 90	63	36	90	63	M16	3.6	3
- 110	63	36	110	83	M16	4.6	3
- 135	63	36	135	108	M16	4.7	3
MD80F - 70	80	45	70	43	M16	4.7	3
- 100	80	45	100	73	M16	4.8	3
BT50- MD19F - 50	19	11	50	12	M5	4.0	1
- 85	19	11	85	47	M5	4.3	1
- 100	19	11	100	62	M5	4.3	1
MD25F - 55	25	14	55	17	M6	4.3	1
- 105	25	14	105	67	M6	4.5	1
- 120R	25	14	120	82	M6	4.7	2
MD32F - 60	32	18	60	22	M8	4.3	1
- 110	32	18	110	72	M8	5.1	1
- 115R	32	18	115	77	M8	5.1	2
- 235R	32	18	235	148	M8	5.1	2
MD40F - 60	40	22	60	22	M10	5.0	1
- 125R	40	22	125	87	M10	5.1	2
- 145	40	22	145	107	M10	5.1	1

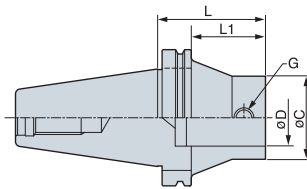


BT-MD

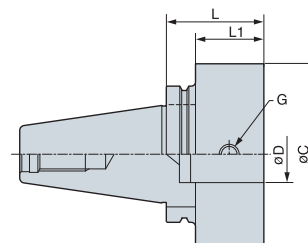
MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3

(мм)

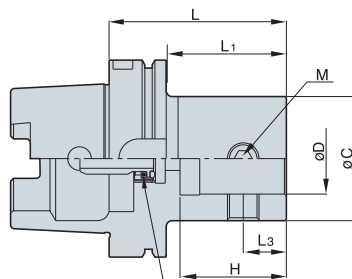
Обозначение	ØC	ØD	L	L1	G	$\frac{D}{kg}$	Исп.
BT50- MD40F - 195	40	22	195	157	M10	5.4	1
			230	192	M10	5.6	2
MD50F - 70	50	28	70	22	M12	5.6	1
			125	87	M12	6.0	1
			160	122	M12	6.2	2
			225	187	M12	8.4	1
			250	212	M12	6.5	2
MD63F - 75	63	36	75	37	M12	6.8	1
			130	92	M16	6.0	1
			140	92	M16	6.0	1
			140	102	M16	6.0	2
			195	157	M16	8.0	1
			230	192	M16	8.4	1
			240	202	M16	8.4	2
MD80F - 75	80	45	75	37	M16	9.1	1
			110	72	M16	9.4	1
			175	137	M16	9.5	1
MD90F - 110	90	45	75	37	M16	9.8	1
			175	137	M16	10.2	1
MT6- MD19F - 30	19	11	30	-	M5	-	-
			30	-	M6	-	-
			35	-	M8	-	-
			45	-	M10	-	-
			45	-	M12	-	-
			45	-	M16	-	-
			75	-	M16	-	-
			75	22	M16	-	-
S32- MD40F - 22	40	22	102	60	M10	-	-
			140	22	M16	-	-
S42- MD40F - 22	40	22	102	60	M10	-	-
			140	-	M16	-	-

• Запчасти, см. стр. 100



HSK-MD

DIN 69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система подвода СОЖ
(заказывается отдельно)

(мм)

Обозначение	ØD	ØC	L	L1	L3	H	K
HSK 50A- MD19F- 60	11	19	60	36	6.5	15	M5
MD25F- 60	14	25	60	34	8	23	M6
MD32F- 70	18	32	70	44	11	28	M8
MD40F- 75	22	40	75	49	13	33	M10
MD50F- 95	28	50	95	69	17	44	M12
HSK 63A- MD19F- 60	11	19	60	36	6.5	15	M5
MD25F- 60	14	25	60	34	8	23	M6
MD32F- 65	18	32	65	39	11	28	M8
MD40F- 70	22	40	70	44	13	33	M10
MD50F- 85	28	50	85	59	17	44	M12
MD63F- 95	36	63	95	69	22	54	M16
HSK100A-MD19F- 60	11	19	60	36	6.5	15	M5
MD25F- 60	14	25	60	36	8	23	M6
MD32F- 65	18	32	65	36	11	28	M8
MD40F- 70	22	40	70	41	13	33	M10
MD50F- 80	28	50	80	51	17	44	M12
MD63F- 90	36	63	90	61	22	54	M16
MD80F- 105	45	80	105	76	27	65	M16
MD90F- 105	45	90	105	76	27	65	M16

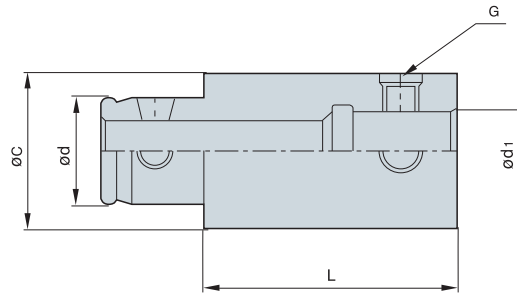
• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

Комплектующие

Патрон	Комплектующие	
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию
	Винт монтажный	Ключ
Серия		
MD19F	BTT0506F	LW-2.5
MD25F	BTT0608F	LW-3
MD32F	BTT0810F	LW-4
MD40F	BTT1013F	LW-5
MD50F	BTT1215F	LW-6
MD63F	BTT1620F	LW-8
MD80F	BTT1626F	LW-8
MD90F	BTT1631F	LW-8



EXT

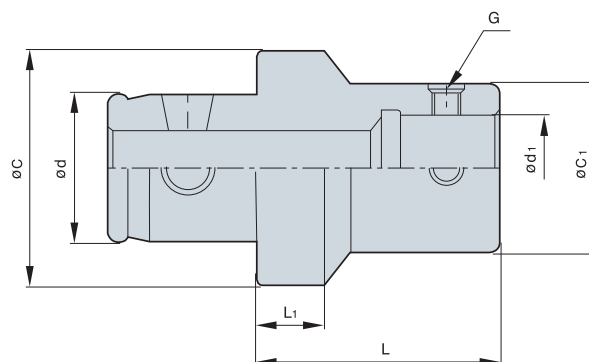


(mm)

Обозначение	ØC	Ød	L	Ød1	G
EXT 1930F	19	11	30	11	M5
1950F	19	11	50	11	M5
2530F	25	14	30	14	M6
2550F	25	14	50	14	M6
3235F	32	18	35	18	M8
3260F	32	18	60	18	M8
4040F	40	22	40	22	M10
4090F	40	22	90	22	M12
5050F	50	28	50	28	M12
50100F	50	28	100	28	M12
6360F	63	36	60	36	M16
63120F	63	36	120	36	M16
8070F	80	45	70	45	M16
80120F	80	45	120	45	M16
9080F	90	45	80	45	M16
90130F	90	45	130	45	M16



