I

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА

С о д е р ж а н и е

Инструментальная оснастка

I 02 Серия DBT

I 03 Балансировочные системы

I 04 Хвостовики стандарта HSK

I 05 Номенклатура производимой оснастки

I 06 Технические характеристики патронов гидравлических фрезерных серии DHE

I 07 Патроны фрезерно сверлильные гидравлические серии DHE с хвостовиком стандарта HSK

I 08 Патроны фрезерно сверлильные гидравлические серии DHE с хвостовиком стандарта BT

I 09 Технические характеристики патронов фрезерных серии NPM

I 10 Патроны фрезерно сверлильные серии NPM

I 13 Технические характеристики патронов цанговых серии HPM

I 13 Патроны цанговые серии HPM

I 14 Втулки переходные

I 16 Технические характеристики термопатронов серии DSC

I 17 Термопатроны серии DSC с хвостовиком стандарта HSK

I 20 Патроны цанговые

I 34 Патроны цанговые серии DSK

I 37 Патроны сверлильные серии NPU

I 38 Патроны для зажима хвостовиков с конусом Морзе

I 40 Патроны для зажима цилиндрических хвостовиков

I 45 Патроны резьбовые с компенсаторным и предохранительным механизмом

I 48 Патроны резьбовые цанговые серии SDT

I 51 Оправки для крепления торцевых фрез

I 57 Оправки для крепления дисковых фрез

I 59 Расточные системы серии DBC

I 62 Расточные системы серии TBC для чернового растачивания / FBC для чистового растачивания

I 64 Расточные системы с микрометрической регулировкой

I 69 Расточные системы серии FBH с микрометрической регулировкой повышенной точности

I 75 Базовые оправки, расточные головки в сборе

I 76 Расточные головки, кассеты СМП, комплектующие

I 77 Патроны с независимым подводом СОЖ

I 78 Мультипликаторные головки

I 79 Угловые головки

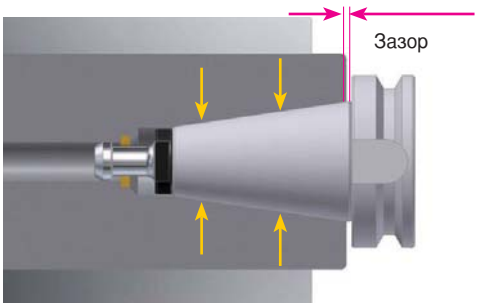
I 80 Модульная оснастка

I 84 Специальные изделия

I 96 Аналоги инструментальной оснастки различных производителей

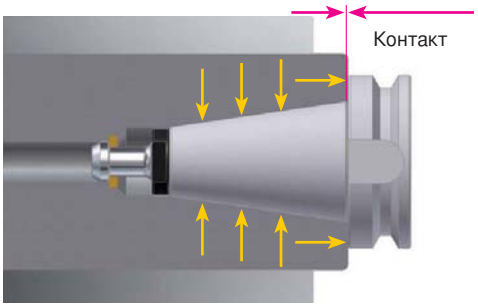
Базирование по двум поверхностям. Взаимозаменяемость со стандартом BT

До закрепления



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

После закрепления



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

Общие характеристики

- Максимальная частота вращения 40,000 об/мин.
- 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.
- Высокая точность.

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-KAH

Поверочная оправка

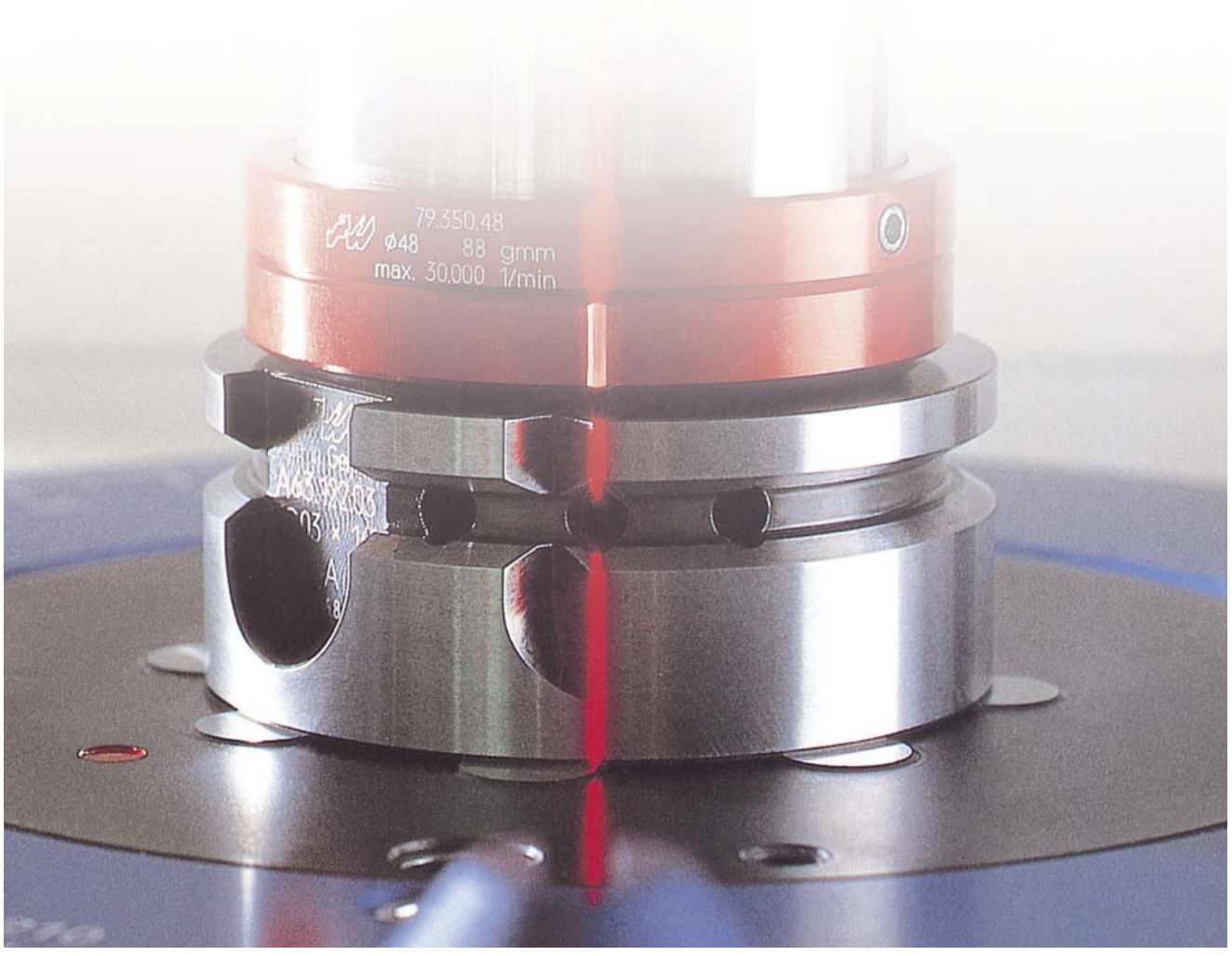
DBT-TB

• Необходимость и преимущества балансировки

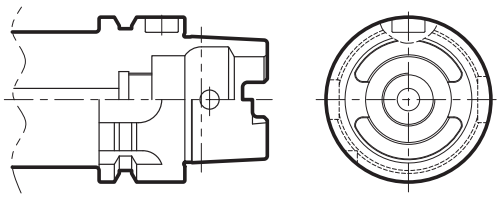
1. Балансируется инструментальная оснастка, работающая при высоких частотах вращения с целью уменьшения потери точности обработки за счет значительных центробежных сил, а также равномерного распределения нагрузки на шпиндельные узлы.
2. Повышается эксплуатационная надежность шпиндельного узла
3. Сохраняется высокая точность обработки при высоких скоростях резания.
4. Обеспечивается высокий класс точности балансировки (≤G1.0 or 0.5 g·мм/кг)
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 модулых систем работающих при высоких частотах вращения.
- Класс точности балансировки (G1.0 или 0.5 г•мм/кг)
- Возможность балансировки оправок и модульных систем с хвостовиками стандартов BT, SK, HSK
- Возможность изготовления балансировочных систем по специальному заказу

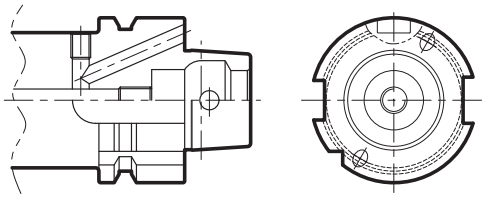


Исп. A



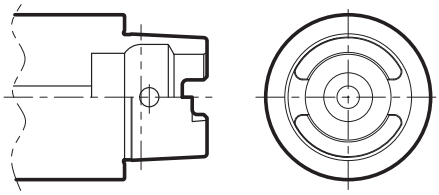
- Применение на обрабатывающих центрах.
- Передача крутящего момента через пазы на торце.
- 2 U-образных паза для системы автоматической замены инструмента, позиция маркирована.

Исп. B



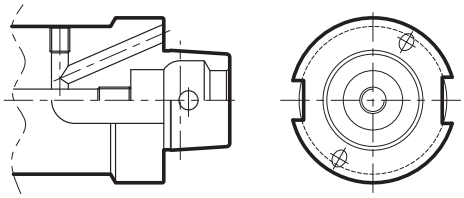
- Применение на обрабатывающих центрах, фрезерных и токарных станках.
- Наличие отверстий для подвода СОЖ через фланец.
- Передача крутящего момента через U-образные пазы на фланце, позиция маркирована.

Исп. C



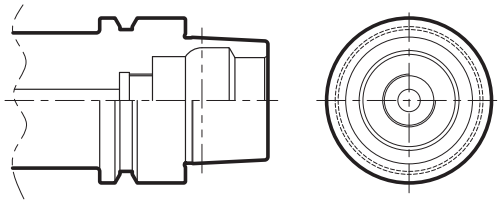
- Применение на станках, не оборудованных системой автоматической замены инструмента.
- Передача крутящего момента через пазы на торце.

Исп. D



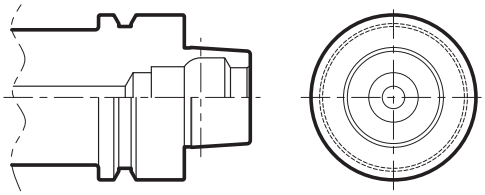
- Применение на станках, не оборудованных системой автоматической замены инструмента.
- Передача крутящего момента через U-образные пазы на фланце.
- Большие диаметры фланцев.
- Наличие отверстий для подвода СОЖ через фланец.

Исп. E



- 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.

DHE	**NPM**	**HPM**	**DSC**
I 7	I 10	I 13	I 17, I 18
SDC,SDC/S	**HPS**	**HDC**	**DSK**
I 21 ~ I 27	I 28	I 30	I 35
NPU	**MTA,MTB**	**SLA,SLW**	**DTN**
I 37	I 38	I 40, I 41	I 46
SDT	**FMA,FMB,FMC**	**SCA**	**DBC**
I 48	I 51. I 52, I 53	I 57	I 59
TBC	**SMH, SMB**	**KMB**	**FBH**
I 63	I 65, I 66	I 67	I 71
FBC	**OHDC,OHSL**	**Угловая головка**	
I 75	I 78	I 81	

Система обозначения

BT40 – DHE 20 – 140

- BT40 – Стандарт и номер конуса шпинделя
- DHE – Серия патрона
- 20 – Максимальный диаметр зажима
- 140 – Длина вылета

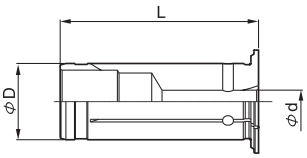
Общие характеристики

- 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.

Высокая точность и жесткость | **Высокая эксплуатационная надежность** | **Удобство системы зажима инструмента** | **Высокая точность переходных втулок** | **Максимальный диаметр зажима Ø32 мм**

Геометрические размеры высокоточных переходных втулок

Высокоточная переходная втулка



(мм)

Обозначение	ØD	Ød	L
DHC12 - 3(P)	12	3	47
4(P)	12	4	47
54(P)	12	5	47
64(P)	12	6	47
84(P)	12	8	47
DHC20 - 34(P)	20	3	52
44(P)	20	4	52
54(P)	20	5	52
64(P)	20	6	52
84(P)	20	8	52
104(P)	20	10	52
124(P)	20	12	52
164(P)	20	16	52
DHC32 - 64(P)	32	6	64
84(P)	32	8	64
104(P)	32	10	64
124(P)	32	12	64
164(P)	32	16	64
204(P)	32	20	64
254(P)	32	25	64

HSK-DHE

DIN69893-1, ISO 12164-1:2001

FIG.1

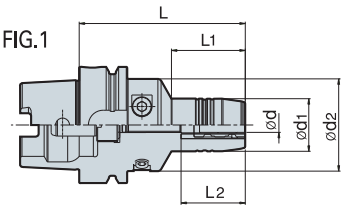
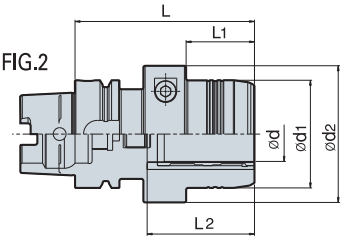


FIG.2



(мм)

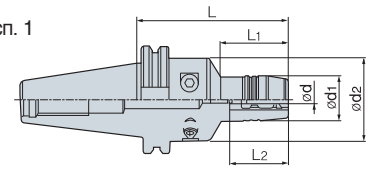
Обозначение	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	Винт	Исполнение №
HSK50A - DHE 6 - 70	6	70	29	40	28	25~35	M5	1
DHE 8 - 70	8	70	31	40	28	25~35	M5	1
DHE10 - 80	10	80	33	40	40	30~40	M5	1
DHE12 - 90	12	90	35	40	45	36~46	M10	1
DHE16 - 95	16	95	40	53	33	41~51	M10	2
DHE20 -100	20	100	44	60	38	44~54	M10	2
HSK63A - DHE 6 - 75	6	75	29	50	34	25~35	M5	1
150	6	150	29	50	34	25~35	M5	1
DHE 8 - 75	8	75	31	50	34	25~35	M5	1
150	8	150	31	50	34	25~35	M5	1
DHE10 - 85	10	85	33	50	34	30~40	M5	1
150	10	150	33	50	34	30~40	M5	1
DHE12 - 90	12	90	35	50	40	36~46	M10	1
150	12	150	35	50	40	36~46	M10	1
DHE16 - 95	16	95	40	50	45	41~51	M10	1
150	16	150	40	50	45	41~51	M10	1
DHE20 -100	20	100	44	50	50	44~54	M10	1
150	20	150	44	50	50	44~54	M10	1
DHE25 -110	25	110	50	70	48	53~63	M16	2
DHE32 -110	32	110	63	80	48	53~63	M16	2
HSK100A - DHE 6 - 80	6	80	29	50	34	25~35	M5	1
150	6	150	29	50	34	25~35	M5	1
DHE 8 - 80	8	80	31	50	34	25~35	M5	1
150	8	150	31	50	34	25~35	M5	1
DHE10 - 90	10	90	33	50	40	30~40	M5	1
150	10	150	33	50	40	30~40	M5	1
DHE12 - 95	12	95	35	50	40	36~46	M10	1
150	12	150	35	50	40	36~46	M10	1
DHE16 -100	16	100	40	50	45	41~51	M10	1
150	16	150	40	50	45	41~51	M10	1
DHE20 -105	20	105	44	50	50	44~54	M10	1
150	20	150	44	50	50	44~54	M10	1
DHE25 -115	25	115	57	63	62	53~63	M16	1
DHE32 -115	32	115	64	72	62	53~63	M16	1

- 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.

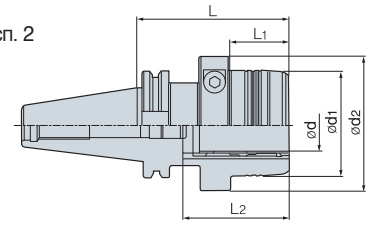
BT-DHE

MAS403-BT

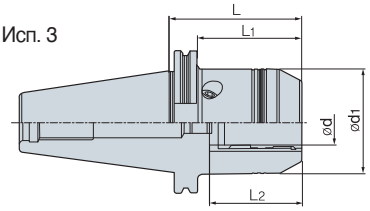
Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3



(мм)

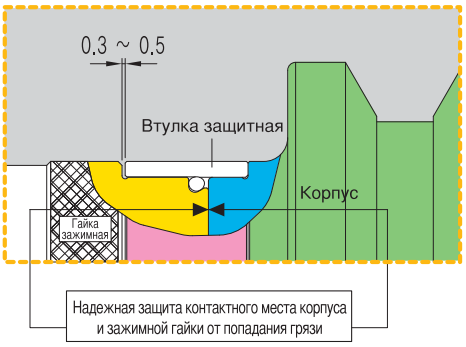
Обозначение	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	Винт	Исполнение №
BT30 - DHE 6 - 65	6	65	29	46	33	25~35	M5	1
DHE 8 - 65	8	65	31	46	33	25~35	M5	1
DHE10 - 65	10	65	33	46	34	30~40	M5	1
DHE12 - 65	12	65	35	46	34	36~46	M10	1
DHE16 - 90	16	90	40	46	45	41~51	M10	1
DHE20 - 90	20	90	44	46	45	44~54	M10	1
BT40 - DHE 6 - 90	6	90	29	50	40	25~35	M5	1
140	6	140	29	50	40	25~35	M5	1
DHE 8 - 90	8	90	31	50	40	25~35	M5	1
140	8	140	31	50	40	25~35	M5	1
DHE10 - 90	10	90	33	50	40	30~40	M5	1
140	10	140	33	50	40	30~40	M5	1
DHE12 - 90	12	90	35	50	40	36~46	M10	1
140	12	140	35	50	40	36~46	M10	1
DHE16 - 90	16	90	40	50	45	41~51	M10	1
140	16	140	40	50	45	41~51	M10	1
DHE20 - 90	20	90	44	50	47	44~54	M10	1
140	20	140	44	50	47	44~54	M10	1
DHE25 - 90	25	90	50	70	35	53~63	M16	2
DHE32 - 90	32	90	63	80	35	53~63	M16	2
BT50 - DHE 6 - 90	6	90	29	50	34	25~35	M5	1
140	6	140	29	50	34	25~35	M5	1
DHE 8 - 90	8	90	31	50	34	25~35	M5	1
140	8	140	31	50	34	25~35	M5	1
DHE10 - 90	10	90	33	50	34	30~40	M5	1
140	10	140	33	50	34	30~40	M5	1
DHE12 - 90	12	90	35	50	34	36~46	M10	1
140	12	140	35	50	34	36~46	M10	1
DHE16 - 90	16	90	40	50	34	41~51	M10	1
140	16	140	40	50	34	41~51	M10	1
DHE20 - 90	20	90	44	50	33	44~54	M10	1
140	20	140	44	50	33	44~54	M10	1
DHE25 - 90	25	90	66	-	52	53~63	M16	3
DHE32 - 90	32	90	72	-	52	53~63	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.

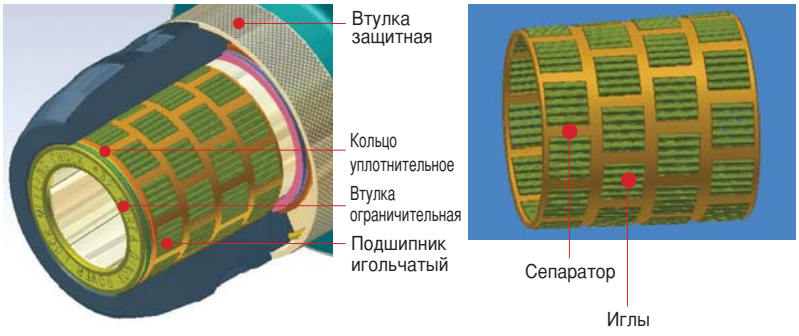
Новые фрезерные патроны серии NPM

Общие характеристики

- Высокая жесткость, точность и надежность системы зажима,
- Усовершенствованная система зажима, препятствующая
- Высокая эксплуатационная надежность, защита от попадания



Конструкция патрона.



