

2025



ИНСТРУМЕНТ
оснащение

АКСИС

версия
1.0

эксперт
производительности

каталог инструментальной оснастки

инструментальная оснастка

цанги для АПТ

цанги для барфидера

статические токарные блоки

приводные токарные блоки

Этот каталог с интерактивной навигацией


Кликните по любому пункту содержания, чтобы попасть на нужную страницу

Условные обозначения	7
Инструментальная оснастка	
Применение инструментальной оснастки	8
Система обозначений инструментальной оснастки	12
Типы подачи СОЖ на фрезерных оправках	13
Обзор инструментальной оснастки	14
DIN 69063-1 HSK A	16
DIN 69871 SK	35
JIS B6339 MAS403 BT	58
JIS B6339 MAS403 BBT	78
DIN 2080	89



Каталог содержит интерактивные закладки, соответствующие содержанию

Инструментальная оснастка
Применение инструментальной оснастки
Система обозначений инструментальной оснастки

Интерактивная навигация работает везде, где указан номер страницы

Вид оправки	DIN 69063-1 HSK A	DIN 69871 SK	JIS B6339 MAS403 BT	JIS B6339 MAS403 BBT	DIN 2080 NT
 Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)	стр. 17	стр. 36	стр. 59	стр. 79	стр. 90


Комплектующие

	
Втулка MC... стр. 735	Ключ стр. 750

Интерактивная навигация в шапке каталога

Статические токарные блоки

Вернуться в начало раздела



Вернуться в содержание каталога

← Чтобы вернуться на предыдущую посещенную страницу, кликните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт «Предыдущий вид» или «Назад».

«АКСИС» — российская торговая марка режущего инструмента и инструментальной оснастки премиум-класса



Производство расположено в Нижнем Новгороде и обеспечивает полный цикл изготовления осевого режущего инструмента в рамках программы импортозамещения. Он включает в себя процессы изготовления твердосплавных стержней, получения геометрии, а также нанесения износостойких покрытий.

Передовые технологии и научно-технические наработки позволяют нам достичь качества ведущих мировых брендов премиум-сегмента.



Токарная обработка

сборный инструмент с СМП, режущие вставки, твердосплавные головки, инструмент для автоматов продольного точения, державки Carpo



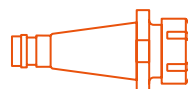
Фрезерная обработка

сборный инструмент с СМП, монолитные фрезы из твёрдого сплава или быстрорежущей стали, дисковые фрезы, фрезерные головки



Нарезание резьбы

метчики, плашки, резьбонарезные пластины и державки, резьбофрезы



Оснастка

оправки, патроны, цанги ER, цанги для АПТ, переходные втулки, токарные блоки приводные и статические



Обработка отверстий

свёрла со сменными пластинами, монолитные свёрла из цельного твёрдого сплава и из быстрорежущей стали, микросвёрла, развёртки из цельного твёрдого сплава и из быстрорежущей стали, зенковки, расточные системы



Стержни

шлифованные и нешлифованные твердосплавные стержни, шлифованные твердосплавные заготовки для фрез с фаской, шлифованные твердосплавные стержни с отверстиями для подвода СОЖ



В производстве осевого твердосплавного инструмента «АКСИС» используется отечественное сырьё и материалы.



ИНСТРУМЕНТ
оснащение

b2b.instrumentgroup.ru — цифровой партнер в обеспечении предприятия

В2В ГК «Инструмент» — уникальный цифровой сервис для закупки промышленного инструмента. Позволяет оптимизировать закупочные процессы, превратив их в максимально простую и прозрачную операцию.

2022 год

запуск платформы

>130 000

позиций
инструмента

>1000

зарегистрированных
компаний

Преимущества платформы:

- широкий ассортимент товаров, услуг и производителей
- подбор аналогов в других ценовых сегментах
- точная информация об остатках на складах
- умный подбор связанных товаров
- собственный логистический центр на 6 252 м²
- возможность клиентов самостоятельно анализировать закупки
- быстрые поставки в любую точку России
- прямые контракты с поставщиками
- индивидуальные условия работы через ЭТП и 275 ФЗ



Содержание

Условные обозначения		7
Инструментальная оснастка	Применение инструментальной оснастки	8
	Система обозначений инструментальной оснастки	12
	Типы подачи СОЖ на фрезерных оправках	13
	Обзор инструментальной оснастки	14
	DIN 69063-1 HSK A	16
	DIN 69871 SK	35
	JIS B6339 MAS403 BT	58
	JIS B6339 MAS403 BBT	78
	DIN 2080	89
	ISO 26623-1	98
	DIN 228 KM	114
	DIN 6535	119
	Комплектующие	121
	Аксессуары	148
	Инструкции по эксплуатации оправок	157
Цанги для автоматов продольного точения	Система обозначений цанг для АПТ	160
	Цанги главного шпинделя	161
	Цанги противошпинделя удлиненные	162
	Люнетные цанги	163
Цанги для барфидера	Система обозначений цанг для барфидера	164
	Цанги для барфидера с внутренней резьбой	165
	Цанги для барфидера с наружной резьбой	166
	Цанги для барфидера с креплением PinType	167
Статические токарные блоки	Система обозначений статических токарных блоков	168
	Статические токарные блоки VDI	169
	Статические токарные блоки BMT	191
Приводные токарные блоки	Система обозначений приводных токарных блоков VDI	200
	Приводные токарные блоки VDI	202
	Система обозначений приводных токарных блоков BMT	208
	Приводные токарные блоки BMT	210

Условные обозначения

	Величина радиального биения		Класс балансировки		Направление вращения
	Стандарт		Тип подачи СОЖ		Максимальное давление для подачи СОЖ
	Крепление центральным болтом		Передаточное отношение		Для левосторонней и правосторонней револьверной головки
	Радиальное крепление		Максимальное количество оборотов в минуту		

Наличие инструмента

● — на складе ○ — под заказ



Применение инструментальной оснастки для патрона HSK-A

Цанговые оправки ER
DIN 6499 (ISO 15488)



Цанговые оправки ER mini
DIN 6499 (ISO 15488)



Оправки силовые
фрезерные



Оправки с креплением
WELDON DIN 1835-B
и WHISTLE NOTCH



Оправки для инструмента
с конусом Морзе и резьбовым
отверстием DIN 6384



Оправки для насадных фрез
с внутренним подводом
СОЖ и без него



Патроны сверлильные



Патроны резьбонарезные с осевой компенсацией



Резьбонарезные оправки ER с осевой компенсацией



Гидравлические зажимные оправки



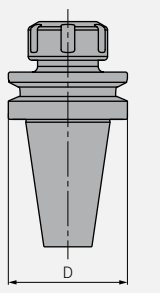
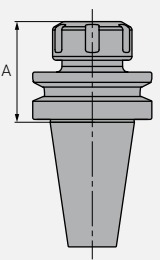
Патроны термозажимные



Оправки для фрезерных головок



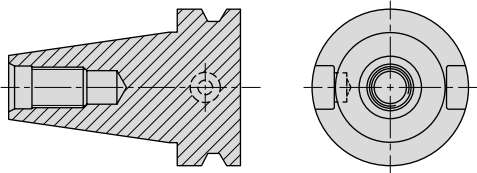
Система обозначений инструментальной оснастки

A	63	100	CC	20
Тип крепления	Размер крепления	Вылет	Вид оснастки	Диаметр соединения
A DIN 69063-1 HSK A			CC Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)	3 S = 3 мм
C DIN 69063-1 HSK C			CCM Цанговые оправки ER mini DIN 6499 (ISO 15488)	4 S = 4 мм
E DIN 69063-5 HSK E			MC Оправки силовые фрезерные	5 S = 5 мм
T DIN 69063-7 HSK T			WB Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B	6 S = 6 мм
V DIN 69880			WC Оправки с креплением WHISTLE NOTCH	16 S = 16 мм
1 DIN 69871 (SK)			DM Оправки для инструмента с конусом Морзе и лапкой DIN 6383	20 S = 20 мм
2 JIS B6339 (MAS403 BT)			MM Оправки для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием DIN 6384	25 S = 25 мм
3 DIN 2080 (NT)	16 D = 16 мм	045 A = 45 мм	MHC Комбинированные оправки для насадных фрез	30 S = 30 мм
4 ISO 26623-1 (Capto)	20 D = 20 мм	050 A = 50 мм	MHI Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ	32 S = 32 мм
5 DIN 228 (KM)	25 D = 25 мм	063 A = 63 мм	DC Патроны сверлильные	40 S = 40 мм
6 DIN 6535 (ЦХ)	30 D = 30 мм	080 A = 80 мм	TCL Патроны резьбонарезные с осевой компенсацией	50 S = 50 мм
7 BBT (BT MAS 403)	32 D = 32 мм	100 A = 100 мм	TCC Резьбонарезные оправки ER с осевой компенсацией	
	40 D = 40 мм	160 A = 160 мм	HC Гидравлические зажимные оправки	
	50 D = 50 мм	200 A = 200 мм	SC Патроны термозажимные	
	63 D = 63 мм		SH Оправки для фрезерных головок	
	80 D = 80 мм		M Оправки с резьбой для фрезерных головок	
	100 D = 100 мм			

Типы подачи СОЖ на фрезерных оправках

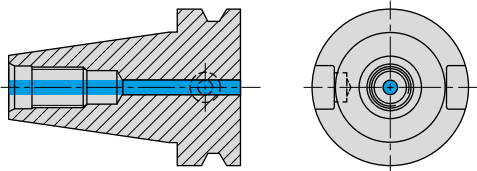
Тип А

Не подает СОЖ через фрезерную оправку. Смазочно-охлаждающая жидкость подается внешне через сопла или форсунки, которые направлены в зону резания.



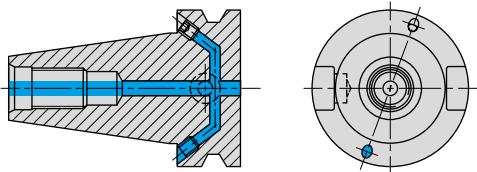
Тип AD

Подача СОЖ через центральное отверстие. Подается через внутренние каналы инструмента или оправки, попадая непосредственно в зону резания.



















Тип AD/B

Комбинированная подача СОЖ. Подается через центральное отверстие шпинделя, либо через каналы на фланце оправки.



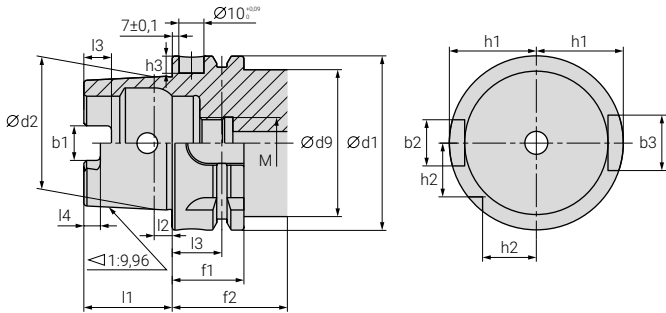
Обзор инструментальной оснастки

Вид оправки	DIN 69063-1 HSK-A	DIN 69871 SK	JIS B6339 MAS403 BT	JIS B6339 MAS403 BBT	DIN 2080 NT	ISO 26623-1 Capto	DIN 228 KM	DIN 6535 ЦХ
 Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)	стр. 17	стр. 36	стр. 59	стр. 79	стр. 90	стр. 99	стр. 115	стр. 118
 Цанговые оправки ER mini DIN 6499 (ISO 15488)	стр. 18	стр. 38	стр. 61	стр. 80	—	—	—	—
 Оправки силовые фрезерные	стр. 19	стр. 39	стр. 62	стр. 81	—	стр. 100	—	—
 Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B	стр. 20	стр. 40	стр. 63	стр. 82	стр. 91	стр. 101	—	—
 Оправки с креплением WHISTLE NOTCH	стр. 22	стр. 42	стр. 65	—	—	—	—	—
 Оправки для инструмента с конусом Морзе и лапкой DIN 6383	стр. 23	стр. 43	стр. 66	—	стр. 92	—	—	—
 Оправки для инструмента с конусом Морзе резьбовым отверстием DIN 6384	стр. 24	стр. 44	стр. 67	—	стр. 93	—	—	—
 Комбинированные оправки для насадных фрез	стр. 25	стр. 45	стр. 68	стр. 83	стр. 94	—	стр. 116	—

Вид оправки	DIN 69063-1 HSK-A	DIN 69871 SK	JIS B6339 MAS403 BT	JIS B6339 MAS403 BBT	DIN 2080 NT	ISO 26623-1 Capto	DIN 228 KM	DIN 6535 ЦХ
 Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ	стр. 26	стр. 46	стр. 69	стр. 84	стр. 95	стр. 102	—	—
 Патроны сверлильные	стр. 27	стр. 48	стр. 70	стр. 85	стр. 96	—	—	—
 Патроны резьбонарезные с осевой компенсацией	стр. 28	стр. 49	стр. 71	—	стр. 97	—	стр. 117	—
 Резьбонарезные оправки ER с осевой компенсацией	стр. 29	стр. 50	стр. 72	—	—	—	—	—
 Гидравлические зажимные оправки	стр. 30	стр. 51	стр. 73	стр. 86	—	—	—	—
 Патроны термозажимные	стр. 32	стр. 53	стр. 75	стр. 87	—	—	—	—
 Оправки для фрезерных головок	стр. 34	стр. 56	стр. 77	—	—	—	—	—
 Оправки с резьбой для фрезерных головок	—	—	—	—	—	—	—	стр. 120

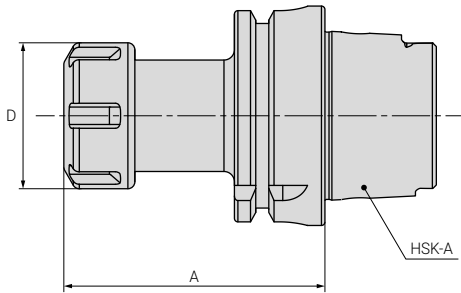
Хвостовик HSK-A

Стандарт конуса **DIN 69893**
Материал **легированная закаленная сталь**
Допуск конусности **< AT3**
Твердость **HRC 58-62**
Глубина закалки **0,8 ± 0,2 мм**
Шероховатость поверхности **Ra < 0,005 мм**
Балансировка **G6,3/15 000; G2,5/25 000**



Размер	d1 мм	d2 мм	d9 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм	f1 мм	f2 мм	f3 мм	h1 мм	h2 мм	h3 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм
HSK63A	63	48,010	53	32	6,3	10	6	26	42	18	26,5	20	5	12,54	16	18
HSK100A	100	75,013	88	50	10	15	10	29	45	20	44	31,5	4,9	20,02	20	22

Цанговые оправки ER
DIN 6499 (ISO 15488)



Обозначение	HSK	ER	S мм	A мм	D мм
○ A63.075.CC10	HSK-A 63	ER16	1–10	75	32
○ A63.075.CC13	HSK-A 63	ER20	1–13	75	35
● A63.075.CC16	HSK-A 63	ER25	2–16	75	42
● A63.075.CC20	HSK-A 63	ER32	3–20	75	50
○ A63.080.CC26	HSK-A 63	ER40	4–26	80	63
● A63.100.CC10	HSK-A 63	ER16	1–10	100	32
● A63.100.CC13	HSK-A 63	ER20	1–13	100	35
● A63.100.CC16	HSK-A 63	ER25	2–16	100	42
● A63.100.CC20	HSK-A 63	ER32	3–20	100	50
○ A63.100.CC26	HSK-A 63	ER40	4–26	100	63
○ A63.120.CC10	HSK-A 63	ER16	1–10	120	32
○ A63.120.CC13	HSK-A 63	ER20	1–13	120	35
○ A63.120.CC16	HSK-A 63	ER25	2–16	120	42
○ A63.120.CC20	HSK-A 63	ER32	3–20	120	50
● A63.120.CC26	HSK-A 63	ER40	4–26	120	63
○ A63.160.CC10	HSK-A 63	ER16	1–10	160	32
○ A63.160.CC13	HSK-A 63	ER20	1–13	160	35

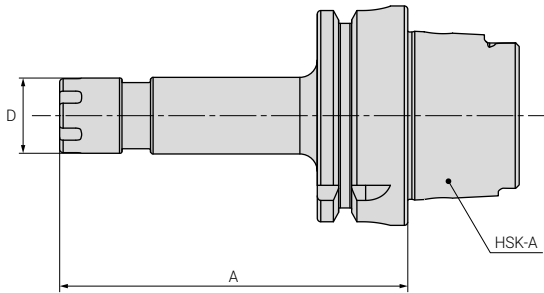
S – диапазон зажимаемых размеров

Обозначение	HSK	ER	S мм	A мм	D мм
● A63.160.CC16	HSK-A 63	ER25	2–16	160	42
● A63.160.CC20	HSK-A 63	ER32	3–20	160	50
○ A63.160.CC26	HSK-A 63	ER40	4–26	160	63
○ A63.200.CC10	HSK-A 63	ER16	1–10	200	32
○ A63.200.CC13	HSK-A 63	ER20	1–13	200	35
○ A63.200.CC16	HSK-A 63	ER25	2–16	200	42
○ A63.200.CC20	HSK-A 63	ER32	3–20	200	50
○ A63.200.CC26	HSK-A 63	ER40	4–26	200	63
○ A100.100.CC10	HSK-A 100	ER16	1–10	100	32
● A100.100.CC13	HSK-A 100	ER20	1–13	100	35
○ A100.100.CC16	HSK-A 100	ER25	2–16	100	42
● A100.100.CC20	HSK-A 100	ER32	3–20	100	50
● A100.100.CC26	HSK-A 100	ER40	4–26	100	63
○ A100.160.CC13	HSK-A 100	ER20	1–13	160	35
○ A100.160.CC16	HSK-A 100	ER25	2–16	160	42
○ A100.160.CC20	HSK-A 100	ER32	3–20	160	50
○ A100.160.CC26	HSK-A 100	ER40	4–26	160	63

Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..	Трубка СОЖ
стр. 121	стр. 143	стр. 148	стр. 145

Цанговые оправки ER mini
DIN 6499 (ISO 15488)



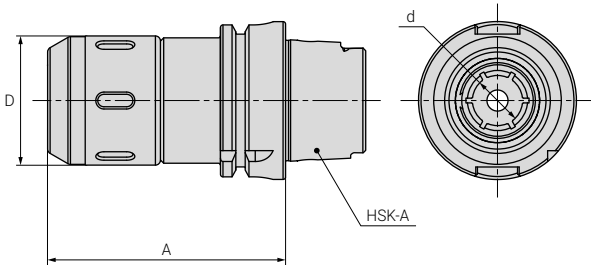
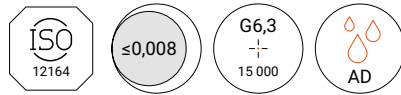
Обозначение	HSK	ER	S mm	A mm	D mm
• A63.100.CCM07	HSK-A 63	ER11	1–7	100	16
○ A63.160.CCM07	HSK-A 63	ER11	1–7	160	16
• A63.100.CCM10	HSK-A 63	ER16	1–10	100	22
○ A63.160.CCM10	HSK-A 63	ER16	1–10	160	22

S — диапазон зажимаемых размеров

Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ERM..	Ключ ERM..	Трубка СОЖ
стр. 121	стр. 144	стр. 149	стр. 145

Оправки силовые фрезерные



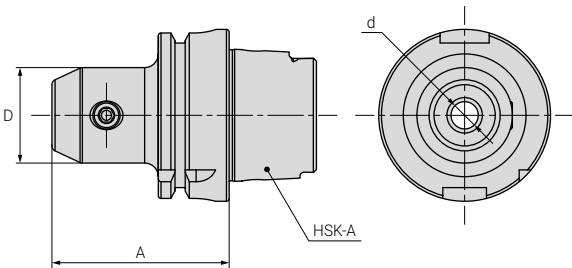
Обозначение	HSK	d mm	A mm	D mm
○ A63.100.MC20	HSK-A 63	20	100	50
• A63.100.MC25	HSK-A 63	25	100	59
• A63.120.MC32	HSK-A 63	32	120	72
○ A100.105.MC20	HSK-A 100	20	105	50
○ A100.105.MC25	HSK-A 100	25	105	59
• A100.120.MC32	HSK-A 100	32	120	72

S — диапазон зажимаемых размеров

Комплектующие

Втулка MC..	Ключ SC	Трубка СОЖ	Втулка MCC..
стр. 132	стр. 153	стр. 145	стр. 133

Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B



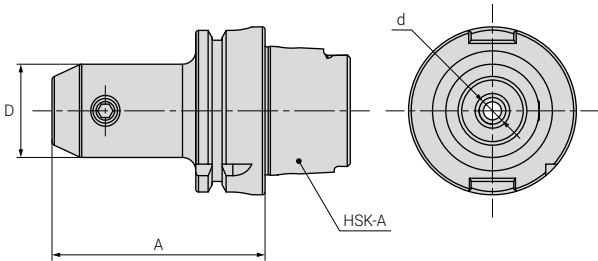
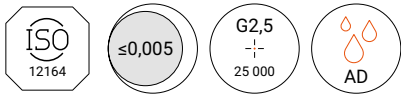
Обозначение	HSK	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
○ A63.065.WB06	HSK-A 63	6	65	25	1
● A63.065.WB08	HSK-A 63	8	65	28	1
● A63.065.WB10	HSK-A 63	10	65	35	1
○ A63.080.WB12	HSK-A 63	12	80	42	1
○ A63.080.WB14	HSK-A 63	14	80	44	1
● A63.080.WB16	HSK-A 63	16	80	48	1
● A63.080.WB20	HSK-A 63	20	80	52	1
● A63.110.WB25	HSK-A 63	25	110	65	2
● A63.110.WB32	HSK-A 63	32	110	72	2
● A63.125.WB40	HSK-A 63	40	125	80	2
○ A63.100.WB06	HSK-A 63	6	100	25	1
○ A63.100.WB08	HSK-A 63	8	100	28	1
○ A63.100.WB10	HSK-A 63	10	100	35	1
○ A63.100.WB14	HSK-A 63	14	100	44	1
● A63.100.WB16	HSK-A 63	16	100	48	1
○ A63.100.WB18	HSK-A 63	18	100	50	1
● A63.100.WB20	HSK-A 63	20	100	52	1
○ A63.160.WB06	HSK-A 63	6	160	25	1
○ A63.160.WB12	HSK-A 63	12	160	28	1
○ A63.160.WB10	HSK-A 63	10	160	35	1
○ A63.160.WB12	HSK-A 63	12	160	42	1
○ A63.160.WB14	HSK-A 63	14	160	44	1
○ A63.160.WB16	HSK-A 63	16	160	48	1
○ A63.160.WB18	HSK-A 63	18	160	50	1
○ A63.160.WB20	HSK-A 63	20	160	52	1
○ A63.160.WB25	HSK-A 63	25	160	65	2
○ A100.080.WB08	HSK-A 100	8	80	28	1
● A100.080.WB10	HSK-A 100	10	80	35	1
○ A100.080.WB12	HSK-A 100	12	80	42	1
○ A100.080.WB14	HSK-A 100	14	80	44	1
● A100.100.WB16	HSK-A 100	16	100	48	1

Обозначение	HSK	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
○ A100.100.WB18	HSK-A 100	18	100	50	1
○ A100.100.WB20	HSK-A 100	20	100	52	1
○ A100.100.WB25	HSK-A 100	25	100	65	2
● A100.100.WB32	HSK-A 100	32	100	72	2
○ A100.105.WB40	HSK-A 100	40	105	80	2
○ A100.160.WB08	HSK-A 100	8	160	28	1
○ A100.160.WB10	HSK-A 100	10	160	35	1
○ A100.160.WB12	HSK-A 100	12	160	35	1
○ A100.160.WB14	HSK-A 100	14	160	44	1
○ A100.160.WB16	HSK-A 100	16	160	48	1
○ A100.160.WB20	HSK-A 100	20	160	52	1
○ A100.160.WB25	HSK-A 100	25	160	65	2
○ A100.160.WB32	HSK-A 100	32	160	72	2
○ A100.160.WB40	HSK-A 100	40	160	80	2