RDC



(мм)

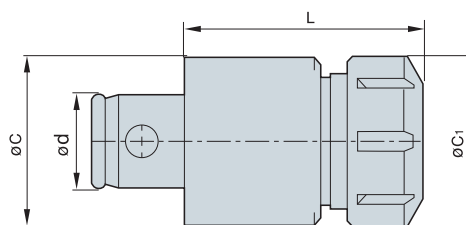
Обозначение	Ød	ØC1	Ød1	ØC	L	L1	G
RDC 3225F	18	25	14	32	30	9	M6
4025F	22	25	14	40	30	9	M6
4032F	22	32	18	40	30	9	M8
5025F	28	25	14	50	30	9	M6
5032F	28	32	18	50	30	9	M8
5040F	28	40	22	50	40	10	M10
6325F	36	25	14	63	30	9	M6
6332F	36	32	18	63	30	9	M8
6340F	36	40	22	63	40	10	M10
6350F	36	50	28	63	45	10	M12
8032F	45	32	18	80	30	9	M6
8040F	45	40	22	80	40	10	M10
8050F	45	50	28	80	45	10	M12
8063F	45	63	36	80	50	13	M16

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт монтажный	Втулка пружинная	Ключ
Серия			
MD19F	BTT0506F	-	LW-2.5
MD25F	BTT0608F	SP0308	LW-3
MD32F	BTT0810F	SP0410	LW-4
MD40F	BTT1013F	SP0516	LW-5
MD50F	BTT1215F	SP0616	LW-6
MD63F	BTT1620F	SP0818	LW-8
MD80F	BTT1626F	SP1020	LW-8
MD90F	BTT1631F	SP1020	LW-8



MD-SDC



(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров зажима, мм	ØC	Ød	ØC1	L	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм
SDC	2507F	Ø1.0 ~ Ø7.0	14	19	45	GER11	0.5
	2510F	Ø1.0 ~ Ø10.0	14	28	50	GER16	1.0
	3213	Ø1.0 ~ Ø13.0	18	35	60	GER20	1.0
	4013	Ø1.0 ~ Ø13.0	22	35	65	GER20	1.0
	5020	Ø2.0 ~ Ø20	28	50	76	GER32	1.0
	6326	Ø3.0 ~ Ø26	36	63	90	GER40	1.0

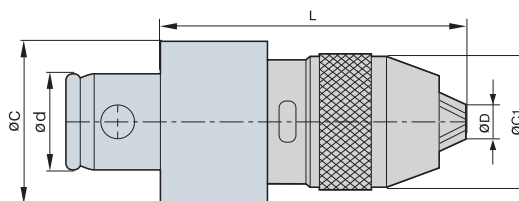
• Цанга, см. стр. 43

Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию			Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Втулка пружинная	Ключ	Цанга
Серия					
SDC2507F	R11	BN0716F	SP0308	S-17	GER11-ØD
SDC2510	R16	BN1025F	SP0308	32-25	GER16-ØD
SDC3213	RU20	BN1325F	SP0410	35-38	GER20-ØD
SDC4013	RU20	BN1830F	SP0516	35-38	GER20-ØD
SDC5020	RU32	BN2230F	SP0616	48-52	GER32-ØD
SDC6326	RU40	BN2838F	SP0818	62-65	GER40-ØD



MD-NPU



(мм)

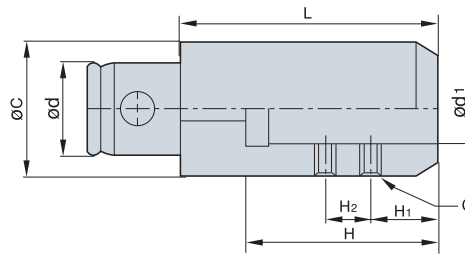
Обозначение	Диапазон диаметров зажима ØD, мм		ØC	ØD	ØC1	L
	min	max				
NPU	4008	0 8	40	22	38	115
	5008	0 8	50	28	38	115
	5013	1 13	50	28	50	145
	6308	0 8	63	36	38	115
	6313	1 13	63	36	50	145

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Патрон	Втулка пружинная	Ключ
Серия			
NPU4008	NPU08	SP0516	NPU0836
NPU5008	NPU08	SP0616	NPU0836
NPU5013	NPU13	SP0616	NPU1348
NPU6308	NPU08	SP0818	NPU0836
NPU6313	NPU13	SP0818	NPU1348



MD-SLA



(MM)

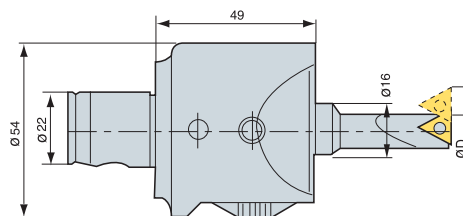
Обозначение	ØC	Ød	Ød1	L	H	H1	H2	G
SLA 5012	50	28	12	55	50	14	13	M 8
5016	50	28	16	55	50	20	-	M10
5020	50	28	20	60	50	25	-	M12
6312	63	36	12	55	50	14	13	M 8
6316	63	36	16	55	50	20	-	M10
6320	63	36	20	60	50	25	-	M12
6325	63	36	25	80	70	24	25	M12
6332	63	36	32	85	80	25	20	M14
8040	80	45	40	85	80	25	25	M16

Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию			Не входящие в базовую комплектацию
	Винт монтажный	Винт регулировочный	Втулка пружинная	Ключ
Серия				
SLA5012	BTF0808	BN1030C	SP0616	LW-4
SLA5016	BTF1010	BN1240C	SP0616	LW-5
SLA5020	BTF1212	BN1240C	SP0616	LW-6
SLA6312	BTF0808	BN1030C	SP0818	LW-4
SLA6316	BTF1010	BN1240C	SP0818	LW-5
SLA6320	BTF1212	BN1240C	SP0818	LW-6
SLA6325	BTF1212	BN1240C	SP0818	BN1240C
SLA6332	BTF1414	BN1240C	SP0818	LW-7
SLA8040	BTF1616	BN1240C	SP1020	LW-8



MD-SMH



1 деление = ±0,01 мм

(мм)

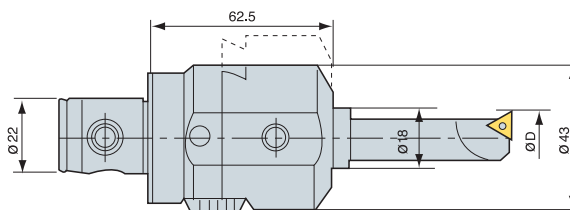
Обозначение	MD No.	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	kg
SMH4022	40	Ø6.0~Ø34.0	0.7

• Радиальный диапазон регулировки 7 мм • Державка расточная, см. стр. 93

Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию			Не входящие в базовую комплектацию	
	Винт монтажный	Втулка пружинная	Ключ	Державка расточная	Базовая оправка
Серия					
SMH	BTF0610	BTF0608	LW-3	BB16	MD40F