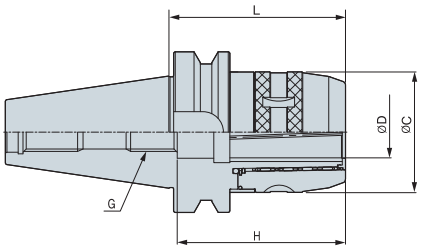
Применение патрона в тяжелых условиях резания

Система внутреннего подвода СОЖ

- 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
- Стандарты хвостовиков
  - HSK Type : HSK50A, HSK63A, HSK100A
  - BT Type : BT30, BT40, BT50
  - SK Type : SK40, SK50
  - NT Type : NT40, NT50
  - HSK/BT/SK/NT Set
- Возможно изготовление патронов с внутренним подводом СОЖ по специальному заказу

Пример заказа: **BT50-NPM32-110C**
Внутренний подвод СОЖ

DBT-NPM

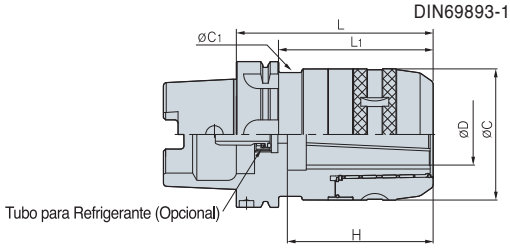


(мм)

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	105	54	85	M16	CS20, C20	1.9
135	20	135	54	85	M16	CS20, C20	2.3
NPM32 - 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 - 105	20	105	54	85	M16	CS20, C20	1.7
135	20	135	54	85	M16	CS20, C20	2.0
165	20	165	54	85	M16	CS20, C20	2.4
NPM32 - 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

HSK-NPM

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001

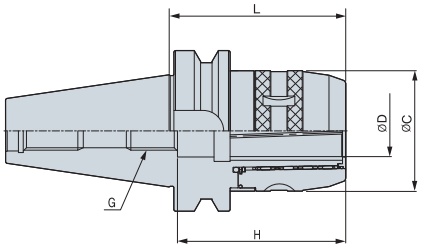


(мм)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	Втулка переходная	kg
HSK 50A - NPM20-100	20	54	55	100	74	75	CS20, C20	0.5
HSK 63A - NPM20-100	20	54	55	100	64	75	CS20, C20	1.7
NPM32-120	32	75	75	120	94	90	CS32, C32	2.5
HSK100A - NPM20-110	20	54	55	110	81	75	CS20, C20	1.6
NPM32-130	32	75	75	130	106	90	CS32, C32	3.6
NPM42-135	42	90	90	135	106	100	CS42, C42	5.0

BT-NPM

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	ØD	L	ØC	H	G	Втулка переходная	kg
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
NPM32 - 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
NPM32 - 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

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

Система обозначения

BT40 - HPM 32 - 110

- BT40 — Стандарт и номер хвостовика
- HPM — Серия патрона
- 32 — Максимальный диаметр зажима
- 110 — Длина вылета

Ключ

Храповая система
с игольчатым подшипником

Тип : HS20
HS32
HS42

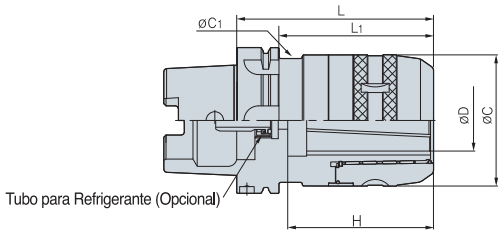
Втулка переходная

Тип CS:
CS20, CS32, CS42

Тип C:
C20, C32, C42

HSK-HPM

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001

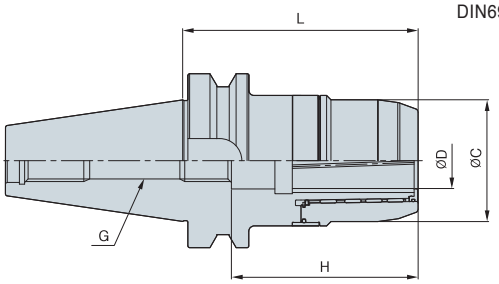


(мм)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	Втулка переходная	kg
HSK 50A - HPM20-100	20	54	55	100	74	75	CS20, C20	0.5
HSK 63A - HPM20-100	20	54	55	100	64	75	CS20, C20	1.4
HPM32-120	32	75	75	120	94	90	CS32, C32	2.1
HSK100A - HPM20-110	20	54	55	110	81	75	CS20, C20	1.3
HPM32-130	32	75	75	130	106	90	CS32, C32	3.0
HPM42-135	42	90	90	135	106	100	CS42, C42	4.8

BT-HPM

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



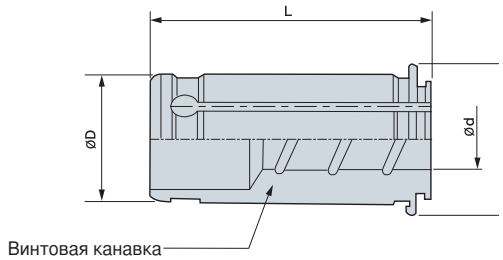
(мм)

Обозначение	ØD	ØC	L	G	H	Втулка переходная	kg	Максимальная частота вращения, об/мин
BT30 - HPM20 - 85	20	54	85	M12	85	CS20,C20	0.7	25,000
BT40 - HPM20 - 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
HPM32 - 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 - HPM20 - 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
HPM32 - 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
HPM42 - 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

Комплектующие			
Патрон	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию	
	Штуцер для подвода СОЖ	Втулка переходная	Ключ
Серия			
HPM20	CTC20	CS20, C20	HS20
HPM32	CTC32	CS32, C32	HS32
HPM42	CTC42	CS42, C42	HS42

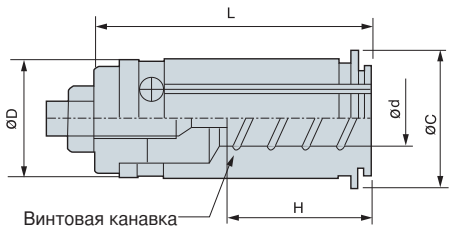
Тип С



(мм)

Обозначение	ØD	Ød	ØC	L
C20 - 6 (1/4")	20	6(1/4")	26	55
- 8 (5/16")	20	8(5/16")	26	55
- 10 (3/8")	20	10(3/8")	26	55
- 12(1/2")	20	12(1/2")	26	55
- 14	20	14	26	55
- 16 (5/8")	20	16(5/8")	26	55
C 32 - 6 (1/4")	32	6(1/4")	38	70
- 8 (5/16")	32	8(5/16")	38	70
- 10 (3/8")	32	10(3/8")	38	70
- 12 (1/2")	32	12(1/2")	38	70
- 14	32	14	38	70
- 16 (5/8")	32	16(5/8")	38	70
- 19 (3/4")	32	19(3/4")	38	70
- 20	32	20	38	70
- 25 (1")	32	25(1")	38	70
C 42 - 6 (1/4")	42	6(1/4")	48	75
- 8 (5/16")	42	8(5/16")	48	75
- 10 (3/8")	42	10(3/8")	48	75
- 12 (1/2")	42	12(1/2")	48	75
- 14	42	14	48	75
- 16 (5/8")	42	16(5/8")	48	75
- 19 (3/4")	42	19(3/4")	48	75
- 20	42	20	48	75
- 25 (1")	42	25(1")	48	75
- 32(1 1/4")	42	32(1 1/4")	48	75

Тип CS

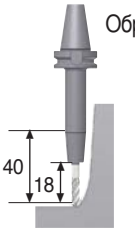


(мм)

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	32	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

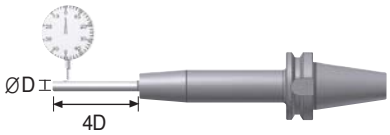
Общие характеристики

- Высокая жесткость.
- Компактность.
- Точность балансирования G2,5.
- Высокая эксплуатационная надежность.
- Стандарты хвостовиков :HSK, BT, SK.
- Повышенная точность:
  максимальное радиальное биение 3 мкм
  на длине вылета инструмента равного 4D.



Обработка глубоких пазов

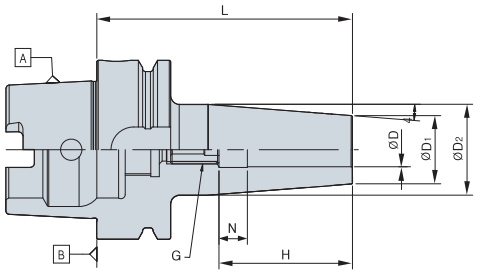
Повышенная точность:
максимальное радиальное биение 3 мкм



Типовое применение патронов

HSK-DSC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001

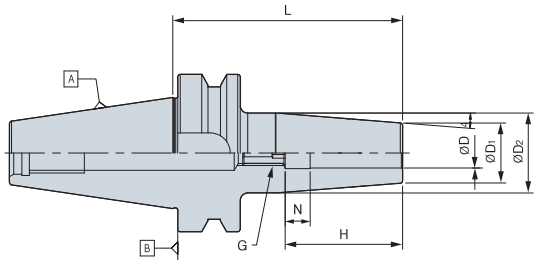


(мм)

Обозначение	ØD	L	ØD1	ØD2	H	G	N	kg
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
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

BT-DSC

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	ØD	L	ØD1	ØD2	H	G	N	kg
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

Общие характеристики

※ Приостановить продажу. Заменены Сокращение устройств DH-1000.

- ▶ Индукционное напряжение 8 кВт10 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) x1 700(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: 1204200 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
• Тонкие взаимозаменяемые диски являются одной частью опции.
• Измеритель длины вылета приобретается отдельно.
• Выталкиватель поломанного инструмента приобретается отдельно.

Комплектующие

Термопатрон	Винт регулировочный
Обозначение серии	
DSC6	BFS0516
	BFS0520
DSC8	BFS0616
	BFS0620
DSC10	BFS0812
	BFS0818
DSC12/DSC14	BFS1017
	BFS1020
DSC16/DSC18	BFS1214
	BFS1220
DSC20/DSC25	BFS1620
	BFS1625
DSC32	BFS2020
	BFS2025

Общие характеристики

- Высокая точность и надежность закрепления инструмента
- Удобство замены инструмента
- Широкий выбор моделей
- Диаметр зажима Ø0.5 ~Ø34.0мм

Серии патронов

Патрон цанговый

SDC

- Максимальный диаметр зажима : Ø34 мм
- Применяется для сверления, развертывания, концевого фрезерования, нарезания резьбы метчиком и.т.д.

Патрон цанговый для обработки глубоких пазов и карманов

SDC/S

- Максимальный диаметр зажима : Ø20
- Применяется для сверления, развертывания, концевого фрезерования глубоких и узких пазов и карманов (труднодоступных мест), нарезания резьбы метчиком и.т.д.

Патрон цанговый для высокоскоростной обработки

HPS

- Максимальный диаметр зажима : Ø16 мм
- Класс точности балансировки G 6,3.
- Максимальная частота вращения : 15,000 об/мин.

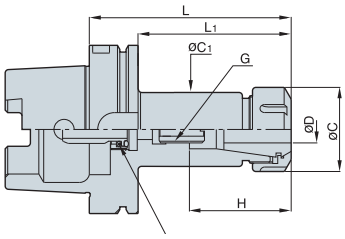
Патрон цанговый для высокоскоростной обработки с повышенной точностью балансировки

HDC

- Максимальный диаметр зажима : Ø13 мм
- Класс точности балансировки G 2,5.
- Максимальная частота вращения : 30,000 об/мин.

HSK-SDC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

(мм)

Обозначение		ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	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	45	M10	GER16	1.0	0.4
	SDC13- 95	1.0~13.0	35	35	95	69	49	M13	GER20	1.0	0.8
	SDC16-100	1.0~16.0	42	42	100	74	50	M18	GER25	1.0	0.9
	SDC20-105	2.0~20.0	50	44	105	79	60	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	45	M10	GER16	1.0	1.0
	SDC13- 95	1.0~13.0	35	35	95	69	49	M13	GER20	1.0	1.2
	SDC16-100	1.0~16.0	42	42	100	74	50	M18	GER25	1.0	1.3
	SDC20-110	2.0~20.0	50	44	110	74	60	M22	GER32	1.0	1.4
	SDC26-125	3.0~26.0	63	63	125	99	71	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	45	M10	GER16	1.0	2.7
	SDC13-100	1.0~13.0	35	35	100	71	49	M13	GER20	1.0	3.0
	SDC16-110	1.0~16.0	42	42	110	76	50	M18	GER25	1.0	3.2
	SDC20-120	2.0~20.0	50	44	120	91	60	M22	GER32	1.0	3.4
	SDC26-130	3.0~26.0	63	63	130	101	71	M28	GER40	1.0	3.6

Эффективное применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах.

- Высокая надежность и простота системы зажима и раскрепления инструмента.
- Возможность заказа балансируемых и отбалансированных типов.
- Ключ и цанги заказываются отдельно.
- Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I29.

Пример оформления заказа

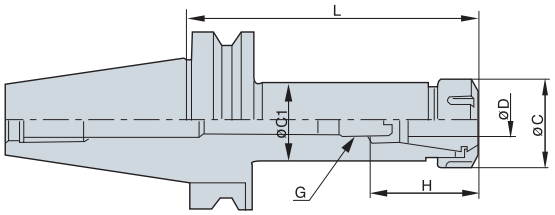
- Стандартный тип : HSK63A-SDC7-75
- Балансируемый тип : HSK63A-SDC7-75B
- Отбалансированный тип : HSK63A-SDC7-75BS

Комплектующие

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

BT-SDC

MAS403-BT



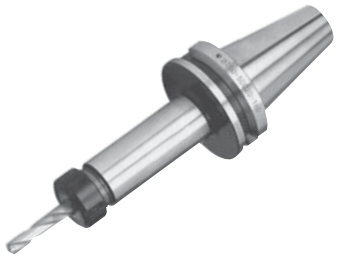
(мм)

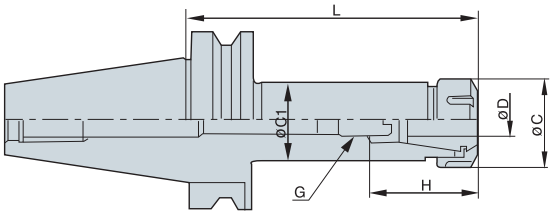
Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	kg
BT30 - SDC 7 - 50	1.0 ~ 7.0	19	19	50	35	GER11	0.5	M7	0.5
75	1.0 ~ 7.0	19	19	75	35	GER11	0.5	M7	0.5
105	1.0 ~ 7.0	19	19	105	35	GER11	0.5	M7	0.6
SDC10 - 50	1.0 ~ 10.0	28	28	50	45	GER16	1.0	M10	0.5
75	1.0 ~ 10.0	28	28	75	45	GER16	1.0	M10	0.5
105	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

Эффективное применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах.
Высокая надежность и простота системы зажима и раскрепления инструмента.
• Возможность заказа балансируемых и отбалансированных типов.
• Ключ и цанги заказываются отдельно.
• Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I29

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

Эффективное применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах.
Высокая надежность и простота системы зажима и раскрепления инструмента.
• Возможность заказа балансируемых и отбалансированных типов.
• Ключ и цанги заказываются отдельно.
• Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I29.

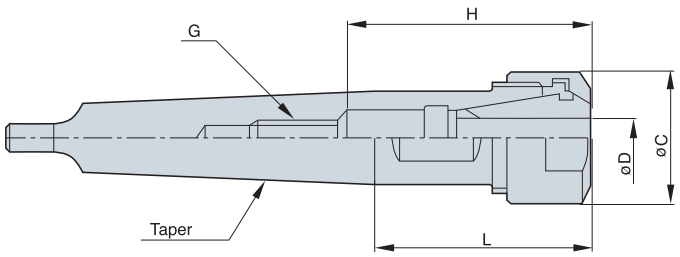
Комплектующие

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

Винт регулировочный BN2230F применяется в патронах BT30-CDC20-60 и BT40-CDC20-60
При внутреннем подводе СОЖ используйте специализированные цанги.

Пример : закрепление сверла с внутренним подводом СОЖ Ø6.
Цанга : ER20-6C (цанга для патронов с внутренним подводом СОЖ).

MT-SDC

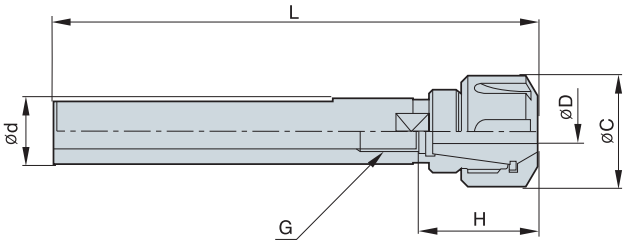


(мм)

Обозначение	ØD	K/M №	ØC	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G
MT2-SDC10-45	1.0 ~ 10.0	MT2	27	45	55	GER16	1.0	M10
MT4-SDC13-45	1.0 ~ 13.0	MT4	35	45	60	GER20	1.0	M13
MT4-SDC20-60	2.0 ~ 20.0	MT4	50	60	60	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	70	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	70	GER40	1.0	M28

• Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I31,32

S-SDC



(мм)

Обозначение		ØD	Ød	ØC	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	kg
S16-SDC	**7-120M(T)**	1.0 ~ 7.0	16	19	120	35	GER11	0.5	M7	0.2
	10-150M(T)	1.0~10.0	16	28	150	35	GER16	1.0	M10	0.2
S20-SDC	**10-150M(T)**	1.0~10.0	20	28	150	45	GER16	1.0	M10	0.2
	13-150M(T)	1.0~13.0	20	35	150	49	GER20	1.0	M13	0.2
S25-SDC	**10-150M(T)**	1.0~10.0	25	28	150	45	GER16	1.0	M10	0.2
	13-150M(T)	1.0~13.0	25	35	150	49	GER20	1.0	M13	0.2
S32-SDC	**13-150M(T)**	1.0~13.0	32	35	150	49	GER20	1.0	M13	0.4
	20-165M(T)	2.0~20.0	32	50	165	60	GER32	1.0	M22	0.4

Высокая эффективность применения на малогабаритных токарных станках с ЧПУ для сверления мелких отверстий, концевого фрезерования, развертывания. Используется в качестве удлинителей для расточных оправок и способствует снижению вибраций.

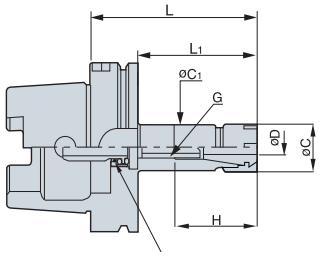
• Тип «M» используется для фрезерования и не имеет лысок. Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I31,32
• Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I29 • Ключ заказывается отдельно
• В качестве «базовой оправки» применяйте патроны серии SLA (SLW) или NPM

Комплектующие

Патрон	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга GER
Серия				
SDC10	R16	BN1025F	S-25	GER 16-ØD
SDC13	RU20	BN1325F	35-38	GER 20-ØD
SDC20	RU32	BN2230F	48-52	GER 32-ØD
SDC26	RU40	BN2838F	62-65	GER 40-ØD

HSK-SDC/S

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

(мм)

Обозначение		ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	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	45	M10	GER16	1.0	0.4
	SDC13S - 90	1.0~13.0	28	28	90	64	49	M13	GER20	1.0	0.8
	SDC16S -105	1.0~16.0	35	35	105	96	54	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	45	M10	GER16	1.0	1.0
	SDC13S - 95	1.0~13.0	28	28	95	69	49	M13	GER20	1.0	1.2
	SDC16S -105	1.0~16.0	35	35	105	79	54	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	45	M10	GER16	1.0	2.7
	SDC13S -100	1.0~13.0	28	28	100	71	49	M13	GER20	1.0	3.0
	SDC16S -120	1.0~16.0	35	35	120	91	54	M18	GER25	1.0	3.2

- Сверление и концевое фрезерование глубоких и узких пазов и карманов.
- Возможность заказа балансируемых и отбалансированных типов.
- Ключ и цанги заказываются отдельно.
- Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I31,32

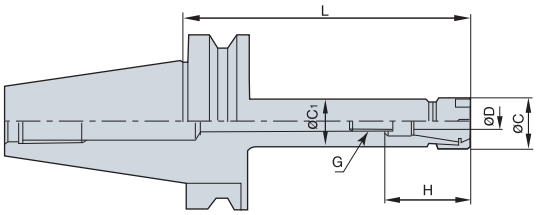
- Стандартный тип: HSK63A-SDC7S-75
- Балансируемый тип: HSK63A-SDC7S-75B
- Отбалансированный тип: HSK63A-SDC7S-75BS

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

BT-SDC/S

MAS403-BT

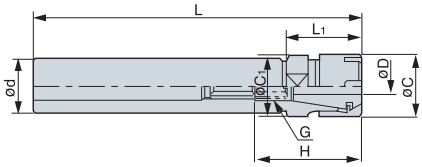


(мм)

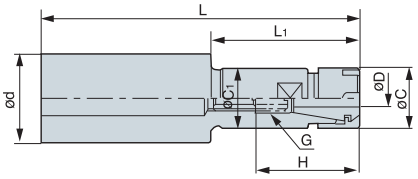
Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	kg
BT30 - SDC7S - 50	1.0~7.0	16	16	50	35	GER11	0.5	M7	0.5
75	1.0~7.0	16	16	75	35	GER11	0.5	M7	0.5
105	1.0~7.0	16	16	105	35	GER11	0.5	M7	0.6
SDC10S - 50	1.0~10.0	22	22	50	45	GER16	1.0	M10	0.5
75	1.0~10.0	22	22	75	45	GER16	1.0	M10	0.5
105	1.0~10.0	22	22	105	45	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	35	GER11	0.5	M7	1.0
90	1.0~7.0	16	16	90	35	GER11	0.5	M7	1.1
135	1.0~7.0	16	16	135	35	GER11	0.5	M7	1.2
SDC10S - 60	1.0~10.0	22	22	60	45	GER16	1.0	M10	1.1
90	1.0~10.0	22	22	90	45	GER16	1.0	M10	1.2
135	1.0~10.0	22	22	135	45	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	35	GER11	0.5	M7	3.8
120	1.0~7.0	16	16	120	35	GER11	0.5	M7	3.9
165	1.0~7.0	16	16	165	35	GER11	0.5	M7	4.0
SDC10S - 90	1.0~10.0	22	22	90	45	GER16	1.0	M10	3.8
120	1.0~10.0	22	22	120	45	GER16	1.0	M10	4.0
165	1.0~10.0	22	22	165	45	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

- Возможность сверления и концевого фрезерования глубоких и узких пазов и карманов. Ключ и цанги заказываются отдельно.
- Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I 31,32
- Комплектующие смотреть на стр. I 27.