Комплектующие

Трубка СОЖ	Ключ ISO 2936
стр. 145	—

Оправки с креплением WHISTLE NOTCH

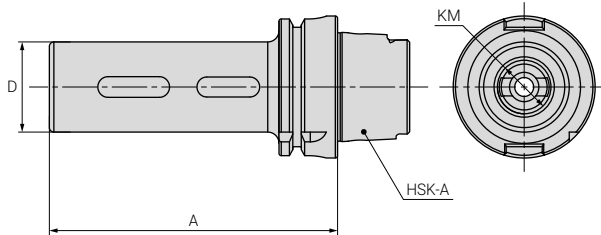


Обозначение	HSK	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
A63.080.WC08	HSK-A 63	8	80	28	1
A63.080.WC10	HSK-A 63	10	80	35	1
A63.080.WC12	HSK-A 63	12	80	42	1
A63.090.WC12	HSK-A 63	12	90	42	1
A63.090.WC14	HSK-A 63	14	90	44	1
A63.100.WC16	HSK-A 63	16	100	48	1
A63.100.WC18	HSK-A 63	18	100	50	1
A63.100.WC20	HSK-A 63	20	100	52	1
A63.110.WC25	HSK-A 63	25	110	65	2
A63.110.WC32	HSK-A 63	32	110	72	2
A100.090.WC06	HSK-A 100	6	90	25	1
A100.090.WC08	HSK-A 100	8	90	28	1
A100.090.WC10	HSK-A 100	10	90	35	1
A100.100.WC12	HSK-A 100	12	100	42	1
A100.100.WC14	HSK-A 100	14	100	44	1
A100.100.WC16	HSK-A 100	16	100	48	1
A100.100.WC18	HSK-A 100	18	100	50	1
A100.110.WC20	HSK-A 100	20	110	52	1
A100.120.WC25	HSK-A 100	25	120	65	2
A100.120.WC32	HSK-A 100	32	120	72	2
A100.120.WC40	HSK-A 100	40	120	80	2

Комплектующие

Трубка СОЖ стр. 145	Ключ ISO 2936 —

Оправки для инструмента с конусом Морзе и лапкой DIN 6383

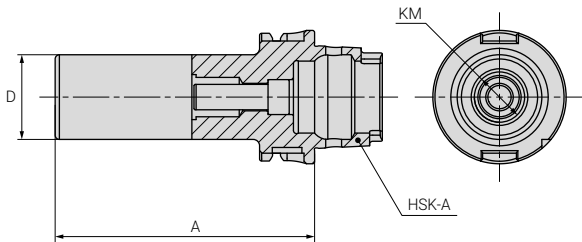


Обозначение	HSK	KM	A мм	D мм
A63.100.DM01	HSK-A 63	1	100	25
A63.120.DM02	HSK-A 63	2	120	32
A63.140.DM03	HSK-A 63	3	140	40
A63.160.DM04	HSK-A 63	4	160	48
A100.110.DM01	HSK-A 100	1	110	25
A100.120.DM02	HSK-A 100	2	120	32
A100.150.DM03	HSK-A 100	3	150	40
A100.170.DM04	HSK-A 100	4	170	48
A100.200.DM05	HSK-A 100	5	200	63

Комплектующие


Трубка СОЖ стр. 145

Оправки для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием DIN 6384



Обозначение	HSK	KM	M	A мм	D мм
○ A63.100.MM01	HSK-A 63	1	M6	100	25
○ A63.120.MM02	HSK-A 63	2	M10	120	32
○ A63.140.MM03	HSK-A 63	3	M12	140	40
○ A63.160.MM04	HSK-A 63	4	M16	160	48
○ A100.110.MM01	HSK-A 100	1	M6	110	25
○ A100.120.MM02	HSK-A 100	2	M10	120	32
○ A100.150.MM03	HSK-A 100	3	M12	150	40
○ A100.170.MM04	HSK-A 100	4	M16	170	48
○ A100.200.MM05	HSK-A 100	5	M20	200	63

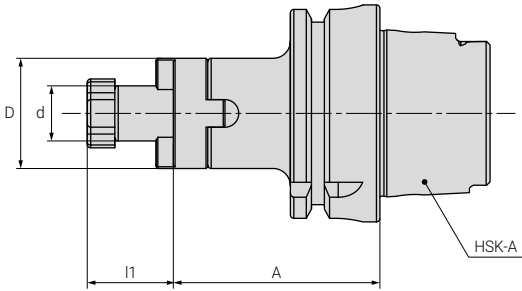
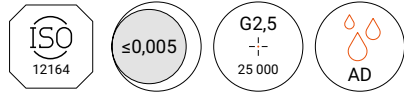
Комплектующие



Трубка СОЖ


стр. 145

Комбинированные оправки для насадных фрез




Обозначение	HSK	d (6h) мм	A мм	l1 мм	D мм
● A63.060.MHC16	HSK-A 63	16	60	17	32
● A63.060.MHC22	HSK-A 63	22	60	19	40
● A63.060.MHC27	HSK-A 63	27	60	21	48
● A63.060.MHC32	HSK-A 63	32	60	24	58
○ A63.070.MHC40	HSK-A 63	40	70	27	70
○ A63.100.MHC16	HSK-A 63	16	100	17	32
○ A63.100.MHC22	HSK-A 63	22	100	19	40
○ A63.100.MHC27	HSK-A 63	27	100	21	48
○ A63.100.MHC32	HSK-A 63	32	100	24	58
○ A100.060.MHC16	HSK-A 100	16	60	17	32
● A100.060.MHC22	HSK-A 100	22	60	19	40
● A100.060.MHC27	HSK-A 100	27	60	21	48
○ A100.060.MHC32	HSK-A 100	32	60	24	58
○ A100.070.MHC40	HSK-A 100	40	70	27	70

Комплектующие




Крепёжный винт

стр. 147




Шестигранный винт

стр. 146




Трубка СОЖ

стр. 145



Ключ WS

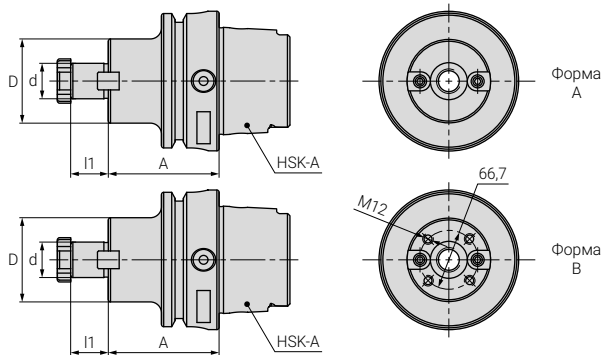
стр. 151



Приводное кольцо

—

Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ



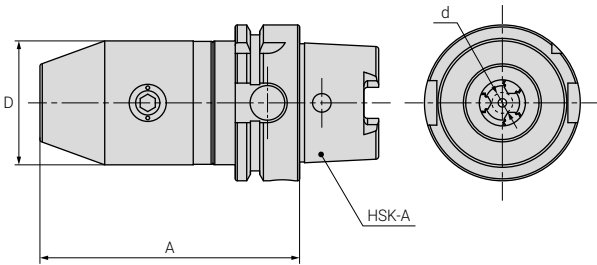
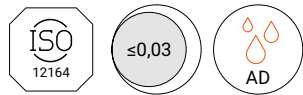
Обозначение	Форма	HSK	d (6h) мм	A мм	l1 мм	D мм
○ A63.050.MHI16	A	HSK-A 63	16	50	17	38
○ A63.050.MHI22	A	HSK-A 63	22	50	19	48
○ A63.060.MHI27	A	HSK-A 63	27	60	21	58
○ A63.060.MHI32	A	HSK-A 63	32	60	24	78
○ A63.060.MHI40	B	HSK-A 63	40	60	27	88
○ A63.100.MHI16	A	HSK-A 63	16	100	17	38
○ A63.100.MHI22	A	HSK-A 63	22	100	19	48
○ A63.100.MHI27	A	HSK-A 63	27	100	21	58
○ A63.100.MHI32	A	HSK-A 63	32	100	24	78
○ A63.100.MHI40	B	HSK-A 63	40	100	27	88
○ A63.160.MHI16	A	HSK-A 63	16	160	17	38
○ A63.160.MHI22	A	HSK-A 63	22	160	19	48
○ A63.160.MHI27	A	HSK-A 63	27	160	21	58
○ A63.160.MHI32	A	HSK-A 63	32	160	24	78
○ A63.160.MHI40	B	HSK-A 63	40	160	27	88
○ A100.050.MHI22	A	HSK-A 100	22	50	19	48

Обозначение	Форма	HSK	d (6h) мм	A мм	l1 мм	D мм
○ A100.050.MHI27	A	HSK-A 100	27	50	21	58
○ A100.060.MHI32	A	HSK-A 100	32	60	24	78
○ A100.060.MHI40	B	HSK-A 100	40	60	27	88
○ A100.070.MHI60	B	HSK-A 100	60	70	25	129
○ A100.100.MHI22	A	HSK-A 100	22	100	19	48
○ A100.100.MHI27	A	HSK-A 100	27	100	21	58
○ A100.100.MHI32	A	HSK-A 100	32	100	24	78
○ A100.100.MHI40	B	HSK-A 100	40	100	27	88
○ A100.160.MHI22	A	HSK-A 100	22	160	19	48
○ A100.160.MHI27	A	HSK-A 100	27	160	21	58
○ A100.160.MHI32	A	HSK-A 100	32	160	24	78
○ A100.160.MHI40	B	HSK-A 100	40	160	27	88
○ A100.200.MHI22	A	HSK-A 100	22	200	19	48
○ A100.200.MHI27	A	HSK-A 100	27	200	21	58
○ A100.200.MHI32	A	HSK-A 100	32	200	24	78
○ A100.200.MHI40	B	HSK-A 100	40	200	27	88

Комплектующие

Крепёжный винт стр. 147	Шестигранный винт стр. 146	Трубка СОЖ стр. 145	Ключ WS стр. 151

Патроны сверлильные



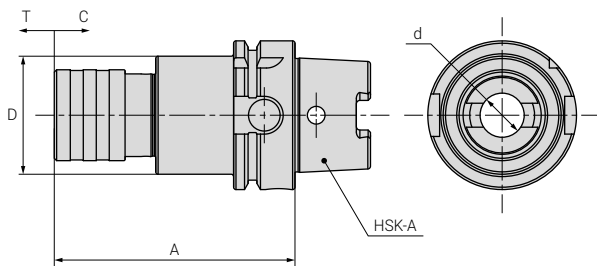
Обозначение	HSK	d мм	A мм	D мм
● A63.090.DC08	HSK-A 63	0,5–8	90	38
● A63.100.DC13	HSK-A 63	1,0–13	100	50
● A63.100.DC16	HSK-A 63	1,0–16	100	50
● A100.105.DC13	HSK-A 100	1,0–13	105	50
● A100.105.DC16	HSK-A 100	1,0–16	105	50

В комплект входит Т-образный ключ

Комплектующие

Трубка СОЖ стр. 145

Патроны резьбонарезные с осевой компенсацией

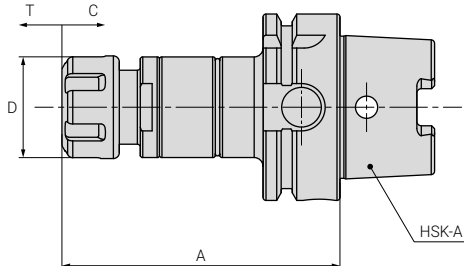


Обозначение	HSK	Резьба	Размер	A мм	D мм	d мм	C мм	T мм
• A63.102.TCL19	HSK-A 63	M3—M14	1	102	36	19	7,5	7,5
• A63.140.TCL31	HSK-A 63	M5—M22	2	140	53	31	12,5	12,5
○ A63.141.TCL48	HSK-A 63	M14—M36	3	141	78	48	22	22
○ A100.112.TCL19	HSK-A 100	M3—M14	1	112	36	19	7,5	7,5
• A100.148.TCL31	HSK-A 100	M5—M22	2	148	53	31	12,5	12,5
○ A100.144.TCL48	HSK-A 100	M14—M36	3	144	78	48	22	22

Комплектующие

Трубка СОЖ стр. 145	Адаптер ТС.. стр. 138	Адаптер TCSC.. стр. 139

Резьбонарезные оправки ER с осевой компенсацией

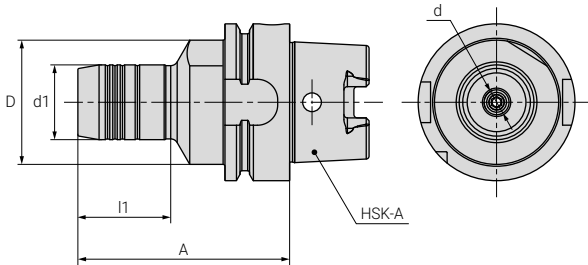


Обозначение	HSK	Резьба	ER	A мм	D мм	T мм	C мм
• A63.100.TCC13	HSK-A 63	M4—M12	ER20	100	34	0,5	0,5
• A63.120.TCC20	HSK-A 63	M4—M20	ER32	120	50	0,5	0,5
• A100.110.TCC13	HSK-A 100	M4—M12	ER20	110	34	0,5	0,5
• A100.130.TCC20	HSK-A 100	M4—M20	ER32	130	50	0,5	0,5

Комплектующие

Цанги ERS.. стр. 126	Гайка CN.ER.. стр. 143	Ключ WN.. стр. 148	Трубка СОЖ стр. 145

Гидравлические зажимные оправки



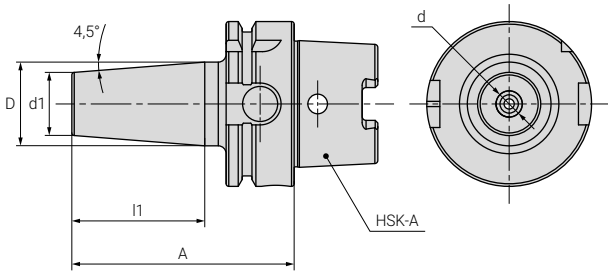
Обозначение	HSK	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ A63.080.HC06	HSK-A 63	6	80	26	51,8	34,7
○ A63.080.HC08	HSK-A 63	8	80	28	51,8	34,9
○ A63.080.HC10	HSK-A 63	10	80	30	51,8	35
○ A63.085.HC10	HSK-A 63	10	85	30	51,8	35
○ A63.090.HC12	HSK-A 63	12	90	32	51,8	40,2
○ A63.090.HC14	HSK-A 63	14	90	34	51,8	45,4
● A63.090.HC16	HSK-A 63	16	90	38	51,8	45,7
○ A63.090.HC18	HSK-A 63	18	90	40	51,8	45,9
● A63.100.HC20	HSK-A 63	20	100	42	51,8	56,1
○ A63.115.HC25	HSK-A 63	25	115	58	64,8	55,9
○ A63.120.HC06	HSK-A 63	6	120	26	51,8	74,7
○ A63.120.HC08	HSK-A 63	8	120	28	51,8	74,9
○ A63.120.HC10	HSK-A 63	10	120	30	51,8	75
● A63.120.HC25	HSK-A 63	25	120	57	64,8	60,9
○ A63.120.HC32	HSK-A 63	32	120	63	74,8	59,8
● A63.125.HC32	HSK-A 63	32	125	63	74,8	64,8
○ A63.125.HC06	HSK-A 63	6	125	26	51,8	79,7
○ A63.125.HC08	HSK-A 63	8	125	28	51,8	79,9
○ A63.125.HC10	HSK-A 63	10	125	30	51,8	80
○ A63.120.HC12	HSK-A 63	12	120	32	51,8	75,2
○ A63.120.HC14	HSK-A 63	14	120	34	51,8	75,4
○ A63.120.HC16	HSK-A 63	16	120	38	51,8	75,7
○ A63.120.HC18	HSK-A 63	18	120	40	51,8	75,9
○ A63.125.HC20	HSK-A 63	20	125	42	51,8	81,1
○ A63.200.HC06	HSK-A 63	6	200	26	51,8	154,7
○ A63.200.HC08	HSK-A 63	8	200	28	51,8	154,9
○ A63.200.HC10	HSK-A 63	10	200	30	51,8	155
○ A63.200.HC12	HSK-A 63	12	200	32	51,8	155,2
○ A63.200.HC14	HSK-A 63	14	200	34	51,8	155,4
○ A63.200.HC16	HSK-A 63	16	200	38	51,8	155,7
○ A63.200.HC18	HSK-A 63	18	200	40	51,8	155,9

Обозначение	HSK	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ A63.200.HC20	HSK-A 63	20	200	42	51,8	156,1
○ A100.075.HC06	HSK-A 100	6	75	26	57,8	23,1
○ A100.075.HC08	HSK-A 100	8	75	28	57,8	23,3
○ A100.090.HC10	HSK-A 100	10	90	30	57,8	38,5
○ A100.095.HC12	HSK-A 100	12	95	32	57,8	43,7
○ A100.095.HC14	HSK-A 100	14	95	34	57,8	43,9
○ A100.100.HC16	HSK-A 100	16	100	38	57,8	49,2
○ A100.100.HC18	HSK-A 100	18	100	40	57,8	49,4
● A100.105.HC20	HSK-A 100	20	105	42	57,8	54,6
○ A100.110.HC06	HSK-A 100	6	110	26	57,8	58,1
○ A100.110.HC08	HSK-A 100	8	110	28	57,8	58,3
○ A100.110.HC10	HSK-A 100	10	110	30	57,8	58,5
● A100.110.HC25	HSK-A 100	25	110	57	64,8	60,3
● A100.110.HC32	HSK-A 100	32	110	63	74,8	59,9
○ A100.150.HC06	HSK-A 100	6	150	26	57,8	98,1
○ A100.150.HC08	HSK-A 100	8	150	28	57,8	98,3
○ A100.150.HC10	HSK-A 100	10	150	30	57,8	98,5
○ A100.150.HC12	HSK-A 100	12	150	32	57,8	98,7
○ A100.150.HC14	HSK-A 100	14	150	34	57,8	98,9
○ A100.150.HC16	HSK-A 100	16	150	38	57,8	99,2
○ A100.150.HC18	HSK-A 100	18	150	40	57,8	99,4
○ A100.150.HC20	HSK-A 100	20	150	42	57,8	99,6
○ A100.150.HC32	HSK-A 100	32	150	63	74,8	99,9

Комплектующие

Втулка НСС..	Втулка НС..	Трубка СОЖ
стр. 133	стр. 132	стр. 145

Патроны термозажимные



Обозначение	HSK	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ A63.080.SC03	HSK-A 63	3	80	—	10	10
○ A63.080.SC04	HSK-A 63	4	80	—	10	14
● A63.080.SC06	HSK-A 63	6	80	27	21	36
● A63.080.SC08	HSK-A 63	8	80	27	21	36
● A63.085.SC10	HSK-A 63	10	85	32	24	42
● A63.090.SC12	HSK-A 63	12	90	32	24	47
○ A63.090.SC14	HSK-A 63	14	90	34	27	47
● A63.095.SC16	HSK-A 63	16	95	34	27	50
○ A63.095.SC18	HSK-A 63	18	95	42	33	50
● A63.100.SC20	HSK-A 63	20	100	42	33	52
● A63.115.SC25	HSK-A 63	25	115	53	44	58
○ A63.120.SC03	HSK-A 63	3	120	—	10	10
○ A63.120.SC04	HSK-A 63	4	120	—	10	13
○ A63.120.SC05	HSK-A 63	5	120	15	20	—
○ A63.120.SC06	HSK-A 63	6	120	27	21	36
○ A63.120.SC08	HSK-A 63	8	120	27	21	36
○ A63.120.SC10	HSK-A 63	10	120	32	24	42
○ A63.120.SC12	HSK-A 63	12	120	32	24	47
○ A63.120.SC14	HSK-A 63	14	120	34	27	47
○ A63.120.SC16	HSK-A 63	16	120	34	27	50
○ A63.120.SC18	HSK-A 63	18	120	42	33	50
○ A63.120.SC20	HSK-A 63	20	120	42	33	52
○ A63.120.SC25	HSK-A 63	25	120	53	44	58
● A63.120.SC32	HSK-A 63	32	120	44	53	58
○ A63.130.SC03	HSK-A 63	3	130	10	—	9,5
○ A63.130.SC04	HSK-A 63	4	130	10	—	12
○ A63.160.SC06	HSK-A 63	6	160	27	21	36
○ A63.160.SC08	HSK-A 63	8	160	27	21	36
● A63.160.SC10	HSK-A 63	10	160	32	24	42
○ A63.160.SC12	HSK-A 63	12	160	32	24	47
○ A63.160.SC14	HSK-A 63	14	160	27	34	47

Обозначение	HSK	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
● A63.160.SC16	HSK-A 63	16	160	34	27	50
● A63.160.SC20	HSK-A 63	20	160	42	33	52
● A63.160.SC25	HSK-A 63	25	160	53	44	58
● A63.160.SC32	HSK-A 63	32	160	53	44	58
○ A63.200.SC06	HSK-A 63	6	200	27	21	36
○ A63.200.SC08	HSK-A 63	8	200	27	21	36
○ A63.200.SC10	HSK-A 63	10	200	32	24	42
○ A63.200.SC12	HSK-A 63	12	200	32	24	47
○ A63.200.SC14	HSK-A 63	14	200	27	34	47
○ A63.200.SC16	HSK-A 63	16	200	34	27	50
○ A63.200.SC18	HSK-A 63	18	200	33	42	50
○ A63.200.SC20	HSK-A 63	20	200	42	33	52
○ A63.200.SC25	HSK-A 63	25	200	53	44	58
○ A63.200.SC32	HSK-A 63	32	200	53	44	62
○ A100.085.SC06	HSK-A 100	6	85	27	21	36
○ A100.085.SC08	HSK-A 100	8	85	27	21	36
○ A100.090.SC10	HSK-A 100	10	90	32	24	42
○ A100.095.SC12	HSK-A 100	12	95	32	24	47
○ A100.095.SC14	HSK-A 100	14	95	34	27	47
● A100.100.SC16	HSK-A 100	16	100	34	27	50
○ A100.100.SC18	HSK-A 100	18	100	42	33	50
● A100.105.SC20	HSK-A 100	20	105	42	33	52
● A100.115.SC25	HSK-A 100	25	115	53	44	58
● A100.120.SC32	HSK-A 100	32	120	53	44	58
○ A100.120.SC06	HSK-A 100	6	120	27	21	36
○ A100.120.SC08	HSK-A 100	8	120	27	21	36
○ A100.120.SC10	HSK-A 100	10	120	32	24	42
○ A100.120.SC12	HSK-A 100	12	120	32	24	47
○ A100.120.SC16	HSK-A 100	16	120	34	27	50
○ A100.120.SC20	HSK-A 100	20	120	42	33	52
○ A100.160.SC06	HSK-A 100	6	160	27	21	36

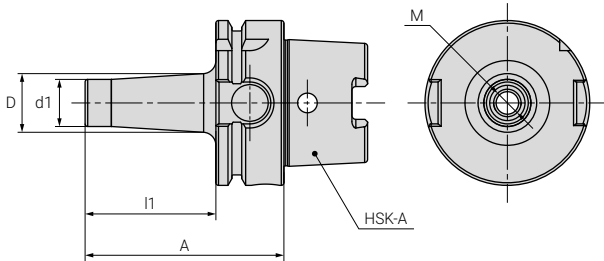
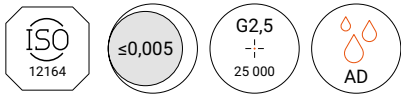
Обозначение	HSK	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ A100.160.SC08	HSK-A 100	8	160	27	21	36
○ A100.160.SC10	HSK-A 100	10	160	32	24	42
○ A100.160.SC12	HSK-A 100	12	160	32	24	47
○ A100.160.SC14	HSK-A 100	14	160	27	34	47
● A100.160.SC16	HSK-A 100	16	160	34	27	50
○ A100.160.SC18	HSK-A 100	18	160	33	42	50
● A100.160.SC20	HSK-A 100	20	160	42	33	52
○ A100.160.SC25	HSK-A 100	25	160	53	44	58
○ A100.160.SC32	HSK-A 100	32	160	53	44	58
○ A100.200.SC06	HSK-A 100	6	200	27	21	36