MD-SMB



1 деление = ±0,02 мм

(мм)

Обозначение	MD No.	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	kg
SMB4022	40	Ø8.0~Ø38.0	0.65

Обозначение	Диапазон диаметров зажима ØD, мм		Применяемые СМП	Винт
	min	min		
BB18-7S	8	28	TBGT0601□□□□	BFTX0204A
BB18-9S	10	30	TRGT0802□□□□	BFTX0204A
BB18-11S	12	32	TRGT1103□□□□	BFTX0307A
BB18-13S	14	34	TRGT1103□□□□	BFTX0307A
BB18-15S	16	36	TRGT1103□□□□	BFTX0307A
BB18-17S	18	38	TRGT1103□□□□	BFTX0307A

• Радиальный диапазон регулировки 10 мм • Втулки переходные, см. стр. 94





DAMPING PRO

KORLOY Антивибрационный инструмент

- Применение специальной конструкции обеспечивает превосходный антивибрационный эффект, и оптимизирован для работы с большим вылетом
- Дает возможность увеличение подач по сравнению с обычной оправкой при непрерывной обработке.
- Более длительный срок службы инструмента и уменьшение шума
- решение для обработки пресс-форм, глубоких плоскостей и тяжелого фрезерования.

Система обозначения



Общие характеристики



- ▶ Антивибрационный инструмент: Эксклюзивная разработка Антивибрационное строение
- ▶ Материал: Специальная легированная сталь
- ▶ Антивибрационный корпус: Применение демпфера высокой плотности
- ▶ Вылет : допускается 2D ~ 5D
- ▶ Охлаждение: Возможен внутренний подвод

- ▶ Размер: Применимы различные типы и размеры



BT тип



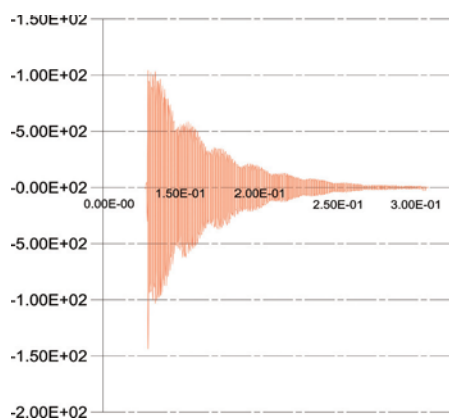
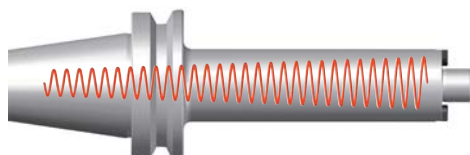
HSK тип



SK тип

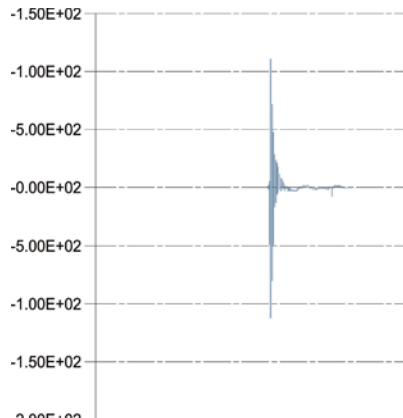
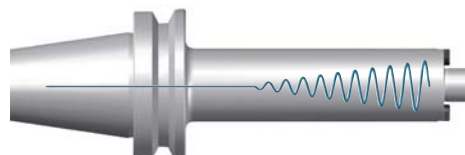
Сравнение времени затухания вибрации

Обычная оправка



Более длительное время гашения вибрации / Происходит дребезжание при работе со свисающей частью заготовки

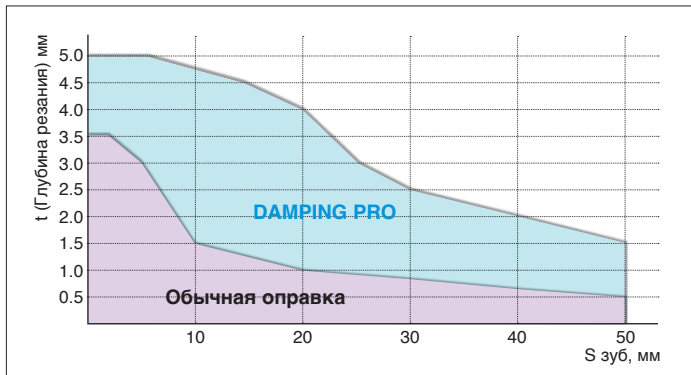
DAMPING PRO



Малое время гашения вибрации / Производительность выше в 2-3 раза по сравнению со стандартной оправкой



Общие характеристики

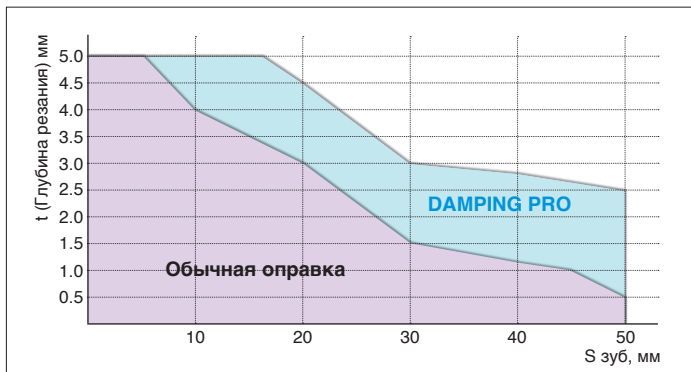


Режимы резания : S зуб= 0.1 мм/зуб

$V_p = 100$ м/мин

Державка : AMC4063HS 6 зуба

Оправка : BT50-FMC22-210 Обычная оправка
KDP-BT50-FMC22-210



Режимы резания : S зуб = 0.1 мм/зуб

$V_p = 100$ м/мин

Державка : FMRC3063HRD-H 6 зуба

Оправка : BT50-FMC22-210 Обычная оправка
KDP-BT50-FMC22-210

Пример использования

Обработка пресс-форм



Выше производительность, по сравнению с обычной оправкой

Обработка дисковыми фрезами



Превосходная производительность при глубинной проточке канавок

торцевое фрезерование с большим вылетом



Выше производительность и чистота поверхности, по сравнению с обычной оправкой

Растачивание глубоких отверстий



Выше чистота поверхности и обработка по сравнению с обычной оправкой

Обработка дисковыми фрезами Пример

- Плохая шероховатость поверхности и не точность размеров в следствии возникновения вибрации при использовании обычной оправки
- **В результате применения DAMPING PRO получается более точный размер детали и значительно более низкая шероховатость обработанной поверхности**

Пример обработки коленчатого вала большого размера

- Обычная оправка: $a_p=2$ мм
- KORLOY DAMPING PRO: $a_p=$ до 4 мм
- **в 2 раза выше производительность**