S-SDC/S



Исп. №1



Исп. №2

(мм)

Обозначение	ØD	Ød	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	Исполнение №	kg
S16 - SDC 7S - 100M	1.0 ~ 7.0	16	16	-	100	-	35	M7	GER11	0.5	1	0.2
150M	1.0 ~ 7.0	16	16	-	150	-	35	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	35	M7	GER11	0.5	2	0.4
150M	1.0 ~ 7.0	25	16	16	150	80	35	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	35	M7	GER11	0.5	2	0.8
150M	1.0 ~ 7.0	32	16	16	150	60	35	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

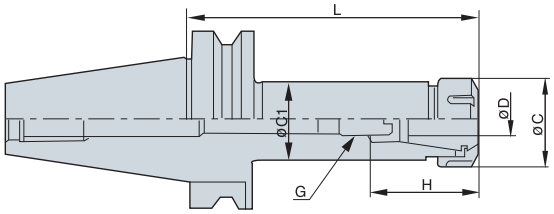
• В качестве «базовой оправки» применяйте патроны серии DHE или NPM.
• Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I 31,32
• Ключ и цанги заказываются отдельно.

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

HPS

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



(мм)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм	G	kg	Максимальная частота вращения, об/мин
BT30 - HPS 7 - 50	1.0~7.0	19	19	50	35	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
75	1.0~7.0	19	19	75	35	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
105	1.0~7.0	19	19	105	35	GER11	0.5	M7	0.5	15,000
HPS10 - 50	1.0~10.0	32	31	50	45	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
75	1.0~10.0	32	31	75	45	GER16	1.0	M10	0.5	15,000
105	1.0~10.0	32	31	105	45	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	35	GER11	0.5	M7	1.0	10,000
90	1.0~7.0	19	19	90	35	GER11	0.5	M7	1.1	10,000
135	1.0~7.0	19	19	135	35	GER11	0.5	M7	1.2	10,000
HPS10 - 60	1.0~10.0	32	31	60	45	GER16	1.0	M10	1.1	10,000
90	1.0~10.0	32	31	90	45	GER16	1.0	M10	1.2	10,000
135	1.0~10.0	32	31	135	45	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	35	GER11	0.5	M7	3.8	8,000
120	1.0~7.0	19	19	120	35	GER11	0.5	M7	3.9	8,000
165	1.0~7.0	19	19	165	35	GER11	0.5	M7	4.0	8,000
HPS10 - 90	1.0~10.0	32	31	90	45	GER16	1.0	M10	3.8	8,000
120	1.0~10.0	32	31	120	45	GER16	1.0	M10	4.0	8,000
165	1.0~10.0	32	31	165	45	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

• Подробную информацию о выборе цанг смотреть на стр. I 31,32 • Ключ и цанги заказываются отдельно

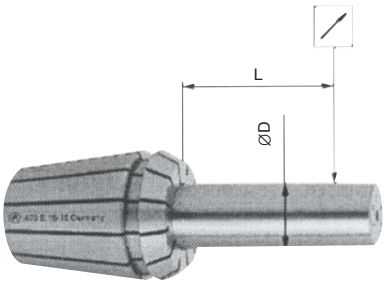
Комплектующие

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

Общие характеристики

- 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).

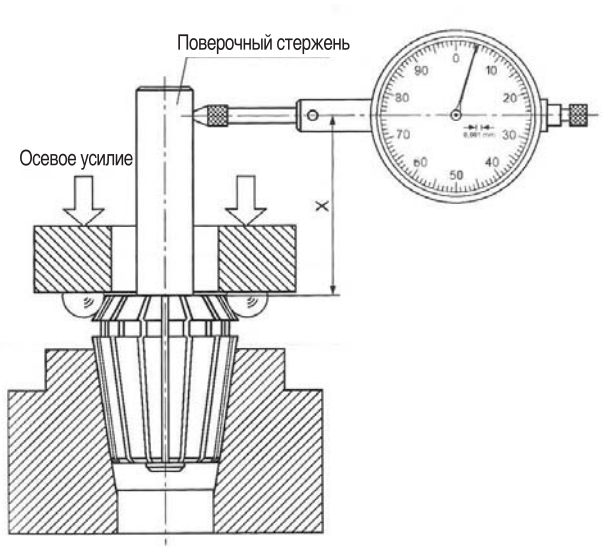


Характеристики цанг повышенной точности

Зажимаемый диаметр	L	(GER-HP)
Max.10.0	25.0	2㎛
Max.13.0	40.0	2㎛

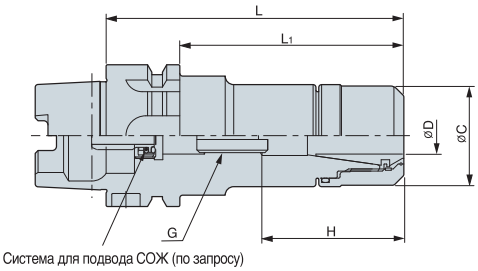
Гайка серии PRG

- 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.



HSK-HDC

Класс точности балансировки
G2,5; nmax = 30.000 об/мин



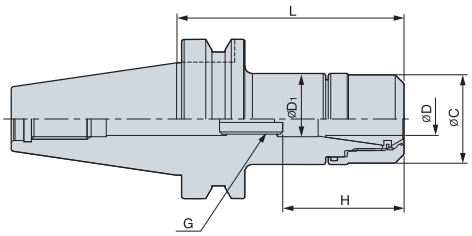
Система для подвода СОЖ (по запросу)

(мм)

Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	L1	H	G	Цанга	Максимальная частота вращения, об/мин	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

BT-HDC

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



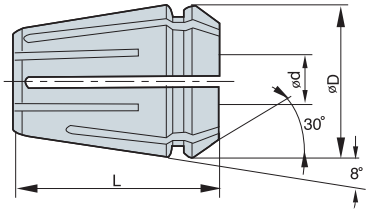
(мм)

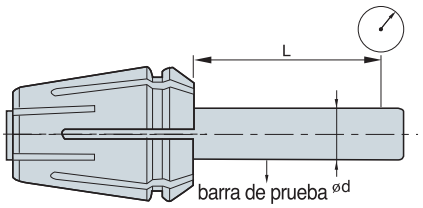
Обозначение	ØD	ØC	ØC1	L	H	G	Цанга	Максимальная частота вращения, об/мин	kg
BT30-HDC10-55	1.0~10.0	30	31	55	45	M10	GER16HP	30,000	0.5
HDC10-75	1.0~10.0	30	31	75	45	M10	GER16HP	30,000	0.5
HDC13-55	1.0~13.0	35	35	55	49	M13	GER20HP	25,000	0.5
HDC13-75	1.0~13.0	35	35	75	49	M13	GER20HP	25,000	0.6
BT40-HDC10-60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

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 ER/C для патронов с внутренним подводом СОЖ





Геометрические размеры цанг серии ER

(мм)

Обозначение	№ цанги	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм		
					От	До	Шаг
ER 11-Ød	11	11.5	18.0	7.0	1.0	7.0	0.5
16-Ød	16	17.0	27.5	10.0	1.0	10.0	0.5
20-Ød	20	21.0	31.5	13.0	1.0	2.5	0.5
					3.0	13.0	1.0
25-Ød	25	26.0	34.0	16.0	1.5	2.0	0.5
					2.5	3.0	0.5
					4.0	16.0	1.0
32-Ød	32	33.0	40.0	20.0	2.0	2.5	0.5
					3.0	20.0	1.0
40-Ød	40	41.0	46.0	26.0	3.0	26.0	1.0
50-Ød	50	52.0	60.0	34.0	6.0	34.0	2.0

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

(мм)

Обозначение	№ цанги	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм		
					От	До	Шаг
ER 16-ØdC	16	17.0	27.5	10.0	4.0	10.0	1.0
20-ØdC	20	21.0	31.5	13.0	6.0	13.0	1.0
25-ØdC	25	26.0	34.0	16.0	6.0	16.0	1.0
32-ØdC	32	33.0	40.0	20.0	8.0	20.0	1.0
40-ØdC	40	41.0	46.0	26.0	10.0	26.0	1.0
50-ØdC	50	52.0	60.0	34.0	12.0	34.0	2.0

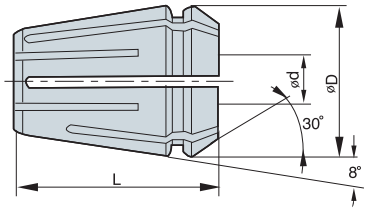
Точность

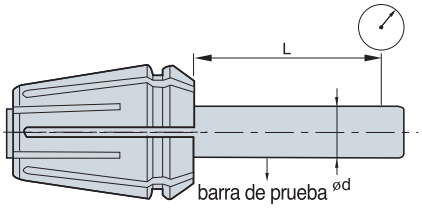
(мм)

иаметр поверочного стержня, мм	L	Радиальное биение на длине L	
		ER	GER-HP
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

• Нормальная точность: ER16-4C
• Повышенная точность: ER16-4CA

Серия GER





Геометрические размеры цанг серии ER

(мм)

Обозначение	№ цанги	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм		
					От	До	Шаг
GER 11-Ød	11	11.5	18.0	7.0	1.0	2.5	0.5
					3.0	7.0	0.5
16-Ød	16	17.0	27.5	10.0	1.0	2.5	0.5
					3.0	10.0	1.0
					3.5	9.5	1.0
20-Ød	20	21.0	31.5	13.0	1.0	2.5	0.5
					3.0	13.0	1.0
					3.5	12.5	1.0
25-Ød	25	26.0	34.0	16.0	1.0	2.5	0.5
					3.0	16.0	1.0
					3.5	15.5	1.0
32-Ød	32	33.0	40.0	20.0	2.0	2.5	0.5
					3.0	20.0	1.0
					3.5	19.5	1.0
40-Ød	40	41.0	46.0	26.0	3.0		
					4.0	26.0	1.0
					3.5	25.5	1.0

Точность

(мм)

Обозначение	№ цанги	ØD	L	Ød (Max.)	Диаметр зажима, мм		
					От	До	Шаг
GER 11-Ød	11	11.5	18.0	7.0	1.0	1.5	0.5
					2.0	2.5	0.5
					3.0	7.0	0.5
16-Ød	16	17.0	27.5	10.0	1.0	1.5	0.5
					2.0	2.5	0.5
					3.0	10.0	1.0
					3.5	9.5	1.0
20-Ød	20	21.0	31.5	13.0	2.0	2.5	0.5
					3.0	13.0	1.0
					3.5	12.5	1.0
25-Ød	25	26.0	34.0	16.0	2.0	2.5	0.5
					3.0	16.0	1.0
					3.5	15.5	1.0
32-Ød	32	33.0	40.0	20.0	2.0	2.5	0.5
					3.0	20.0	1.0
					3.5	19.5	1.0
40-Ød	40	41.0	46.0	26.0	3.0		
					4.0	26.0	1.0
					3.5	25.5	1.0

Точность

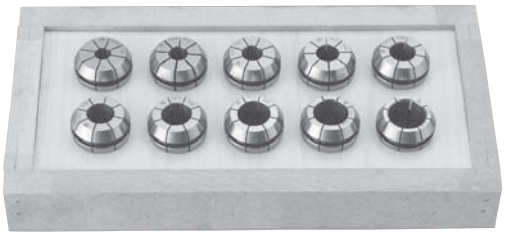
(мм)

Clamping Range	L	Радиальное биение на длине L		
		ER	GER	GER-HP
0.5 ~ 1.6	6.0	10μm	5μm	2μm
0.6 ~3.0	10.0	10μm	5μm	2μm
0.3 ~ 6.0	16.0	10μm	5μm	2μm
0.6 ~ 10.0	25.0	10μm	5μm	2μm
10.0 ~ 18.0	40.0	10μm	5μm	2μm
18.0 ~ 26.0	50.0	10μm	5μm	2μm
26.0 ~ 34.0	60.0	15μm	5μm	-

точность : 03,00 RD GER32-B
Точность : 03,00 RD GER32-HP

• Повышенная точность

Набор цанг



ER

(мм)

Обозначение	Цанги для патронов без подвода СОЖ			Цанги для патронов с подводом СОЖ			Серия патрона
	Количество цанг в наборе	Dmin	Dmax	Серия набора	Dmin	Dmax	
ER 11-Ød	12pcs	1.5	7.0	-	-	-	SDC7
16-Ød	10pcs	1.0	10.0	7pcs	4.0	10.0	SDC10
20-Ød	12pcs	2.0	13.0	8pcs	6.0	13.0	SDC13
25-Ød	15pcs	2.0	16.0	11pcs	6.0	16.0	SDC16
32-Ød	18pcs	3.0	20.0	13pcs	8.0	20.0	SDC20
40-Ød	21pcs	6.0	26.0	17pcs	10.0	26.0	SDC26
50-Ød	12pcs	12.0	34.0	12pcs	12.0	34.0	SDC34

GER

(мм)

Обозначение	Цанги для патронов без подвода СОЖ			Цанги повышенной точности		Серия патрона
	Количество цанг в наборе	Dmin	Dmax	Серия набора	Диаметр зажима, мм	
ER 11-ØdC	13pcs	1.0	7.0	-	-	SDC7
16-ØdC	10pcs	1.0	10.0	6pcs	3, 4, 5, 6, 8, 10	SDC10
20-ØdC	12pcs	2.0	13.0	7pcs	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	SDC13
25-ØdC	15pcs	2.0	16.0	7pcs	4, 5, 8, 10, 12, 14, 16	SDC16
32-ØdC	18pcs	3.0	20.0	8pcs	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20	SDC20
40-ØdC	23pcs	4.0	26.0	-		SDC26

• ER/C : Standard.
• ER/C Set : General Class

Стандартный тип

Тип для патронов с внутренним подводом СОЖ

• Стандартный тип нормальной точности : ER32SET
• Стандартный тип высокой точности : GER32-B Ø3,0Ø20, мм.
• Стандартный тип повышенной точности : GER32-HP Ø3,0Ø20, мм.
• Тип для патронов с внутренним подводом СОЖ : ER32- Ø8,0Ø20 C.

Патроны цанговые высокоскоростные серии DSK

Система обозначения

BT40 - DSK 10 - 90

- **BT40** — Стандарт и номер хвостовика
- **DSK** — Серия патрона
- **10** — Максимальный диаметр зажима
- **90** — Длина вылета

Общие характеристики

Увеличенное усилие зажима инструмента

Сохранение высокой точности при высокоскоростной обработке

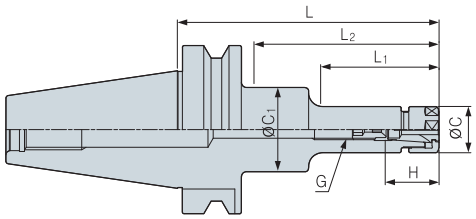
Многофункциональное применение

Диаметр зажима от Ø2,75 до Ø25 мм

- Диаметр зажима от Ø2,75 мм до Ø25 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.

BT-DSK

MAS403-BT

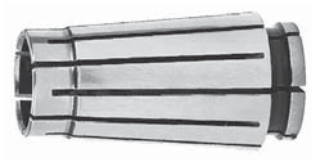


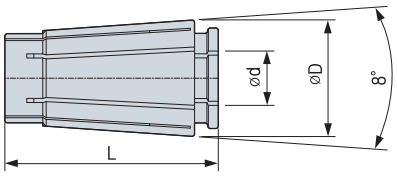
(мм)

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
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

- Неизменность усилия зажима инструмента в процессе механической обработки.
- Возможность заказа балансированных патронов.
- Комплектующие: стр. I 36.

HC (Нормальная и повышенная точность)



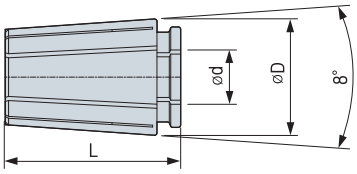


(мм)

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㎛ Повышенная 3㎛
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)



(мм)

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㎛
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

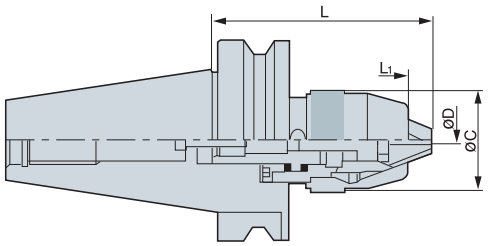
• Геометрические размеры цанг с внутренним подводом СОЖ серии ER(C) : HC16-Ø10C

Комплектующие

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

BT-NPU

MAS403-BT



(мм)

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

Возможность регулировки длины вылета инструмента в широком диапазоне.

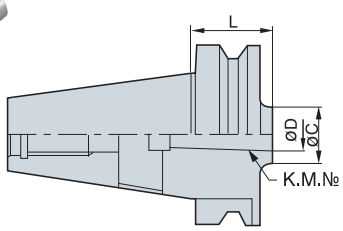
- Высокая эксплуатационная надежность и точность.
- Наличие механизма предотвращающего самораскрепление инструмента в процессе работы.
- Неотделяемость сверлильной головки от оправки при экстренной остановке сверла в теле заготовки.
- Затягивающий ключ приобретается отдельно.

Комплектующие

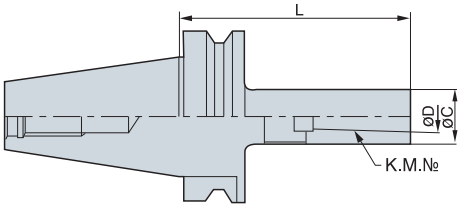
Патрон	Комплектующие	
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию
	Головка сверлильная	Ключ
Серия		
NPU08	NPU08	NPU0836
NPU13	NPU13	NPU1348

BT-MTA

MAS403-BT



Исп. №1



Исп. №2

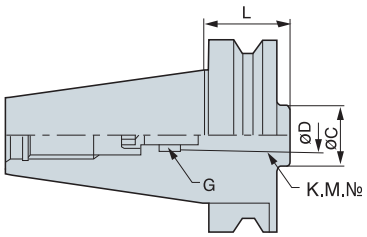
(мм)

Обозначение	K.M. №	L	ØD	ØC	kg	Исполнение №
BT30 - MTA1 - 45	1	45	12.065	25	0.6	1
MTA2 - 60	2	60	17.780	32	0.6	1
MTA3 - 80	3	80	23.825	40	0.6	1
BT40 - MTA1 - 45	1	45	12.065	25	1.1	1
120	1	120	12.065	25	1.2	2
MTA2 - 60	2	60	17.780	32	1.1	1
120	2	120	17.780	32	1.6	2
MTA3 - 75	3	75	23.825	40	1.2	1
135	3	135	23.825	40	1.7	2
MTA4 - 95	4	95	31.267	50	1.3	1
165	4	165	31.267	50	3.0	2
BT50 - MTA1 - 45	1	45	12.065	25	3.9	1
120	1	120	12.065	25	4.2	2
180	1	180	12.065	25	4.3	2
MTA2 - 45	2	45	17.780	32	3.9	1
135	2	135	17.780	32	4.3	2
180	2	180	17.780	32	4.6	2
MTA3 - 45	3	45	23.825	40	3.8	1
150	3	150	23.825	40	4.6	2
180	3	180	23.825	40	4.9	2
MTA4 - 75	4	75	31.267	50	3.9	1
180	4	180	31.267	50	5.4	2
MTA5- 105	5	105	44.399	65	4.5	1
210	5	210	44.399	65	7.2	2

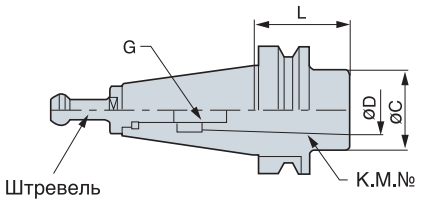
• Патроны с К.М. предназначены для закрепления сверл, концевых фрез, разверток и т.д.

MTB

MAS403-BT



Исп. №1



Исп. №2

(мм)

Обозначение	K.M. №	L	ØD	ØC	G	kg	Исполнение №
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

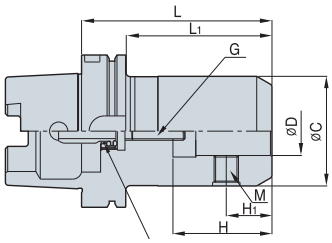
Патрон Исп. №1 комплектуется штревелем

Комплектующие

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

HSK-SLA

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

(мм)

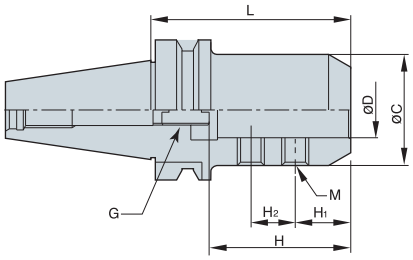
Обозначение	ØD	ØC	L	L1	H	H1	M	G	kg
HSK 40A-SLA 6 -70	6	25	70	57	37	15	M6	M5	0.3
SLA 8 -70	8	28	70	57	37	15	M8	M6	0.3
SLA10 -75	10	35	75	62	43	17	M10	M8	0.3
SLA12 -80	12	42	80	67	49	20	M12	M8	0.4
SLA14 -85	14	44	85	72	49	20	M12	M8	0.6
SLA16 -85	16	48	85	72	55	22	M14	M8	0.6
HSK 50A-SLA 6 -80	6	25	80	54	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
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

Возможность заказа балансированных патронов.