Обозначение	HSK	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ A100.200.SC08	HSK-A 100	8	200	27	21	36
○ A100.200.SC10	HSK-A 100	10	200	32	24	42
○ A100.200.SC12	HSK-A 100	12	200	32	24	47
○ A100.200.SC14	HSK-A 100	14	200	27	34	47
○ A100.200.SC16	HSK-A 100	16	200	34	27	50
○ A100.200.SC18	HSK-A 100	18	200	33	42	50
○ A100.200.SC20	HSK-A 100	20	200	42	33	52
○ A100.200.SC25	HSK-A 100	25	200	53	44	58
○ A100.200.SC32	HSK-A 100	32	200	53	44	58

Комплектующие

Удлинитель	Трубка СОЖ	ИТУ
стр. 119	стр. 145	—

Оправки для фрезерных головок

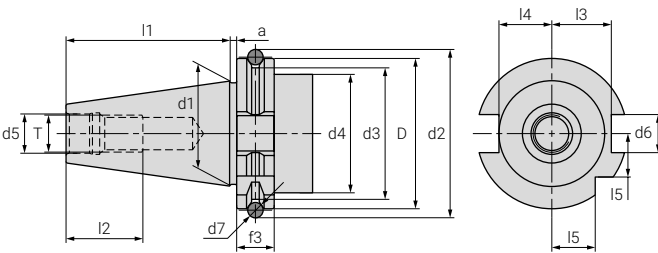


Обозначение	HSK	M	d1 мм	D мм	A мм	l1 мм
○ A63.051.SH08	HSK-A 63	8	8,5	15	51	25
○ A63.076.SH08	HSK-A 63	8	8,5	23	76	50
○ A63.101.SH08	HSK-A 63	8	8,5	23	101	75
○ A63.051.SH10	HSK-A 63	10	10,5	20	51	25
○ A63.076.SH10	HSK-A 63	10	10,5	23	76	50
● A63.126.SH10	HSK-A 63	10	10,5	32	126	100
○ A63.176.SH10	HSK-A 63	10	10,5	36,5	176	150
○ A63.051.SH12	HSK-A 63	12	12,5	24	51	25
○ A63.076.SH12	HSK-A 63	12	12,5	34	76	50
○ A63.101.SH12	HSK-A 63	12	12,5	31	101	75
● A63.126.SH12	HSK-A 63	12	12,5	33	126	100
○ A63.176.SH12	HSK-A 63	12	12,5	40	176	150
○ A63.051.SH16	HSK-A 63	16	17	29	51	25
○ A63.076.SH16	HSK-A 63	16	17	34	76	50

Обозначение	HSK	M	d1 мм	D мм	A мм	l1 мм
○ A63.101.SH16	HSK-A 63	16	17	34	101	75
● A63.126.SH16	HSK-A 63	16	17	36	126	100
○ A63.176.SH16	HSK-A 63	16	17	42,5	176	150
○ A100.079.SH08	HSK-A 100	8	8,5	23	79	50
○ A100.079.SH10	HSK-A 100	10	10,5	23	79	50
● A100.129.SH10	HSK-A 100	10	10,5	32	129	100
○ A100.179.SH10	HSK-A 100	10	10,5	36,5	179	150
○ A100.079.SH12	HSK-A 100	12	12,5	24	79	50
● A100.129.SH12	HSK-A 100	12	12,5	33	129	100
○ A100.179.SH12	HSK-A 100	12	12,5	40	179	150
○ A100.079.SH16	HSK-A 100	16	17	34	79	50
● A100.129.SH16	HSK-A 100	16	17	36	129	100
○ A100.179.SH16	HSK-A 100	16	17	42,5	179	150

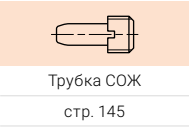
Хвостовик SK

Стандарт конуса	DIN 69871
Материал	легированная закаленная сталь
Допуск конусности	< AT3
Твердость	HRC 58-62
Глубина закалки	0,8 ± 0,2 мм
Шероховатость поверхности	Ra < 0,005 мм
Балансировка	G6,3/15 000; G2,5/25 000



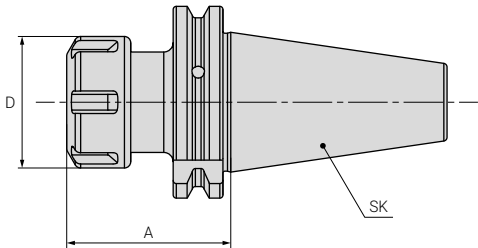
Размер	D мм	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	d6 мм	d7 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм	l5 мм	e1 мм	e2 мм
SK30	50	31,75	59,3	44,3	45	13	16,1	7	47,8	24	18,8	16,3	15	21	5
SK40	63,55	44,45	72,3	56,25	50	17	16,1	7	58,4	32	25	22,7	18,5	27	5
SK50	97,5	69,85	107,36	91,25	80	25	25,7	7	101,8	47	37,7	35,5	30	42	7

Комплектующие



Трубка СОЖ
стр. 145

Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)



Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
130.070.CC10	SK30	ER16	1–10	70	32
130.070.CC13	SK30	ER20	2–13	70	35
130.070.CC16	SK30	ER25	2–16	70	42
130.070.CC20	SK30	ER32	2–20	70	50
130.070.CC26	SK30	ER40	3–26	70	63
130.100.CC10	SK30	ER16	1–10	100	32
130.100.CC13	SK30	ER20	2–13	100	35
130.100.CC16	SK30	ER25	2–16	100	42
130.100.CC20	SK30	ER32	2–20	100	50
140.063.CC10	SK40	ER16	1–10	63	32
140.070.CC13	SK40	ER20	2–13	70	35
140.060.CC16	SK40	ER25	2–16	60	42
140.070.CC20	SK40	ER32	2–20	70	50
140.080.CC26	SK40	ER40	3–26	80	63
140.100.CC10	SK40	ER16	1–10	100	32
140.100.CC13	SK40	ER20	2–13	100	35
140.100.CC16	SK40	ER25	2–16	100	42
140.100.CC20	SK40	ER32	2–20	100	50
140.100.CC26	SK40	ER40	3–26	100	63
140.120.CC26	SK40	ER40	4–26	120	63
140.160.CC10	SK40	ER16	1–10	160	32
140.160.CC13	SK40	ER20	2–13	160	35
140.160.CC16	SK40	ER25	2–16	160	42
140.160.CC20	SK40	ER32	2–20	160	50
140.160.CC26	SK40	ER40	3–26	160	63
140.200.CC10	SK40	ER16	1–10	200	32
140.200.CC13	SK40	ER20	2–13	200	35
140.200.CC16	SK40	ER25	2–16	200	42
140.200.CC20	SK40	ER32	2–20	200	50
140.200.CC26	SK40	ER40	3–26	200	63

Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
150.070.CC10	SK50	ER16	1–10	70	32
150.070.CC13	SK50	ER20	2–13	70	35
150.060.CC16	SK50	ER25	2–16	60	42
150.070.CC20	SK50	ER32	2–20	70	50
150.080.CC26	SK50	ER40	3–26	80	63
150.100.CC10	SK50	ER16	1–10	100	32
150.100.CC13	SK50	ER20	2–13	100	35
150.100.CC16	SK50	ER25	2–16	100	42
150.100.CC20	SK50	ER32	2–20	100	50
150.100.CC26	SK50	ER40	3–26	100	63
150.160.CC10	SK50	ER16	1–10	160	32
150.160.CC13	SK50	ER20	2–13	160	35
150.160.CC16	SK50	ER25	2–16	160	42
150.160.CC20	SK50	ER32	2–20	160	50
150.160.CC26	SK50	ER40	3–26	160	63
150.200.CC10	SK50	ER16	1–10	200	32
150.200.CC13	SK50	ER20	2–13	200	35
150.200.CC16	SK50	ER25	2–16	200	42
150.200.CC20	SK50	ER32	2–20	200	50
150.200.CC26	SK50	ER40	3–26	200	63

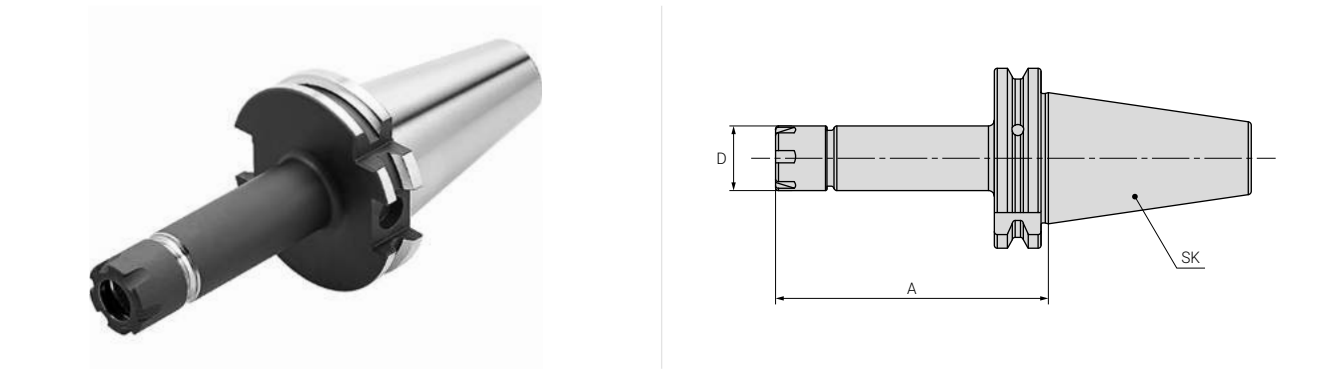
S — диапазон зажимаемых размеров

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..	Штретели
стр. 121	стр. 143	стр. 148	стр. 140, 141, 142

Цанговые оправки ER mini DIN 6499 (ISO 15488)

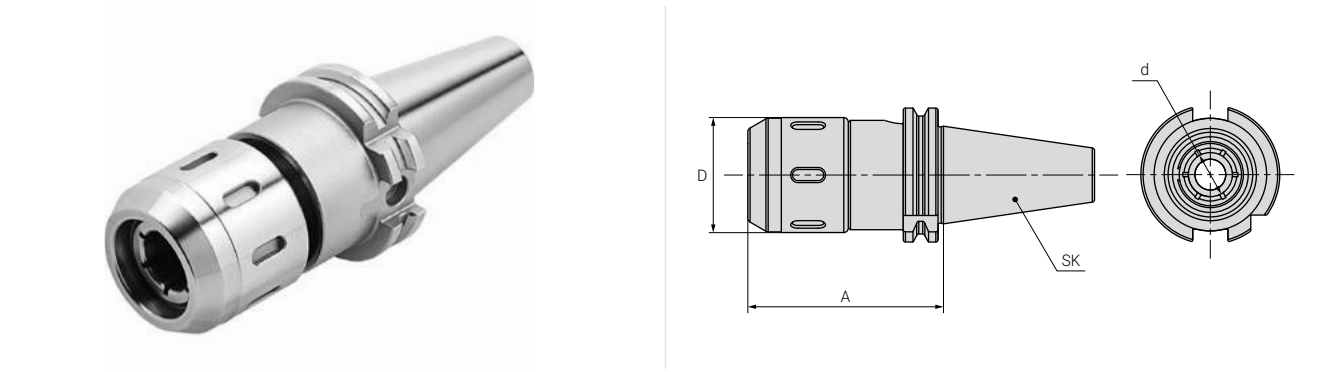


Обозначение	ISO	ER	S mm	A mm	D mm
140.070.CCM07	SK40	ER11	1-7	70	16
140.100.CCM07	SK40	ER11	1-7	100	16
140.160.CCM07	SK40	ER11	1-7	160	16
140.070.CCM10	SK40	ER16	1-10	70	22
140.100.CCM10	SK40	ER16	1-10	100	22
140.160.CCM10	SK40	ER16	1-10	160	22
150.100.CCM10	SK50	ER16	1-10	100	22
150.160.CCM10	SK50	ER16	1-10	160	22

S — диапазон зажимаемых размеров

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Оправки силовые фрезерные



Обозначение	ISO	S mm	d mm	A mm	D mm
140.085.MC20	SK40	20 (HKS 20)	20	85	50
140.100.MC25	SK40	25 (HKS 25)	25	100	59
140.105.MC32	SK40	32 (HKS 32)	32	105	68
150.105.MC20	SK50	20 (HKS 20)	20	105	50
150.100.MC25	SK50	25 (HKS 25)	25	100	59
150.110.MC32	SK50	32 (HKS 32)	32	110	70

S — диапазон зажимаемых размеров

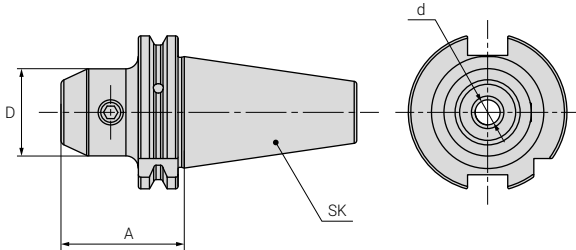
Комплектующие

Цанги ER.. стр. 121	Гайка CN.ERM.. стр. 144	Ключ ERM.. стр. 149	Штривели стр. 140, 141, 142

Комплектующие

Втулка MC.. стр. 132	Штривели стр. 140, 141, 142	Ключ SC стр. 153	Втулка MCC.. стр. 133

Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B



Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
130.050.WB06	SK30	6	50	25	1
130.050.WB08	SK30	8	50	28	1
130.050.WB10	SK30	10	50	35	1
130.050.WB12	SK30	12	50	42	1
130.063.WB14	SK30	14	63	44	1
130.063.WB16	SK30	16	63	48	1
130.063.WB18	SK30	18	63	50	1
130.070.WB20	SK30	20	70	52	1
140.050.WB06	SK40	6	50	25	1
140.050.WB08	SK40	8	50	28	1
140.050.WB10	SK40	10	50	35	1
140.050.WB12	SK40	12	50	42	1
140.050.WB14	SK40	14	50	44	1
140.063.WB16	SK40	16	63	48	1
140.063.WB18	SK40	18	63	50	1
140.063.WB20	SK40	20	63	52	1
140.100.WB25	SK40	25	100	65	2
140.100.WB32	SK40	32	100	72	2
140.120.WB40	SK40	40	120	80	2
140.100.WB06	SK40	6	100	25	1
140.100.WB08	SK40	8	100	28	1
140.100.WB10	SK40	10	100	35	1
140.100.WB12	SK40	12	100	42	1
140.100.WB14	SK40	14	100	44	1
140.100.WB16	SK40	16	100	48	1
140.100.WB18	SK40	18	100	50	1
140.100.WB20	SK40	20	100	52	1
140.160.WB06	SK40	6	160	25	1
140.160.WB08	SK40	8	160	28	1
140.160.WB10	SK40	10	160	35	1

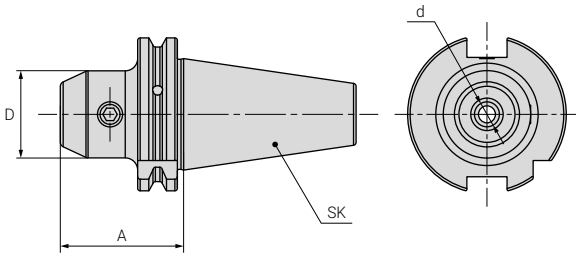
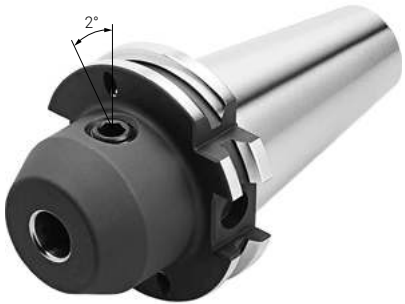
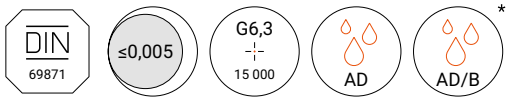
Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
140.160.WB12	SK40	12	160	42	1
140.160.WB14	SK40	14	160	44	1
140.160.WB16	SK40	16	160	48	1
140.160.WB18	SK40	18	160	50	1
140.160.WB20	SK40	20	160	52	1
140.160.WB25	SK40	25	160	65	1
140.160.WB32	SK40	32	160	72	1
140.160.WB40	SK40	40	160	80	1
150.063.WB06	SK50	6	63	25	1
150.063.WB08	SK50	8	63	28	1
150.063.WB10	SK50	10	63	35	1
150.063.WB12	SK50	12	63	42	1
150.063.WB14	SK50	14	63	44	1
150.063.WB16	SK50	16	63	48	1
150.063.WB18	SK50	18	63	50	1
150.063.WB20	SK50	20	63	52	1
150.080.WB25	SK50	25	80	65	2
150.100.WB06	SK50	6	100	25	1
150.100.WB08	SK50	8	100	28	1
150.100.WB10	SK50	10	100	35	1
150.100.WB12	SK50	12	100	42	1
150.100.WB14	SK50	14	100	44	1
150.100.WB16	SK50	16	100	48	1
150.100.WB18	SK50	18	100	50	1
150.100.WB20	SK50	20	100	52	1
150.120.WB25	SK50	25	120	65	2
150.100.WB32	SK50	32	100	72	2
150.100.WB40	SK50	40	100	80	2

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Штрівели	Ключ ISO 2936
стр. 140, 141, 142	—

Оправки с креплением WHISTLE NOTCH



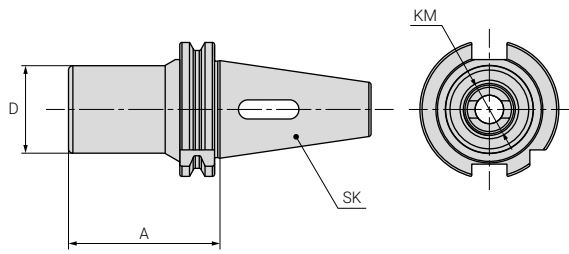
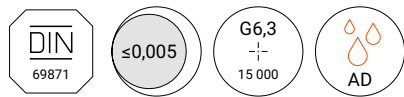
Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
140.050.WC06	SK40	6	50	25	1
140.050.WC08	SK40	8	50	28	1
140.050.WC10	SK40	10	50	35	1
140.050.WC12	SK40	12	50	42	1
140.050.WC14	SK40	14	50	44	1
140.063.WC16	SK40	16	63	48	1
140.063.WC18	SK40	18	63	50	1
140.063.WC20	SK40	20	63	52	1
140.100.WC25	SK40	25	100	65	2
140.100.WC32	SK40	32	100	72	2
140.120.WC40	SK40	40	120	80	2
150.063.WC06	SK50	6	63	25	1
150.063.WC08	SK50	8	63	28	1
150.063.WC10	SK50	10	63	35	1
150.063.WC12	SK50	12	63	42	1
150.063.WC14	SK50	14	63	44	1
150.063.WC16	SK50	16	63	48	1
150.063.WC18	SK50	18	63	50	1
150.063.WC20	SK50	20	63	52	1
150.080.WC25	SK50	25	80	65	2
150.100.WC32	SK50	32	100	72	2
150.100.WC40	SK50	40	100	80	2

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Штравели	Ключ ISO 2936
стр. 140, 141, 142	—

Оправки для инструмента с конусом Морзе и лапкой DIN 6383

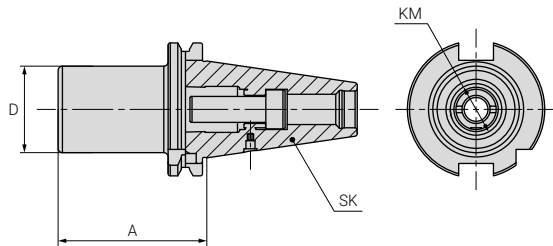


Обозначение	ISO	KM	A мм	D мм
130.050.DM01	SK30	1	50	25
130.060.DM02	SK30	2	60	32
130.080.DM03	SK30	3	80	40
140.050.DM01	SK40	1	50	25
140.050.DM02	SK40	2	50	32
140.070.DM03	SK40	3	70	40
140.095.DM04	SK40	4	95	48
150.045.DM01	SK50	1	45	25
150.060.DM02	SK50	2	60	32
150.065.DM03	SK50	3	65	40
150.095.DM04	SK50	4	95	48
150.105.DM05	SK50	5	105	63

Комплектующие

Штравели
стр. 140, 141, 142

Оправки для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием DIN 6384



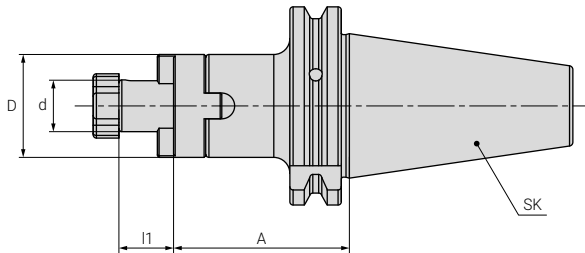
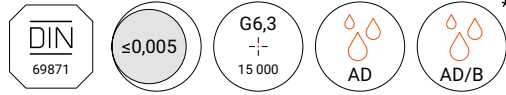
Обозначение	ISO	KM	M	A мм	D мм
140.050.MM01	SK40	1	M6	50	25
140.050.MM02	SK40	2	M10	50	32
140.070.MM03	SK40	3	M12	70	40
140.095.MM04	SK40	4	M16	95	48
150.045.MM01	SK50	1	M6	45	25
150.060.MM02	SK50	2	M10	60	32
150.065.MM03	SK50	3	M12	65	40
150.070.MM04	SK50	4	M16	70	48
150.100.MM05	SK50	5	M20	100	63

Комплектующие

Штревели

стр. 140, 141, 142

Комбинированные оправки для насадных фрез



Обозначение	ISO	l1 мм	d (h6) мм	A мм	D мм
140.055.MHC16	SK40	17	16	55	32
140.055.MHC22	SK40	19	22	55	40
140.055.MHC27	SK40	21	27	55	48
140.060.MHC32	SK40	24	32	60	58
140.060.MHC40	SK40	27	40	60	70
140.100.MHC16	SK40	17	16	100	32
140.100.MHC22	SK40	19	22	100	40
140.100.MHC27	SK40	21	27	100	48
140.100.MHC32	SK40	24	32	100	58
140.100.MHC40	SK40	27	40	100	70
140.160.MHC16	SK40	17	16	160	32
140.160.MHC22	SK40	19	22	160	40
140.160.MHC27	SK40	21	27	160	48
140.160.MHC32	SK40	24	32	160	58
140.160.MHC40	SK40	27	40	160	70

Обозначение	ISO	l1 мм	d (h6) мм	A мм	D мм
150.055.MHC16	SK50	17	16	55	32
150.055.MHC22	SK50	19	22	55	40
150.055.MHC27	SK50	21	27	55	48
150.055.MHC32	SK50	24	32	55	58
150.055.MHC40	SK50	27	40	55	70
150.100.MHC16	SK50	17	16	100	32
150.100.MHC22	SK50	19	22	100	40
150.100.MHC27	SK50	21	27	100	48
150.100.MHC32	SK50	24	32	100	58
150.100.MHC40	SK50	27	40	100	70
150.160.MHC16	SK50	17	16	160	32
150.160.MHC22	SK50	19	22	160	40
150.160.MHC27	SK50	21	27	160	48
150.160.MHC32	SK50	24	32	160	58
150.160.MHC40	SK50	27	40	160	70

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Крепёжный винт

стр. 147

Штревели

стр. 140, 141, 142

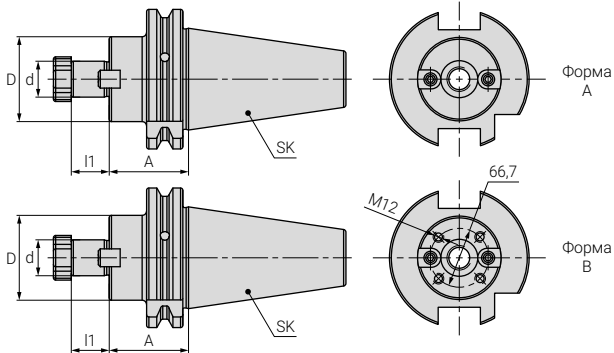
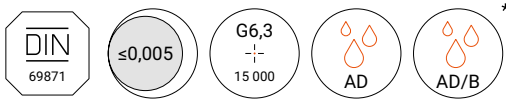
Приводное кольцо