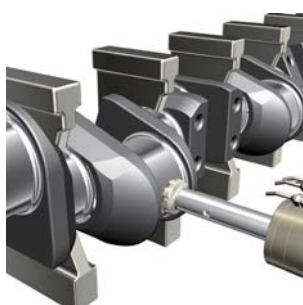


Обычная оправка

Режимы резания :
 $V_p = 50$ м/мин
S зуб = 0.1 мм/зуб
B = 20мм

DAMPING PRO

Режимы резания :
 $V_p = 100$ м/мин
S зуб = 0.1 мм/зуб
B = 20мм



Обычная оправка

Режимы резания :
 $V_p = 100$ м/мин
S зуб = 0.15 мм/зуб
B = 2мм

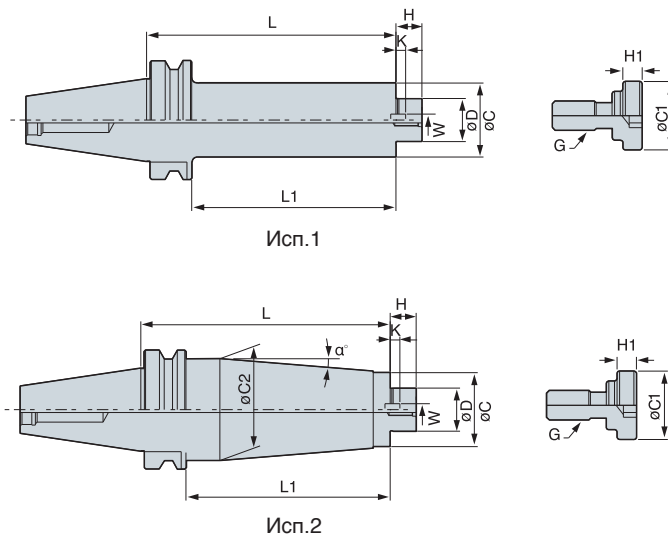
DAMPING PRO

Режимы резания :
 $V_p = 100$ м/мин
S зуб = 0.15 мм/зуб
B = 4мм



BT-FMA

MAS403-BT



Обозначение	Диаметр фрезы		L	L1	ØC	ØC2	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исп.	α°
	ØD	ØC													
KDP-BT40- FMA25.4-210	80	25.4	210	183	50	60	22	9.5	5	M12	33	10	5.42	2	1
FMA25.4-260	80	25.4	260	233	50	60	22	9.5	5	M12	33	10	6.5	2	1.1
FMA31.75-210	100	31.75	210	183	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	5.94	1	-
FMA31.75-260	100	31.75	260	233	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	7.25	1	-
KDP-BT50- FMA25.4-210	80	25.4	210	172	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	9.63	2	4
FMA25.4-260	80	25.4	260	222	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	11.8	2	3
FMA31.75-210	100	31.75	210	172	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	11.8	2	3
FMA31.75-260	100	31.75	260	222	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	13.6	2	2.5

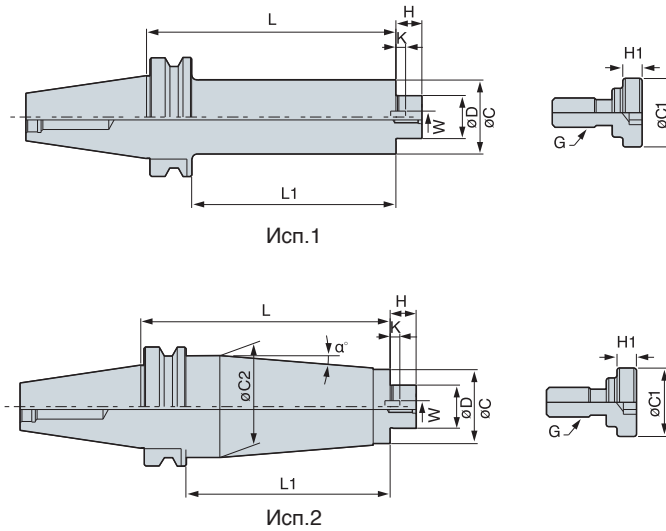
- Тип А для торцевых фрез изготовленных по JIS B4113
- Тип В и С для T-MAX - торцевых фрез и для фрезерования уступов
- Вес(кг), показанный в таблице не включает вес фрезы
- Клин и винт в сборе
- Ключ продается отдельно

Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMA25.4	K9.5(B)	MBA-M12	BX0412	BX1225	LW-10
FMA31.75	K12.7(D)	MBA-M16	BX0515	-	LW-14

BT-FMC

MAS403-BT



(мм)														
Обозначение	Диаметр фрезы	ØD	L	L1	ØC	ØC2	H	W	K	G	kg	Исп.	α°	
KDP-BT40 - FMC16-160	FMC16-160	40	16	160	133	38	-	17	8	5	M8	2.45	1	-
	FMC22-210	50/63	22	210	183	48	4.95	19	10	5.6	M10	4.37	2	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	233	48	60	19	10	5.6	M10	6.3	2	1.5
	FMC27-210	80	27	210	183	60	-	21	12	6.3	M12	6	1	-
	FMC27-260	80	27	260	233	60	-	21	12	6.3	M12	7.25	1	-
KDP-BT50 - FMC16-171	FMC16-171	40	16	171	133	38	-	17	8	5	M8	5.1	1	-
	FMC22-210	50/63	22	210	172	48	49.5	19	10	5.6	M10	7.3	2	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	222	48	62	19	10	5.6	M10	10	2	1
	FMC27-210	80	27	210	172	60	78	21	12	6.3	M12	10.6	2	2.5
	FMC27-260	80	27	260	222	60	78	21	12	6.3	M12	12.6	2	2
	FMC27-320	80	27	320	282	60	78	21	12	6.3	M12	14.8	2	1
	FMC32-210	100	32	210	172	78	-	24	14	7	M16	11.7	1	-
	FMC32-260	100	32	260	222	78	-	24	14	7	M16	14.2	1	-
	FMC32-330	100	32	330	292	78	-	24	14	7	M16	16.6	1	-

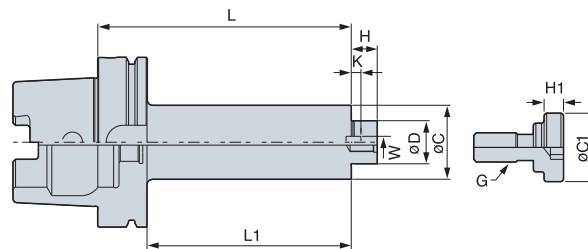
Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14