• Комплектующие смотреть на стр. I 41,

BT-SLA

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	ØD	ØC	L	H		H1	H2	M	G	kg
				min	max					
BT30-SLA 6- 60	6	60	25	20	35	18	-	M5	M5	0.7
SLA 8- 60	8	60	28	20	35	18	-	M6	M6	0.8
SLA10- 60	10	60	35	35	50	14	13	M8	M8	0.9
SLA12- 60	12	60	40	35	50	14	13	M8	M8	1.1
SLA14- 60	14	60	40	35	50	14	13	M8	M8	1.2
SLA16- 90	16	90	40	55	70	25	20	M10	M12	1.3
SLA19- 90	19	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.4
SLA20- 90	20	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.4
SLA25- 90	25	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.5
BT40-SLA 6- 60	6	60	25	20	35	18	-	M5	M5	1.1
SLA 8- 60	8	60	28	20	35	18	-	M6	M6	1.1
SLA10- 60	10	60	35	35	50	14	13	M8	M8	1.2
SLA12- 60	12	60	40	35	50	14	13	M8	M8	1.4
SLA14- 60	14	60	40	35	50	14	13	M8	M8	1.4
SLA16- 90	16	90	40	55	70	25	20	M10	M12	1.5
SLA19- 90	19	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.7
SLA20- 90	20	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.8
SLA25- 90	25	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.7
SLA32- 90	32	90	60	55	70	25	20	M14	M14	1.9
SLA32-105	32	105	60	65	80	25	25	M14	M12	1.9
SLA40-105	40	105	80	65	80	25	25	M16	M12	1.8
BT50-SLA 6- 90	6	90	25	20	35	18	-	M5	M5	3.7
SLA 8- 90	8	90	28	20	35	18	-	M6	M6	3.9
SLA10- 90	10	90	35	35	50	14	13	M8	M8	4.1
SLA12- 90	12	90	40	35	50	14	13	M8	M8	4.3
SLA14- 90	14	90	40	35	50	14	13	M8	M8	4.3
SLA16- 90	16	90	40	55	70	25	20	M10	M12	4.4
SLA19- 90	19	90	50	55	70	25	20	M12	M12	4.6
SLA20-105	20	105	50	55	70	25	20	M12	M12	4.8
SLA25-105	25	105	50	55	70	25	20	M12	M12	4.7
SLA32-105	32	105	60	65	80	25	25	M14	M12	4.0
SLA40-105	40	105	90	65	80	25	25	M16	M12	4.5
SLA42-105	42	105	90	65	80	25	25	M16	M12	4.7

• Патроны предназначены для закрепления сверл концевых фрез, и т.д.
• Возможность заказа балансированных патронов

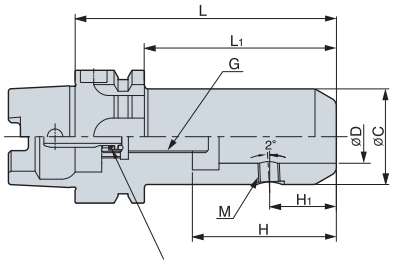
• Возможно закреплять оснастку с цилиндрическими хвостовиками имеющими лыски такие как
1. Патроны цанговые (серия S-SDC), см. стр. I24
2. Расточные системы серии FBH с микрометрической регулировкой повышенной точности (серия S-FBH), см. стр. I 73.

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт крепежный	Винт регулировочный	Ключ
Серия			
SLA 6	BTF0606	BN0520C	LW-3
SLA 8	BTF0808	BN0620C	LW-4
SLA10	BTF1010	BN0820C	LW-5
SLA12	BTF1212(P=1.5)	BN1020C	LW-6
SLA16	BTF1414(P=1.5)	BN1230C	LW-6
SLA20	BTF1616(P=1.5)	BN1630C	LW-8
SLA25	BTF1818(P=1.5)	BN2030C	LW-8
SLA32	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10
SLA40	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10
SLA42	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10

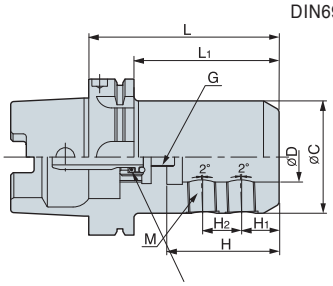
HSK-SLW

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. №1



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. №2

(мм)

Обозначение	ØD	ØC	L	L1	H	H1	H2	M	G	kg	Исполнение №
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

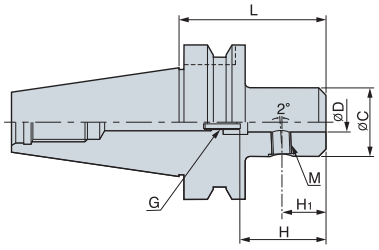
Возможность заказа балансированных патронов.

Комплектующие

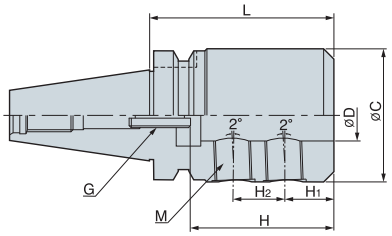
Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт крепежный	Винт регулировочный	Ключ
Серия			
SLW 6	BTF0606	BN0520C	LW-3
SLW 8	BTF0808	BN0620C	LW-4
SLW10	BTF1010	BN0820C	LW-5
SLW12	BTF1212(P=1.5)	BN1020C	LW-6
SLW16	BTF1414(P=1.5)	BN1230C	LW-6
SLW20	BTF1616(P=1.5)	BN1630C	LW-8
SLW25	BTF1818(P=1.5)	BN2030C	LW-8
SLW32	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10

BT-SLW

MAS403-BT



Исп. №1



Исп. №2

(мм)

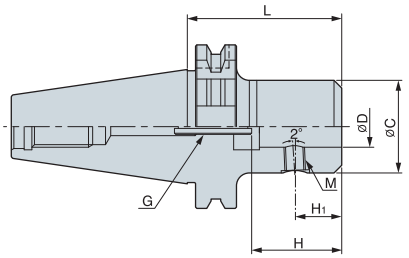
Обозначение	ØD	ØC	L	H	H1	H2	M	G	kg	Исполнение №
BT30-SLW 6- 60	6	25	60	36	18	-	M6	M5	0.7	1
SLW 8- 60	8	28	60	36	18	-	M8	M6	0.8	1
SLW10- 60	10	35	60	40	20	-	M10	M8	0.9	1
SLW12- 60	12	42	60	45	22.5	-	M12	M10	1.1	1
SLW16- 90	16	48	90	48	24	-	M14	M12	1.2	1
SLW20- 90	20	52	90	50	25	-	M16	M16	1.4	1
BT40-SLW 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

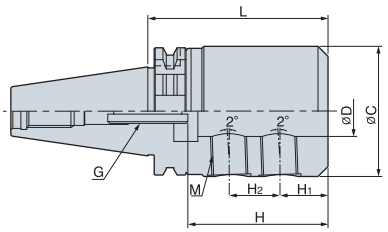
Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт крепежный	Винт регулировочный	Ключ
Серия			
SLW 6	BTF0606	BN0520C	LW-3
SLW 8	BTF0808	BN0620C	LW-4
SLW10	BTF1010	BN0820C	LW-5
SLW12	BTF1212(P=1.5)	BN1020C	LW-6
SLW16	BTF1414(P=1.5)	BN1230C	LW-6
SLW20	BTF1616(P=1.5)	BN1630C	LW-8
SLW25	BTF1818(P=1.5)	BN2030C	LW-8
SLW32	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10
SLW40	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10

SK-SLW

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



Исп. №1



Исп. №2

(мм)

Обозначение	ØD	ØC	L	H	H1	H2	M	G	kg	Исполнение №
SK40-SLW16- 90	16	48	90	48	24	-	M14	M12	1.6	1
20- 90	20	52	90	50	25	-	M16	M12	1.8	1
25-100	25	65	100	56	24	22	M18	M12	2.0	2
32-105	32	72	105	60	24	24	M20	M12	2.2	2
SK50-SLW16- 90	16	48	90	48	24	-	M14	M12	4.3	1
20-105	20	52	105	50	25	-	M16	M12	4.5	1
25-105	25	65	105	56	24	22	M18	M12	4.8	2
32-105	32	72	105	60	24	24	M20	M12	4.9	2
40-120	40	90	120	73	25	25	M20	M12	5.1	2

Комплектующие

Патрон	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт крепежный	Винт регулировочный	Ключ
Серия			
SLW16	BTF1414(P=1.5)	BN1230C	LW-6
SLW20	BTF1616(P=1.5)	BN1230C	LW-8
SLW25	BTF1818(P=1.5)	BN2030C	LW-8
SLW32	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10
SLW40	BTF2020(P=1.5)	BN2030C	LW-10

Патроны резьбовые модернизированные

Система обозначения

BT40 - DTN 12 - 120

- BT40 — Стандарт и номер хвостовика
- DTN — Серия патрона
- 12 — Максимальный диаметр зажима
- 120 — Длина вылета

Общие характеристики

Компактность конструкции

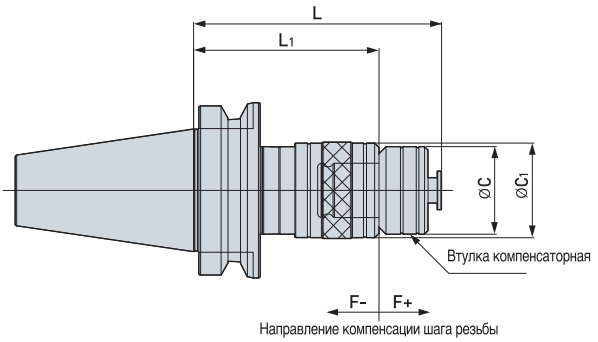
Высокое усилие зажима

Диаметры метчиков М3М38

- Наличие механизма, предотвращающего поломку метчика путем разрыва кинематической связи, передающей вращающий момент шпинделя на метчик посредством кулачковой муфты с предохранительным механизмом, при упоре метчика в дно глухого отверстия и при значительном возрастании сил резания вследствие износа зубьев.
- Простота и удобство замены метчика.
- Простота и удобство замены компенсаторной втулки.
- Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи.

BT-DTN

MAS403-BT



(мм)

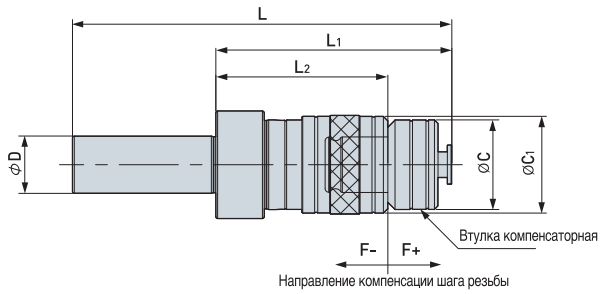
Обозначение	Применяемые метчики	L	L1	ØC	ØC1	Длина компенсации		Втулка компенсаторная	kg
						F-	F+		
BT30 - DTN12 - 85	M3 ~ M12	85	60	32	36	4	10	TCA1 - M	0.7
BT40 - DTN12 - 90	M3 ~ M12	90	65	32	36	4	10	TCA1 - M	1.2
120	M3 ~ M12	120	95	32	36	4	10	TCA1 - M	1.4
DTN22 -130	M8 ~ M22	130	96	50	53	12.5	12.5	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. I 47.

S-DTN

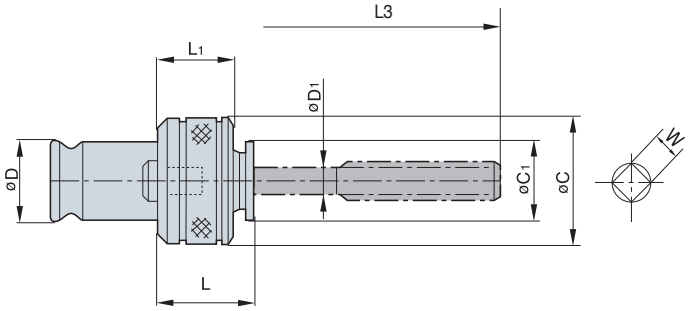
MAS403-BT



(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	5/8~1⅜	1/4~1⅜	12 ~28	72	47	35~68	37

(Таблица взаимозаменяемости втулок компенсаторных)

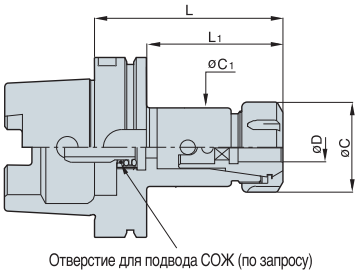
(мм)

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
TCA 3	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	-	-	-		-	-				13
		-		-	-			-	-								-	-	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

HSK-SDT

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(мм)

Обозначение	Применяемые метчики	ØC	ØC1	L	L1	Цанга	kg
HSK 50A - SDT10 - 80	M2.5~M10	28	28	80	54	KT10	0.3
SDT13 - 85	M4.0~M12	35	35	85	59	KT13	0.3
SDT20 -100	M6.0~M22	50	44	100	74	KT20	0.4
HSK 63A - SDT10 - 80	M2.5~M10	28	28	80	54	KT10	0.9
SDT13 - 85	M4.0~M12	35	35	85	59	KT13	0.9
SDT20 -100	M6.0~M22	50	44	100	74	KT20	1.1
SDT26 -110	M12.0~M33	63	63	40	84	KT26	1.3
HSK100A - SDT10 - 85	M2.5~M10	28	28	85	56	KT10	2.7
SDT13 - 90	M4.0~M12	35	35	90	61	KT13	2.7
SDT20 -105	M6.0~M22	50	44	105	76	KT20	3.0
SDT26 -125	M12.0~M33	63	63	125	96	KT26	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 концевого фрезерования, сверления, развертывания и т.д., вместо цанг серии KT, применяемых для зажима метчиков.
- Цанги серии KT смотреть на стр. I 45.
- Цанги серии GER смотреть на стр. I 29.

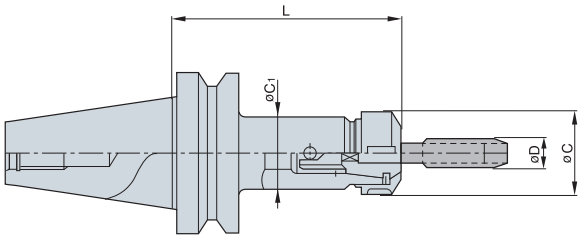
Пример обозначения
- Стандартный тип: HSK63A-SDT13-85
- Балансируемый тип: HSK63A-SDT13-85B
- Отбалансированный тип: HSK63A-SDT13-85BS

Комплектующие

Chuck	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Цанга серии KT	Ключ
Серия			
SDT10	R16	KT10	S-25
SDT13	RU20	KT13	35-38
SDT20	RU32	KT20	48-52
SDT26	RU40	KT26	62-65

BT-SDT

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	Применяемые метчики	L	ØC	ØC1	Цанга	kg
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

Отсутствие защитного механизма поломки метчика и механизма компенсации шага.

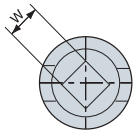
• Возможность применения цанг серии GER для концевого фрезерования, сверления, развертывания и т.д., вместо цанг серии KT, применяемых для зажима метчиков.

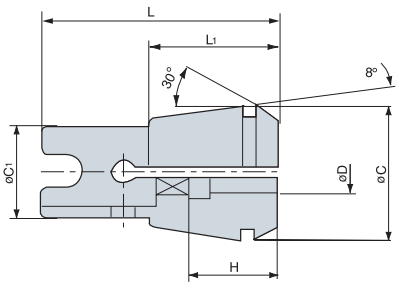
• Цанги серии KT смотреть на стр. I 45.

• Цанги серии GER смотреть на стр. I 29.

Цанги серии КТ

MAS403-BT



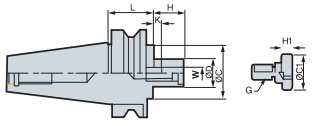


(Стандарт JIS) (мм)

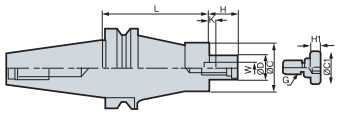
Обозначение	Резьба	ØC	ØD	ØC1	L	L1	H	W
КТ10 - M2.5	M2.5 ~	17	3.0	13	36	18	15	2.5
M 3	M3.0	17	4.0	13	36	18	15	3.2
M 4	M4.0-4.5	17	5.0	13	36	18	15	4.0
M 5	MA5.0	17	5.5	13	36	18	15	4.5
M 6	M6.0, U1/4”	17	6.0	13	36	18	15	4.5
M 8	M7.0-8.0	17	6.2	13	36	18	17	5.0
M 10	M9.0-10, U3/8”	17	7.0	13	36	18	17	5.5
U5/16	U5/16”	17	6.1	13	36	18	17	5.0
КТ13 - M 4	M4.0~4.5	21	5.0	15.1	42	22	15	4.0
M 5	M5.0	21	5.5	15.1	42	22	15	4.5
M 6	M6.0, U1/4”	21	6.0	15.1	42	22	15	4.5
M 8	M7.0~8.0	21	6.2	15.1	42	22	18	5.0
M10	M9.0~10, U3/8”	21	7.0	15.1	42	22	18	5.5
M11	M11, U7/16”, P1/8”	21	8.0	15.1	42	22	18	6.0
M12	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 - M 6	M6.0, U1/4”	33	6.0	23	58	32	23	4.5
M 8	M7.0-8.0	33	6.2	23	58	32	23	5.0
M10	M9.0-10, U3/8”	33	7.0	23	58	32	22	5.5
M11	M11, U7/16”, P1/8”	33	8.0	23	58	32	22	6.0
M12	M12	33	8.5	23	58	32	22	6.5
M14	M14, U9/16”	33	10.5	23	58	32	22	8
M16	M16	33	12.5	23	58	32	22	10
M18	M18, U3/4”	33	14	23	58	32	22	11
M20	M20	33	15	23	58	32	22	12
M22	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 - M12	M12	41	8.5	32	76	38	25	6.5
M14	M14, U9/16”	41	10.5	32	76	38	25	8
M16	M16	41	12.5	32	76	38	25	10
M18	M18, U3/4”	41	14	32	76	38	25	11
M20	M20	41	15	32	76	38	25	12
M22	M22, U7/8”	41	17	32	76	38	23	13
M24	M24, P5/8”	41	19	32	76	38	23	15
M27	M27, U1”	41	20	32	76	38	23	15
M30	M30	41	23	32	76	38	30	17
M33	M33	41	25	32	76	38	30	19
U11/8	U1⅛”	41	22	32	76	38	30	17
U11/4	U1¼”, P⅞”	41	24	32	76	38	23	19
P3/8	P⅜”	41	14	32	76	38	15	11
P1/2	P½”	41	18	32	76	38	18	14
P3/4	P¾”	41	23	32	76	38	23	17

DBT-FMA

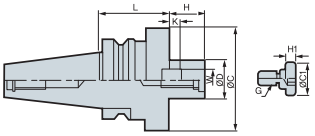
MAS403-BT



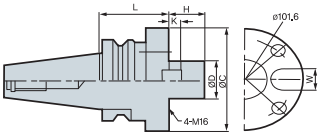
Исп. №1



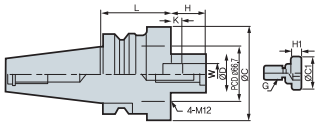
Исп. №2



Исп. №4



Исп. №3



Исп. №5

(мм)

Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исполнение №
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

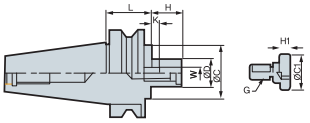
- Исп. №1 применяется для торцевых фрез стандарта JIS B4113.
- Исп. №2 и №3 применяется для торцевцых фрез серии T-MAX.
- Вес оправки указан без учета веса фрезы.
- Шпонки и винты входят в базовую комплектацию.
- Ключ заказывается отдельно.

Комплектующие

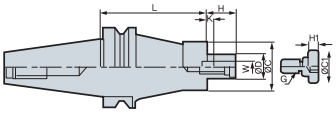
Оправка	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMA 22.225	K8.0(A)	MBA-M10	BX0310	-	LW-8
FMA 25.4	K9.5(B)	MBA-M12	BX0412	BX1225	LW-10
FMA 31.75	K12.7(D)	MBA-M16	BX0515	-	LW-14
FMA 38.1	K15.87(F)	MBA-M20	BX0616	-	LW-17
FMA 50.8	K19.05(G)	MBA-M24	BX0820	-	LW-19
FMA 47.625	K25.4(H)	-	BX1020	BX1645	-

BT-FMA

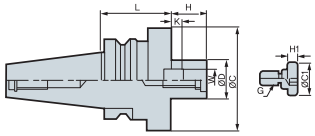
MAS403-BT



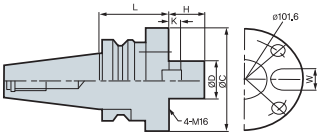
Исп. №1



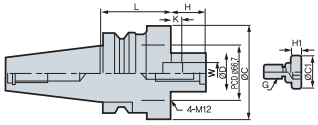
Исп. №2



Исп. №4



Исп. №3



Исп. №5

(мм)

Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исполнение №
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 торцевцых фрез серии T-MAX.
- Вес оправки указан без учета веса фрезы.
- Шпонки и винты входят в базовую комплектацию.
- Ключ заказывается отдельно.