—

Ключ WS

стр. 151

Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	Форма	ISO	I1 мм	d (h6) мм	A мм	D мм
130.040.MHI16	A	SK30	17	16	40	38
130.040.MHI22	A	SK30	19	22	40	48
130.050.MHI27	A	SK30	21	27	50	58
130.050.MHI32	A	SK30	24	32	50	78
140.035.MHI22	A	SK40	19	22	35	48
140.040.MHI27	A	SK40	21	27	40	58
140.050.MHI32	A	SK40	24	32	50	78
140.050.MHI40	B	SK40	27	40	50	88
140.100.MHI16	A	SK40	17	16	100	38
140.100.MHI22	A	SK40	19	22	100	48
140.100.MHI27	A	SK40	21	27	100	58
140.100.MHI32	A	SK40	24	32	100	78
140.100.MHI40	B	SK40	27	40	100	88
140.160.MHI16	A	SK40	17	16	160	38
140.160.MHI22	A	SK40	19	22	160	48
140.160.MHI27	A	SK40	21	27	160	58
140.160.MHI32	A	SK40	24	32	160	78
140.160.MHI40	B	SK40	27	40	160	88
150.035.MHI16	A	SK50	17	16	35	38
150.035.MHI22	A	SK50	19	22	35	48
150.040.MHI27	A	SK50	21	27	40	58
150.050.MHI32	A	SK50	24	32	50	78
150.050.MHI40	B	SK50	27	40	50	88
150.100.MHI16	A	SK50	17	16	100	38
150.100.MHI22	A	SK50	19	22	100	48
150.100.MHI27	A	SK50	21	27	100	58
150.100.MHI32	A	SK50	24	32	100	78
150.100.MHI40	B	SK50	27	40	100	88
150.160.MHI16	A	SK50	17	16	160	38
150.160.MHI22	A	SK50	19	22	160	48

Обозначение	Форма	ISO	I1 мм	d (h6) мм	A мм	D мм
150.160.MHI27	A	SK50	21	27	160	58
150.160.MHI32	A	SK50	24	32	160	78
150.160.MHI40	B	SK50	27	40	160	88
150.200.MHI16	A	SK50	17	16	200	38
150.200.MHI22	A	SK50	19	22	200	48
150.200.MHI27	A	SK50	21	27	200	58
150.200.MHI32	A	SK50	24	32	200	78
150.200.MHI40	B	SK50	27	40	200	88

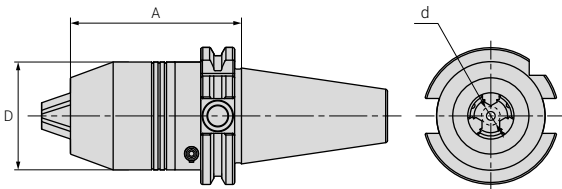
* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Крепёжный винт	Шестигранный винт	Штравели	Ключ WS
стр. 147	стр. 146	стр. 140, 141, 142	стр. 151

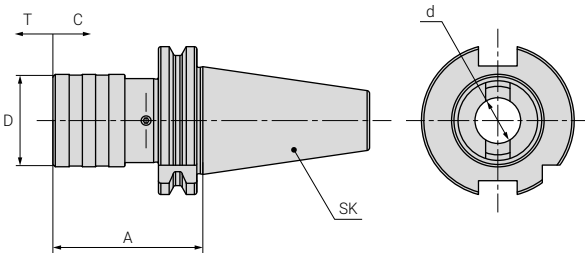
* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Патроны сверлильные



Обозначение	ISO	d мм	A мм	D мм
140.090.DC13	SK40	1–13	90	50
140.090.DC16	SK40	1–16	90	50
150.100.DC13	SK50	1–13	100	50
150.100.DC16	SK50	1–16	100	50

В комплект входит Т-образный ключ



Обозначение	ISO	Резьба	Размер	A мм	D мм	d мм	T мм	C мм
130.065.TCL19	SK30	M3–M14	1	65	36	19	7,5	7,5
130.099.TCL31	SK30	M5–M22	2	99	54	31	12,5	12,5
140.059.TCL19	SK40	M3–M14	1	59	36	19	7,5	7,5
140.097.TCL31	SK40	M5–M22	2	97	54	31	12,5	12,5
140.156.TCL48	SK40	M14–M36	3	156	78	48	22	22
150.063.TCL19	SK50	M3–M14	1	63	36	19	7,5	7,5
150.097.TCL31	SK50	M5–M22	2	97	54	31	12,5	12,5
150.140.TCL48	SK50	M14–M36	3	140	78	48	22	22

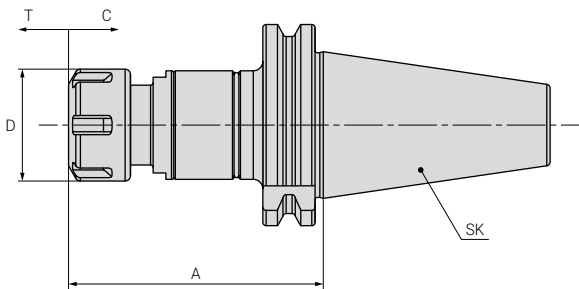
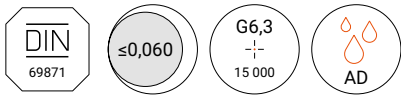
Комплектующие

Штравели
стр. 140, 141, 142

Комплектующие

Адаптер TC..	Адаптер TCSC..	Штравели
стр. 138	стр. 139	стр. 140, 141, 142

Резьбонарезные оправки ER с осевой компенсацией

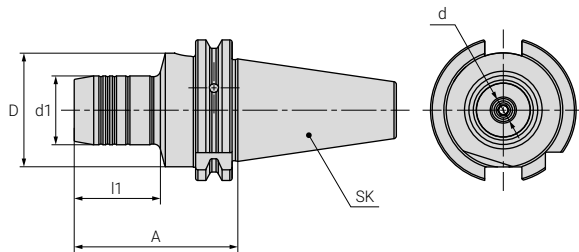


Обозначение	ISO	Резьба	ER	A мм	D мм	T мм	C мм
• 140.080.TCC13	SK40	M3-M12	(ER 20)	80	34	0,5	0,5
• 140.095.TCC20	SK40	M3-M20	(ER 32)	95	50	0,5	0,5
• 150.080.TCC13	SK50	M3-M12	(ER 20)	80	34	0,5	0,5
• 150.095.TCC20	SK50	M3-M20	(ER 32)	95	50	0,5	0,5

Комплектующие

Цанги ERS.. стр. 126	Гайка CN.ER.. стр. 143	Ключ WN.. стр. 148	Штравели стр. 140, 141, 142

Гидравлические зажимные оправки



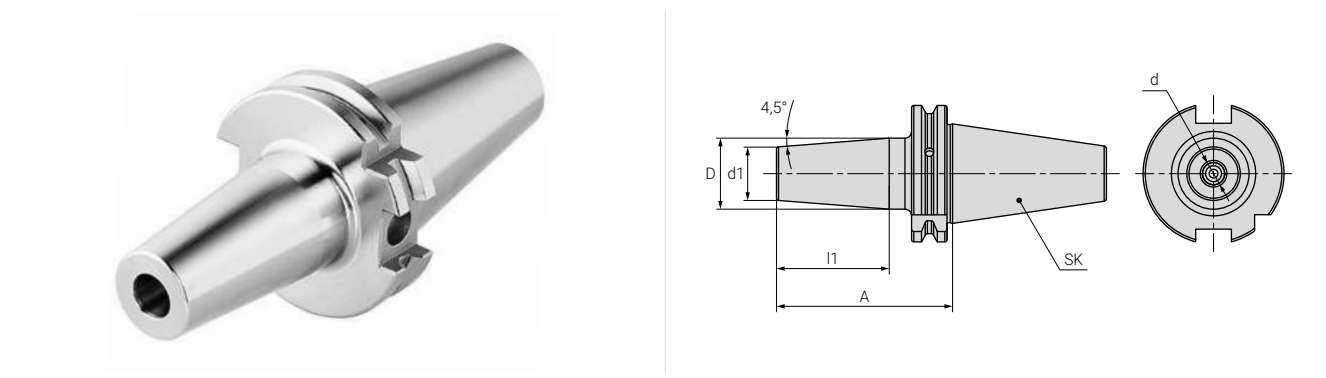
Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ 130.055.HC06	SK30	6	55	26	44,8	18,5
○ 130.055.HC08	SK30	8	55	28	44,8	18,7
○ 130.055.HC10	SK30	10	55	30	44,8	19
○ 130.055.HC12	SK30	12	55	32	44,8	19,3
○ 130.090.HC16	SK30	16	90	38	44,8	48
○ 130.090.HC20	SK30	20	90	42	44,8	48,7
○ 140.080.HC06	SK40	6	80	26	49,8	41,7
○ 140.080.HC08	SK40	8	80	28	49,8	41,9
• 140.080.HC10	SK40	10	80	30	49,8	42,1
• 140.080.HC12	SK40	12	80	32	49,8	42,2
○ 140.080.HC14	SK40	14	80	34	49,8	42,4
○ 140.080.HC16	SK40	16	80	38	49,8	42,8
○ 140.080.HC18	SK40	18	80	40	49,8	42,9
○ 140.080.HC20	SK40	20	80	42	49,8	43,1
○ 140.080.HC25	SK40	25	80	57	64,8	27,2
○ 140.080.HC32	SK40	32	80	63	74,8	31
○ 140.100.HC25	SK40	25	100	57	64,8	47,2
○ 140.100.HC32	SK40	32	100	63	74,8	43,8
○ 140.110.HC06	SK40	6	110	26	49,8	71,7
○ 140.110.HC08	SK40	8	110	28	49,8	71,9
○ 140.110.HC10	SK40	10	110	30	49,8	72,1
○ 140.110.HC12	SK40	12	110	32	49,8	72,2
○ 140.110.HC16	SK40	16	110	38	49,8	72,8
○ 140.110.HC20	SK40	20	110	42	49,8	73,1
○ 140.120.HC06	SK40	6	120	26	49,8	81,7
○ 140.120.HC08	SK40	8	120	28	49,8	81,9
○ 140.120.HC10	SK40	10	120	30	49,8	82,1
○ 140.120.HC12	SK40	12	120	32	49,8	82,2
○ 140.120.HC14	SK40	14	120	34	49,8	82,4
○ 140.120.HC18	SK40	18	120	40	49,8	82,9
○ 140.120.HC25	SK40	25	120	57	64,8	67,2

Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
140.120.HC32	SK40	32	120	63	74,8	63,8
150.110.HC06	SK50	6	110	26	57,8	68
150.110.HC08	SK50	8	110	28	57,8	68,2
150.110.HC10	SK50	10	110	30	57,8	68,3
150.110.HC12	SK50	12	110	32	57,8	68,5
150.110.HC14	SK50	14	110	34	57,8	68,7
150.110.HC16	SK50	16	110	38	57,8	69,1
150.110.HC18	SK50	18	110	40	57,8	69,2
150.110.HC20	SK50	20	110	42	57,8	69,4
150.110.HC32	SK50	32	110	60	70,8	70,1

Комплектующие

		
Втулка НСС..	Втулка НС..	Штравели
стр. 134	стр. 135	стр. 140, 141, 142

Патроны термозажимные



Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
130.060.SC03	SK30	3	60	10	—	9,5
130.060.SC04	SK30	4	60	10	—	12
130.060.SC06	SK30	6	60	23	—	36
130.060.SC08	SK30	8	60	23	—	36
130.060.SC10	SK30	10	60	27	—	42
130.060.SC12	SK30	12	60	27	—	47
130.080.SC03	SK30	3	80	10	—	10
130.080.SC04	SK30	4	80	10	—	13
130.080.SC06	SK30	6	80	21	27	36
130.080.SC08	SK30	8	80	21	27	36
130.080.SC10	SK30	10	80	24	32	42
130.080.SC12	SK30	12	80	24	32	47
130.080.SC16	SK30	16	80	27	34	50
130.070.SC20	SK30	20	70	35,5	40,5	52
140.080.SC03	SK40	3	80	10	—	9,5
140.080.SC04	SK40	4	80	10	—	12
140.080.SC06	SK40	6	80	21	27	36
140.080.SC08	SK40	8	80	21	27	36
140.080.SC10	SK40	10	80	24	32	42
140.080.SC12	SK40	12	80	24	32	47
140.080.SC14	SK40	14	80	27	34	47
140.080.SC16	SK40	16	80	27	34	50
140.080.SC18	SK40	18	80	33	42	50
140.080.SC20	SK40	20	80	33	42	52
140.100.SC25	SK40	25	100	44	53	58
140.100.SC32	SK40	32	100	44	53	58
140.120.SC03	SK40	3	120	10	—	9,5
140.120.SC04	SK40	4	120	10	—	12
140.120.SC06	SK40	6	120	21	27	36
140.120.SC08	SK40	8	120	21	27	36
140.120.SC10	SK40	10	120	24	32	42



Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ 140.120.SC12	SK40	12	120	24	32	47
○ 140.120.SC14	SK40	14	120	27	34	47
○ 140.120.SC16	SK40	16	120	27	34	50
○ 140.120.SC18	SK40	18	120	33	42	50
○ 140.120.SC20	SK40	20	120	33	42	52
○ 140.120.SC25	SK40	25	120	44	53	58
○ 140.120.SC32	SK40	32	120	44	53	58
○ 140.130.SC03	SK40	3	130	10	–	9,5
○ 140.130.SC04	SK40	4	130	10	–	12
○ 140.160.SC06	SK40	6	160	21	27	36
○ 140.160.SC08	SK40	8	160	21	27	36
○ 140.160.SC10	SK40	10	160	24	32	42
○ 140.160.SC12	SK40	12	160	24	32	47
○ 140.160.SC14	SK40	14	160	27	34	47
○ 140.160.SC16	SK40	16	160	27	34	50
○ 140.160.SC18	SK40	18	160	33	42	50
○ 140.160.SC20	SK40	20	160	33	42	52
○ 140.160.SC25	SK40	25	160	44	53	58
○ 140.130.SC32	SK40	32	130	44	53	58
○ 150.080.SC06	SK50	6	80	21	27	36
○ 150.080.SC08	SK50	8	80	21	27	36
● 150.080.SC10	SK50	10	80	24	32	42
○ 150.080.SC12	SK50	12	80	24	32	47
○ 150.080.SC14	SK50	14	80	27	34	47
● 150.080.SC16	SK50	16	80	27	34	50
○ 150.080.SC18	SK50	18	80	33	42	50
● 150.080.SC20	SK50	20	80	33	42	52
● 150.100.SC25	SK50	25	100	44	53	58
● 150.100.SC32	SK50	32	100	44	53	58
○ 150.120.SC06	SK50	6	120	21	27	36
○ 150.120.SC08	SK50	8	120	21	27	36
○ 150.120.SC10	SK50	10	120	24	32	42
○ 150.120.SC12	SK50	12	120	24	32	47
○ 150.120.SC14	SK50	14	120	27	34	47
○ 150.120.SC16	SK50	16	120	27	34	50
○ 150.120.SC18	SK50	18	120	33	42	50
○ 150.120.SC20	SK50	20	120	33	42	52
○ 150.120.SC25	SK50	25	120	44	53	58
○ 150.120.SC32	SK50	32	120	44	53	58
○ 150.160.SC06	SK50	6	160	21	27	36
○ 150.160.SC08	SK50	8	160	21	27	36
○ 150.160.SC10	SK50	10	160	24	32	42
○ 150.160.SC12	SK50	12	160	24	32	47
○ 150.160.SC14	SK50	14	160	27	34	47
○ 150.160.SC16	SK50	16	160	27	34	50
○ 150.160.SC18	SK50	18	160	33	42	50
○ 150.160.SC20	SK50	20	160	33	42	52
○ 150.160.SC25	SK50	25	160	44	53	58
○ 150.160.SC32	SK50	32	160	44	53	58

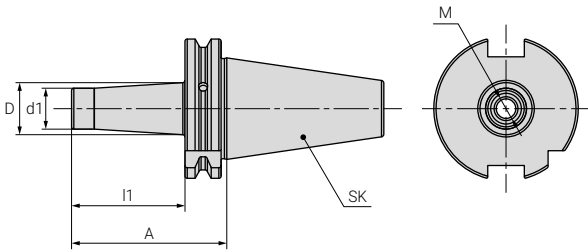
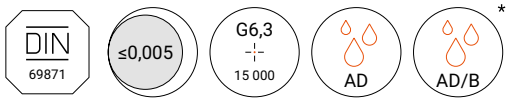


Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ 150.200.SC06	SK50	6	200	21	27	36
○ 150.200.SC08	SK50	8	200	21	27	36
○ 150.200.SC10	SK50	10	200	24	32	42
○ 150.200.SC12	SK50	12	200	24	32	47
○ 150.200.SC14	SK50	14	200	27	34	47
○ 150.200.SC16	SK50	16	200	27	34	50
○ 150.200.SC18	SK50	18	200	33	42	50
○ 150.200.SC20	SK50	20	200	33	42	52
○ 150.200.SC25	SK50	25	200	44	53	58
○ 150.200.SC32	SK50	32	200	44	53	58

Комплектующие

Удлинитель	Штрели
стр. 119	стр. 140, 141, 142

Оправки для фрезерных головок



Обозначение	ISO	M	d1 мм	D мм	A мм	l1 мм
140.044.SH08	SK40	8	14,5	15	44	25
140.069.SH08	SK40	8	14,5	23	69	50
140.094.SH08	SK40	8	14,5	23	94	75
140.119.SH08	SK40	8	14,5	25	119	100
140.024.SH10	SK40	10	18	18	24	5
140.044.SH10	SK40	10	18	20	44	25
140.069.SH10	SK40	10	18	23	69	50
140.094.SH10	SK40	10	18	28	94	75
140.119.SH10	SK40	10	18	32	119	100
140.169.SH10	SK40	10	18	36,5	169	150
140.024.SH12	SK40	12	21	21	24	5
140.044.SH12	SK40	12	21	24	44	25
140.069.SH12	SK40	12	21	24	69	50
140.094.SH12	SK40	12	21	31	94	75
140.119.SH12	SK40	12	21	33	119	100
140.169.SH12	SK40	12	21	40	169	150
140.024.SH16	SK40	16	29	29	24	5
140.044.SH16	SK40	16	29	29	44	25
140.069.SH16	SK40	16	29	34	69	50
140.094.SH16	SK40	16	29	34	94	75
140.119.SH16	SK40	16	29	36	119	100
140.169.SH16	SK40	16	29	42,5	169	150
150.069.SH08	SK50	8	14,5	23	69	50
150.119.SH08	SK50	8	14,5	25	119	100
150.169.SH08	SK50	8	14,5	30	169	150
150.069.SH10	SK50	10	18	23	69	50
150.119.SH10	SK50	10	18	32	119	100
150.169.SH10	SK50	10	18	36,5	169	150
150.069.SH12	SK50	12	21	24	69	50
150.119.SH12	SK50	12	21	33	119	100

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Обозначение	ISO	M	d1 мм	D мм	A мм	l1 мм
150.169.SH12	SK50	12	21	40	169	150
150.069.SH16	SK50	16	29	34	69	50
150.119.SH16	SK50	16	29	36	119	100
150.169.SH16	SK50	16	29	42,5	169	150

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

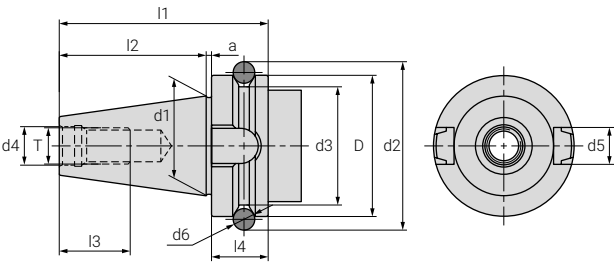
Комплектующие

Штревели

стр. 140, 141, 142

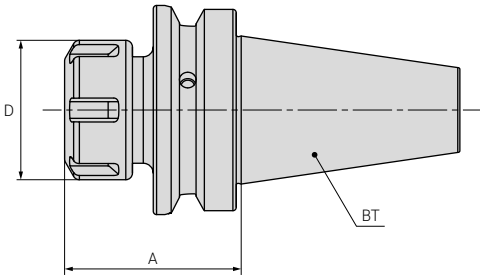
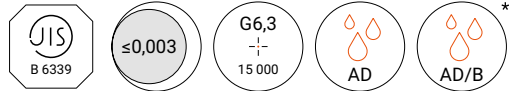
Хвостовик BT

Стандарт конуса	JIS B 6339
Материал	легированная закаленная сталь
Допуск конусности	< AT3
Твердость	HRC 58-62
Глубина закалки	0,8 ± 0,2 мм
Шероховатость поверхности	Ra < 0,005 мм
Балансировка	G6,3/15 000; G2,5/25 000



Размер	D мм	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	d6 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм	d мм	T
BT30	46	31,75	56,144	38	12,5	16,1	8	70,4	48,4	24	20	2	M12×1.75
BT40	63	44,45	75,679	53	17	16	10	92,4	65,4	30	25	2	M16×2.0
BT50	100	69,85	119,019	85	25	25,7	15	139,8	101,8	45	35	3	M24×3.0

Цанговые оправки ER JIS B 6339 (MAS 403 BT)







Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
○ 230.070.CC10	BT30	ER16	1–10	70	32
○ 230.070.CC13	BT30	ER20	1–13	70	35
○ 230.070.CC16	BT30	ER25	2–16	70	42
○ 230.070.CC20	BT30	ER32	2–20	70	50
○ 230.070.CC26	BT30	ER40	3–26	70	63
○ 230.100.CC10	BT30	ER16	1–10	100	32
○ 230.100.CC13	BT30	ER20	2–13	100	35
○ 230.100.CC16	BT30	ER25	2–16	100	42
○ 230.100.CC20	BT30	ER32	2–20	100	50
○ 240.063.CC10	BT40	ER16	1–10	63	32
○ 240.070.CC13	BT40	ER20	1–13	70	35
● 240.070.CC10	BT30	ER16	1–10	70	32
○ 240.070.CC16	BT40	ER25	2–16	70	42
○ 240.070.CC20	BT40	ER32	2–20	70	50
○ 240.080.CC26	BT40	ER40	3–26	80	63
● 240.100.CC10	BT40	ER16	1–10	100	32
● 240.100.CC13	BT40	ER20	1–13	100	35
● 240.100.CC16	BT40	ER25	2–16	100	42
● 240.100.CC20	BT40	ER32	2–20	100	50
● 240.100.CC26	BT40	ER40	3–26	100	63
○ 240.160.CC10	BT40	ER16	1–10	160	32
● 240.160.CC13	BT40	ER20	1–13	160	35
○ 240.160.CC16	BT40	ER25	2–16	160	42
● 240.160.CC20	BT40	ER32	2–20	160	50
○ 240.160.CC26	BT40	ER40	3–26	160	63
○ 240.200.CC10	BT40	ER16	1–10	200	32
○ 240.200.CC13	BT40	ER20	1–13	200	35
○ 240.200.CC16	BT40	ER25	2–16	200	42
○ 240.200.CC20	BT40	ER32	2–20	200	50
○ 240.200.CC26	BT40	ER40	3–26	200	63
○ 250.070.CC13	BT50	ER20	1–13	70	35

Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
○ 250.070.CC16	BT50	ER25	2–16	70	42
● 250.070.CC20	BT50	ER32	2–20	70	50
● 250.080.CC26	BT50	ER40	3–26	80	63
● 250.100.CC10	BT50	ER16	1–10	100	32
● 250.100.CC13	BT50	ER20	1–13	100	35
● 250.100.CC16	BT50	ER25	2–16	100	42
● 250.100.CC20	BT50	ER32	2–20	100	50
● 250.100.CC26	BT50	ER40	3–26	100	63
○ 250.160.CC10	BT50	ER16	1–10	160	32
○ 250.160.CC13	BT50	ER20	1–13	160	35
○ 250.160.CC16	BT50	ER25	2–16	160	42
● 250.160.CC20	BT50	ER32	2–20	160	50
○ 250.160.CC26	BT50	ER40	3–26	160	63
○ 250.200.CC10	BT50	ER16	1–10	200	32
○ 250.200.CC13	BT50	ER20	1–13	200	35
○ 250.200.CC16	BT50	ER25	2–16	200	42
○ 250.200.CC20	BT50	ER32	2–20	200	50
○ 250.200.CC26	BT50	ER40	3–26	200	63
○ 250.250.CC16	BT50	ER25	2–16	250	42
○ 250.250.CC20	BT50	ER32	3–20	250	50
○ 250.250.CC26	BT50	ER40	4–26	250	63