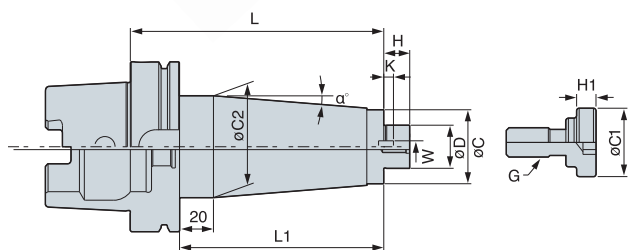


HSK-FMA

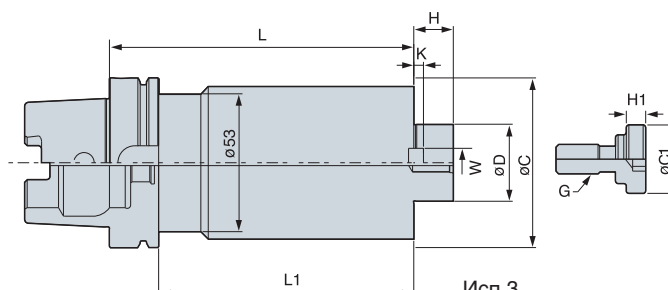
DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001




Исп.1



Исп.2



Исп.3

Обозначение	Диаметр фрезы ØD	L	L1	ØC	ØC2	H	W	K	G	ØC1	H1	 kg	Исп.	α°	
KDP-HSK63- FMA25.4-210	80	25.4	210	184	50	53	22	9.5	5	M12	33	10	4.55	3	0.1
FMA25.4-260	80	25.4	260	234	50	53	22	9.5	5	M12	33	10	5.6	3	0.1
FMA31.75-210	100	31.75	210	184	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	5.52	2	-
FMA31.75-260	100	31.75	260	234	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	6.9	2	-
KDP-HSK100- FMA25.4-210	80	25.4	210	181	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	8.32	3	4
FMA25.4-260	80	25.4	260	231	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	10.5	3	3
FMA31.75-210	100	31.75	210	181	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	10.9	3	3
FMA31.75-260	100	31.75	260	231	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	12.8	3	2.5

(мм)

- Тип А для торцевых фрез изготовленных по JIS B4113
- Тип В и С для T-MAX - торцевых фрез и для фрезерования уступов
- Вес(кг), показанный в таблице не включает вес фрезы
- Клин и винт в сборе
- Ключ продается отдельно

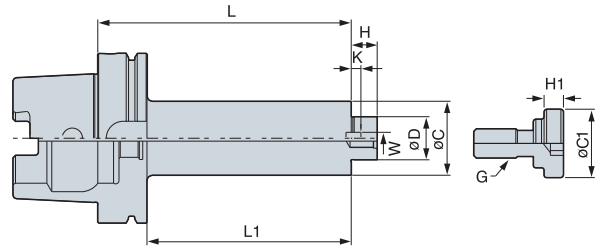
Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMA25.4	K9.5(B)	MBA-M12	BX0412	BX1230	LW-10
FMA31.75	K12.7(D)	MBA-M16	BX0515	-	LW-14

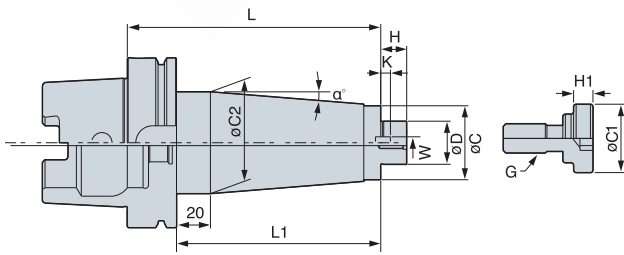


HSK-FMC

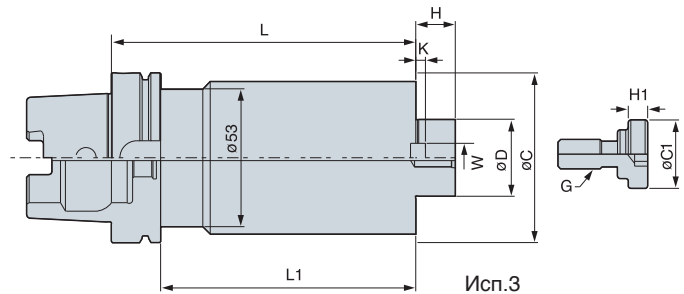
DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Исп.1



Исп.2



Исп.3

Обозначение	Диаметр фрезы	ØD	L	L1	ØC	ØC2	H	W	K	G	$\frac{m}{kg}$	Исп.	α°	
KDP-HSK63 - FMC16-160	FMC16-160	40	16	160	134	38	-	17	8	5	M8	2.10	1	-
	FMC22-210	50/63	22	210	184	48	4.95	19	10	5.6	M10	3.82	1	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	234	48	62	19	10	5.6	M10	6.14	3	1.6
	FMC27-210	80	27	210	184	60	-	21	12	6.3	M12	5.53	2	-
	FMC27-260	80	27	260	234	60	-	21	12	6.3	M12	6.83	2	-
KDP-HSK100 - FMC16-160	FMC16-160	40	16	160	131	38	-	17	8	5	M8	3.45	1	-
	FMC22-210	50/63	22	210	181	48	49.5	19	10	5.6	M10	4.60	3	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	231	48	62	19	10	5.6	M10	8.10	3	1
	FMC27-210	80	27	210	181	60	78	21	12	6.3	M12	8.44	3	2.5
	FMC27-260	80	27	260	231	60	78	21	12	6.3	M12	10.40	3	2
	FMC27-320	80	27	320	291	60	78	21	12	6.3	M12	13.60	3	1
	FMC32-210	100	32	210	181	78	-	24	14	7	M16	10.20	1	-
	FMC32-260	100	32	260	231	78	-	24	14	7	M16	13.00	1	-
	FMC32-330	100	32	330	301	78	-	24	14	7	M16	15.43	1	-