Комплектующие

Оправка	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMA 22.225	K8.0(A)	MBA-M10	BX0310	-	LW-8
FMA 25.4	K9.5(B)	MBA-M12	BX0412	BX1225	LW-10
FMA 31.75	K12.7(D)	MBA-M16	BX0515	-	LW-14
FMA 38.1	K15.87(F)	MBA-M20	BX0616	-	LW-17
FMA 50.8	K19.05(G)	MBA-M24	BX0820	-	LW-19
FMA 47.625	K25.4(H)	-	BX1020	BX1645	-

BT-FMB MAS403-BT

(мм)

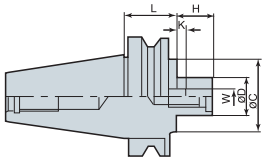
Обозначение		Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	ØC1	H1	kg	Исполнение №
BT40 - FMB25.4	- 60	80	25.4	60	80	26	9.5	5	M12	33	10	3.6	4
	90	80	25.4	90	80	26	9.5	5	M12	33	10	4.8	4
FMB38.1	- 60	100/125	38.1	60	85	26	15.9	9	M20	50	14	3.5	4
FMB27	- 60	80	27	60	80	26	12	6	M12	33	10	3.6	4
	90	80	27	90	80	26	12	6	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	80	25.4	90	80	26	9.5	5	M12	33	10	5.8	1
	150	80	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	100/125	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	80	27	90	80	26	12	6	M12	33	10	5.8	1
	150	80	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	100/125	40	75	85	26	16	8.5	M20	50	14	6.0	1
	105	100/125	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

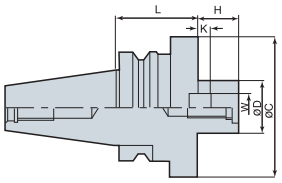
Оправка	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMB 25.4	K9.5	MBA - M12	BX0412	BX1225	LW-10
FMB 38.1	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	-	LW-17
FMB 38.1F	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	BX1230	LW-17
FMB 27	K12.0	MBA - M16	BX0516	BX1235	LW-14
FMB 40	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	-	LW-17
FMB 40F	K15.87(F)	MBA - M20	BX0616	BX1235	LW-17
FMB 60	K25.4(H)	-	BX1020	BX1645	-

DBT-FMC

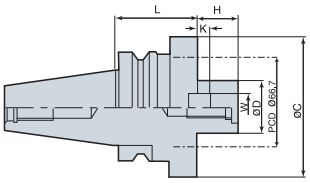
MAS403-BT



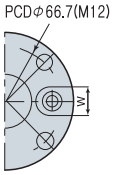
Исп. №1



Исп. №2



Исп. №3



(мм)

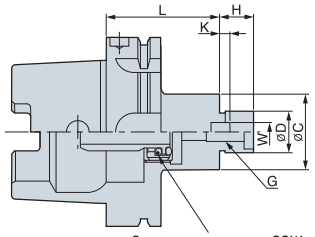
Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	kg	Исполнение №
DBT30 - FMC 16 - 45	40	16	45	38	17	8.0	5.0	M8	1.0	1
FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	1.2	2
FMC 27 - 50	80	27	50	60	21	12.0	6.3	M12	1.5	2
DBT40 - FMC 16 - 60	40	16	60	38	17	8.0	5.0	M8	1.4	1
FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	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
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	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

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

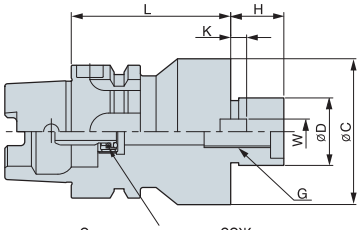
HSK-FMC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



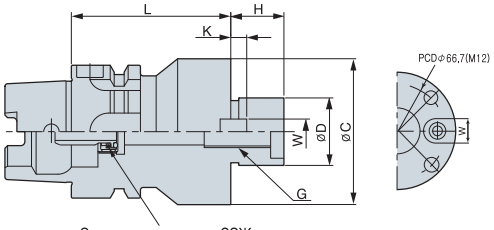
Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. №1



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. №2



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. №3

(мм)

Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	kg	Исполнение №
HSK40A -FMC16 -50	40	16	50	38	17	8.0	5.0	M8	0.7	1
FMC22 -45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	0.9	2
FMC25.4-60	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
FMC22 -50	50/63	22	50	48	19	10.0	5.6	M10	1.0	1
FMC25.4-60	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
FMC22 -50	50/63	22	50	48	19	10.0	5.6	M10	1.2	1
FMC25.4-60	80	25.4	60	70	20	9.5	6.0	M12	1.4	1
FMC27 -60	80	27	60	60	21	12.0	6.3	M12	1.4	1
FMC32 -60	100	32	60	78	24	14.0	7.0	M16	1.8	2
FMC40 -60	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
FMC22 -50	50/63	22	50	48	19	10.0	5.6	M10	2.5	1
FMC25.4-60	80	25.4	60	70	20	9.5	6.0	M12	2.6	1
FMC27 -50	80	27	50	60	21	12.0	6.3	M12	2.6	1
FMC32 -50	100	32	50	78	24	14.0	7.0	M16	2.8	2
FMC40 -60	125/160	40	60	89	27	16.0	8.0	M20	3.1	3

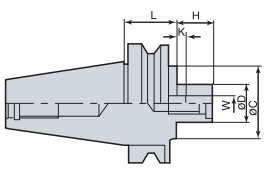
- Вес оправки указан без учета веса фрезы
- Ключ заказывается отдельно
- Стандартный тип: HSK63A-FMC22-50
- Балансируемый тип: HSK63A- FMC22-50B
- Отбалансированный тип: HSK63A- FMC22-50BS

Комплектующие

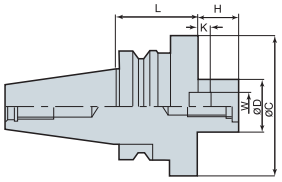
Оправка	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Шпонка	Винт крепежный	Винт фланца	Винт фланца	Ключ
Серия					
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC25.4	K9.5(B)	-	BX0515	BX1225	LW-10
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14
FMC40	K15.87(F)	MBA-M20	BX0616	-	LW-17

BT-FMC

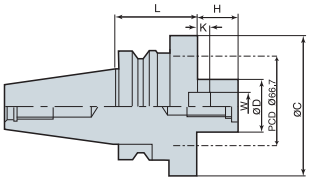
MAS403-BT



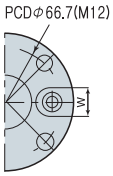
Исп. №1



Исп. №2



Исп. №3



(мм)

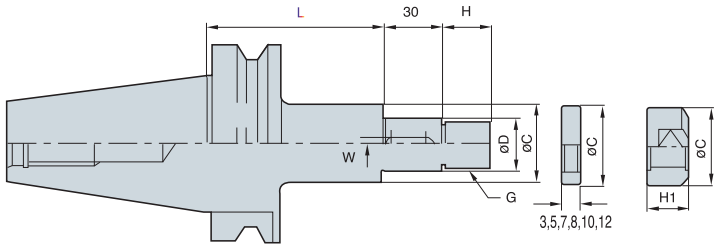
Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	ØC	H	W	K	G	kg	Исполнение №
BT30 - FMC 16 - 45	40	16	45	38	17	8.0	5.0	M8	1.0	1
FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	1.2	2
FMC 27 - 50	80	27	50	60	21	12.0	6.3	M12	1.5	2
BT40 - FMC 16 - 60	40	16	60	38	17	8.0	5.0	M8	1.4	1
FMC 22 - 45	50/63	22	45	48	19	10.0	5.6	M10	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
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
BT50 - 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

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

BT-SCA

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	Диаметр фрезы, мм	ØD	L	H	W	ØC	H1	G	kg
BT30 - SCA12.7 - 60	50	12.7	60	15	-	20	12	M12×1.25	0.6
SCA15.875 - 60	50·60	15.875	60	16	3.18	26	13	M14×1.5	0.7
SCA22.225 - 60	60·63·75	22.225	60	21	3.18	34	18	M20×1.5	0.8
SCA25.4 - 60	75·80	25.4	60	25	6.35	40	21	M24×2	0.9
BT40 - SCA13 - 75	50	13	75	15	-	20	12	M12×1.25	1.3
105	50	13	105	15	-	20	12	M12×1.25	1.4
SCA16 - 75	50·60	16	75	16	4	26	13	M14×1.5	1.4
105	50·60	16	105	16	4	26	13	M14×1.5	1.5
SCA22 - 75	60·63·75	22	75	21	6	34	8	M20×1.5	1.6
105	60·63·75	22	105	21	6	34	8	M20×1.5	1.9
SCA27 - 75	75·80·100·125	27	75	25	7	40	21	M24×2	2.1
120	75·80·100·125	27	120	25	7	40	21	M24×2	2.5
SCA32 - 105	100·125·150·175	32	105	30	8	46	26	M30×2	2.6
SCA12.7 - 75	50	12.7	75	15	-	20	12	M12×1.25	1.3
105	50	12.7	105	15	-	20	12	M12×1.25	1.4
SCA15.875 - 75	50·60	15.875	75	16	3.18	26	13	M14×1.5	1.4
105	50·60	15.875	105	16	3.18	26	13	M14×1.5	1.5
SCA22.225 - 75	60·63·75	22.225	75	21	3.18	34	18	M20×1.5	1.6
120	60·63·75	22.225	120	21	3.18	34	18	M20×1.5	1.9
SCA25.4 - 75	75·80·100·125	25.4	75	25	6.35	40	21	M24×2	2.1
120	75·80·100·125	25.4	120	25	6.35	40	21	M24×2	2.5
SCA31.75 - 105	100·125·150·175	31.75	105	30	7.92	46	26	M30×2	2.6
BT50 - SCA13 - 75	50	13	75	15	-	20	12	M12×1.25	3.7
105	50	13	105	15	-	20	12	M12×1.25	3.8
SCA16 - 90	50·60	16	90	16	4	26	13	M14×1.5	4.0
120	50·60	16	120	16	4	26	13	M14×1.5	4.1
SCA22 - 90	60·63·75	22	90	21	6	34	18	M20×1.5	4.3
135	60·63·75	22	135	21	6	34	18	M20×1.5	4.6
SCA27 - 90	75·80·100·125	27	90	25	7	40	21	M24×2	4.7
135	75·80·100·125	27	135	25	7	40	21	M24×2	5.1
SCA32 - 90	100·125·175·200	32	90	30	8	46	26	M30×2	5.1
135	100·125·175·200	32	135	30	8	46	26	M30×2	5.7
SCA40 - 90	150·160·175·200	40	90	36	10	55	31	M36×2	5.8
135	150·160·175·200	40	135	36	10	55	31	M36×2	6.8
SCA12.7 - 75	50	12.7	75	15	-	20	12	M12×1.25	3.7
105	50	12.7	105	15	-	20	12	M12×1.25	3.8
SCA15.875 - 90	50·60	15.875	90	16	3.18	26	13	M14×1.5	4.0
120	50·60	15.875	120	16	3.18	26	13	M14×1.5	4.1
SCA22.225 - 90	60·63·75	22.225	90	21	3.18	34	18	M20×1.5	4.3
BT50 - SCA22.225-135	60·63·75	22.225	135	21	3.18	34	18	M20×1.5	4.6
SCA25.4 - 90	75·80·100·125	25.4	90	25	6.35	40	21	M24×2	4.7
135	75·80·100·125	25.4	135	25	6.35	40	21	M24×2	5.1
SCA31.75 - 90	100·125·150·175·200	31.75	90	30	7.92	46	26	M30×2	5.1
135	100·125·150·175·200	31.75	135	30	7.92	46	26	M30×2	5.7
SCA38.1 - 90	150·160·175·200	38.1	90	36	9.52	55	31	M36×2	5.8
135	150·160·175·200	38.1	135	36	9.52	55	31	M36×2	6.8

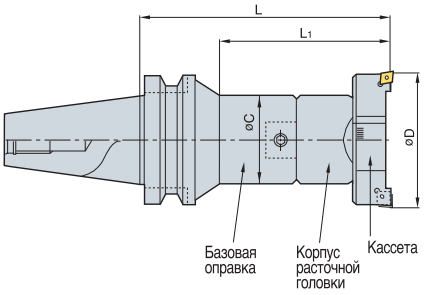
• JIS B4219, 4109, 4107 для торцевых фрез
• Шпонка входит в базовую комплектацию.

Комплектующие

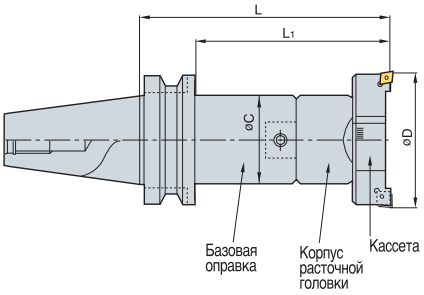
Оправка	Входящие в базовую комплектацию		
	Шпонка	Шайба	Гайка
Серия			
SCA 13	-	SCA13-Set	SCA-M12
SCA 16	4x4x25	SCA16-Set	SCA-M14
SCA 22	6x6x25	SCA22-Set	SCA-M20
SCA 27	7x7x25	SCA27-Set	SCA-M24
SCA 32	8x7x25	SCA32-Set	SCA-M30
SCA 40	10x8x25	SCA40-Set	SCA-M36
SCA 12.7	-	SCA12.7-Set	SCA-M12
SCA 15.875	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-DBC(Модульный тип)

MAS403-BT



Исп. №1



Исп. №1

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

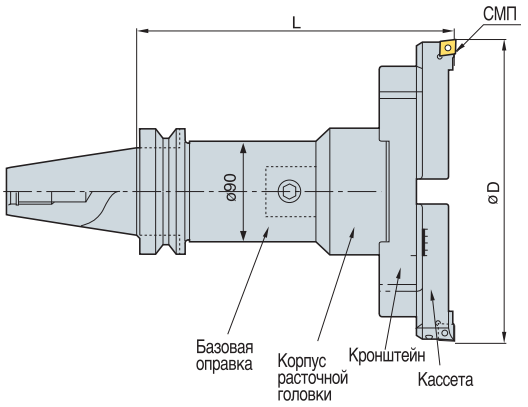
Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм min	max	L	Глубина растачивания, мм	ØC	Базовая оправка	Расточная головка (корпус с кассетами)	Применяемые СМП	kg	Исполнение №
BT40 - DBC28 - 165	28	35	165	100	25	BT40 - MD25F - 105R	BCH-28SF	CCMT0602□□	1.7	1
35 - 180	35	46	180	110	32	- MD32F - 115R	-35S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

Комплектующие

Расточная система	Комплектующие					
	Входящие в базовую комплектацию					
	Базовая оправка	Винт крепежный	Корпус расточной головки	Кронштейн	Кассета	Ключ
Серия						
DBC 28	MD25F	BTT0608F	BCH-28F	-	BCC28 SET	LW-3
DBC 35	MD32F	BTT0810F	BCH-35	-	BCC35 SET	LW-4
DBC 46	MD40F	BTT1013F	BCH-46	-	BCC46 SET	LW-5
DBC 58	MD50F	BTT1215F	BCH-58	-	BCC58 SET	LW-5
DBC 74	MD63F	BTT1620F	BCH-74	-	BCC74 SET	LW-6
DBC 94	MD80F	BTT1631F	BCH-94	-	BCC94 SET	LW-8

BT-DBC(Modular Type)

MAS403-BT



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

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм min	max	L	Базовая оправка	Расточная головка (корпус с кассетами)	Применяемые СМП	kg
BT50 - DBC120-175	120	175	175	BT50 - MD80F- 75	BCH-120NS (BCH120N+BCC120)	CCMT1204□□	8.2
-210	120	175	210	- MD80F- 110		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

Расточная система	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				
	Базовая оправка	Винт крепежный	Корпус расточной головки	Кассета	Ключ
Серия					
DBC 120	MD80F	BTT1631F	BCH-120N	BCC120	LW-8

BT-DBC(Модульный тип)

СМП для расточных систем серии DBC

Обозначение СМП	Марка сплава	Обрабатываемые материалы	Вид обработки	Стр.
CCMT060200	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
CCGT060200	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
CCMT09T300	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
CCGT09T300	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
CCMT120400	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
CCGT120400	W.C : H01	Алюминиевые сплавы	Чистовая, универсальная	B49

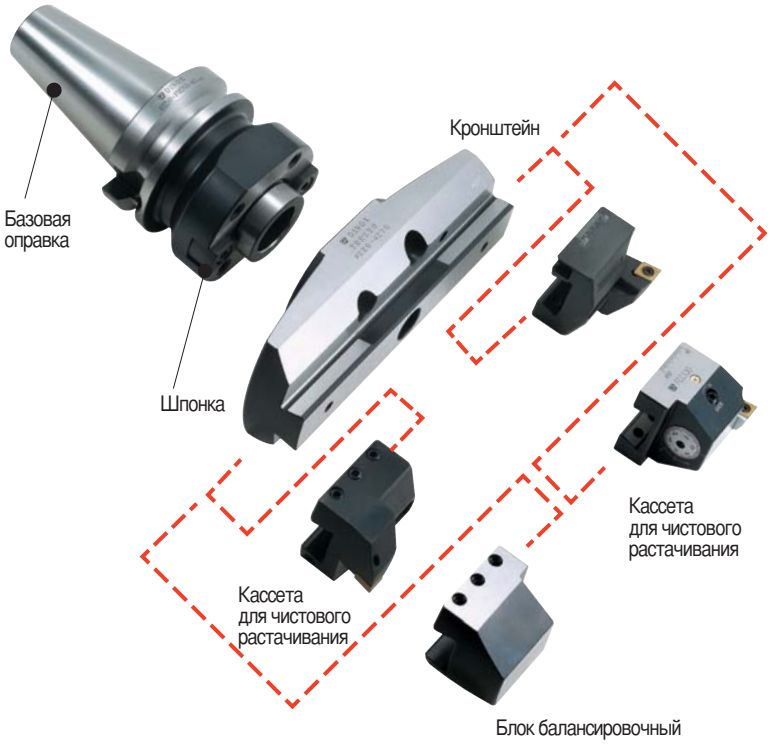
• Стружколомы выбираются в зависимости от вида обработки.
• Будьте внимательны при выборе пластин для кассет. Не путайте CNMG1204□□ и CCMT1204□□
• Детальная информация о выборе СМП находится в каталоге в разделе «СМП для наружного точения и растачивания».

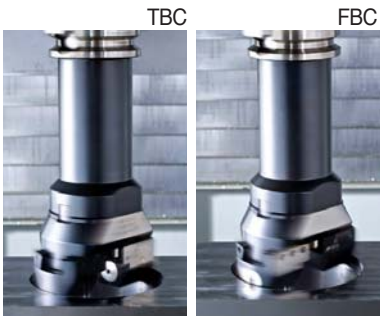
Общие характеристики

Высокая жесткость | **Высокая точность** | **Удобство настройки** | **Диапазон диаметров растачивания Ø130Ø540 мм**

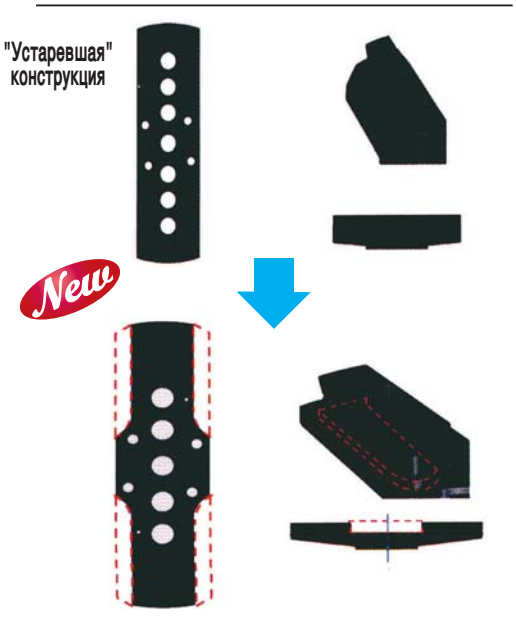
- Диапазон диаметров растачивания Ø130-Ø540 мм.
- Универсальность применения базовой оправки и кронштейна, позволяющих при замене кассет производить как черновую, так и чистовую обработку.
- СМП для серии TBC CCMT1204□□, CNMG1204□□
  СМП для серии FBC CCMT09T3□□, CCGT09T3□□

Схема сборки расточных систем серии TBC/FBC





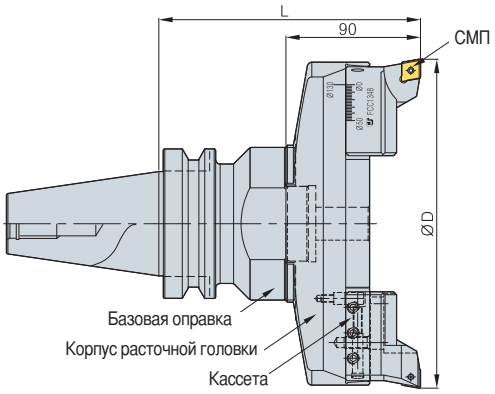
Модернизация конструкции кронштейна TBR



Обозначение	"Устаревшая" конструкция		Новая конструкция		Разность масс
(TBR)	Shape	Масса, кг	Shape	(kg)	Масса, кг
130		2.700		2.108	-0.592
175		3.545		2.438	-1.109
220		4.477		2.807	-1.67
265		5.499		2.981	-2.518
310		6.635		3.388	-3.247
385		8.367		3.564	-4.803
460		10.573		6.502	-4.071

BT-TBC Балансированный инструмент для черновой обработки

MAS403-BT



(мм)

Обозначение		Диапазон диаметров растачивания ØD, мм min	max	L	Базовая оправка	Расточная головка (корпус с кассетами)	Применяемые СМП	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

Применяемые СМП смотреть на стр B50

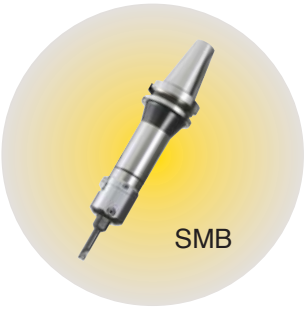
※ Возможно заказать набор расточных головок для одной базовой оправки.

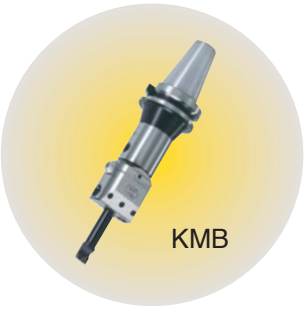
※ Пример обозначения

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

Общие характеристики

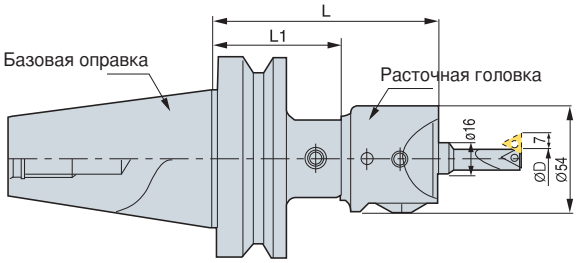
• Расточные системы серии Micro обладают высокой точностью и жесткостью и могут быть применимы для обработки различных диаметров и условий обработки.