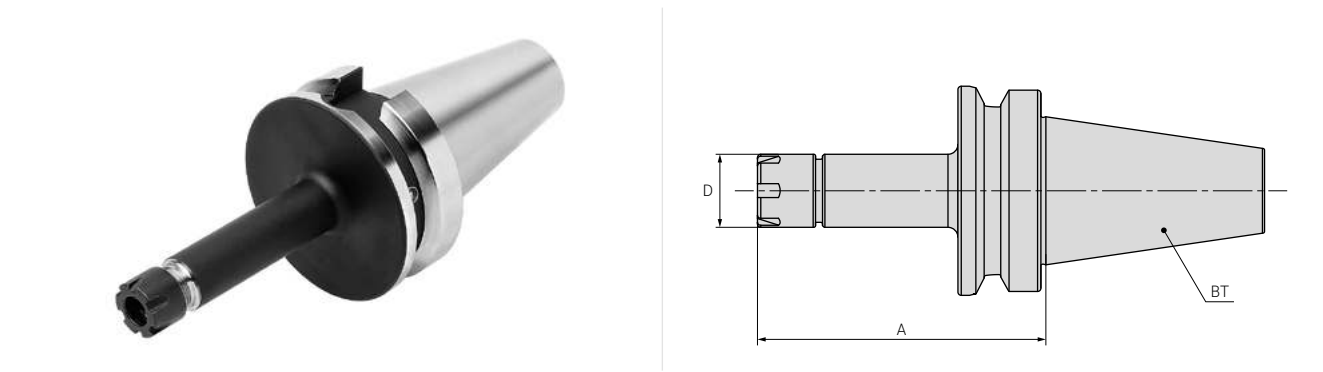
S — диапазон зажимаемых размеров

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

			
Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..	Штревели
стр. 121	стр. 143	стр. 148	стр. 140, 141, 142





Цанговые оправки ER mini JIS B 6339 (MAS 403 BT)



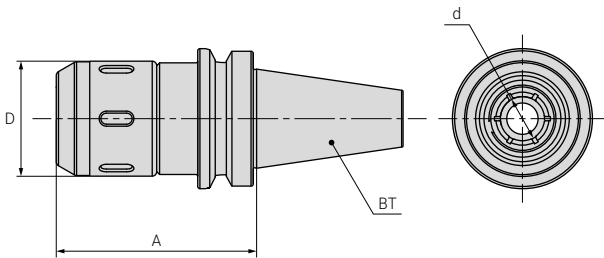
Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
○ 240.070.CCM07	BT40	ER11	1–7	70	16
● 240.100.CCM07	BT40	ER11	1–7	100	16
○ 240.160.CCM07	BT40	ER11	1–7	160	16
○ 240.070.CCM10	BT40	ER16	1–10	70	22
● 240.100.CCM10	BT40	ER16	1–10	100	22
○ 240.160.CCM10	BT40	ER16	1–10	160	22

S — диапазон зажимаемых размеров

Комплектующие

			
Цанги ER..	Гайка CN.ERM..	Ключ ERM..	Штревели
стр. 121	стр. 144	стр. 149	стр. 140, 141, 142

Оправки силовые фрезерные



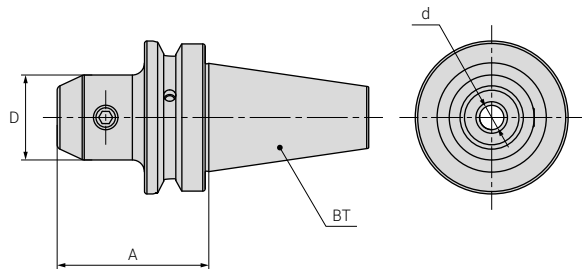
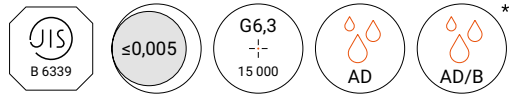
Обозначение	ISO	S мм	d мм	A мм	D мм
• 240.090.MC20	BT40	20 (HKS 20)	20	90	50
○ 240.105.MC25	BT40	25 (HKS 25)	25	105	59
• 240.090.MC32	BT40	32 (HKS 32)	32	90	70
○ 240.105.MC32	BT40	32 (HKS 32)	32	105	72
○ 250.105.MC20	BT50	20 (HKS 20)	20	105	50
○ 250.105.MC25	BT50	25 (HKS 25)	25	105	59
• 250.110.MC32	BT50	32 (HKS 32)	32	110	70

S — диапазон зажимаемых размеров

Комплектующие

Втулка МС..	Штривели	Ключ SC	Втулка МСС..
стр. 132	стр. 140, 141, 142	стр. 153	стр. 133

Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B



Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
○ 230.050.WB06	BT30	6	50	25	1
○ 230.050.WB08	BT30	8	50	28	1
○ 230.050.WB10	BT30	10	50	35	1
○ 230.050.WB12	BT30	12	50	42	1
○ 230.050.WB14	BT30	14	50	44	1
○ 230.063.WB16	BT30	16	63	48	1
○ 230.063.WB18	BT30	18	63	50	1
○ 230.063.WB20	BT30	20	63	52	1
• 240.050.WB06	BT40	6	50	25	1
• 240.050.WB08	BT40	8	50	28	1
• 240.063.WB10	BT40	10	63	35	1
• 240.063.WB12	BT40	12	63	42	1
○ 240.063.WB14	BT40	14	63	44	1
• 240.063.WB16	BT40	16	63	48	1
○ 240.063.WB18	BT40	18	63	50	1
• 240.063.WB20	BT40	20	63	52	1
• 240.090.WB25	BT40	25	90	65	2
• 240.100.WB32	BT40	32	100	72	2
○ 240.120.WB40	BT40	40	120	80	2
○ 240.100.WB06	BT40	6	100	25	1
○ 240.100.WB08	BT40	8	100	28	1
○ 240.100.WB10	BT40	10	100	35	1
○ 240.100.WB12	BT40	12	100	42	1
○ 240.100.WB14	BT40	14	100	44	1
○ 240.100.WB16	BT40	16	100	48	1
○ 240.100.WB18	BT40	18	100	50	1
○ 240.100.WB20	BT40	20	100	52	1
○ 240.160.WB06	BT40	6	160	25	1
○ 240.160.WB08	BT40	8	160	28	1
○ 240.160.WB10	BT40	10	160	35	1
○ 240.160.WB12	BT40	12	160	42	1

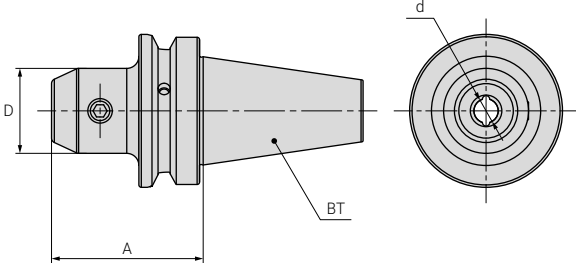
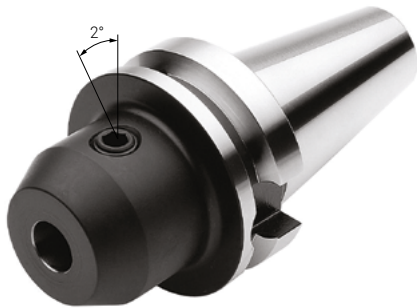
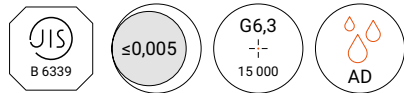
Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
240.160.WB14	BT40	14	160	44	1
240.160.WB16	BT40	16	160	48	1
240.160.WB18	BT40	18	160	50	1
240.160.WB20	BT40	20	160	52	1
240.160.WB25	BT40	25	160	65	2
240.160.WB32	BT40	32	160	72	2
240.160.WB40	BT40	40	160	80	2
250.063.WB06	BT50	6	63	25	1
250.063.WB08	BT50	8	63	28	1
250.063.WB10	BT50	10	63	35	1
250.080.WB12	BT50	12	80	42	1
250.080.WB14	BT50	14	80	44	1
250.080.WB16	BT50	16	80	48	1
250.080.WB18	BT50	18	80	50	1
250.080.WB20	BT50	20	80	52	1
250.100.WB25	BT50	25	100	65	2
250.105.WB32	BT50	32	105	72	2
250.110.WB40	BT50	40	110	80	2
250.160.WB06	BT50	6	160	25	1
250.160.WB08	BT50	8	160	28	1
250.160.WB10	BT50	10	160	35	1
250.160.WB12	BT50	12	160	42	1
250.160.WB14	BT50	14	160	44	1
250.160.WB16	BT50	16	160	48	1
250.160.WB18	BT50	18	160	50	1
250.160.WB20	BT50	20	160	52	1
250.160.WB25	BT50	25	160	65	2
250.160.WB32	BT50	32	160	72	2
250.160.WB40	BT50	40	160	80	2

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

	
Штревели	Ключ ISO 2936
стр. 140, 141, 142	—

Оправки с креплением WHISTLE NOTCH

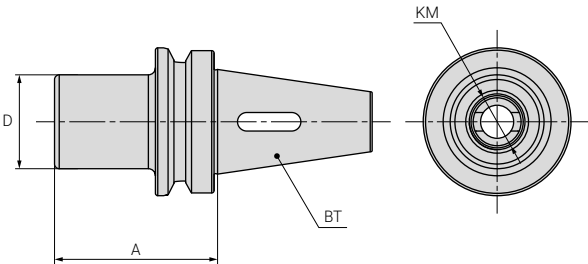


Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
240.050.WC06	BT40	6	50	25	1
240.050.WC08	BT40	8	50	28	1
240.063.WC10	BT40	10	63	35	1
240.063.WC12	BT40	12	63	42	1
240.063.WC14	BT40	14	63	44	1
240.063.WC16	BT40	16	63	48	1
240.063.WC18	BT40	18	63	50	1
240.063.WC20	BT40	20	63	52	1
240.090.WC25	BT40	25	90	65	2
240.100.WC32	BT40	32	100	72	2
240.120.WC40	BT40	40	120	80	2
250.063.WC06	BT50	6	63	25	1
250.063.WC08	BT50	8	63	28	1
250.063.WC10	BT50	10	63	35	1
250.080.WC12	BT50	12	80	42	1
250.080.WC14	BT50	14	80	44	1
250.080.WC16	BT50	16	80	48	1
250.080.WC18	BT50	18	80	50	1
250.080.WC20	BT50	20	80	52	1
250.100.WC25	BT50	25	100	65	2
250.105.WC32	BT50	32	105	72	2
250.110.WC40	BT50	40	110	80	2

Комплектующие

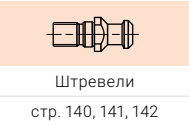
	
Штревели	Ключ ISO 2936
стр. 140, 141, 142	—

Оправки для инструмента с конусом Морзе и лапкой DIN 6383

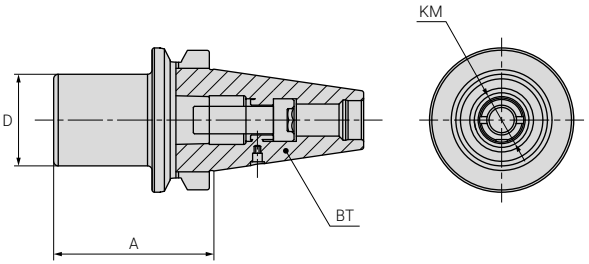


Обозначение	ISO	KM	A мм	D мм
240.050.DM01	BT40	1	50	25
240.050.DM02	BT40	2	50	32
240.070.DM03	BT40	3	70	40
240.095.DM04	BT40	4	95	48
250.045.DM01	BT50	1	45	25
250.060.DM02	BT50	2	60	32
250.065.DM03	BT50	3	65	40
250.095.DM04	BT50	4	95	48
250.105.DM05	BT50	5	105	63

Комплектующие

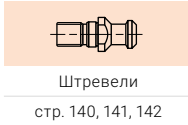


Оправки для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием DIN 6384

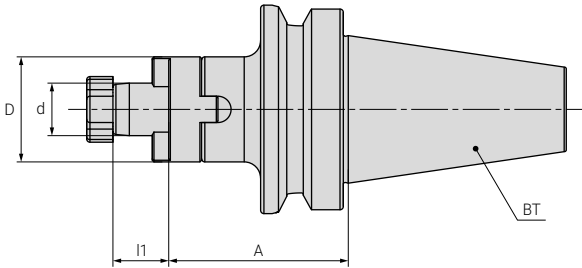
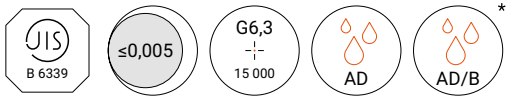


Обозначение	ISO	KM	M	A мм	D мм
240.050.MM01	BT40	1	M6	50	25
240.050.MM02	BT40	2	M10	50	32
240.070.MM03	BT40	3	M12	70	40
240.095.MM04	BT40	4	M16	95	48
250.045.MM01	BT50	1	M6	45	25
250.060.MM02	BT50	2	M10	60	32
250.065.MM03	BT50	3	M12	65	40
250.070.MM04	BT50	4	M16	70	48
250.120.MM05	BT50	5	M20	120	63

Комплектующие



Комбинированные оправки для насадных фрез



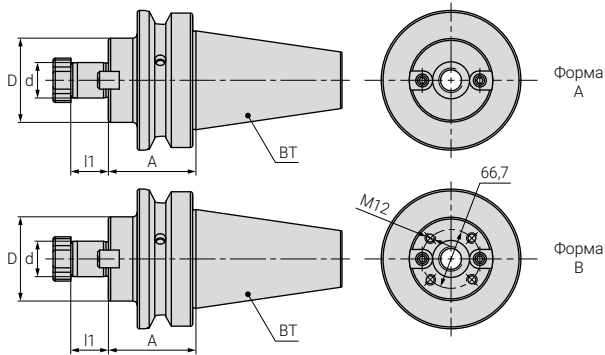
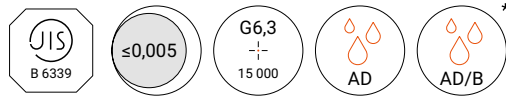
Обозначение	ISO	d мм	A мм	l1 мм	D мм
240.055.MHC16	BT40	16	55	17	32
240.055.MHC22	BT40	22	55	19	40
240.055.MHC27	BT40	27	55	21	48
240.060.MHC32	BT40	32	60	24	58
240.060.MHC40	BT40	40	60	27	70
240.100.MHC16	BT40	16	100	17	32
240.100.MHC22	BT40	22	100	19	40
240.100.MHC27	BT40	27	100	21	48
240.100.MHC32	BT40	32	100	24	58
240.100.MHC40	BT40	40	100	27	70
240.160.MHC16	BT40	16	160	17	32
240.160.MHC22	BT40	22	160	19	40
240.160.MHC27	BT40	27	160	21	48
240.160.MHC32	BT40	32	160	24	58
240.160.MHC40	BT40	40	160	27	70
250.070.MHC16	BT50	16	70	17	32
250.070.MHC22	BT50	22	70	19	40
250.070.MHC27	BT50	27	70	21	48
250.070.MHC32	BT50	32	70	24	58
250.070.MHC40	BT50	40	70	27	70
250.160.MHC16	BT50	16	160	17	32
250.160.MHC22	BT50	22	160	19	40
250.160.MHC27	BT50	27	160	21	48
250.160.MHC32	BT50	32	160	24	58
250.160.MHC40	BT50	40	160	27	70

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Крепёжный винт стр. 147	Штривели стр. 140, 141, 142	Ключ WS стр. 151	Приводное кольцо —

Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ DIN 6357



Обозначение	Фрма	ISO	d (h6) мм	A мм	l1 мм	D мм
240.040.MHI16	A	BT40	16	40	17	38
240.040.MHI22	A	BT40	22	40	19	48
240.040.MHI27	A	BT40	27	40	21	58
240.050.MHI32	A	BT40	32	50	24	78
240.050.MHI40	B	BT40	40	50	27	88
240.100.MHI16	A	BT40	16	100	17	38
240.100.MHI22	A	BT40	22	100	19	48
240.100.MHI27	A	BT40	27	100	21	58
240.100.MHI32	A	BT40	32	100	24	78
240.100.MHI40	B	BT40	40	100	27	88
240.150.MHI16	A	BT40	16	150	17	38
240.150.MHI22	A	BT40	22	150	19	48
240.150.MHI27	A	BT40	27	150	21	58
240.150.MHI32	A	BT40	32	150	24	78

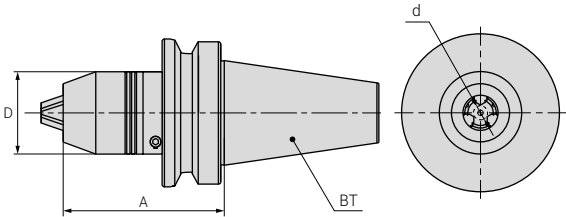
Обозначение	Фрма	ISO	d (h6) мм	A мм	l1 мм	D мм
240.150.MHI40	B	BT40	40	150	27	88
250.040.MHI22	A	BT50	22	40	19	48
250.040.MHI27	A	BT50	27	40	21	58
250.050.MHI32	A	BT50	32	50	24	78
250.050.MHI40	B	BT50	40	50	27	88
250.075.MHI60	B	BT50	60	75	25	129
250.100.MHI22	A	BT50	22	100	19	48
250.100.MHI27	A	BT50	27	100	21	58
250.100.MHI32	A	BT50	32	100	24	78
250.100.MHI40	B	BT50	40	100	27	88
250.150.MHI22	A	BT50	22	150	19	48
250.150.MHI27	A	BT50	27	150	21	58
250.150.MHI32	A	BT50	32	150	24	78
250.150.MHI40	B	BT50	40	150	27	88

* При заказе уточните исполнение: AD либо AD/B

Комплектующие

Крепёжный винт стр. 147	Штривели стр. 140, 141, 142	Шестигранный винт стр. 146	Ключ WS стр. 151

Патроны сверлильные



Обозначение	ISO	d мм	A мм	D мм
230.090.DC10	BT30	1–10	90	38
240.090.DC13	BT40	1–13	90	50
240.090.DC16	BT40	1–16	90	50
250.100.DC13	BT50	1–13	100	50
250.100.DC16	BT50	1–16	100	50

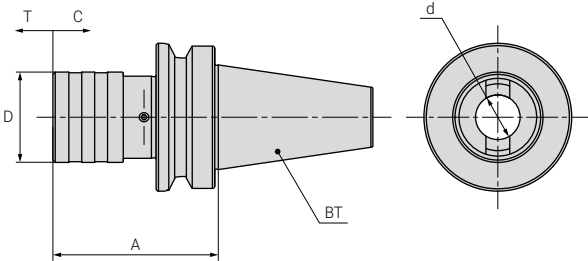
В комплект входит Т-образный ключ

Комплектующие

Штравели

стр. 140, 141, 142

Патроны резьбонарезные с осевой компенсацией



Обозначение	ISO	Резьба	Размер мм	A мм	D мм	d мм	T мм	C мм
230.070.TCL19	BT30	M3–M14	1	70	38	19	7,5	7,5
230.095.TCL31	BT30	M5–M22	2	95	54	31	12,5	12,5
240.065.TCL19	BT40	M3–M14	1	65	38	19	7,5	7,5
240.093.TCL31	BT40	M5–M22	2	93	53	31	12,5	12,5
240.166.TCL48	BT40	M14–M36	3	166	78	48	22	22
250.100.TCL19	BT50	M3–M14	1	100	38	19	7,5	7,5
250.100.TCL31	BT50	M5–M22	2	100	53	31	12,5	12,5
250.142.TCL48	BT50	M14–M36	3	142	78	48	22	22

Комплектующие

Адаптер TC..

стр. 138

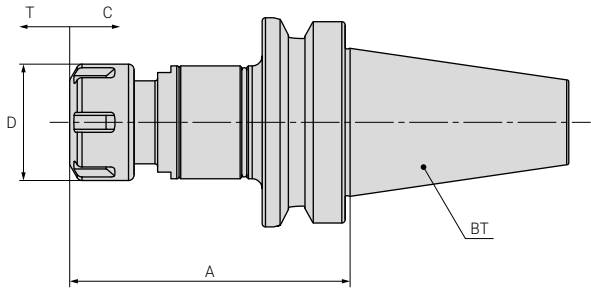
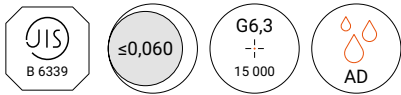
Адаптер TCSC..