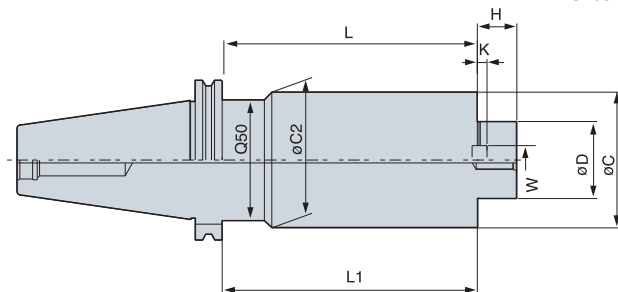
Комплектующие

Патрон	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14

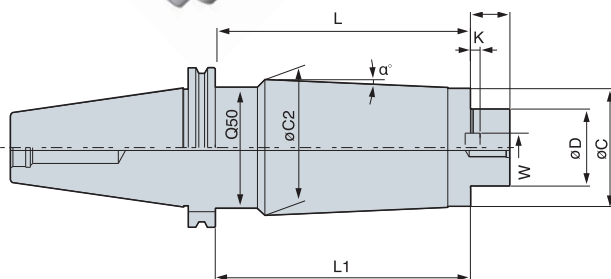


SK-FMC

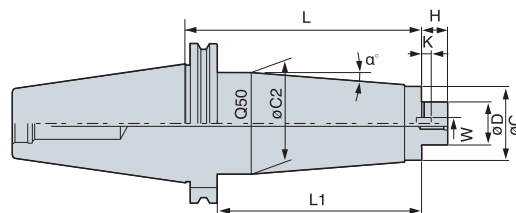
MAS403-BT



Исп.1



Исп.2



Исп.3





Обозначение	Диаметр фрезы	ØD	L	L1	ØC	ØC2	H	W	K	G	kg	Исп.	α°
KDP-SK40 - FMC22-210	50/63	22	210	183.0	48	49.5	19	10	4.4	M10	4.4	3	0.1
FMC22-260	50/63	22	260	233.0	48	60	19	10	5.6	M10	6.2	2	1.4
FMC27-210	80	27	210	183.0	60	60	21	12	6.3	M12	5.9	1	-
FMC27-260	80	27	260	233.0	60	60	21	12	6.3	M12	7.2	1	-
KDP-SK50 - FMC22-210	50/63	22	210	190.9	48	49.5	19	10	5.6	M10	6.4	3	0.1
FMC22-260	50/63	22	260	240.9	48	62	19	10	5.6	M10	9.1	3	1
FMC27-210	80	27	210	190.9	60	78	21	12	6.3	M12	9.8	3	2.5
FMC27-260	80	27	260	240.9	60	78	21	12	6.3	M12	12.4	3	1.8
FMC27-320	80	27	320	300.9	60	78	21	12	6.3	M12	14.5	3	1.2
FMC32-210	100	32	210	190.9	78	-	24	14	7	M16	11.5	1	-
FMC32-260	100	32	260	240.9	78	-	24	14	7	M16	14	1	-
FMC32-330	100	32	330	310.9	78	-	24	14	7	M16	16.4	1	-

Комплектующие

Патрон	Комплектующие					
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию	
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ	
Серия						
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6	
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8	
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10	
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14	

Индукционные установки для термопатронов

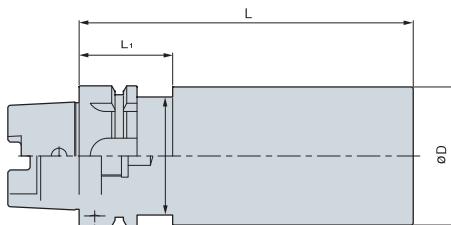
- Индукционное напряжение 8 кВт/10 кВт.
- Диапазон закрепляемых диаметров: твердосплавные хвостовики Ø3Ø32, быстрорежущие Ø6Ø32 мм.
- Время нагревания: 35 сек.
- Максимальная длина инструмента 450 мм.
- Автоматическая замена позиции.

	ISG2200	ISG2200WK	ISG3200	ISG3200WK
Общий вид индукционной установки				
Диапазон закрепляемых диаметров, мм	Ø3-20 Твердый сплав	Ø3-20 Твердый сплав	Ø3-32 Твердый сплав Ø6-32 Быстрорежущая сталь	Ø3-32mm (Carbide) Ø6-32mm (H.S.S)
Максимальная длина инструмента, мм	290	265	470	450
Максимальное время нагревания, сек	5	5s	5	5
Время охлаждения, сек	30	5~10	30	5~10
Метод охлаждения	Воздух	Эмульсия	Воздух	Эмульсия
Мощность, кВт	8	8	10	10
Давление воздуха, атм				
Электрическая сеть	3 * 400v/16A	3 * 400v/16A	3 * 400v/16A	3 * 400v/16A
Габаритные размеры	310(W) x 390(L) x 640(H)	700(W) x 550(L) x 1540(H)	592(W) x 584(L) x 1030(H)	700(W) x 620(L) x 1700(H)
Вес, кг	25	100	43	120
Комплектующие не входящие в базовую комплектацию				
Установочная оправка	BT30/BT40/BT50, SK30/SK40/SK50, CAT30/CAT40/CAT50, HSK32/HSK40/HSK50/HSK63/HSK80/HSK100			
Индуктор	-	-	Ø32 ~ 50mm	Ø32 ~ 50mm
Охладитель (длина: 120/4200 мм)	Ø3 ~ 5.9 / Ø6 ~ 9 / Ø9.1 ~ 12 / Ø12.1 ~ 16 / Ø16.1 ~ 22	-	Ø3 ~ 5.9 / Ø6 ~ 9 / Ø9.1 ~ 12 / Ø12.1 ~ 16 / Ø16.1 ~ 22	-
Взаимозаменяемые диски	Ø3.0 ~ 5.9мм / Ø6.0 ~ 12.0мм / Ø12.1 ~ 22.00мм / Ø22.1 ~ 32.0мм			
Охлаждающая плита	T3-Z/WZ			
Охлаждающая эмульсия	-	Zetasol 120/5	-	Zetasol 120/5
Защитный кожух	ISG2200-SH		ISG3200-SH	

- Индуктор Ø32~50mm приобретается отдельно
- Измеритель длины вылета приобретается отдельно.
- Тонкие взаимозаменяемые диски являются одной частью опции.
- Выталкиватель поломанного инструмента приобретается отдельно.



Заготовка оправки (Заготовки)

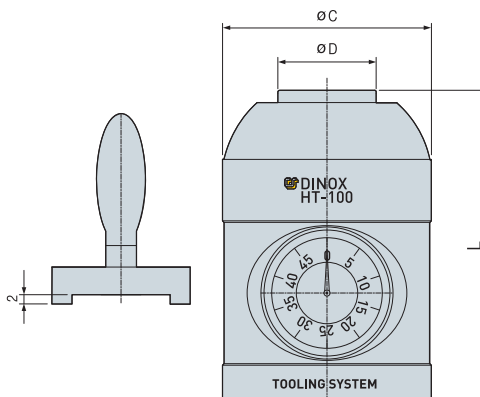


(мм)

Обозначение	Ød	ØC	L	L1
HSK40A- BLK42 -180	42	34	180	35
HSK50A- BLK52 -200	52	42	200	42
HSK63A- BLK63 -150	63	53	150	42
BLK63 -250	63	53	250	42
BLK82 -200	82	53	200	42
HSK100A-BLK102-150	102	85	150	45
BLK102-250	102	85	250	45
BLK126-200	126	85	200	45
BT30- BLK48 -180	48	44	180	30
BT40- BLK63-150	63	61	150	35
BLK63-250	63	61	250	35
BLK82-200	82	61	200	35
BT50- BLK102-150	102	98	150	48
BLK102-250	102	98	250	48
BLK126-200	126	98	200	48

- Твердость хвостовика HRC48~52, твердость цилиндрической части HRC40~43.
- Возможно изготовление заготовок по специальному заказу.