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

MAS403-BT



1 деление = Ø0,01

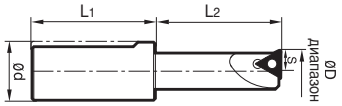
(мм)

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. I 94.
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. I 87-88.

Державки расточные серии BB

(мм)



Обозначение		Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		S	Ød	L2	L1	Применяемые СМП	Винт СМП	Ключ
		min	max							
BB	**16-5S**	6	20	2.75	16	20	34	WBGT0601□□L	BFTX0203A	TW06
	16-7S	8	22	3.5	16	30	34	TBGT0601□□L	BFTX0204A	TW06
	16-9S	10	24	4.5	16	40	34	TPGT0802□□L	BFTX0204A	TW06
	16-11S	12	26	5.5	16	45	34	TPGT1103□□L	BFTX0307A	TW10
	16-15S	16	30	7.5	16	50	34	TPGT1103□□L	BFTX0307A	TW10
	16-19S	20	34	9.5	16	60	34	TPGT1604□□L	BFTX0410A	TW15

Применяемые СМП смотреть на стр **B58, B61, B66**

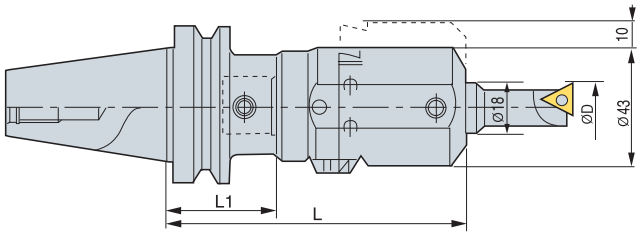
- Возможно изготовление державок с твердосплавных хвостовиком и специального диаметра.
- Возможно изготовление СМП из КНБ и с ПКА.

Комплектующие

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

BT-SMB Растачивание отверстий малых и средних диаметров

MAS403-BT



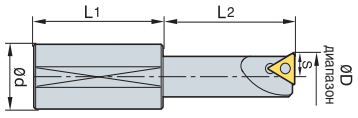
1 деление=Ø0,02 мм

(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. I 94.
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. I 87 - 88.

Державки расточные серии BB



(мм)

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

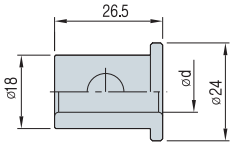
- Возможно изготовление державок с твердосплавных хвостовиком и специального диаметра.
- Возможно изготовление СМП из КНБ и с ПКА.

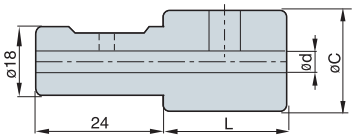
Применяемые СМП смотреть на стр B58, B61, B82

Комплектующие

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

Втулки переходные





(мм)

Обозначение	Ød
CSL4	4
CSL 5	5
CSL 6	6
CSL 7	7
CSL 8	8
CSL 10	10
CSL 12	12

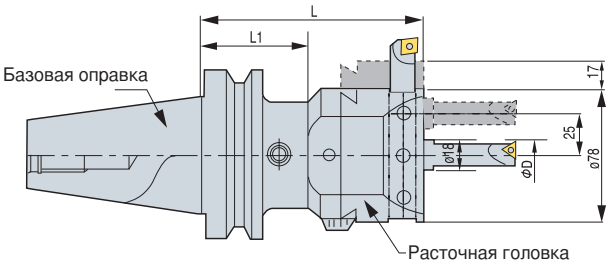
※ Возможно изготовление втулок по специальному заказу

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

BT-KMB Растачивание отверстий малых, средних и крупных диаметров

MAS403-BT



1 деление =Ø0,02 мм

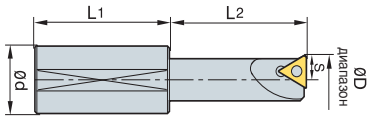
(мм)

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. I 95.
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. I 87 - 88.

Державки расточные серии BB

(мм)



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

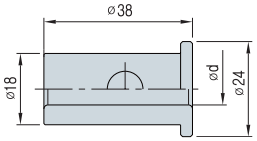
- Возможно изготовление державок с твердосплавных хвостовиком и специального диаметра.
- Возможно изготовление СМП из КНБ и с ПКА.

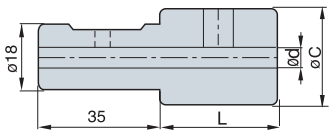
Применяемые СМП смотреть на стр B38, B40

Комплектующие

Расточная система	Комплектующие				
	Входящие в базовую комплектацию				Не входящие в базовую комплектацию
	Базовая оправка	Расточная головка	Винт крепжнь□й	Ключ	Державка расточная
Серия					
KMB	MD63F	KMB6336	BTT1620F	LW-8	BB18

Втулки переходные





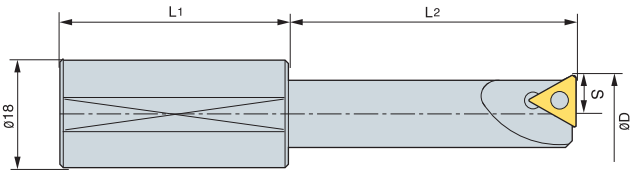
(мм)

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 для расточных систем серий SMB, KMB



Державки расточные серии BB(Для SMB, KMB)

(мм)

Обозначение	Применяемые СМП	ØD, мм	S	L1	L2	Винт	Ключ
BB18-7S	TBGT0601□□L	8	3.5	30	30	BFTX0204A	TW06
BB18-9S	TPGT0802□□L	10	4.5	30	40	BFTX0204A	TW06
BB18-11S	TPGT1103□□L	12	5.5	30	45	BFTX0307A	TW10
BB18-13S	TPGT1103□□L	14	6.5	40	45	BFTX0307A	TW10
BB18-15S	TPGT1103□□L	16	7.5	40	50	BFTX0307A	TW10
BB18-17S	TPGT1103□□L	18	8.5	40	50	BFTX0307A	TW10

Применяемые СМП смотреть на стр B58, B61, B82

Стандартные расточные державки

Наименование	Назначение	Диаметр хвостовика	Применяемые СМП
BBPT(WBPT: Твердосплавный хвостовик) BBPW(WBPW: Твердосплавный хвостовик)	Растачивание сквозных отверстий	Ø8,10,12,16 Ø5.5,8,10	TBGT0601□□L, TPGT0802□□L, TPGT1103□□L WBGT0601□□L, WBMT0601□□L, WBGT0802□□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	Ø5.5,8,10 Ø8 Ø12,16	TPGT1103□□L
S-STUPR			TBGT0601□□L, TPGT0802□□L
S-STFPR(Твердосплавный хвостовик)			WBGT020102L, WBGT S3020□□L
S-SCLCR(Твердосплавный хвостовик) S-SCLPR(Твердосплавный хвостовик)	Растачивание глухих и сквозных отверстий	Ø10,12,16 Ø8,10,12,16	CCMT0602□□,CCGT0602□□,CCMT09T3□□,CCGT09T3□□ CPGT0802□□,CPGT0903□□

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

Общие характеристики

1 деление=Ø0,01 мм

Диапазон диаметров растачивания: Ø15 мм4Ø172 мм

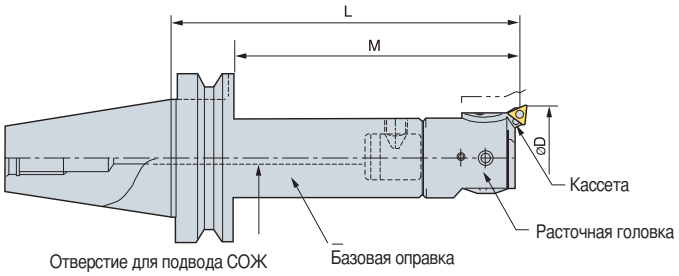
- Удобство настройки диаметров растачивания с точностью до 0,01 мм.
- Растачивание отверстий с точностью по H7.
- Широкий диапазон диаметров растачивания: Ø15 ммØ172 мм.
- Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.
- Система внутреннего подвода СОЖ.

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

❷ Расточные системы для обработки средних диаметров отверстий со стальными и твердосплавными хвостовиками

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

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм min	max	L	Глубина растачивания, мм	Базовая оправка	Расточная головка	Кассета	kg
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. I 71
- Подробную информацию о кассетах смотреть на стр. I 72.
- Подробную информацию о СМП смотреть на стр. I 74.

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

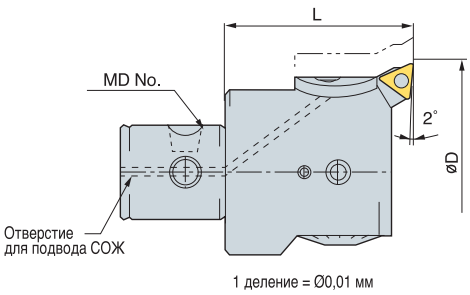
Система обозначения

BT50 - FBH 33 - 151

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

FBH Обозначение

MAS403-BT



FBH1920N

Новый тип

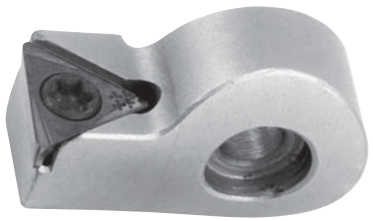
(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		L	Величина перемещения СМП при полном обороте нониусного колеса	MD No.	kg
	min	max				
FBH1920N	20	26(30)	33	Ø0.4mm	MD1911	0.06
FBH2526N	26	34(40)	37.5	Ø0.4mm	MD2514	0.12
FBH3233N	33	43(50)	41	Ø0.5mm	MD3218	0.24
FBH4042N	42	54(62)	47	Ø0.5mm	MD4022	0.41
FBH5053N	53	70(82)	57	Ø0.6mm	MD5028	0.8
FBH6368N	68	100(122)	71	Ø0.8mm	MD6336	1.7
FBH6398N	98	150(172)	71	Ø0.8mm	MD6336	2.35

В базовую комплектацию не входит: базовая оправка и кассета.

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

Кассета серии FBB Новый тип



(мм)

Обозначение	Применяемые СМП	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	Винт СМП	Расточная головка
FBB20N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø20 ~ Ø26mm	BXC0304	FBH1920N
FBB20N-C	CCET0401□□L	Ø20 ~ Ø26mm	BXC0304	FBH1920N
FBB20N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø24 ~ Ø30mm	BXC0304	FBH1920N
FBB20N-1-C	CCET0401□□L	Ø24 ~ Ø30mm	BXC0304	FBH1920N
FBB26N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø26 ~ Ø34mm	BXC0405	FBH2526N
FBB26N-C	CCET0401□□L	Ø26 ~ Ø34mm	BXC0405	FBH2526N
FBB26N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø32 ~ Ø40mm	BXC0405	FBH2526N
FBB26N-1-C	CCET0401□□L	Ø32 ~ Ø40mm	BXC0405	FBH2526N
FBB33N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø33 ~ Ø43mm	BXC0506	FBH3233N
FBB33N-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø33 ~ Ø43mm	BXC0506	FBH3233N
FBB33N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø41~ Ø50mm	BXC0506	FBH3233N
FBB33N-1-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø41~ Ø50mm	BXC0506	FBH3233N
FBB42N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø42~ Ø54mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø42~ Ø54mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-11	TPGT1103□□L	Ø42~ Ø54mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø50~ Ø62mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-1-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø50~ Ø62mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-1-T11	TPGT1103□□L	Ø50~ Ø62mm	BXC0610	FBH4042N
FBB53N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø53~ Ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø53~ Ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-C09	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø53~ Ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-11	TPGT1103□□L	Ø53~ Ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø65~ Ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1-C	CCMT0602□□,CCGT0602□□L	Ø65~ Ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1-C09	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø65~ Ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1-T11	TPGT1103□□L	Ø65~ Ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB68N	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-C	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-11	TPGT1103□□L	Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-1	TPGT0802□□L,TPGW0802□□	Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-1-C09	CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L	Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-1-T11	TPGT1103□□L	Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N

• Применяемые СМП смотреть на стр I 74

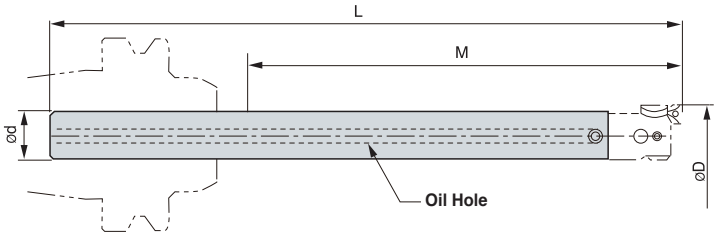
Система обозначения

FBB 20 N - 1

- **20** — Минимальный диаметр растачивания, мм
- **N** — Новый тип
- **1** — Без обозначения: стандартный тип; 1: Увеличенная ширина кассеты

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

MAS403-BT



(мм)

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

- Диапазон диаметров растачивания: Ø20 MM - Ø50 MM
- Универсальность применения расточной головки, которая может использоваться для разных типов хвостовиков.
- Твердосплавный тип хвостовика обладает повышенной жесткостью и позволяет обрабатывать отверстия глубиной до 8D.
- Широкий выбор марок сплава СМП и стружколомов позволяет обрабатывать различные материалы.
- Система внутреннего подвода СОЖ.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. I 71.
- Подробную информацию о кассетах смотреть на стр. I 72.
- N : Новый тип.

Система обозначения

S 19 W - FBH20 - 160

- **S** — Цилиндрический хвостовик
- **19** — Диаметр хвостовика, мм
- **W** — Без обозначения: Стальной хвостовик; W: Твердосплавный хвостовик
- **FBH20** — Расточная головка с микрометрической регулировкой
- **160** — Глубина растачивания, мм

Применяемые СМП

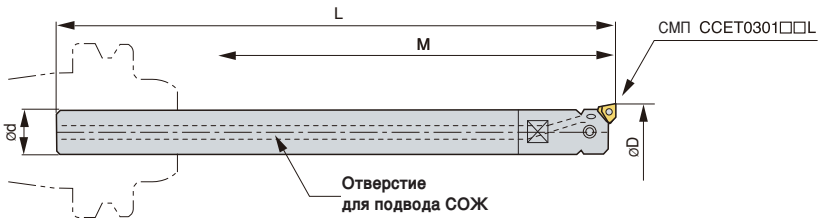
Обозначение	Марка сплава	Обрабатываемые материалы	Винт	Ключ
CCET040100L	PC9030	Стали нержавеющие	FTNA0238	T1006P
	CN1000 or CN2000	Стали углеродистые, легированные		
	H01	Сплавы алюминиевые, медные		

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

Обозначение	Марка сплава	Обрабатываемые материалы	Винт	Ключ
TPGT0802□□L **TPGW0802□□**	PCD:DA150	Алюминиевые, Медный сплав, Тв. сплав,Эбонит	BFTX0204A	TRX06
	Кермет : CN1000	Стали, чугуны,		
	cBN:DBN250	упрочненная сталь		
TPGT1103□□L	Кермет : CN1000	Стали, чугуны,	BFTX0204A	TRX06
CCGT0602□□L	Тв. сплав : PC5300, PC8110 Cermet: CN1000	Стали, чугуны, нержавеющая сталь, нержавеющие стали	BFTX0204A	TRX06
CCMT0602□□	Тв. сплав : NC3120, NC3030	Стали		
	Кермет : CN1000, CC105	Стали, чугуны		
CCMT09T3□□	Тв. сплав : NC3120, Кермет : CN1000	Стали, чугуны	BFTX0204A	TRX06

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

MAS403-BT



(мм)

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

Система обозначения

S 14 W - FBH15 - 110

- **S** — Цилиндрический хвостовик
- **14** — Диаметр хвостовика, мм
- **W** — Без обозначения : Стальной хвостовик; W : Твердосплавный хвостовик
- **FBH15** — Micro Boring Head
- **110** — Глубина растачивания, мм

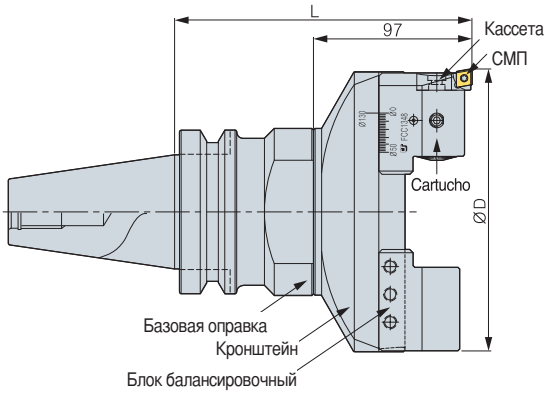
Применяемые СМП

Обозначение	Марка сплава	Обрабатываемые материалы	Винт	Ключ
CCET0301□□L	PC9030	Стали нержавеющие	FTNA01633	TW06P
	CN1000 or CN2000	Стали углеродистые, легированные		
	H01	Сплавы алюминиевые, медные		

Применяемые СМП смотреть на стр **B50**

BT-FBC Расточные системы с блоками балансировочными для обработки крупных диаметров отверстий

MAS403-BT



1 деление = Ø0,01 мм

(мм)

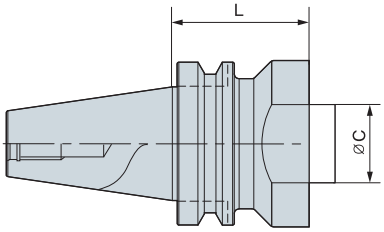
Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм min	max	L	Базовая оправка	Расточная головка	Кассета СМП	kg
BT50 -FBC 130 -182	130	180	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC130S (TBR130 + FCC130 + FCB130)	FBB130-C09 (CCMT09T300, CCGT09T300) FBB130-C12 (CCM120400) FBB130-T11 (TPMT110300, TPGT110300L)	10.4
252	130	180	252	155			12.4
302	130	180	302	205			14.2
352	130	180	352	255			14.9
BT50 -FBC 175 -182	175	225	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC175S (TBR175 + FCC130 + FCB130)		11.4
252	175	225	252	155			13.4
302	175	225	302	205			15.2
352	175	225	352	255			15.9
BT50 -FBC 220 -182	220	270	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC220S (TBR220 + FCC130 + FCB130)		12.3
252	220	270	252	155			14.3
302	220	270	302	205			16.1
352	220	270	352	255			16.8
BT50 -FBC 265 -182	265	315	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC265S (TBR265 + FCC130 + FCB130)		13.8
252	265	315	252	155			15.8
302	265	315	302	205			17.6
352	265	315	352	255			18.3
BT50 -FBC 310 -182	310	390	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC310S (TBR310 + FCC310 + FCB310)		15.0
252	310	390	252	155			17.0
302	310	390	302	205			19.0
352	310	390	352	255			19.7
BT50 -FBC 385 -182	385	465	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC385S (TBR385 + FCC310 + FCB310)		17.0
252	385	465	252	155			19.0
302	385	465	302	205			20.8
352	385	465	352	255			21.5
BT50 -FBC460 - 182	460	540	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC385S (TBR460 + FCC310 + FCB310)		19.5
252	460	540	252	155			21.5
302	460	540	302	205			23.3
352	460	540	352	255			24.0

※ При использовании кассеты FBB130-C12 диапазон диаметров растачивания увеличивается на 6,7 мм.