стр. 139

Штравели





стр. 140, 141, 142

Резьбонарезные оправки ER с осевой компенсацией

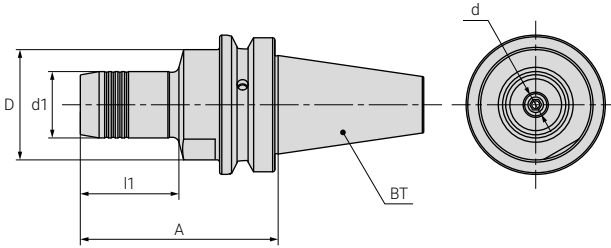


Обозначение	ISO	Резьба	ER	A мм	D мм	T мм	C мм
• 240.085.TCC13	BT40	M4—M12	ER20	85	34	0,5	0,5
• 240.100.TCC20	BT40	M4—M20	ER32	100	50	0,5	0,5
• 250.100.TCC13	BT50	M4—M12	ER20	100	34	0,5	0,5
• 250.115.TCC20	BT50	M4—M20	ER32	115	50	0,5	0,5

Комплектующие

			
Цанги ER.. стр. 121	Гайка CN.ER.. стр. 143	Ключ WN.. стр. 148	Штривели стр. 140, 141, 142

Гидравлические зажимные оправки



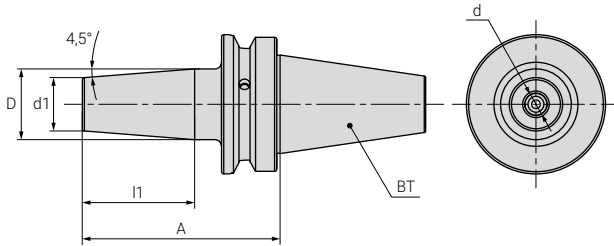
Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	I1 мм
○ 230.050.HC06	BT30	6	50	26	45,5	17,4
○ 230.050.HC08	BT30	8	50	28	45,5	19
○ 230.050.HC10	BT30	10	50	30	45,5	17,4
○ 230.050.HC12	BT30	12	50	32	45,5	17,4
○ 230.090.HC14	BT30	14	90	34	45,5	49,9
○ 230.090.HC16	BT30	16	90	38	45,5	50,4
○ 230.090.HC18	BT30	18	90	38	45,5	41
○ 230.090.HC20	BT30	20	90	42	45,5	50,9
○ 230.100.HC06	BT30	6	100	26	45,5	58,8
○ 230.100.HC08	BT30	8	100	28	45,5	59,1
○ 230.100.HC10	BT30	10	100	30	45,5	59,3
○ 230.100.HC12	BT30	12	100	32	45,5	59,6
○ 230.100.HC20	BT30	20	100	42	45,5	60,9
○ 240.090.HC06	BT40	6	90	26	52	43,6
○ 240.090.HC08	BT40	8	90	28	52	43,8
○ 240.090.HC10	BT40	10	90	30	52	44
○ 240.090.HC12	BT40	12	90	32	52	44,1
○ 240.090.HC14	BT40	14	90	34	52	44,3
○ 240.090.HC16	BT40	16	90	38	52	44,7
○ 240.090.HC18	BT40	18	90	38	52	44,8
○ 240.090.HC20	BT40	20	90	42	52	45
○ 240.083.HC32	BT40	32	83	63	75	29,9
○ 240.120.HC06	BT40	6	120	26	52	63,6
○ 240.120.HC08	BT40	8	120	28	52	63,8
○ 240.120.HC10	BT40	10	120	30	52	64
○ 240.120.HC12	BT40	12	120	32	52	64,1
○ 240.120.HC14	BT40	14	120	34	52	64,3
○ 240.120.HC16	BT40	16	120	38	52	64,7
○ 240.120.HC18	BT40	18	120	40	52	64,8
○ 240.120.HC20	BT40	20	120	42	52	65
○ 240.120.HC25	BT40	25	120	57	52	66,9
○ 240.120.HC32	BT40	32	120	63	72	66,9
○ 240.140.HC06	BT40	6	140	26	52	93,6

Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ 240.140.HC08	BT40	8	140	28	52	93,8
○ 240.140.HC10	BT40	10	140	30	52	94
○ 240.140.HC12	BT40	12	140	32	52	94,1
○ 240.140.HC14	BT40	14	140	34	52	94,3
○ 240.140.HC16	BT40	16	140	38	52	94,7
○ 240.140.HC18	BT40	18	140	40	52	94,8
● 240.140.HC20	BT40	20	140	42	52	95
○ 240.140.HC25	BT40	25	140	57	65	86,9
○ 250.090.HC06	BT50	6	90	26	58	29,1
○ 250.090.HC08	BT50	8	90	28	58	29,3
○ 250.090.HC10	BT50	10	90	30	58	29,4
○ 250.090.HC12	BT50	12	90	32	58	31
○ 250.090.HC16	BT50	16	90	38	58	30,1
● 250.090.HC20	BT50	20	90	42	58	31
○ 250.110.HC06	BT50	6	110	26	58	49,1
○ 250.110.HC08	BT50	8	110	28	58	49,3
○ 250.110.HC10	BT50	10	110	30	58	49,4
○ 250.110.HC12	BT50	12	110	32	58	49,6
○ 250.110.HC16	BT50	16	110	38	58	50,1
○ 250.110.HC20	BT50	20	110	42	58	50,5
● 250.120.HC32	BT50	32	120	60	75	60,8
○ 250.140.HC06	BT50	6	140	26	58	79,1
○ 250.140.HC08	BT50	8	140	28	58	79,3
○ 250.140.HC10	BT50	10	140	30	58	79,4
○ 250.140.HC12	BT50	12	140	32	58	79,6
○ 250.140.HC16	BT50	16	140	38	58	80,1
○ 250.140.HC20	BT50	20	140	42	58	80,5

Комплектующие

		
Втулка HCC..	Втулка HС..	Штрели
стр. 134	стр. 135	стр. 140, 141, 142

Патроны термозажимные



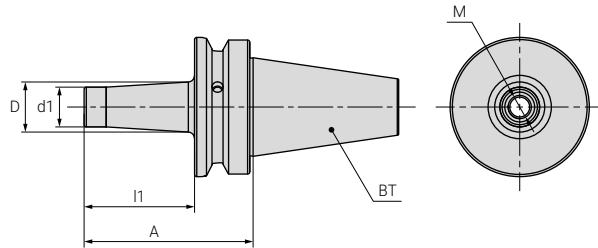
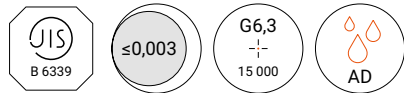
Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
○ 230.060.SC03	BT30	3	60	10	—	9,5
○ 230.060.SC04	BT30	4	60	10	—	12
○ 230.060.SC06	BT30	6	60	23	—	36
○ 230.060.SC08	BT30	8	60	23	—	36
○ 230.060.SC10	BT30	10	60	27	—	42
○ 230.060.SC12	BT30	12	60	27	—	42
○ 230.065.SC14	BT30	14	65	30	—	47
○ 230.065.SC16	BT30	16	65	30	—	50
○ 230.080.SC03	BT30	3	80	10	—	9,5
○ 230.080.SC04	BT30	4	80	10	—	12
○ 230.080.SC06	BT30	6	80	21	27	36
○ 230.080.SC08	BT30	8	80	21	27	36
○ 230.080.SC10	BT30	10	80	24	32	42
○ 230.080.SC12	BT30	12	80	24	32	47
○ 230.080.SC14	BT30	14	80	27	34	47
○ 230.080.SC16	BT30	16	80	27	34	50
○ 230.090.SC18	BT30	18	90	33	40,5	50
○ 230.090.SC20	BT30	20	90	33	40,5	52
○ 240.090.SC03	BT40	3	90	10	—	9,5
○ 240.090.SC04	BT40	4	90	10	—	12
● 240.090.SC06	BT40	6	90	21	27	36
○ 240.090.SC08	BT40	8	90	21	27	36
● 240.090.SC10	BT40	10	90	24	32	42
○ 240.090.SC12	BT40	12	90	24	32	47
○ 240.090.SC14	BT40	14	90	27	34	47
● 240.090.SC16	BT40	16	90	27	34	50
○ 240.090.SC18	BT40	18	90	33	42	50
○ 240.090.SC20	BT40	20	90	33	42	52
○ 240.100.SC25	BT40	25	100	44	53	58
○ 240.100.SC32	BT40	32	100	44	53	58
● 240.120.SC06	BT40	6	120	21	27	36

Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
● 240.120.SC08	BT40	8	120	21	27	36
● 240.120.SC10	BT40	10	120	24	32	42
● 240.120.SC12	BT40	12	120	24	32	47
○ 240.120.SC14	BT40	14	120	27	34	47
● 240.120.SC16	BT40	16	120	27	34	50
○ 240.120.SC18	BT40	18	120	33	42	50
● 240.120.SC20	BT40	20	120	33	42	52
● 240.120.SC25	BT40	25	120	44	53	58
○ 240.160.SC06	BT40	6	160	21	27	36
○ 240.160.SC08	BT40	8	160	21	27	36
○ 240.160.SC10	BT40	10	160	24	32	42
○ 240.160.SC12	BT40	12	160	24	32	47
○ 240.160.SC14	BT40	14	160	27	34	47
○ 240.160.SC16	BT40	16	160	27	34	50
○ 240.160.SC18	BT40	18	160	33	42	50
○ 240.160.SC20	BT40	20	160	33	42	52
○ 240.160.SC25	BT40	25	160	44	53	58
● 250.100.SC06	BT50	6	100	21	27	36
● 250.100.SC08	BT50	8	100	21	27	36
● 250.100.SC10	BT50	10	100	24	32	42
○ 250.100.SC12	BT50	12	100	24	32	47
○ 250.100.SC14	BT50	14	100	27	34	47
● 250.100.SC16	BT50	16	100	27	34	50
○ 250.100.SC18	BT50	18	100	33	42	50
● 250.100.SC20	BT50	20	100	33	42	52
● 250.120.SC25	BT50	25	120	45	53	58
○ 250.120.SC32	BT50	32	120	45	53	58
○ 250.120.SC06	BT50	6	120	21	27	36
○ 250.120.SC08	BT50	8	120	21	27	36
○ 250.120.SC10	BT50	10	120	24	32	42
○ 250.120.SC12	BT50	12	120	24	32	47

Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
250.120.SC14	BT50	14	120	27	34	47
250.120.SC16	BT50	16	120	27	34	50
250.120.SC18	BT50	18	120	33	42	50
250.120.SC20	BT50	20	120	33	42	52
250.160.SC06	BT50	6	160	21	27	36
250.160.SC08	BT50	8	160	21	27	36
250.160.SC10	BT50	10	160	24	32	42

Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
250.160.SC12	BT50	12	160	24	32	47
250.160.SC14	BT50	14	160	27	34	47
250.160.SC16	BT50	16	160	27	34	50
250.160.SC18	BT50	18	160	33	42	50
250.160.SC20	BT50	20	160	33	42	52
250.160.SC25	BT50	25	160	44	53	58
250.160.SC32	BT50	32	160	44	53	58

Оправки для фрезерных головок



Обозначение	ISO	M	d1 мм	D мм	A мм	l1 мм
240.052.SH08	BT40	8	8,5	15	52	25
240.077.SH08	BT40	8	8,5	23	77	50
240.102.SH08	BT40	8	8,5	23	102	75
240.127.SH08	BT40	8	8,5	25	127	100
240.052.SH10	BT40	10	10,5	20	52	25
240.077.SH10	BT40	10	10,5	23	77	50
240.102.SH10	BT40	10	10,5	28	102	75
240.127.SH10	BT40	10	10,5	32	127	100
240.052.SH12	BT40	12	12,5	24	52	25
240.077.SH12	BT40	12	12,5	24	77	50
240.102.SH12	BT40	12	12,5	31	102	75
240.127.SH12	BT40	12	12,5	31	127	100
240.152.SH12	BT40	12	12,5	36	152	125
240.052.SH16	BT40	16	17	29	52	25
240.077.SH16	BT40	16	17	34	77	50
240.102.SH16	BT40	16	17	34	102	75
240.127.SH16	BT40	16	17	36	127	100
240.152.SH16	BT40	16	17	40	152	125
240.177.SH16	BT40	16	17	42,5	177	150
250.088.SH08	BT50	8	8,5	23	88	50
250.138.SH08	BT50	8	8,5	25	138	100
250.188.SH08	BT50	8	8,5	30	188	150
250.088.SH10	BT50	10	10,5	23	88	50
250.138.SH10	BT50	10	10,5	32	138	100
250.188.SH10	BT50	10	10,5	36,5	188	150
250.088.SH12	BT50	12	12,5	24	88	50
250.138.SH12	BT50	12	12,5	33	138	100
250.188.SH12	BT50	12	12,5	40	188	150
250.088.SH16	BT50	16	17	34	88	50
250.138.SH16	BT50	16	17	36	138	100
250.188.SH16	BT50	16	17	42,5	188	150

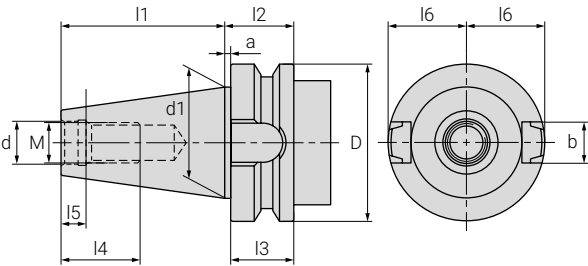
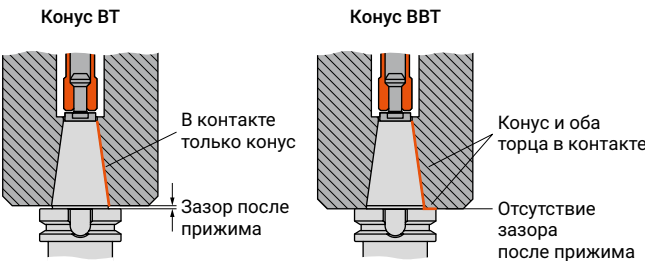
Оправки подходят для фрез серии M215 (см. каталог инструмента для механической обработки, стр. 430)

Комплектующие

Удлинитель	Штревели	ИТУ
стр. 119	стр. 140, 141, 142	—

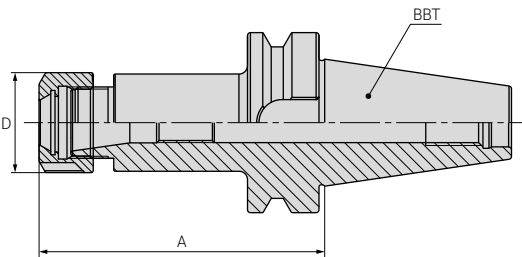
Хвостовик ВВТ

- Преимущества конуса ВВТ:
- контакт со шпинделем не только по конической поверхности, но и по торцу. Обеспечивается двойной контакт, благодаря которому повышается жесткость и точность крепления;
 - стабильность работы при высоких скоростях и тяжелых режимах резания;
 - лучшая повторяемость установки оправки в шпиндель.



ISO	d мм	d1 мм	D мм	a мм	b мм	M	I1 мм	I2 мм	I3 мм	I4 мм	I5 мм	I6 мм
30	12,5	31,75	46	1	16,1	M12	48,4	21	20	24	7,0	16,3
40	17	44,45	63	1	16,1	M16	65,4	27	26	32	9,0	22,6
50	25	69,85	100	1,5	25,7	M24	101,8	38	36,5	47	13,0	35,4

Цанговые оправки JIS B 6339

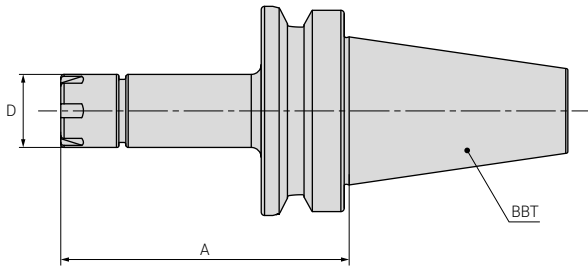


Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
740.070.CC10	BBT40	ER16	1-10	70	32
740.070.CC13	BBT40	ER20	1-13	70	35
740.070.CC16	BBT40	ER25	2-16	70	42
740.070.CC20	BBT40	ER32	2-20	70	50
740.080.CC26	BBT40	ER40	3-26	80	63
740.100.CC16	BBT40	ER25	2-16	100	42
740.100.CC20	BBT40	ER32	2-20	100	50
740.100.CC26	BBT40	ER40	3-26	100	63
740.160.CC16	BBT40	ER25	2-16	160	42
740.160.CC20	BBT40	ER32	2-20	160	50
740.160.CC26	BBT40	ER40	3-26	160	63
750.070.CC16	BBT50	ER25	2-16	70	42
750.070.CC20	BBT50	ER32	2-20	70	50
750.080.CC26	BBT50	ER40	3-26	80	63
750.100.CC34	BBT50	ER50	6-34	100	78
750.100.CC16	BBT50	ER25	2-16	100	42
750.100.CC20	BBT50	ER32	2-20	100	50
750.100.CC26	BBT50	ER40	3-26	100	63
750.160.CC16	BBT50	ER25	2-16	160	42
750.160.CC20	BBT50	ER32	2-20	160	50
750.160.CC26	BBT50	ER40	3-26	160	63

Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..	Штрelevи
стр. 121	стр. 143	стр. 148	стр. 140, 141, 142

Цанговая оправка ER mini JIS B 6339

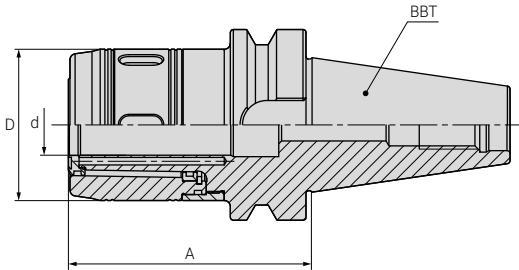
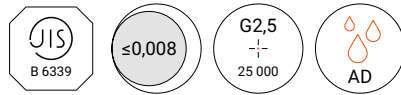


Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
740.070.CCM07	BBT40	ER11	1-7	70	16
740.100.CCM07	BBT40	ER11	1-7	100	22
740.070.CCM10	BBT40	ER16	1-10	70	16
740.100.CCM10	BBT40	ER16	1-10	100	22

Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ERM..	Ключ ERM..	Штрели
стр. 121	стр. 144	стр. 149	стр. 140, 141, 142

Оправки силовые фрезерные

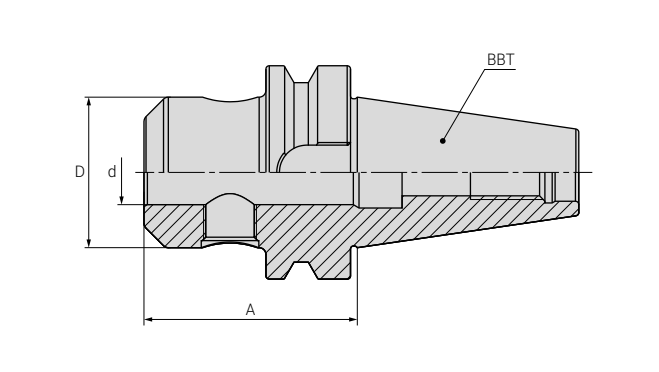


Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
740.090.MC20	BBT40	20(HKS)	20	90	50
740.100.MC25	BBT40	25(HKS)	25	100	59
740.105.MC32	BBT40	32(HKS)	32	105	72
750.105.MC20	BBT50	20(HKS)	20	105	50
750.105.MC25	BBT50	25(HKS)	25	105	59
750.110.MC32	BBT50	32(HKS)	32	110	72

Комплектующие

Втулка MCC..	Втулка MC..	Ключ SC	Штрели
стр. 133	стр. 132	стр. 153	стр. 140, 141, 142

Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B



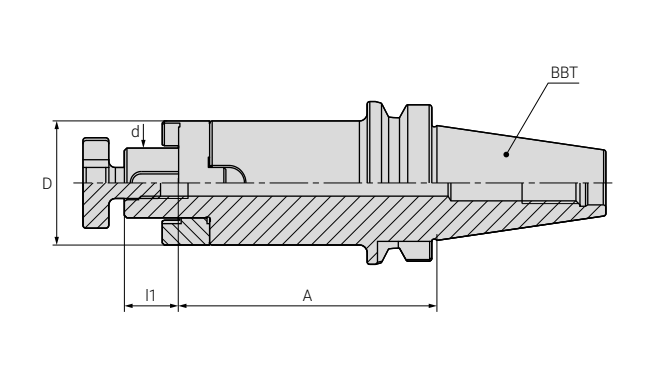
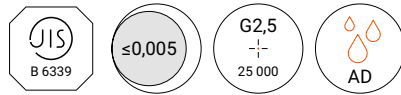
Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
740.050.WB06	BBT40	6	50	25	1
740.050.WB08	BBT40	8	50	28	1
740.063.WB10	BBT40	10	63	35	1
740.063.WB12	BBT40	12	63	42	1
740.063.WB14	BBT40	14	63	44	1
740.063.WB16	BBT40	16	63	48	1
740.063.WB18	BBT40	18	63	50	1
740.063.WB20	BBT40	20	63	52	1
740.090.WB25	BBT40	25	90	65	2
740.100.WB32	BBT40	32	100	72	2
740.120.WB40	BBT40	40	120	80	2
740.100.WB06	BBT40	6	100	25	1
740.100.WB08	BBT40	8	100	28	1
740.100.WB10	BBT40	10	100	35	1
740.100.WB12	BBT40	12	100	42	1
740.100.WB14	BBT40	14	100	44	1

Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
740.100.WB16	BBT40	16	100	48	1
740.100.WB18	BBT40	18	100	50	1
740.100.WB20	BBT40	20	100	52	1
750.063.WB06	BBT50	6	63	25	1
750.063.WB08	BBT50	8	63	28	1
750.063.WB10	BBT50	10	63	35	1
750.080.WB12	BBT50	12	80	42	1
750.080.WB14	BBT50	14	80	44	1
750.080.WB16	BBT50	16	80	48	1
750.080.WB18	BBT50	18	80	50	1
750.080.WB20	BBT50	20	80	52	1
750.100.WB25	BBT50	25	100	65	2
750.105.WB32	BBT50	32	105	72	2
750.110.WB40	BBT50	40	110	80	2
750.125.WB50	BBT50	50	125	98	2

Комплектующие

Штривели	Ключ ISO 2936
стр. 140, 141, 142	—

Комбинированные оправки для насадных фрез



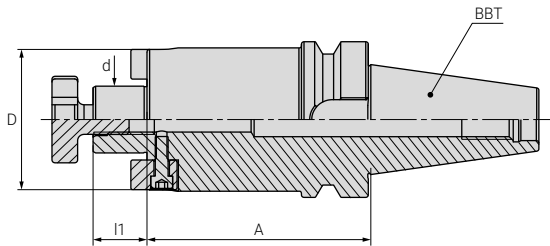
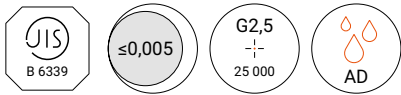
Обозначение	ISO	d мм	A мм	l1 мм	D мм
740.055.MHC16	BBT40	16	55	17	32
740.055.MHC22	BBT40	22	55	19	40
740.055.MHC27	BBT40	27	55	21	48
740.060.MHC32	BBT40	32	60	24	58
740.060.MHC40	BBT40	40	60	27	70
740.100.MHC16	BBT40	16	100	17	32
740.100.MHC22	BBT40	22	100	19	40
740.100.MHC27	BBT40	27	100	21	48
740.100.MHC32	BBT40	32	100	24	58
740.100.MHC40	BBT40	40	100	27	70
740.160.MHC16	BBT40	16	160	17	32
740.160.MHC22	BBT40	22	160	19	40
740.160.MHC27	BBT40	27	160	21	48
740.160.MHC32	BBT40	32	160	24	58
740.160.MHC40	BBT40	40	160	27	70

Обозначение	ISO	d мм	A мм	l1 мм	D мм
750.070.MHC16	BBT50	16	70	17	32
750.070.MHC22	BBT50	22	70	19	40
750.070.MHC27	BBT50	27	70	21	48
750.070.MHC32	BBT50	32	70	24	58
750.070.MHC40	BBT50	40	70	27	70
750.100.MHC16	BBT50	16	100	17	32
750.100.MHC22	BBT50	22	100	19	40
750.100.MHC27	BBT50	27	100	21	48
750.100.MHC32	BBT50	32	100	24	58
750.100.MHC40	BBT50	40	100	27	70
750.160.MHC16	BBT50	16	160	17	32
750.160.MHC22	BBT50	22	160	19	40
750.160.MHC27	BBT50	27	160	21	48
750.160.MHC32	BBT50	32	160	24	58
750.160.MHC40	BBT50	40	160	27	70

Комплектующие

Крепёжный винт	Штривели	Ключ WS	Приводное кольцо
стр. 147	стр. 140, 141, 142	стр. 151	—

Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ DIN 6357

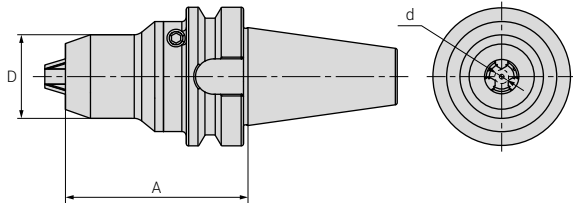
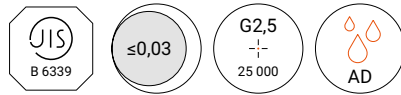


Обозначение	ISO	d (h4) mm	A mm	L1 mm	D mm
740.040.MHI16	BBT40	16	40	17	38
740.040.MHI22	BBT40	22	40	19	48
740.040.MHI27	BBT40	27	40	21	58
740.050.MHI32	BBT40	32	50	24	78
740.060.MHI22	BBT40	22	60	19	48
740.060.MHI27	BBT40	27	60	21	58
740.060.MHI32	BBT40	32	60	24	78
740.100.MHI16	BBT40	16	100	17	38
740.100.MHI22	BBT40	22	100	19	48
740.100.MHI27	BBT40	27	100	21	58
740.100.MHI32	BBT40	32	100	24	78
750.040.MHI16	BBT50	16	40	17	38
750.040.MHI22	BBT50	22	40	19	48
750.040.MHI27	BBT50	27	40	21	58
750.050.MHI32	BBT50	32	50	24	78
750.060.MHI22	BBT50	22	60	19	48
750.060.MHI27	BBT50	27	60	21	58
750.060.MHI32	BBT50	32	60	24	78
750.100.MHI16	BBT50	16	100	17	38
750.100.MHI22	BBT50	22	100	19	48
750.100.MHI27	BBT50	27	100	21	58
750.100.MHI32	BBT50	32	100	24	78
750.160.MHI22	BBT50	22	160	19	48
750.160.MHI27	BBT50	27	160	21	58
750.160.MHI32	BBT50	32	160	24	78

Комплектующие

Крепёжный винт стр. 147	Штрёвели стр. 140, 141, 142	Ключ WS стр. 151	Шестигранный винт стр. 146