HT



(мм)

Обозначение	ØD	ØC	L
HT-100	32	68	100

- Простота и удобство корректировки длины инструмента для станков с ЧПУ
- Безопасность корректировки.
- Высокая точность «привязки» инструмента : ± 0.003мм

SC(Устройство для очистки конуса шпинделя)



(мм)

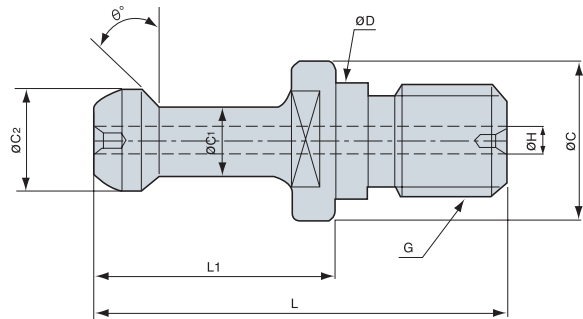
Обозначение	Тaper	N.W.	G.W.
SC - BT30	BT30	0.06kg	0.08kg
SC - BT40	BT40	0.07kg	0.1kg
SC - BT50	BT50	0.16kg	0.2kg
SC - HSK50	HSK50	0.08kg	0.12kg
SC - HSK63	HSK63	0.1kg	0.13kg
SC - HSK100	HSK100	0.5kg	0.7kg

Общие характеристики

- ▶ Приспособления для очистки посадочных конусов сделаны из кожи ягненка
Они очищают внутренние поверхности шпинделя предотвращая его от статического электричества продлевая срок службы шпинделя и вставок



Штревели



(MM)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	ØC2	L1	L	θ	G	ØH
P30T-1	12.5	16.5	7	11	23	43	45°	M12	
P30T-2	12.5	16.5	7	11	23	43	30°	M12	
P40T-1	17	23	10	15	35	60	45°	M16	
P40T-1(3)	17	23	10	15	35	60	45°	M16	Ø3
P40T-2	17	23	10	15	35	60	30°	M16	
P40T-2(3)	17	23	10	15	35	60	30°	M16	Ø3
PS40-3F	17	23	10	15	35	60	0°	M16	
PS40-1F	17	23	10	15	29.6	54.6	0°	M16	
PS-G51	17	22	12.45	18.80	19.11	44.11	45°	M16	Ø7
MP-40	17	23	10	15	25	50	0°	M16	
DIN69872-A40	17	23	14	19	26	54	15°	M16	Ø7
DIN69872-B40	17	23	14	19	26	54	15°	M16	
ISO7388/A40	17	23	14	19	26	54	15°	M16	Ø7
ISO7388/B40	17	22.5	12.95	18.95	16.4	44.5	45°	M16	Ø7.35
JISB6339-A40(PS-806)	17	23	14	19	29	54	15°	M16	Ø7
JISB6339-B40(PS-805)	17	23	14	19	29	54	15°	M16	
P50T-1	25	38	17	23	45	85	45°	M24	
P50T-1(7)	25	38	17	23	45	85	45°	M24	Ø7
P50T-2	25	38	17	23	45	85	30°	M24	
P50T-2(7)	25	38	17	23	45	85	30°	M24	Ø7
PS50-1F	25	38	17	23	45	85	0°	M24	
PS50-1FH	25	38	17	23	45	85	0°	M24	Ø8
PS50-1L	25	38	16	22	72	110	30°	M24	
PS50-2L	25	39	18	25	55	95	30°	M24	
PS50-3L	25	39.3	18	23	64	104	R4	M24	
PS50-4L	25	39	15	21	63.1	105.1	45°	M24	
PS-G41	25	37	20.83	28.96	25.2	65.2	45°	M24	Ø10
MP-50	25	36	18	24	31	71	0°	M24	
DIN69872-A50	25	36	21	28	34	74	15°	M24	Ø11.5
DIN69872-B50	25	36	21	28	34	74	15°	M24	O-Ring
ISO7388/A50	25	36	21	28	34	74	15°	M24	Ø11.5
ISO7388/B50	25	37	19.6	29.1	25.55	65.5	45°	M24	Ø11.5
JISB6339-A50	25	38	21	28	34	74	15°	M24	Ø10
JISB6339-B50	25	38	21	28	34	74	15°	M24	

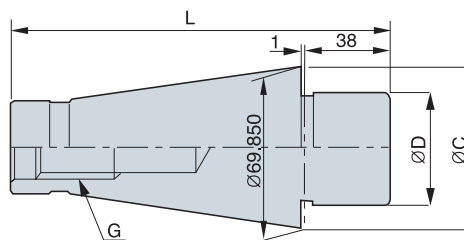


Выбор штрелелей для станков различных производителей

Наименование фирмы производителя станка	Модель	хвостовик инструмента	PSB	Внутренний подвод СОЖ	Наименование фирмы производителя станка	Модель	хвостовик инструмента	PSB	Внутренний подвод СОЖ	
DOOSAN	ACE-TC320D	BT30	P30T-1	P40T-1(3)	WIA	VX500/50	BT50	P50T-2	P50T-2(7)	
	ACE-TC400	BT30	P30T-1	P40T-1(3)	SMEC	Any Mill LCV30A/B	BT30	P30T-2		
	ACE-HC400/500	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		Any Mill LCV55S	BT50	P50T-2	P50T-2(7)	
	ACE-HP4000/5100	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		Any Mill LCV650S	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	ACE-V430	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		Any Mill LCV66	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	ACE-VC500	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		Any Mill LCV80	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	ACE-VM5410/510	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		DMC-3000	BT50	P50T-1F	PS50-1FH	
	ACE-VM600	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		PCH40	BT40	P40T-1	P40T-1(3)	
	ACE-VMD450	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		PCH50	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	Мунх 410	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		HWACHEON	SIRIUS-1	BT30	P30T-1	
	Мунх NM410	BT40	P40T-1	P40T-1(3)			SIRIUS-550	BT40	P40T-1	P40T-1(3)
	ACE-H100	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	SIRIUS-UL/ULG		BT40	P40T-1	P40T-1(3)	
	ACE-HM500/630/800	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	SIRIUS-12580		BT50	PS50-1F	PS50-1FH	
	ACE-HP500/630	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	SIRIUS-650/650N		BT50	PS50-1F	PS50-1FH	
	ACE-VM710	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	SIRIUS-700		BT50	PS50-1F	PS50-1FH	
	ACE-VM900/950	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	SIRIUS-7040		BT50	PS50-1F	PS50-1FH	
	Мунх 500	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	SIRIUS-850/850N		BT50	PS50-1F	PS50-1FH	
	Мунх 650	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	HASS		TM-1/2	BT40	P40T-1	P40T-1(3)
	Мунх 750	BT50	P50T-1	P50T-1(7)			VF-4SS/3SS/2SS	BT40	P40T-1	P40T-1(3)
	NR 510M	BT50	P50T-1	P50T-1(7)		VF-2TR	BT40	P40T-1	P40T-1(3)	
	NR 700	BT50	P50T-1	P50T-1(7)		VF-5/50TR	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	NX 5000	BT50	P50T-1	P50T-1(7)		VF-9/50	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	VM 70(H)	BT50	P50T-1	P50T-1(7)		VF-8/50	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	
	VM 84	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	MAZZAK		BT40		PS-G51	
	VM 925L	BT50	P50T-1	P50T-1(7)			BT50		PS-G41	
	VM 560/50	BT50	P50T-1	P50T-1(7)	MORI SEKI		BT40	PS40-3F		
							BT50	PS50-1F	PS50-1FH	
	WIA	MX380/420	BT30	P30T-1		S&T	FX-500H	BT40	P40T-2	P40T-2(3)
		VX380T/420T	BT30	P30T-1			TCH-45	BT40	P40T-1	P40T-1(3)
		KV45/45P	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		TNV-40A	BT40	P40T-1	P40T-1(3)
		VX400/460	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		TNV-80A	BT40	P40T-1	P40T-1(3)
		VX500	BT40	P40T-1	P40T-1(3)		TCH-50	BT50	P50T-2	P50T-2(7)
VX510M/660M		BT40	P40T-1	P40T-1(3)	TCH-80		BT50	P50T-2	P50T-2(7)	
VX700/40		BT40	P40T-1	P40T-1(3)	TCH-80TS		BT50	P50T-2	P50T-2(7)	
VX700/50		BT50	P50T-1	P50T-1(7)	TNV-650V		BT50	P50T-2	P50T-2(7)	
KV60N/90		BT50	P50T-1	P50T-1(7)						
VX750		BT50	P50T-1	P50T-1(7)						