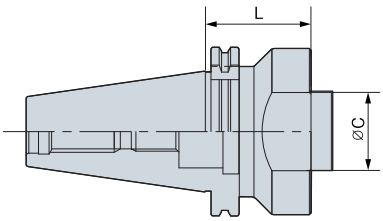
※ Пример обозначения :

- Расточная система в сборе: BT50-FBC130-252
- Базовая оправка: BT50-FMD50-155 I 77
- Расточная головка: FBC-130S
- Кассета СМП: FBB130-T11

BT-FMD, SK-FMD Базовые оправки



Исп. №1

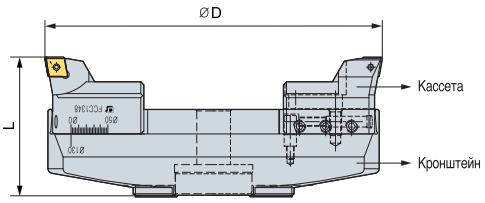


Исп. №2

(мм)

Обозначение	L	ØC	kg	Исполнение №
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

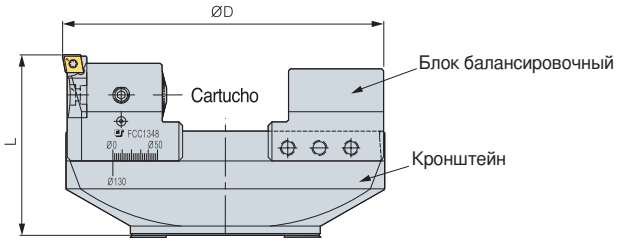
TBC Расточные головки серии



(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		L	kg	Кассета	СМП
	min	max				
TBC-130S	130	180	90	5.0	BCC1348	CCMT1204□□
					BCN1348	CNMG1204□□
TBC-175S	175	225	90	6.0	BCC1348	CCMT1204□□
					BCN1348	CNMG1204□□
TBC-220S	220	270	90	6.9	BCC1348	CCMT1204□□
					BCN1348	CNMG1204□□
TBC-265S	265	315	90	7.9	BCC1348	CCMT1204□□
					BCN1348	CNMG1204□□
TBC-310S	310	390	90	9.3	BCC1354	CCMT1204□□
					BCN1354	CNMG1204□□
TBC-385S	385	465	90	11.4	BCC1354	CCMT1204□□
					BCN1354	CNMG1204□□
TBC-460S	460	540	90	13.6	BCC1354	CCMT1204□□
					BCN1354	CNMG1204□□

FBC Расточные головки серии



1деление = Ø0,01 мм

(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, 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	

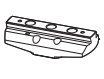
FBB Кассета СМП серии

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

Применяемые СМП смотреть на стр B49, B50, B61, B62

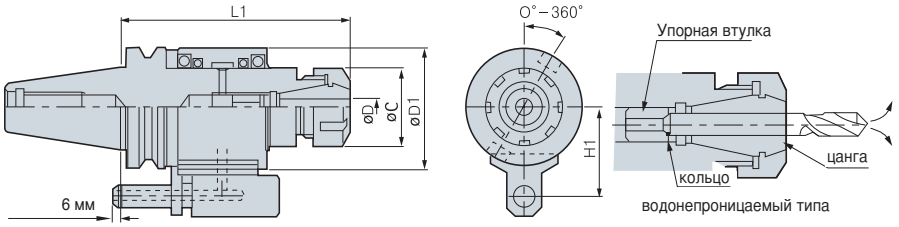
Комплектующие

(мм)

Расточная головка	Комплектующие								
	Входящие в базовую комплектацию								
	Кронштейн	Кассета	Кассета	Винт кронштейна	Винт кронштейна	Блок балансировочный	Ключ	Винт СМП	Ключ СМП
Серия									
TBC-130S	TBR130	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-175S	TBR175	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-220S	TBR220	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-265S	TBR265	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-310S	TBR310	BCC1354	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-385S	TBR385	BCC1354	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-460S	TBR460	BCC1354	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
FBC-130S	TBR130	-	FCC130	-	BT0814	FCB130	LW-4	BT0630	-
FBC-175S	TBR175	-	FCC130	-	BT0814	FCB130	LW-4	BT0630	-
FBC-220S	TBR220	-	FCC130	-	BT0814	FCB130	LW-4	BT0630	-
FBC-265S	TBR265	-	FCC130	-	BT0814	FCB130	LW-4	BT0630	-
FBC-310S	TBR310	-	FCC310	-	BT0814	FCB310	LW-4	BT0630	-
FBC-385S	TBR385	-	FCC310	-	BT0814	FCB310	LW-4	BT0630	-
FBC-460S	TBR460	-	FCC310	-	BT0814	FCB310	LW-4	BT0630	-

OHDC

MAS403-BT



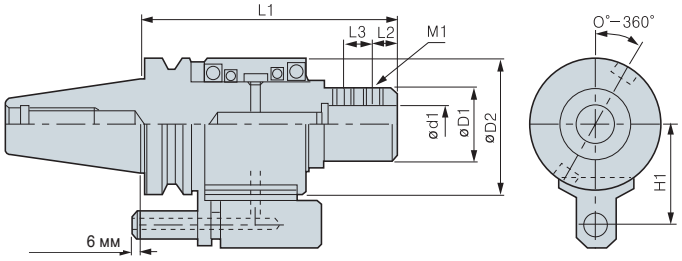
(мм)

Обозначение	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм		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. I 31, I32
• Ключи смотреть на стр. I 21

OHSL

MAS403-BT

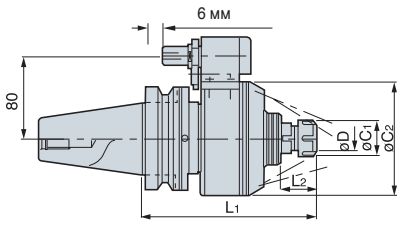


(мм)

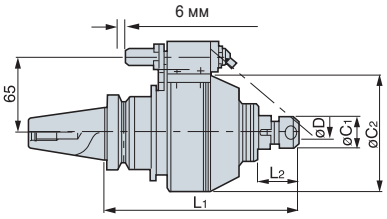
Обозначение	Ød1	ØD1	ØD2	L1	H1	L2	L3	M1	kg
BT40-OHSL16-160	16	48	90	160	65	-	25	M12 x 1.75	3.8
OHSL20-160	20	48	90	160	65	-	25	M12 x 1.75	3.9
OHSL25-175	25	48	90	175	65	15	20	M12 x 1.75	4.1
OHSL32-175	32	50	90	175	65	15	20	M10 x 1.5	4.7
BT50-OHSL16-170	16	48	105	170	80	-	25	M12 x 1.75	7.6
OHSL20-170	20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

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*	Max.граМаксимальная 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

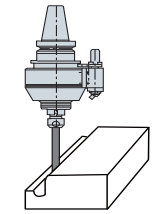
• Возможность увеличения частоты вращения инструмента по сравнению со шпинделем в 4, 5, 6, (12,000rpm ~ 24,000rpm)
• Высокая жесткость и устойчивость к вибрациям.
• Возможность выбора цанг нормальной и повышенной точности (стр. I 31~32).

Система обозначения

BT50 - KSH - 5 13 - 165

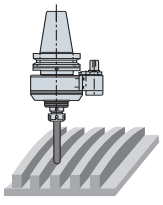
- **BT50** — Стандарт и номер конуса шпинделя
- **KSH** — Серия мультипликатора
- **5** — Коэффициент увеличения частоты вращения*
- **13** — Максимальный диаметр зажима
- **165** — Длина вылета, мм

Типовое применение мультипликаторов



Обработка пресс4форм

• Обрабатываемый материал: сталь 65Г
• Инструмент: фреза концевая твердосплавная d = 8 мм, z = 4
• Режимы резания :
- Vp = 250 м/мин - Sз = 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 -Sз = 0,18 мм/зуб
- B = 0,6 мм; - n = 20010 об/мин
- Sмин = 7203 мм/мин

Комплектующие

Мультипликатор	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

Общие характеристики

1. Высокая жесткость и эксплуатационная надежность. 2. Специальное покрытие корпуса, предотвращающее от коррозии.
3. Независимая система подвода СОЖ. 4. Высокая точность и надежность шлифованных шестерен передаточного механизма позволяющая передавать значительные усилия. 5. Широкий выбор головок

Назначение

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

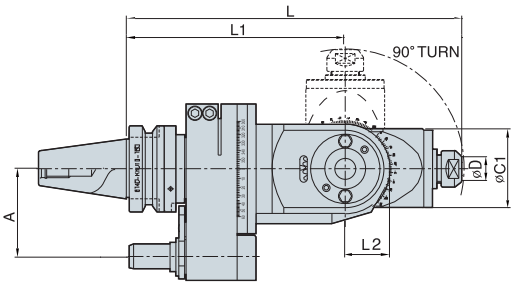
Преимущества

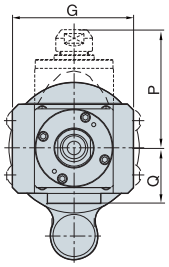
1. Высокая эффективность применения при чистовой обработке.
2. Низкий уровень шума (менее 80 дБ).
3. Обеспечение высокой точности обработки за счет высокоточной балансировки в пределах 0,005 мм.
4. Многофункциональность применения: возможность использования для сверления, концевого фрезерования, нарезания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

- 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.

BT-KHU

MAS403-BT





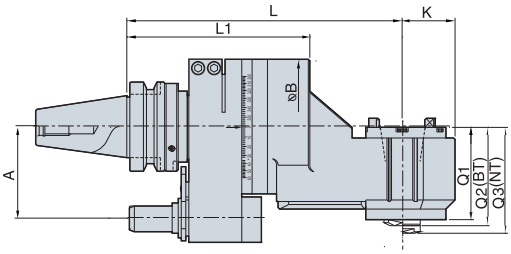
(мм)

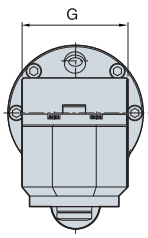
Обозначение	L	L1	L2	ØD	ØC1	G	P	Q	A	Соотношение вращения (внутрь: снаружи)	Направление вращения (внутрь: снаружи)	Max.граМаксимальная частота вращения, об/мин	Цанга	kg
BT40-KHU10-160	247	160	33	1.0~10.0	58	90	87	40	65	1 : 2	CW : CW	6.000rpm	GER16	6.4
BT50-KHU10-180	267	180	33	1.0~10.0	58	90	87	40	80(110)	1 : 2	CW : CW	6,000rpm	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	GER32	15.8

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°, относительно перпендикулярной оси—90°.
- Независимая система подвода СОЖ по специальному заказу.
- Цанги смотреть на стр. I 31 - 32.
- Ключи смотреть на стр. I 23.
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

BT-KAG

MAS403-BT





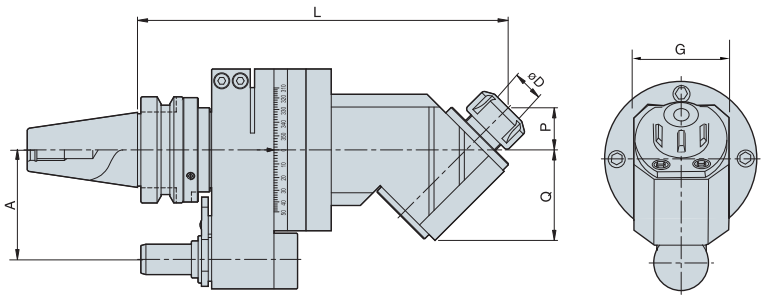
(мм)

Обозначение	L	L1	K	G	Q1	Q2	Q3	A	Соотношение вращения (внутрь: снаружи)	Направление вращения (внутрь: снаружи)	ØB	Max.граМаксимальная 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	BT30,NT30	7.6
BT50-KAG40-230	230	145	46.5	93	90	95	102	80(110)	1 : 1	CW : CW	114	3,000rpm	BT40,NT40	14.8

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

BT-KAH серия(90° тип)

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	L	ØD	G	P	Q	A	L1	Соотношение вращения (внутрь: снаружи)	Направление вращения (внутрь: снаружи)	Max.граМаксимальная частота вращения, об/мин	Цанга	kg
BT40- KAH07-170	170	10 ~ 7.0	40	37	24.5	65	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	4.6
KAH07-200	200	1.0 ~ 7.0	40	37	24.5	65	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	4.9
KAH10-165	165	1.0 ~ 10.0	58	46	32	65	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	5.6
KAH10-195	195	1.0 ~ 10.0	58	46	32	65	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	5.8
KAH10-240	240	1.0 ~ 10.0	58	46	32	65	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	6.1
KAH13-165	165	1.0 ~ 13.0	60	53	35	65	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	5.7
KAH13-195	195	1.0 ~ 13.0	60	53	35	65	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	5.9
KAH13-240	240	1.0 ~ 13.0	60	53	35	65	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	6.3
KAH20-180	180	2.0 ~ 20.0	76	71	49	65	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	6.7
KAH20-220	220	2.0 ~ 20.0	76	71	49	65	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	7.5
BT50- KAH07-190	190	1.0 ~ 7.0	40	37	24.5	80(110)	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	9.5
KAH07-220	220	1.0 ~ 7.0	40	37	24.5	80(110)	20	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER11	9.8
KAH10-185	185	1.0 ~ 10.0	58	46	32	80(110)	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	10.5
KAH10-215	215	1.0 ~ 10.0	58	46	32	80(110)	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	10.7
KAH10-260	260	1.0 ~ 10.0	58	46	32	80(110)	25	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER16	11.0
KAH13-185	185	1.0 ~ 13.0	60	53	35	80(110)	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	10.6
KAH13-215	215	1.0 ~ 13.0	60	53	35	80(110)	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	10.8
KAH13-260	260	1.0 ~ 13.0	60	53	35	80(110)	28	1 : 1	CW : CW	5,000rpm	GER20	11.2
KAH20-200	200	2.0 ~ 20.0	76	71	49	80(110)	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	11.6
KAH20-240	240	2.0 ~ 20.0	76	71	49	80(110)	38	1 : 1	CW : CW	3,500rpm	GER32	12.4

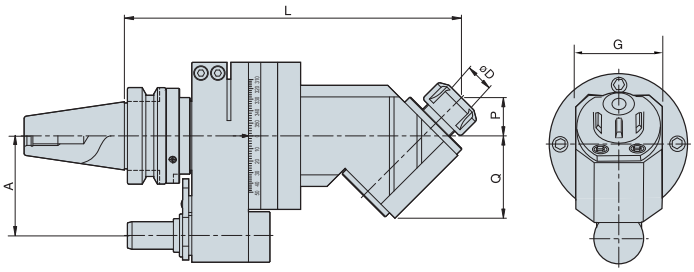
• Угол поворота относительно оси шпинделя 360°
• Цанги смотреть на стр. I 31 - 32.
• Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

Комплектующие

Угловая головка	Комплектующие			
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию	
	Гайка	Винт регулировочный	Ключ	Цанга
Серия				
KAH07	R11	BN0716F	S-17	GER 11-ØD
KAH10, KAC10	R16	BN1025F	S-25	GER 16-ØD
KAH13, KAC13	RU20	BN1325F	35-38	GER 20-ØD
KAH20, KAC20	RU40	BN2230F	48-52	GER 32-ØD

BT-KAC серия(45° тип)

MAS403-BT



(мм)

Обозначение	L	ØD	G	P	Q	A	Max.граМаксимальная 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

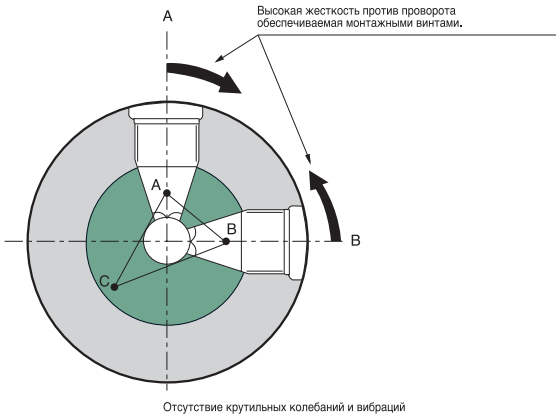
• Угол поворота относительно оси шпинделя 360°
• Цанги смотреть на стр. I 31 - 32.
• Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

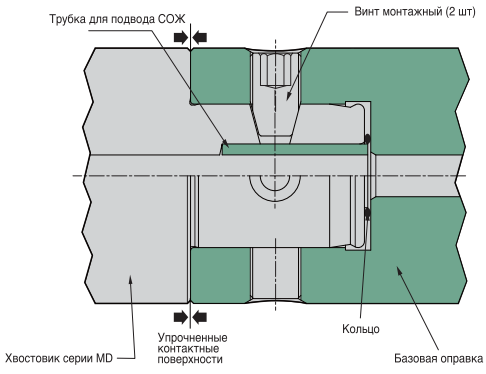
DPT, HSK, BT-MD	EXT	RDC	MD-SDC	MD-NPU
I 85	I 89	I 90	I 91	I 92

MD-SLA	MD-SMH	MD-SMB	MD-KMB
I 93	I 94	I 94	I 95

Общие характеристики

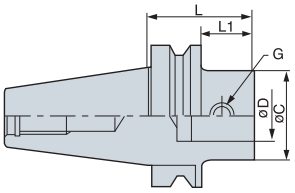
- Универсальность и взаимозаменяемость модулей.
- Широкая номенклатура модулей, позволяющих решать различные задачи.
- Высокая точность присоединительных размеров и специальная геометрия монтажного винта позволяет уменьшить погрешность базирования до 5 мкм.
- Высокая точность геометрических размеров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



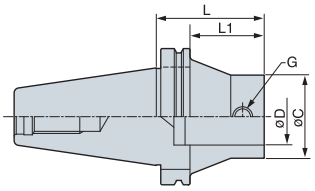


DBT-MD

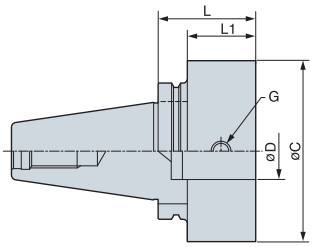
MAS403-BT



Исп. №1



Исп. №2



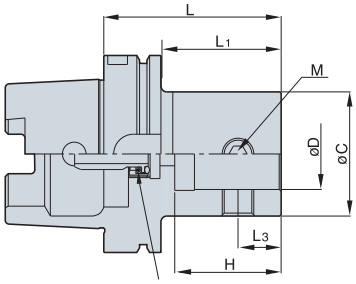
Исп. №3

(мм)

Обозначение	ØC	ØD	L	L1	G	kg	Исполнение №
DBT50- 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	M12	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

HSK-MD

DIN 69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система подвода СОЖ
(заказывается отдельно)

(мм)

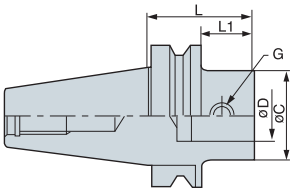
Обозначение	ØD	ØC	L	L1	L3	H	K
HSK 50A- MD19F- 60	11	19	60	36	6.5	15	M5
MD25F- 60	14	25	60	34	8	23	M6
MD32F- 70	18	32	70	44	11	28	M8
MD40F- 75	22	40	75	49	13	33	M10
MD50F- 95	28	50	95	69	17	44	M12
HSK 63A- MD19F- 60	11	19	60	36	6.5	15	M5
MD25F- 60	14	25	60	34	8	23	M6
MD32F- 65	18	32	65	39	11	28	M8
MD40F- 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

Комплектующие

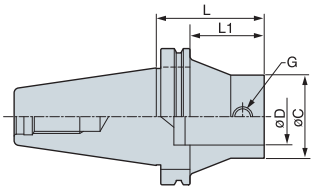
Базовая оправка	Комплектующие	
	Входящие в базовую комплектацию	Не входящие в базовую комплектацию
	Винт монтажный	Ключ
Серия		
MD19F	BTT0506F	LW-2.5
MD25F	BTT0608F	LW-3
MD32F	BTT0810F	LW-4
MD40F	BTT1013F	LW-5
MD50F	BTT1215F	LW-6
MD63F	BTT1620F	LW-8
MD80F	BTT1626F	LW-8
MD90F	BTT1631F	LW-8

BT-MD

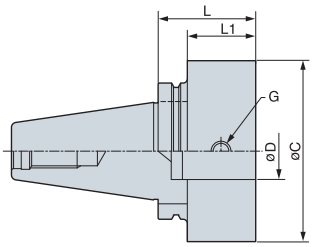
MAS403-BT



Исп. №1



Исп. №2



Исп. №3

(мм)

Обозначение	ØC	ØD	L	L1	G	kg	Исполнение №
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

(мм)

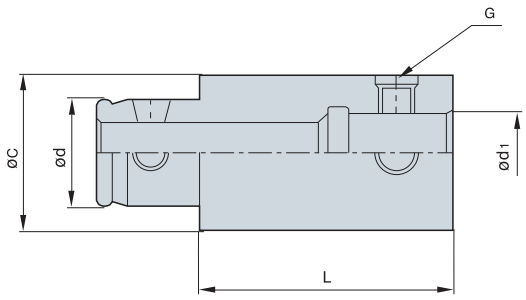
Обозначение		ØC	ØD	L	L1	G	kg	Исполнение №
BT50-	MD40F - 195	40	22	195	157	M10	5.4	1
	- 230R	40	22	230	192	M10	5.6	2
	MD50F - 70	50	28	70	22	M12	5.6	1
	- 125	50	28	125	87	M12	6.0	1
	- 160R	50	28	160	122	M12	6.2	2
	- 225	50	28	225	187	M12	8.4	1
	- 250R	50	28	250	212	M12	6.5	2
	MD63F - 75	63	36	75	37	M12	6.8	1
	- 130	63	36	130	92	M16	6.0	1
	- 140	63	36	140	92	M16	6.0	1
	- 140R	63	36	140	102	M16	6.0	2
	- 195	63	36	195	157	M16	8.0	1
	- 230	63	36	230	192	M16	8.4	1
	- 240R	63	36	240	202	M16	8.4	2
	MD80F - 75	80	45	75	37	M16	9.1	1
	- 110	80	45	110	72	M16	9.4	1
	- 175	80	45	175	137	M16	9.5	1
	MD90F - 110	90	45	75	37	M16	9.8	1
	- 175	90	45	175	137	M16	10.2	1
MT6-	MD19F - 30	19	11	30		M5		
	MD25F - 30	25	14	30		M6		
	MD32F - 35	32	18	35		M8		
	MD40F - 45	40	22	45		M10		
	MD50F - 45	50	28	45		M12		
	MD63F - 45	63	36	45		M16		
	MD80F - 75	80	45	75		M16		
	MD90F - 75	90	45	75	22	M16		
S32-	MD40F - 22	40	22	102	60	M10		
	MD63F - 60	63	36	140	22	M16		
S42-	MD40F - 22	40	22	102	60	M10		
	MD63F - 60	63	36	140		M16		

• Выбор базовой оправки зависит от стандарта шпинделя станка.
• Возможно изготовление хвостовика по специальному заказу.

Комплектующие

Базовая оправка	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



(мм)

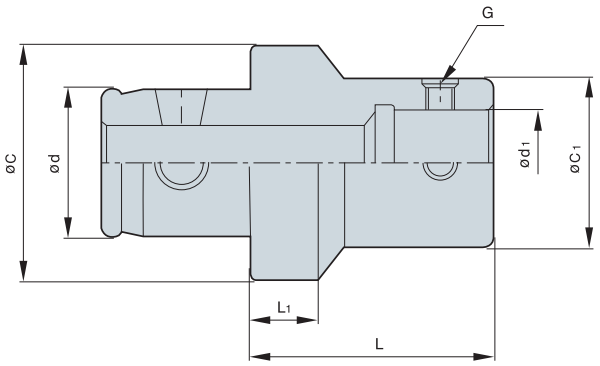
Обозначение		ØC	Ød	L	Ød1	G
EXT	1930F	19	11	30	11	M5
	1950F	19	11	50	11	M5
	2530F	25	14	30	14	M6
	2550F	25	14	50	14	M6
	3235F	32	18	35	18	M8
	3260F	32	18	60	18	M8
	4040F	40	22	40	22	M10
	4090F	40	22	90	22	M12
	5050F	50	28	50	28	M12
	50100F	50	28	100	28	M12
	6360F	63	36	60	36	M16
	63120F	63	36	120	36	M16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

• Возможно изготовление втулки по специальному заказу.