Патроны сверлильные



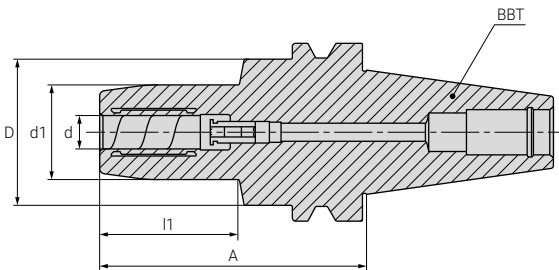
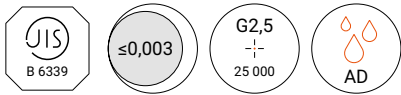
Обозначение	ISO	d mm	A mm	D mm
740.090.DC13	BBT40	1–13	90	50
740.090.DC16	BBT40	1–16	90	50
750.100.DC13	BBT50	1–13	100	50
750.100.DC16	BBT50	1–16	100	50

В комплект входит Т-образный ключ

Комплектующие

Штрёвели стр. 140, 141, 142

Гидравлические зажимные оправки

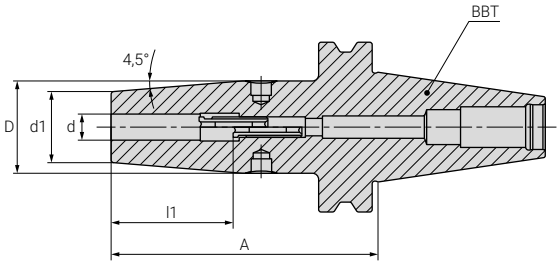


Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
730.050.HC06	BBT30	6	50	26	45,5	17,4
730.050.HC08	BBT30	8	50	28	45,5	19
730.050.HC10	BBT30	10	50	30	45,5	17,4
730.050.HC12	BBT30	12	50	32	45,5	17,4
730.090.HC16	BBT30	16	90	38	45,5	50,4
730.090.HC20	BBT30	20	90	42	45,5	50,9
740.090.HC06	BBT40	6	90	26	52	43,6
740.090.HC08	BBT40	8	90	28	52	43,8
740.090.HC10	BBT40	10	90	30	52	44
740.090.HC12	BBT40	12	90	32	52	44,1
740.090.HC16	BBT40	16	90	38	52	44,7
740.090.HC20	BBT40	20	90	42	52	45
740.083.HC32	BBT40	32	83	63	75	29,9
740.140.HC06	BBT40	6	140	26	52	79,1
740.140.HC08	BBT40	8	140	28	52	79,3
740.140.HC10	BBT40	10	140	30	52	79,4
740.140.HC12	BBT40	12	140	32	52	79,6
740.140.HC16	BBT40	16	140	38	52	80,1
740.140.HC20	BBT40	20	140	42	52	80,5
750.090.HC06	BBT50	6	90	26	58	29,1
750.090.HC08	BBT50	8	90	28	58	29,3
750.090.HC10	BBT50	10	90	30	58	29,4
750.090.HC12	BBT50	12	90	32	58	31
750.090.HC16	BBT50	16	90	38	58	30,1
750.090.HC20	BBT50	20	90	42	58	31
750.120.HC32	BBT50	32	120	63	75	60,8

Комплектующие

Втулка НСС..	Втулка НС..	Штривели
стр. 134	стр. 135	стр. 140, 141, 142

Патроны термозажимные



Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
740.090.SC03	BBT40	3	90	10	—	9,5
740.090.SC04	BBT40	4	90	10	—	12
740.090.SC06	BBT40	6	90	21	27	36
740.090.SC08	BBT40	8	90	21	27	36
740.090.SC10	BBT40	10	90	24	32	42
740.090.SC12	BBT40	12	90	24	32	47
740.090.SC14	BBT40	14	90	27	34	47
740.090.SC16	BBT40	16	90	27	34	50
740.090.SC18	BBT40	18	90	33	42	50
740.090.SC20	BBT40	20	90	33	42	52
740.100.SC25	BBT40	25	100	44	53	58
740.100.SC32	BBT40	32	100	44	53	58
740.120.SC03	BBT40	3	120	10	—	9,5
740.120.SC04	BBT40	4	120	10	—	12
740.120.SC06	BBT40	6	120	21	27	36
740.120.SC08	BBT40	8	120	21	27	36
740.120.SC10	BBT40	10	120	24	32	42
740.120.SC12	BBT40	12	120	24	32	47
740.120.SC14	BBT40	14	120	27	34	47
740.120.SC16	BBT40	16	120	27	34	50
740.120.SC18	BBT40	18	120	33	42	50
740.120.SC20	BBT40	20	120	33	42	52
740.160.SC06	BBT40	6	160	21	27	36
740.160.SC08	BBT40	8	160	21	27	36
740.160.SC10	BBT40	10	160	24	32	42
740.160.SC12	BBT40	12	160	24	32	47
740.160.SC14	BBT40	14	160	27	34	47
740.160.SC16	BBT40	16	160	27	34	50
740.160.SC18	BBT40	18	160	33	42	50
740.160.SC20	BBT40	20	160	33	42	52
740.160.SC25	BBT40	25	160	44	53	58
750.100.SC06	BBT50	6	100	21	27	36
750.100.SC08	BBT50	8	100	21	27	36

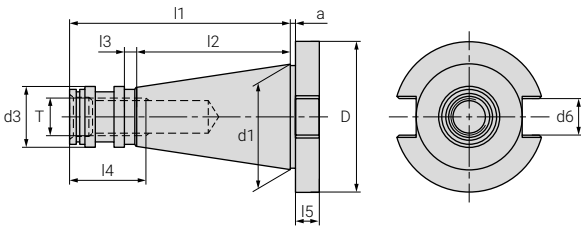


Обозначение	ISO	d мм	A мм	d1 мм	D мм	l1 мм
750.100.SC10	BBT50	10	100	24	32	42
750.100.SC12	BBT50	12	100	24	32	47
750.100.SC14	BBT50	14	100	27	34	47
750.100.SC16	BBT50	16	100	27	34	50
750.100.SC18	BBT50	18	100	33	42	50
750.100.SC20	BBT50	20	100	33	42	52
750.120.SC25	BBT50	25	120	44	53	58
750.120.SC32	BBT50	32	120	44	53	58
750.120.SC06	BBT50	6	120	21	27	36
750.120.SC08	BBT50	8	120	21	27	36
750.120.SC10	BBT50	10	120	24	32	42
750.120.SC12	BBT50	12	120	24	32	47
750.120.SC14	BBT50	14	120	27	34	47
750.120.SC16	BBT50	16	120	27	34	50
750.120.SC18	BBT50	18	120	33	42	50
750.120.SC20	BBT50	20	120	33	42	52



Хвостовик NT

Стандарт конуса	DIN 2080
Материал	легированная закаленная сталь
Допуск конусности	< AT3
Твердость	HRC 58-62
Глубина закалки	0,8 ± 0,2 мм
Шероховатость поверхности	Ra < 0,005 мм

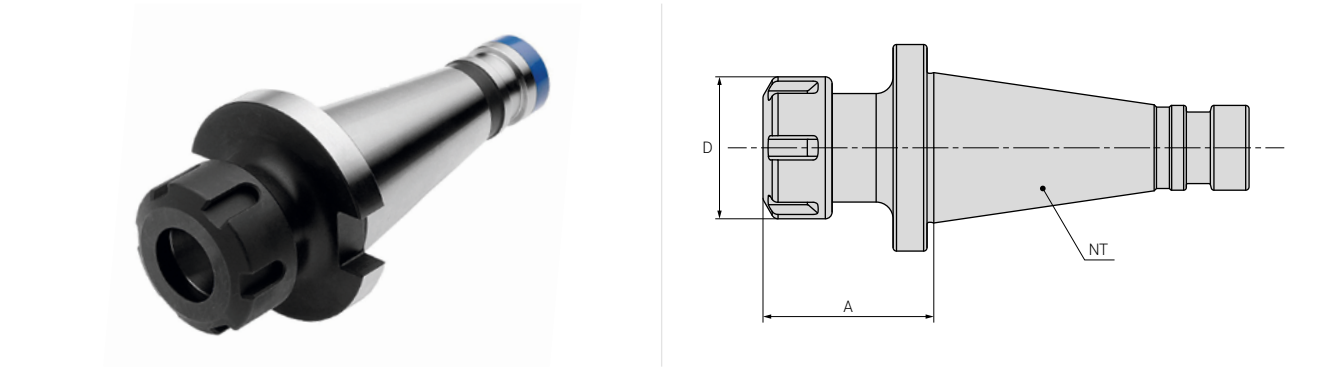
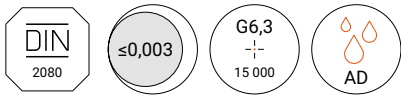


Размер	D мм	d1 мм	d2 мм	d3 мм	a мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	l4 мм	l5 мм	T
NT30	50	31,75	16,1	17,11	1,6	68,4	48,4	3	24	8	M12
NT40	63	44,45	16,1	25	1,6	93,4	65,4	5	32	10	M16
NT50	97,5	69,85	25,7	39,29	3,2	126,8	101,8	8	47	12	M24

Комплектующие

Удлинитель	Штривели	ИТУ
стр. 119	стр. 140, 141, 142	—

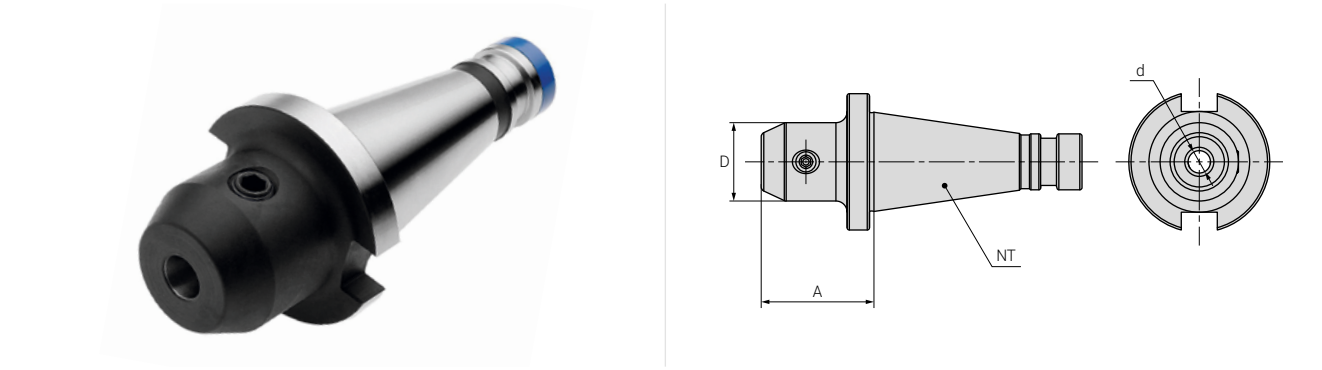
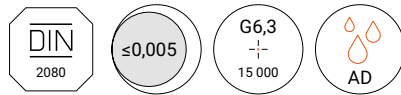
Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)



Обозначение	ISO	ER	S мм	A мм	D мм
330.050.CC10	NT30	ER16	1-10	50	28
330.050.CC13	NT30	ER20	1-13	50	34
330.050.CC16	NT30	ER25	2-16	50	42
330.050.CC20	NT30	ER32	2-20	50	50
330.080.CC26	NT30	ER40	4-26	80	50
340.050.CC10	NT40	ER16	1-10	50	28
340.050.CC13	NT40	ER20	1-13	50	34
340.050.CC16	NT40	ER25	2-16	50	42
340.060.CC20	NT40	ER32	2-20	60	50
340.080.CC26	NT40	ER40	3-26	80	63
350.060.CC16	NT50	ER25	1-10	60	42
350.070.CC20	NT50	ER32	1-20	70	50
350.080.CC26	NT50	ER40	3-26	70	63
350.090.CC34	NT50	ER50	6-34	90	70

S — диапазон зажимаемых размеров

Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B



Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
330.040.WB06	NT30	6	40	25	1
330.040.WB08	NT30	8	40	28	1
330.040.WB10	NT30	10	40	35	1
330.040.WB12	NT30	12	40	42	1
330.050.WB16	NT30	16	50	48	1
330.050.WB18	NT30	18	50	50	1
330.063.WB20	NT30	20	63	52	1
340.050.WB06	NT40	6	50	25	1
340.050.WB08	NT40	8	50	28	1
340.050.WB10	NT40	10	50	35	1
340.050.WB12	NT40	12	50	42	1
340.050.WB14	NT40	14	50	44	1
340.063.WB16	NT40	16	63	48	1
340.063.WB18	NT40	18	63	50	1
340.063.WB20	NT40	20	63	52	1

Обозначение	ISO	d (H4) мм	A мм	D мм	Количество винтов, шт.
340.080.WB25	NT40	25	80	65	2
340.080.WB32	NT40	32	80	72	2
340.090.WB40	NT40	40	90	80	2
350.063.WB06	NT50	6	63	25	1
350.063.WB08	NT50	8	63	28	1
350.063.WB10	NT50	10	63	35	1
350.063.WB12	NT50	12	63	42	1
350.063.WB14	NT50	14	63	44	1
350.063.WB16	NT50	16	63	48	1
350.063.WB18	NT50	18	63	50	1
350.063.WB20	NT50	20	63	52	1
350.080.WB25	NT50	25	80	65	2
350.080.WB32	NT50	32	80	72	2
350.090.WB40	NT50	40	90	80	2

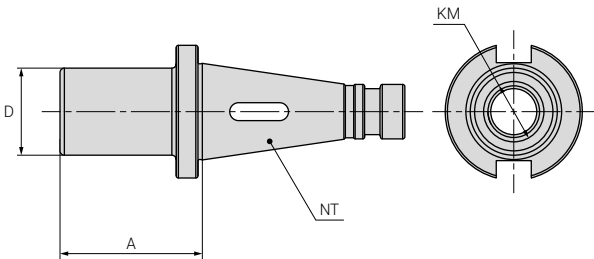
Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..
стр. 121	стр. 143	стр. 148

Комплектующие

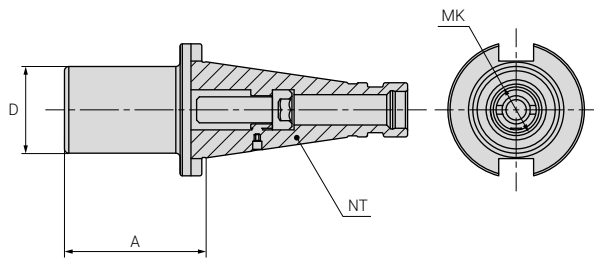
Ключ ISO 2936
-

Оправки для инструмента с конусом Морзе и лапкой DIN 6383



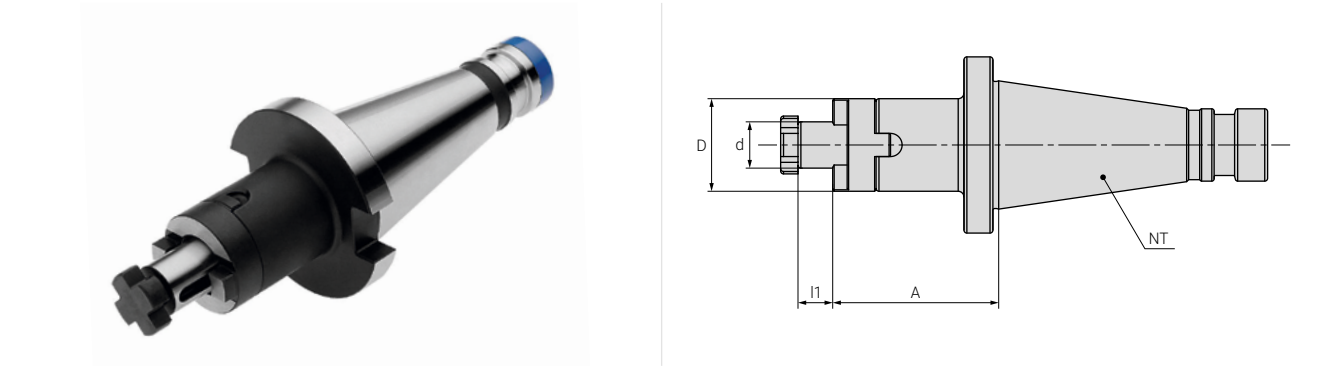
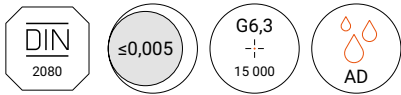
Обозначение	ISO	KM	A мм	D мм
○ 330.050.DM01	NT30	1	50	25
○ 330.050.DM02	NT30	2	50	32
○ 330.075.DM03	NT30	3	75	40
○ 340.050.DM01	NT40	1	50	25
● 340.050.DM02	NT40	2	50	32
● 340.065.DM03	NT40	3	65	40
○ 340.095.DM04	NT40	4	95	48
○ 350.045.DM01	NT50	1	45	25
○ 350.060.DM02	NT50	2	60	32
● 350.065.DM03	NT50	3	65	40
● 350.070.DM04	NT50	4	70	48
○ 350.105.DM05	NT50	5	105	63

Оправки для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием DIN 6384



Обозначение	ISO	MK	M	A мм	D мм
○ 340.050.MM01	NT40	1	M6	50	25
○ 340.050.MM02	NT40	2	M10	50	32
● 340.065.MM03	NT40	3	M12	65	40
● 340.095.MM04	NT40	4	M16	95	48
○ 350.060.MM01	NT50	1	M6	60	25
○ 350.060.MM02	NT50	2	M10	60	32
● 350.065.MM03	NT50	3	M12	65	40
● 350.065.MM04	NT50	4	M16	65	48
● 350.120.MM05	NT50	5	M20	120	63

Комбинированные оправки для насадных фрез

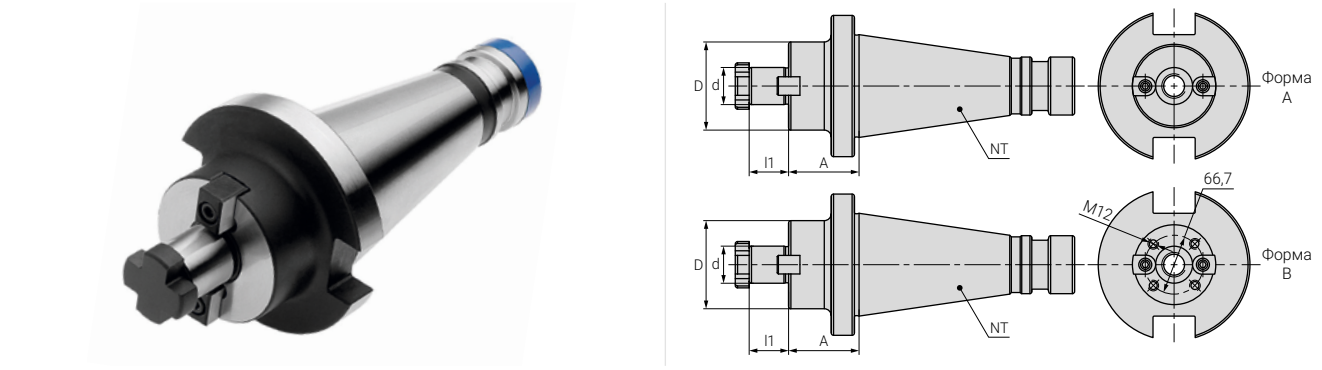
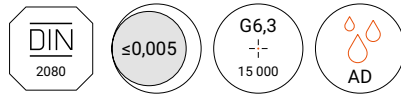


Обозначение	ISO	d (h6) мм	A мм	l1 мм	D мм
330.035.MHC16	NT30	16	35	17	32
330.035.MHC22	NT30	22	35	19	40
330.035.MHC27	NT30	27	35	21	48
330.050.MHC32	NT30	32	50	24	58
340.052.MHC16	NT40	16	52	17	32
340.052.MHC22	NT40	22	52	19	40
340.052.MHC27	NT40	27	52	21	48
340.052.MHC32	NT40	32	52	24	58
340.052.MHC40	NT40	40	52	27	70
350.055.MHC16	NT50	16	55	17	32
350.055.MHC22	NT50	22	55	19	40
350.055.MHC27	NT50	27	55	21	48
350.055.MHC32	NT50	32	55	24	58
350.055.MHC40	NT50	40	55	27	70

Комплектующие

Крепёжный винт стр. 147	Ключ WS стр. 151	Приводное кольцо —

Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ DIN 6357

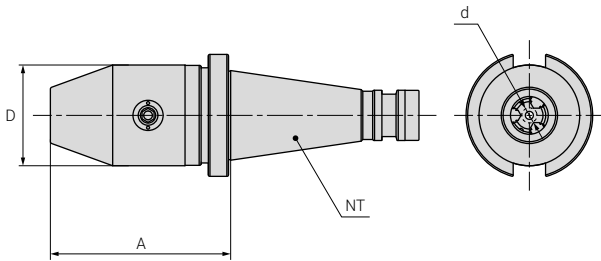


Обозначение	Форма	ISO	d (h6) мм	A мм	l1 мм	D мм
340.030.MHI16	A	NT40	16	30	17	38
340.030.MHI22	A	NT40	22	30	19	48
340.030.MHI27	A	NT40	27	30	21	58
340.030.MHI32	A	NT40	32	30	24	78
340.030.MHI40	B	NT40	40	30	27	88
350.035.MHI22	A	NT50	22	35	19	48
350.035.MHI27	A	NT50	27	35	21	58
350.040.MHI32	A	NT50	32	40	24	78
350.040.MHI40	B	NT50	40	40	27	88

Комплектующие

Крепёжный винт стр. 147	Шестигранный винт стр. 146	Ключ WS стр. 151

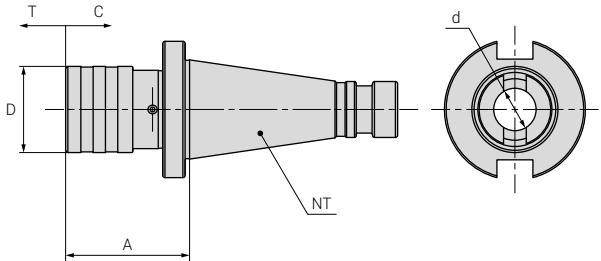
Патроны сверлильные



Обозначение	ISO	d мм	A мм	D мм
330.080.DC08	NT30	1–8	80	38
330.100.DC13	NT30	1,0–13	100	48
340.085.DC08	NT40	1–8	85	38
340.110.DC13	NT40	1,0–13	110	48
340.105.DC16	NT40	3–16	105	53
350.120.DC13	NT50	1,0–13	120	48
350.130.DC16	NT50	3–16	130	53

В комплект входит Т-образный ключ

Патроны резьбонарезные с осевой компенсацией



Обозначение	ISO	Резьба	Размер	A мм	D мм	d мм	C мм	T мм
330.055.TCL19	NT30	M3–M14	1	55	36	19	7,5	7,5
330.086.TCL31	NT30	M5–M22	2	86	53	31	12,5	12,5
340.055.TCL19	NT40	M3–M14	1	55	36	19	7,5	7,5
340.086.TCL31	NT40	M5–M22	2	86	53	31	12,5	12,5
340.132.TCL48	NT40	M14–M36	3	132	78	48	22	22
350.062.TCL19	NT50	M3–M14	1	62	36	19	7,5	7,5
350.090.TCL31	NT50	M5–M22	2	90	53	31	12,5	12,5
350.117.TCL48	NT50	M14–M36	3	117	78	48	22	22

Комплектующие

Адаптер ТС.. стр. 138	Адаптер ТССC.. стр. 139	Штравели стр. 140, 141, 142

Хвостовик Capto

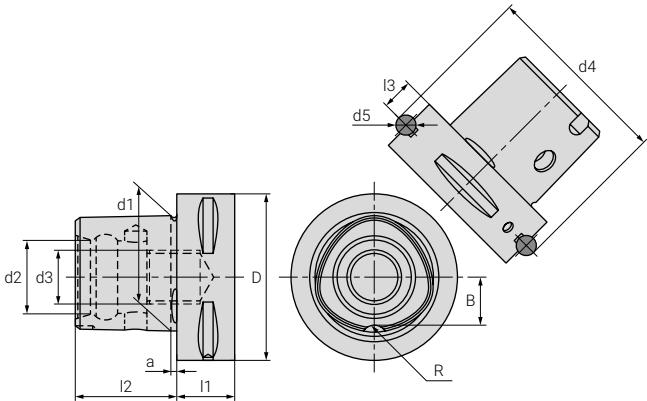
Конус Capto (PSC-Polygonal Shank Coupling) имеет в сечении полигон, треугольник с круглыми углами и вогнутыми сторонами. Конусность хвостовика составляет 1:20. Передача крутящего момента происходит через полигональный конус. Площадь передачи момента увеличена, за счет чего обеспечиваются:

- высокая жесткость соединения;
- высокая передача крутящего момента;
- отличная устойчивость к изгибу и кручению.