КСР



(мм)

Обозначение	Стандарт и номер хвостовика	Диаметр фрезы	ØD	ØC	L	G
NTN 50- КСР47.625	NT50	200(8"~)	47.625	69.55	164.00	U1"-8(M24)
NTN 50- КСР60	NT50	200(8"~)	60	69.55	164.00	M24



Таблица аналогов инструментальной оснастки

Наименование изделия	DINE	JEIL	HERTEL	DSP
	Обозначение	Обозначение	Обозначение	Обозначение
2-Face Constrained(BT)	DBT	-	-	-
Hydraulic Expansion Chuck	DHE	JHM	HC	-
Milling Chcuk	NPM	C	C	C
High Speed Milling Chcuk	HPM	-	C-HS	C-P
Shrinking Chcuk	DSC	SFC	SFH	
ER Collet Chuck	SDC,SDC/S	ER	ER,ER-M	ER, ER-M
High Speed Collet Chuck	HPS	-	-	-
Ultra High Speed Collet Chuck	HDC	-	-	-
Slim Collet Chuck	DSK	JSK	SKA	SX
NPU Drill Chuck	NPU	NPU	NPU	NPU
Morse Taper Arbor (Tang Type)	MTA	MTA	MTA	MTA
Morse Taper Arbor (Draw Bolt Type)	MTB	MTB	MTB	MTB
Jacobs Taper Arbor	JTA	JTA	JTA	JTA
Side Lock Arbor	SLA, SLW	EMH	SLA,SLB	SLA
Tapping Holder	DTN	TC	TC	TCH
Synchro Tap Chuck	SDT	-	TER	-
Face Mill Arbor	FMA,FMB,FMC	FMA,FMB,FMC	FMA,FMB,FMC	FMA,FMB,FMC
Side Cutter Arbor	SCA	SCA	SCA	SCA
Square Boring Bar(45°/90° type)	BSA, BSB	BSA,BSB	BSA,BSB	BSA,BSB
Balance Cut Tool for Rough Boring	DBC	RBH	TBH	RTC
Balance Cut Tool for Rough Boring(Wide Dia.)	TBC	-	TBH	LBH-R
FZ Micro Boring Tool 45° type	BKA	-	-	
FZ Micro Boring Bar 90° type	BKB	-	-	
Micro Boring Tool	BCF	-	-	-
Small Micro Boring Tool(for High Precision)	SMH	-	-	-
Small Micro Boring Tool	SMB	-	-	-
MicroBoring Tool	KMB	-	-	-
Micro Boring Tool(for High Precision)	FBH	JFBH	-	DFB
Balance Cut Tool for Finish Boring(Wide Dia.)	FBC		-	LBH-F
MUP type Micro Boring Tool	MUP	BCA	BCA	BCA
Collet Chuck type Oil Hole Holder	OHDC	OHDC	-	
Side Lock type Oil Hole Holder	OHSL	OHSL	-	
Spindle Speeder	KSH	MV	-	
Universal type Angular Head	KHU	-	-	
Attachment type Angular Head	KAG	-	-	
Angular Head(90° type)	KAH		-	
Angular Head(45° type)	KAC		-	



Таблица аналогов инструментальной оснастки

Наименование изделия	DINE	NIKKEN	BIG
	Обозначение	Обозначение	Обозначение
2-Face Constrained(BT)		NBT	BBT
Hydraulic Expansion Chuck	DHE	-	HDC
Milling Chcuk	NPM	C	HMC
High Speed Milling Chcuk	HPM	C-G	MEGA-DS
Shrinking Chcuk	DSC	-	SRC
ER Collet Chuck	SDC,SDC/S	-	NBS
High Speed Collet Chuck	HPS	-	-
Ultra High Speed Collet Chuck	HDC	-	MEGA-A
Slim Collet Chuck	DSK	SK	MEGA-E
NPU Drill Chuck	NPU	NPU	-
Morse Taper Arbor (Tang Type)	MTA	MTA	MTA
Morse Taper Arbor (Draw Bolt Type)	MTB	MTB	-
Jacobs Taper Arbor	JTA	JTA	JTA
Side Lock Arbor	SLA,SLW	SLA	ISL
Tapping Holder	DTN	Z	ATE
Synchro Tap Chuck	SDT	-	-
Face Mill Arbor	FMA,FMB,FMC	FMA,FMB,FMC	FMA,FMC
Side Cutter Arbor	SCA	SCA	-
Square Boring Bar(45°/90° type)	BSA,BSB	BSA,BSB	-
Balance Cut Tool for Rough Boring	DBC	RAC	TWN
Balance Cut Tool for Rough Boring(Wide Dia.)	TBC	RAC	-
FZ Micro Boring Tool 45° type	BKA	-	-
FZ Micro Boring Bar 90° type	BKB	-	-
Micro Boring Tool	BCF	-	-
Small Micro Boring Tool(for High Precision)	SMH	DJ	EW
Small Micro Boring Tool	SMB		
MicroBoring Tool	KMB	-	-
Micro Boring Tool(for High Precision)	FBH	ZMAC	EWN
Balance Cut Tool for Finish Boring(Wide Dia.)	FBC	BCB	
MUP type Micro Boring Tool	MUP	BCB	-
Collet Chuck type Oil Hole Holder	OHDC	MOK	ONBS
Side Lock type Oil Hole Holder	OHSL	MOL	OSL
Spindle Speeder	KSH	NX,PX	GTR
Universal type Angular Head	KHU	-	AGU/NBS
Attachment type Angular Head	KAG	AFK	AG90/
Angular Head(90° type)	KAH	AHM	AG90/NBS
Angular Head(45° type)	KAC	AHT	AG45/NBS