Комплектующие

Втулка удлинительная	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

RDC



(мм)

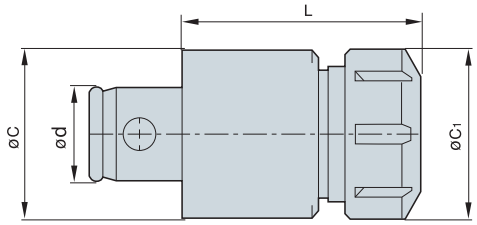
Обозначение		Ød	ØC1	Ød1	ØC	L	L1	G
RDC	**3225F**	18	25	14	32	30	9	M6
	4025F	22	25	14	40	30	9	M6
	4032F	22	32	18	40	30	9	M8
	5025F	28	25	14	50	30	9	M6
	5032F	28	32	18	50	30	9	M8
	5040F	28	40	22	50	40	10	M10
	6325F	36	25	14	63	30	9	M6
	6332F	36	32	18	63	30	9	M8
	6340F	36	40	22	63	40	10	M10
	6350F	36	50	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

• Возможно изготовление втулки по специальному заказу.

Комплектующие

Базовая оправка	Комплектующие		
	Входящие в базовую комплектацию		Не входящие в базовую комплектацию
	Винт монтажный	Винт монтажный	Ключ
Серия			
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

MD-SDC



(мм)

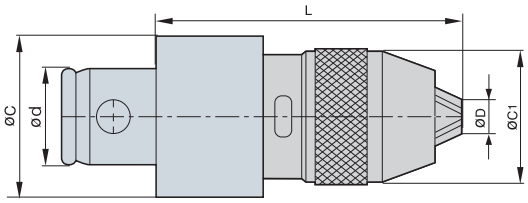
Обозначение		Диапазон диаметров зажима, мм	ØC	Ød	ØC1	L	Цанга	Шаг диаметров цанг, мм
SDC	2507F	ø1.0 ~ ø7.0	25	14	19	45	GER11	0.5
	2510F	ø1.0 ~ ø10.0	25	14	28	50	GER16	1.0
	3213	ø1.0 ~ ø13.0	32	18	35	60	GER20	1.0
	4013	ø1.0 ~ ø13.0	40	22	35	65	GER20	1.0
	5020	ø2.0 ~ ø20	50	28	50	76	GER32	1.0
	6326	ø3.0 ~ ø26	63	36	63	90	GER40	1.0

Возможно изготовление головки цанговой по специальному заказу.

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



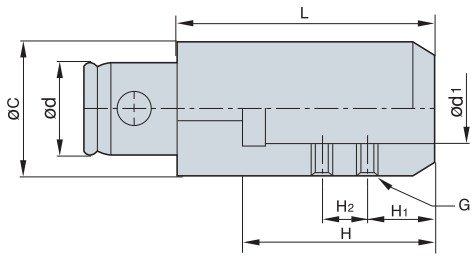
(мм)

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

Патроны сверлильные	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



(мм)

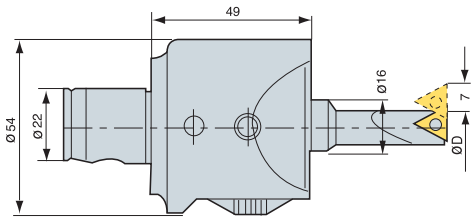
Обозначение		ØC	Ød	Ød1	L	H	H1	H2	G
SLA	5012	50	28	12	55	50	14	13	M 8
	5016	50	28	16	55	50	20	-	M10
	5020	50	28	20	60	50	25	-	M12
	6312	63	36	12	55	50	14	13	M 8
	6316	63	36	16	55	50	20	-	M10
	6320	63	36	20	60	50	25	-	M12
	6325	63	36	25	80	70	24	25	M12
	6332	63	36	32	85	80	25	20	M14
	8040	80	45	40	85	80	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	LW-6
SLA6332	BTF1414	BN1240C	SP0818	LW-7
SLA8040	BTF1616	BN1240C	SP1020	LW-8

MD-SMH

• Радиальный диапазон регулировки 7 мм



1 деление=Ø0,01 мм

(мм)

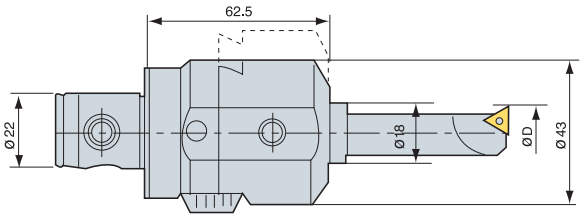
Обозначение	MD No.	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	kg
SMH4022	Пружинный штифт	Ø6.0~Ø34.0	0.7

Комплектующие

Головка	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

• Радиальный диапазон регулировки 10 мм



1 деление=Ø0,02 мм

(мм)

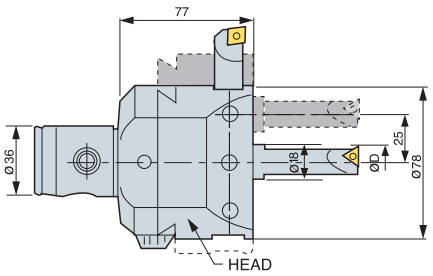
Обозначение	MD No.	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	kg
SMB4022	40	ø8.0~ø38.0	0.65

Обозначение	Диапазон диаметров зажима ØD, мм		Применяемые СМП	Винт
	min	max		
BB18-7S	8	28	TBGT0601○○L	BFTX0204A
BB18-9S	10	30	TPGT0802○○L	BFTX0204A
BB18-11S	12	32	TPGT1103○○L	BFTX0307A
BB18-13S	14	34	TPGT1103○○L	BFTX0307A
BB18-15S	16	36	TPGT1103○○L	BFTX0307A
BB18-17S	18	38	TPGT1103○○L	BFTX0307A

Применяемые СМП смотреть на стр. B58, B60

MD-KMB

• Радиальный диапазон регулировки 17 мм



1 деление=Ø0,02 мм

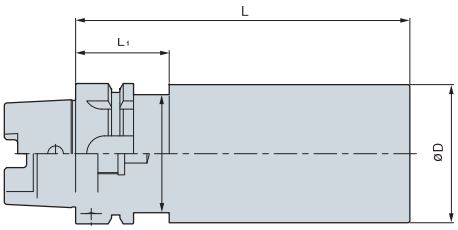
(мм)

Обозначение	MD No.	Расположение расточной державки	Диапазон диаметров растачивания ØD, мм	kg
KMB6336	63	Осевое	ø8.0~ø38.0	2.2
KMB6336	63	Эксцентриковое	ø41.0~ø101.0	2.2
KMB6336	63	Радиальное	Max.ø165.0	2.2

Обозначение	Диапазон диаметров зажима ØD, мм				Применяемые СМП	Винт
	Осевое расположение державки		Эксцентриковое расположение державки			
	min	max	min	max		
BB18-7S	8	41	43	91	TBGT0601□□L	BFTX0204A
BB18-9S	10	43	45	93	TPGT08021□□L	BFTX0204A
BB18-11S	12	45	47	95	TPGT11031□□L	BFTX0307A
BB18-13S	14	47	49	97	TPGT11031□□L	BFTX0307A
BB18-15S	16	49	51	99	TPGT11031□□L	BFTX0307A
BB18-17S	18	51	53	101	TPGT11031□□L	BFTX0307A

• Применяемые СМП смотреть на стр. **B67**

Blank Tool (Заготовки)

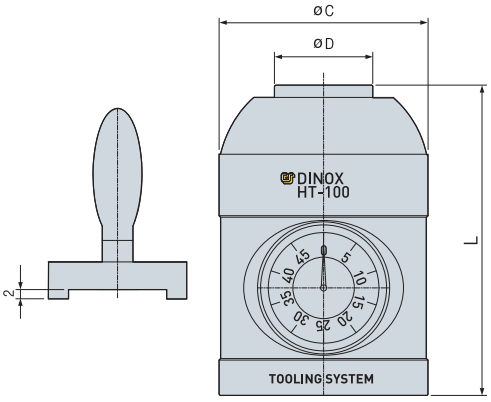


(мм)

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

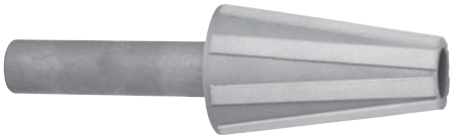


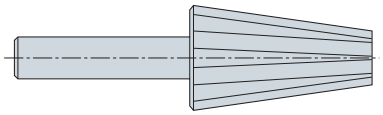
(мм)

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

ISO SC-NT



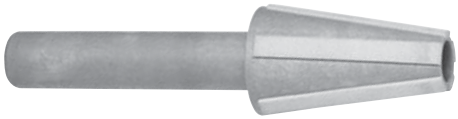


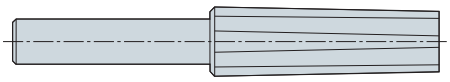
(мм)

Обозначение	Стандарт и номер хвостовика
SC 20	BT20(NT20)
30	BT30(NT30)
40	BT40(NT40)
45	BT45(NT45)
50	BT50(NTt50)

• Удобство и высокая эффективность ручной отчистки конусных отверстий от масла и грязи.
• Мягкие кожаные щетки, исключающие возможность нанесения царапин.
• Широкий выбор геометрии щеток для очистки различных конусов BT, NT, MT.

ISO SC-MT



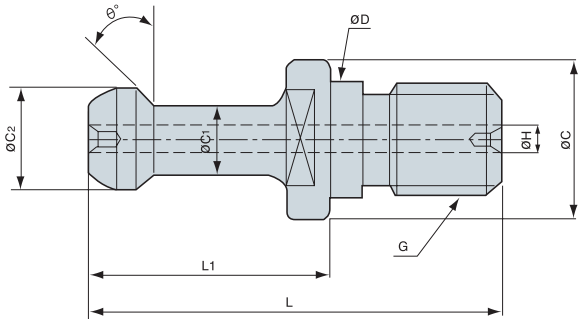


(мм)

Обозначение	Стандарт и номер хвостовика
SC 1	MT1
2	MT2
3	MT3
4	MT4
5	MT5
6	MT6

• Удобство и высокая эффективность ручной отчистки конусных отверстий от масла и грязи.
• Мягкие кожаные щетки, исключающие возможность нанесения царапин.
• Широкий выбор геометрии щеток для очистки различных конусов BT, NT, MT.

Штревели



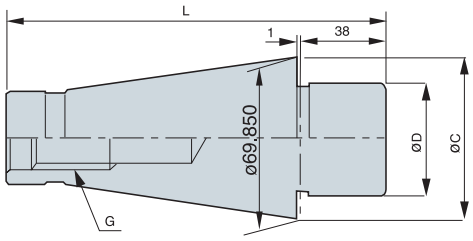
(мм)

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 штревелей для станков различных производителей

Наименование фирмы производителя станка	Модель	Конус шпинделя					
		BT30		BT40		BT50	
		Внутренний подвод СОЖ	-	Внутренний подвод СОЖ	-	Внутренний подвод СОЖ	-
DOOSAN	MYNX-400			PS-806	P40T-1		
	MYNX-500/40			PS-806	P40T-1		
	MYNX-500/50					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	MYNX-650			PS-806	P40T-1		
	MYNX-650/50					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	ACE-V430			PS-806	P40T-1		
	ACE-VC500			PS-806	P40T-1		
	ACE-VM410			PS-806	P40T-1		
	ACE-VM510			PS-806	P40T-1		
	ACE-VM650					P50T-1	P50T-1(Ø7)
	ACE-VM900					P50T-1	P50T-1(Ø7)
	ACE-VMD550/5AX			PS-806	P40T-1		
	ACE-TC320D	P30T-1(Ø2)	P30T-1				
	ACE-TC380	P30T-1(Ø2)	P30T-1				
	ACE-HP5000			PS-806	P40T-1		
	ACE-HP400			PS-806	P40T-1		
	ACE-HP500					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	ACE-HP630					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	ACE-HC400			PS-806	P40T-1		
	ACE-HC500			PS-806	P40T-1		
	ACE-HM500					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	ACE-HM630					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	ACE-HM800					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	ACE-DB250T ACE-DB130C ACE-DB250C					P50T-1(Ø7)	P50T-1
	VMT 36/36A	P30T-1(Ø2)	P30T-1				
	REVO 51			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	VM50/43H			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	HM45H			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	VM84/70/56/43					P50T-2(Ø7)	P50T-2
	HM50/63					P50T-2(Ø7)	P50T-2
HYUNDAI-WIA	KV25/25P		P30T-1				
	KV35/35P			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	KV-45			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	VX500			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	V50D			P40T-1(Ø3)	P40T-1		
	KH50/63					PS50-1FH	P50T-1
	KV60/90/90L						P50T-1
	HC800						P50T-1
	KBN135/KB10A						P50T-1
S & T	TCH45				P40T-1		
	TCH50						P50T-2
	TCH80						P50T-2
	V40				P40T-1		
	TNV 40A				P40T-1		
	TNV 80B				P40T-1		
							P50T-1
	TCH80TS						P50T-1

KCP



(мм)

Обозначение	Стандарт и номер хвостовика	Диаметр фрезы, мм	ØD	ØC	L	G
NTN 50- KCP47.625	NT50	200(8″over)	47.625	69.55	164.00	U1”-8(M24)
NTN 50- KCP60	NT50	200(8″over)	60	69.55	164.00	M24

Таблица аналогов инструментальной оснастки

Dine		JEIL		ATOM	
Наименование изделия	Обозначение	Наименование изделия	Обозначение	Наименование изделия	Обозначение
Hydraulic Expansion Chuck	DHE	HYDRAULIC EXPANSION CHUCK	JHM	HYDRAULIC CHUCK	HC
New Power Milling Chcuk	NPM	DOUBLE BEARING CHUCK	DBC	MILLING CHUCK	C
High Speed Milling Chcuk	HPM	-	-	-	-
Shrinking Chcuk	DSC	SHRINKING FIT CHUCK	SHR	SHRINKING FIT HOLDER	-
Collet Chuck	SDC,SDC/S	SPRING COLLET CHUCK	DCC	ER COLLET CHUCK	ER
High Speed Collet Chuck	HPS	-	-	-	-
Ultra High Speed Collet Chuck	HDC	-	-	-	-
High Speed Slim Chuck	DSK	-	-	-	-
NPU Drill Chuck	NPU	NC DRILL CHUCK	NPU	NC DRILL CHUCK	NPU
Morse Taper Arbor “A” type	MTA	MORSE TAPER HOLDER	MTA	MORSE TAPER ADAPTER	MTA
Morse Taper Arbor “B” type	MTB	MORSE TAPER HOLDER	MTB	MORSE TAPER ADAPTER	MTB
Jacobs Taper Arbor	JTA	JACOBS TAPER ARBOR	JTA	JACOBS TAPER ADAPTER	JTA
Side Lock Arbor	SLA, SLW	ENDMILL HOLDER	EMH	SIDE LOCK HOLDER	SLA,SLB
New type Tapping Holder	DTN	TAPPING CHUCK	TC	TAPPING CHUCK	TC
Synchro Tap Chuck	SDT	-	-	-	-
Face Mill Arbor	FMA,FMC	FACE MILL ARBOR	FMA,FMC	FACE MILL ARBOR	FMA,FMC
Side Cutter Arbor	SCA	SIDE CUTTER ARBOR	SCA	SIDE CUTTER ARBOR	SCA
Square Boring Bar(A/B type)	BSA, BSB	SQUARE BORING BAR	BSA,BSB	SQUARE BORING BAR	BSA,BSB
Balance Cut Tool for Rough Boring	DBC	-	-	-	-
Balance Cut Tool for Rough Boring(Wide Dia.)	TBC	-	-	-	-
FZ Micro Boring Bar "A"type	BKA	-	-	-	-
FZ Micro Boring Bar "B"type	BKB	-	-	-	-
Micro Boring Bar	BCF	Head exchange Modular Type Basic holder		-	-
Small Micro Boring Bar(for High Precision)	SMH	-	-	-	-
Small Micro Boring Bar	SMB	-	-	-	-
MicroBoring Bar	KMB	-	-	-	-
Micro Boring Bar(for High Precision)	FBH	Head exchange Modular Type Basic holder		-	-
Balance Cut Tool for Finish Boring(Wide Dia.)	FBC			-	-
MUP type Micro Boring Bar	MUP	-	-	-	-
Collet Chuck type Oil Hole Holder	OHDC	OIL HOLE HOLDER	OHDC	-	-
Side Lock type Oil Hole Holder	OHSL	OIL HOLE HOLDER	OHSL	-	-
Spindle Speeder	KSH	-	-	-	-
Universal type Angular Head	KHU	-	-	-	-
Attachment type Angular Head	KAG	-	-	-	-
Modular type Angular Head(90° type)	KAH	-	-	-	-
Modular type Angular Head(45° type)	KAC	-	-	-	-
High Speed type Angular Head	KAHZ/KACX	-	-	-	-

Comparison of Tooling System(Overseas)

Dine		NIKKEN		BIG	
Наименование изделия	Обозначение	Наименование изделия	Обозначение	Наименование изделия	Обозначение
Hydraulic Expansion Chuck	DHE	-	-	HYDRAULIC CHUCK	HDC
New Power Milling Chuck	NPM	MILLING CHUCK	C	NEW HI POWER MILLING CHUCK	HMC
Milling Chuck	DPSN/DPS	-	-	-	-
High Speed Milling Chuck	HPM	HIGH SPEED MILLING CHUCK	C-G	MEGA DOUBLE POWER CHUCK	MEGA
Shrinking Chuck	DSC	-	-	-	-
Collet Chuck	SDC,SDC/S	-	-	NEW BABY CHUCK	NBS
High Speed Collet Chuck	HPS	HIGH SPEED SLIM CHUCK	GSK	-	-
Ultra High Speed Collet Chuck	HDC	-	-	MEGA E CHUCK	MEGA-E
High Speed Slim Chuck	DSK	SLIM CHUCK	SK	-	-
NPU Drill Chuck	NPU	NC DRILL CHUCK	NPU	-	-
Morse Taper Arbor	MTA	MORSE TAPER SLEEVE	MTA	MORSE TAPER HOLDER	MTA
Morse Taper Arbor	MTB	MORSE TAPER SLEEVE	MTB	-	-
Jacobs Taper Arbor	JTA	JACOBS TAPER ADAPTER	JTA	JACOBS TAPER ARBOR	JTA
Side Lock Arbor	SLA,SLW	SIDE LOCK HOLDER	SLA	SIDE LOCK HOLDER	SLB
New type Tapping Holder	DTN	TAPPER CHUCK	Z	AUTO TAPER SERIES	AUTO
Synchro Tap Chuck	SDT	SYNCHRONIZED TAPPING HOLDER	ZH	-	-
Face Mill Arbor	FMA,FMC	FACE MILL ARBOR	FMA,FMC	FACE MILL ARBOR	FMA,FMC
Side Cutter Arbor	SCA	SIDE CUTTER ARBOR	SCA	-	-
Square Boring Bar(A/B type)	BSA,BSB	SQUARE BORING BAR	BSA,BSB	-	-
Balance Cut Tool for Rough Boring	DBC	BALANCE CUT BORING ARBOR	RAC	CK BORING SYSTEM	RW
Balance Cut Tool for Rough Boring(Wide Dia.)	TBC				
FZ Micro Boring Bar "A"type	BKA	-	-	-	-
FZ Micro Boring Bar "B"type	BKB	-	-	-	-
Micro Boring Bar	BCF	-	-	-	-
Small Micro Boring Bar(for High Precision)	SMH	DJ BORING HEAD	DJ	CK BORING SYSTEM	EW
Small Micro Boring Bar	SMB				
Micro Boring Bar	KMB	-	-	-	-
Micro Boring Bar(for High Precision)	FBH	MODULAR TYPE ZMAC BORING HEAD	ZMAC	CK BORING SYSTEM	EWN
Balance Cut Tool for Finish Boring(Wide Dia.)	FBC	BALANCE CUT BORING ARBOR	BAC		
MUP type Micro Boring Bar	MUP	-	-	-	-
Collet Chuck type Oil Hole Holder	OHDC	SLIM TYPE MULTI OIL HOLE HOLDER	MOK	OIL FEED HOLDER NEW BABY CHUCK TYPE	ONBS
Side Lock type Oil Hole Holder	OHSL	MULTI OIL HOLE HOLDER	MOL	OIL FEED HOLDER SIDE LOCK TYPE	OSL
Sdpindle Speeder	KSH	SPINLDE SPEEDER	NX	HIGH SPINDLE	GTR
Universal type Angular Head	KHU	-	-	ANGULAR HEAD UNIVERSAL TYPE	AGU
Attachment type Angular Head	KAG	SOLID TYPE ANGULAR HEAD	AFK	ANGULAR HEAD AG90 SERIES STANDARD TYPE	AG90/ AGH35
Modular type Angular Head(90˚ type)	KAH	MODULAR TYPE ANGULAR HEAD	AHM	ANGULAR HEAD AG90 SERIES STANDARD TYPE	AG90/ HMC32
Modular type Angular Head(45˚ type)	KAC	QUICK TYPE 45˚ ANGULAR HEAD	AHT	ANGULAR HEAD AG45 SERIES NBS SERIES	AG45/ NBS