Базирование инструмента происходит по полигональному конусу и торцу, что обеспечивает высокую точность позиционирования 0,002–0,003 мм в направлениях X, Y, Z.

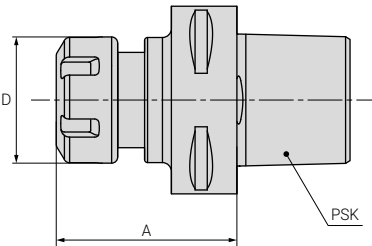
Благодаря своему строению, хвостовик Capto хорошо заклинивается в гнезде шпинделя, что сводит к минимуму возможность проворота оснастки.

Рекомендуется использовать для выполнения черновой и получерновой обработки.



Размер	D мм	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	a мм	b мм	R мм
C3	32	22	15	M12×1,5	39	5	15	19	6	2,5	9	3
C4	40	28	18	M14×1,5	46	5	20	24	8	2,5	11	3
C5	50	35	21	M16×1,5	59,3	7	20	30	10	3	14	4
C6	63	44	28	M20×2,0	70,7	7	22	38	12	3	18	5
C8	80	55	32	M20×2,0	86	7	30	48	12	3	22,2	6
C10	100	72	43	M24×2,0	110	10	32	60	16	3	29,2	6

Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)



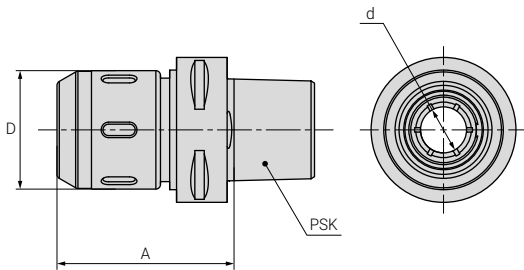
Обозначение	PSK	ER	S мм	A мм	D мм
○ 432.045.CC10	C3	ER16	1–10	45	28
○ 432.045.CC13	C3	ER20	2–13	45	34
○ 440.052.CC13	C4	ER20	2–13	52	34
○ 440.052.CC16	C4	ER25	2–16	52	42
● 440.054.CC20	C4	ER32	2–20	54	50
○ 450.055.CC13	C5	ER20	2–13	55	34
○ 450.055.CC16	C5	ER25	2–16	55	42
○ 450.057.CC20	C5	ER32	2–20	57	50
● 450.100.CC20	C5	ER32	2–20	100	50
○ 463.060.CC16	C6	ER25	2–16	60	42
● 463.060.CC20	C6	ER32	2–20	60	63
● 463.065.CC26	C6	ER40	3–26	65	63
○ 463.100.CC16	C6	ER25	2–16	100	42
● 463.100.CC20	C6	ER32	2–20	100	50

S — диапазон зажимаемых размеров

Комплектующие

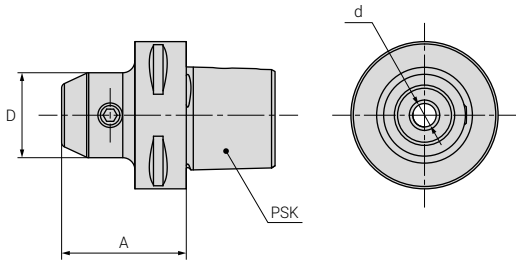
Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..
стр. 121	стр. 143	стр. 148

Оправки силовые фрезерные



Обозначение	PSK	d mm	A mm	D mm
450.090.MC20	C5	20	90	52
450.095.MC25	C5	25	95	60
463.090.MC20	C6	20	90	52
463.095.MC25	C6	25	95	60
463.110.MC32	C6	32	110	69

Оправки с креплением WELDON DIN 1835-B



Обозначение	PSK	d (H4) mm	A mm	D mm
440.055.WB16	C4	16	55	48
450.060.WB16	C5	16	60	48
450.060.WB20	C5	20	60	50
450.080.WB25	C5	25	80	60
463.065.WB16	C6	16	65	48
463.065.WB20	C6	20	65	50
463.080.WB25	C6	25	80	60
463.090.WB32	C6	32	90	68
463.100.WB40	C6	40	100	84

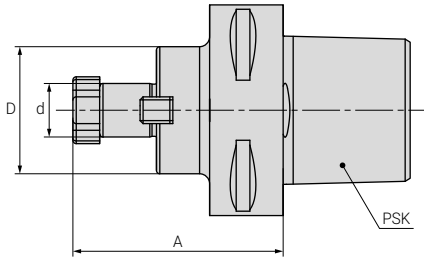
Комплектующие

Втулка MCC.. стр. 133	Втулка MC.. стр. 132	Ключ SC стр. 153

Комплектующие

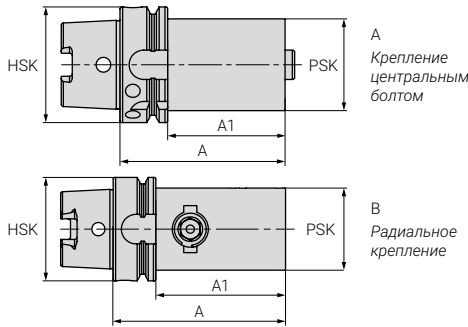
Ключ ISO 2936 -

Оправки для насадных фрез с внутренним подводом СОЖ DIN 6357



Обозначение	PSK	d (h6) мм	A мм	D мм
432.030.MHI16	C3	16	30	32
440.032.MHI16	C4	16	32	40
440.055.MHI22	C4	22	55	42
450.035.MHI16	C5	16	35	34
450.070.MHI22	C5	22	70	42
450.025.MHI27	C5	27	25	50
450.040.MHI32	C5	32	40	78
463.040.MHI16	C6	16	40	34
463.080.MHI22	C6	22	80	42
463.080.MHI27	C6	27	80	60
463.025.MHI32	C6	32	25	63
463.050.MHI40	C6	40	50	89

Адаптер HSK A (DIN 69063-1)–PSK (ISO 26623-1)

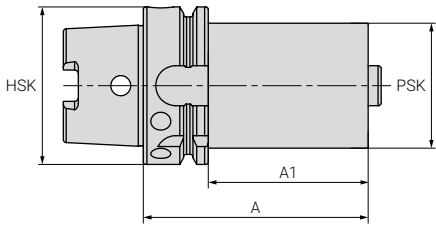


Обозначение	Вид	HSK	PSK	A мм	A1 мм
A63.075.432	A	HSK63A	C3	75	49
A63.080.440	A	HSK63A	C4	80	54
A63.090.450	A	HSK63A	C5	90	64
A100.080.432	A	HSK100A	C3	80	51
A100.090.440	A	HSK100A	C4	90	61
A100.100.450	A	HSK100A	C5	100	71
A100.110.463	A	HSK100A	C6	110	81
A100.120.480	A	HSK100A	C8	120	91
A100.155.4100	A	HSK100A	C10	155	–
A63.115.450M	B	HSK63A	C5	115	89
A100.135.463M	B	HSK100A	C6	135	106
A100.165.480M	B	HSK100A	C8	165	136

Комплектующие

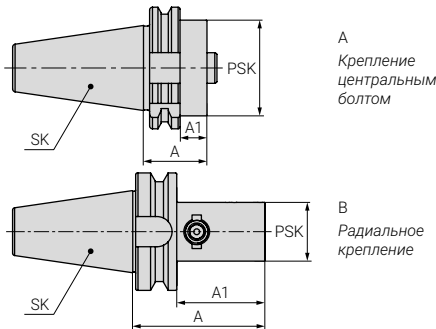
Крепёжный винт стр. 147	Шестигранный винт стр. 146	Ключ WS стр. 151

Адаптер HSK T-PSK (ISO 26623-1)



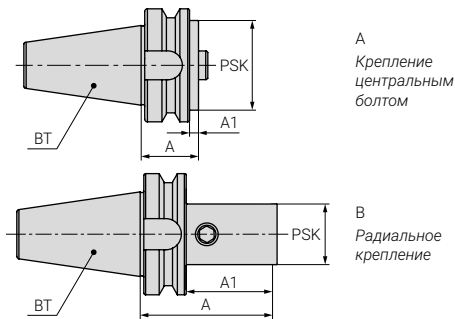
Обозначение	HSK	PSK	A мм	A1 мм
○ T63.090.450	HSK63T	C5	90	64
○ T63.110.463	HSK63T	C6	110	81
○ T100.110.463	HSK100T	C6	110	—
○ T100.120.480	HSK100T	C8	120	91

Адаптер SK (DIN 69871)-PSK (ISO 26623-1)



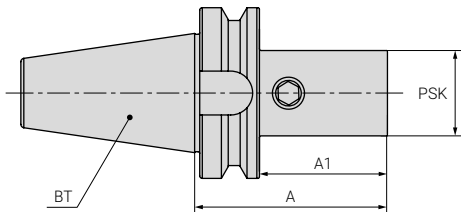
Обозначение	Вид	ISO	PSK	A мм	A1 мм
○ 140.030.432	A	SK40	C3	30	10,9
○ 140.060.432	A	SK40	C3	60	40,9
○ 140.030.440	A	SK40	C4	30	10,9
○ 140.060.440	A	SK40	C4	60	40,9
○ 140.060.450	A	SK40	C5	60	40,9
○ 140.080.450	A	SK40	C5	80	60,9
○ 140.085.463	A	SK40	C6	85	65,9
○ 150.030.432	A	SK50	C3	30	10,9
○ 150.060.432	A	SK50	C3	60	40,9
○ 150.030.440	A	SK50	C4	30	10,9
○ 150.060.440	A	SK50	C4	60	40,9
○ 150.030.450	A	SK50	C5	30	10,9
○ 150.070.450	A	SK50	C5	70	50,9
○ 150.050.463	A	SK50	C6	50	30,9
○ 150.100.463	A	SK50	C6	100	80,9
○ 150.070.480	A	SK50	C8	70	50,9
○ 150.120.480	A	SK50	C8	120	100,9
○ 150.140.4100	A	SK50	C10	140	—
○ 150.095.450M	B	SK50	C5	95	75,9
○ 150.115.463M	B	SK50	C6	115	95,9
○ 150.135.480M	B	SK50	C8	135	115,9

Адаптер БТ (JIS B6339)–PSK (ISO 26623-1)



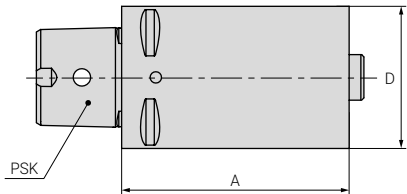
Обозначение	Вид	ISO	PSK	A мм	A1 мм
230.030.432	A	BT30	C3	30	8
230.060.432	A	BT30	C3	60	38
230.060.440	A	BT30	C4	60	38
230.080.450	A	BT30	C5	80	—
240.030.432	A	BT40	C3	30	3
240.060.432	A	BT40	C3	60	33
240.030.440	A	BT40	C4	30	3
240.060.440	A	BT40	C4	60	33
240.050.450	A	BT40	C5	50	23
240.090.450	A	BT40	C5	90	63
240.075.463	A	BT40	C6	75	—
250.040.432	A	BT50	C3	40	2
250.070.432	A	BT50	C3	70	32
250.040.440	A	BT50	C4	40	2
250.070.440	A	BT50	C4	70	32
250.040.450	A	BT50	C5	40	2
250.080.450	A	BT50	C5	80	42
250.050.463	A	BT50	C6	50	12
250.100.463	A	BT50	C6	100	62
250.070.480	A	BT50	C8	70	32
250.120.480	A	BT50	C8	120	82
250.140.4100	A	BT50	C10	140	—
250.115.450M	B	BT50	C5	115	77
250.135.463M	B	BT50	C6	135	97
250.150.480M	B	BT50	C8	150	112

Адаптер БТ (JIS B6339)–PSK (ISO 26623-1)



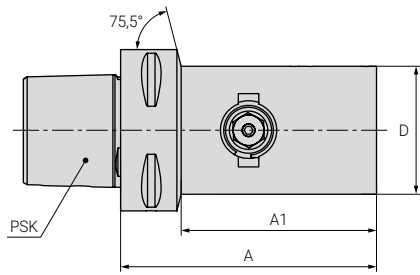
Обозначение	ISO	PSK	A мм	A1 мм
250.115.450M	BT50	C5	115	77
250.135.463M	BT50	C6	135	97
250.150.480M	BT50	C8	150	112

Удлинители PSK (ISO 26623-1) для оправок с центральным креплением



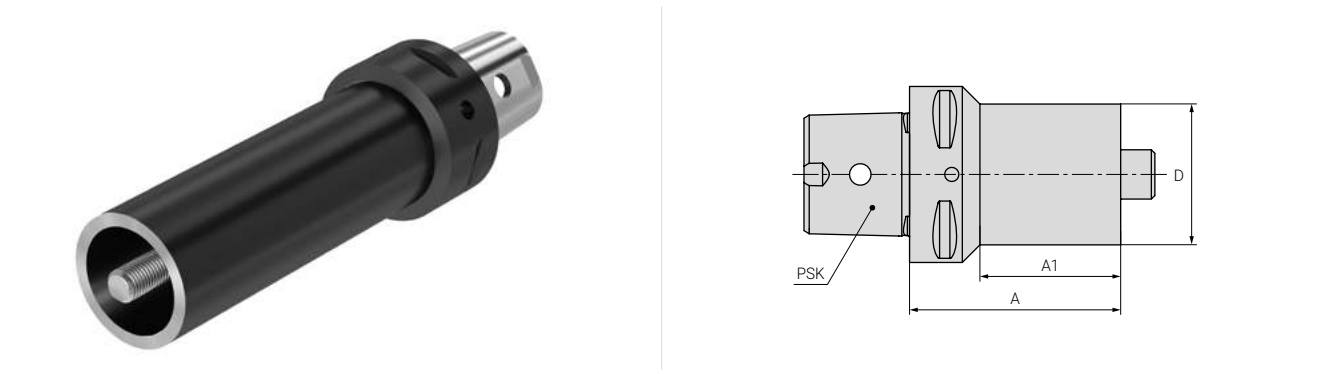
Обозначение	PSK	D мм	A мм
432.060.432	C3	32	60
432.080.432	C4	32	80
432.095.432	C5	32	95
440.060.440	C4	40	60
440.080.440	C4	40	80
440.120.440	C4	40	120
450.080.450	C5	50	80
450.100.450	C5	50	100
450.150.450	C5	50	150
463.100.463	C6	63	100
463.140.463	C6	63	140
463.185.463	C6	63	185
480.100.480	C8	80	100
480.125.480	C8	80	125
480.200.480	C8	80	200
4100.140.4100	C10	100	140
4100.200.4100	C10	100	200

Переходники PSK (ISO 26623-1) на меньший размер с радиальным креплением



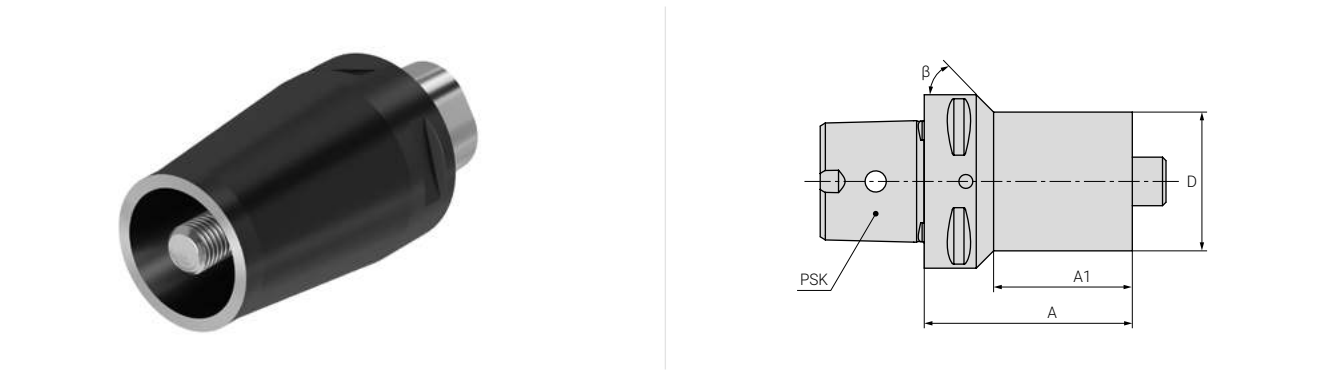
Обозначение	PSK	D мм	A мм	A1 мм
450.085.440M	PSC5	40	85	60,5
463.100.450M	PSC6	50	100	73
480.120.463M	PSC8	63	120	84,5
4100.150.480M	PSC10	80	150	108

Переходники PSK (ISO 26623-1) на меньший размер соединения



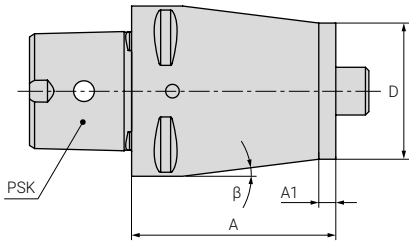
Обозначение	PSK	D мм	A мм	A1 мм
440.055.432	C4	32	55	31
440.120.432	C4	32	120	95,7
450.060.432	C5	32	60	34,8
450.120.432	C5	32	120	94,4
450.065.440	C5	40	65	40
450.140.440	C5	40	140	115,5
463.070.432	C6	40	70	39
463.125.432	C6	40	125	95,6
463.080.440	C6	40	80	51,4
463.145.440	C6	40	145	116,7
463.080.450	C6	50	80	51,5
463.175.450	C6	50	175	148,1
480.060.432	C8	32	60	20,7
480.135.432	C8	32	135	95,7
480.070.440	C8	40	70	31,4
480.155.440	C8	40	155	116,4
480.080.450	C8	50	80	42,8
480.185.450	C8	50	185	147,8
480.080.463	C8	63	80	44,5
480.200.463	C8	63	200	164,5
4100.200.463	C10	63	200	155,8
4100.200.480	C10	80	200	158,1

Переходники PSK (ISO 26623-1) на меньший размер соединения



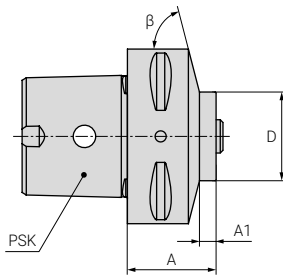
Обозначение	PSK	D мм	A мм	A1 мм	β
480.120.463	C8	63	120	10	6°
4100.085.432	C10	32	85	36,7	71°
4100.090.440	C10	40	90	42,7	71°
4100.095.450	C10	50	95	49,1	70°
4100.095.463	C10	63	95	50,8	68°
4100.100.480	C10	80	100	58,1	63°

Переходники PSK (ISO 26623-1) на меньший размер соединения



Обозначение	PSK	D мм	A мм	A1 мм	β
440.070.432	C4	32	70	10	84°
450.150.432	C5	32	150	5	86°
450.085.440	C5	40	85	10	85°
463.185.432	C6	32	185	5	84°
463.185.440	C6	40	185	5	86°
463.110.450	C6	50	110	10	85°
480.200.440	C8	40	200	5	83°
480.200.450	C8	50	200	5	85°

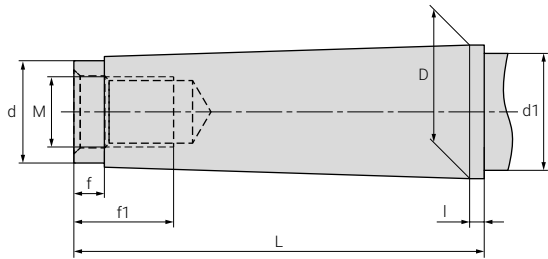
Переходники PSK (ISO 26623-1) на меньший размер соединения



Обозначение	PSK	D мм	A мм	A1 мм	β
450.033.432	C5	32	33	5	0°
450.040.440	C5	40	40	15	0°
463.032.432	C6	32	32	6	0°
463.040.440	C6	40	40	11	0°
463.050.450	C6	50	50	20	0°
480.045.450	C8	50	45	5	0°
480.055.463	C8	63	55	15	0°
4100.055.463	C10	63	55	14	75°
4100.065.480	C10	80	65	25,4	70°

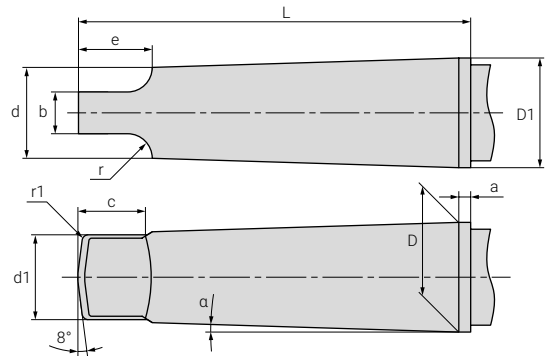
Хвостовик КМ

С резьбой



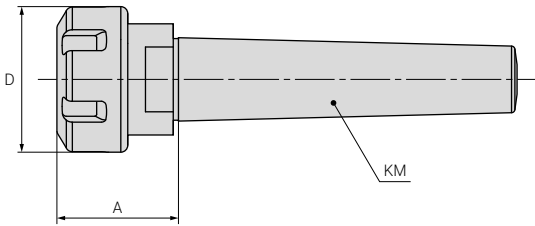
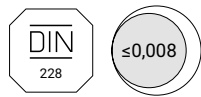
Номер конуса	Конусность	D мм	d1 мм	d мм	l мм	Lmax мм	tmax мм	M	t1min мм
1	1:20,047	12,065	12,2	9	3,5	57	5	M6	16
2	1:20,020	17,780	18	14	5	69	5	M10	24
3	1:19,992	23,825	24,1	19	5	86	7	M12	28
4	1:19,254	31,267	31,6	25	6,5	109	9	M16	32
5	1:19,002	44,399	44,7	35,7	6,5	136	10	M20	40
6	1:19,180	63,348	63,8	51	8	190	16	M24	50

С лапкой



Номер конуса	D мм	D1 мм	α	d мм	d1 мм	L мм	a мм	b мм	e мм	c мм	г мм	r1 мм
0	9,045	9,2	1°29'27"	6,1	6,0	59,5	3,0	3,9	10,5	6,5	4	1,0
1	12,065	12,2	1°25'43"	9,0	8,7	65,5	3,5	5,2	13,5	8,5	5	1,2
2	17,780	18,0	1°25'50"	14,0	13,5	80,0	5,0	6,3	16,0	10,0	6	1,6
3	23,825	24,1	1°26'16"	19,1	18,5	99,0	5,0	7,9	20,0	13,0	7	2,0
4	31,267	31,6	1°29'15"	25,2	24,5	124,0	6,5	11,9	24,0	16,0	8	2,5
5	44,399	44,7	1°30'26"	36,5	35,7	156,0	6,5	15,9	29,0	19,0	10	3,0
6	63,348	63,8	1°29'36"	52,4	51,0	218,0	8,0	19,0	40,0	27,0	13	4,0

Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)



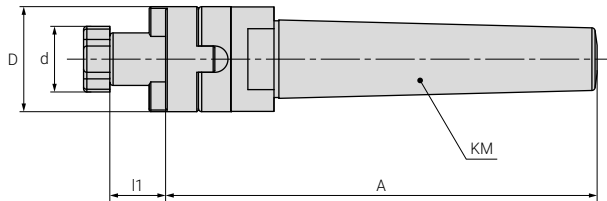
Обозначение	KM	ER	S мм	A мм	D мм
○ 502.050.CC10	KM 2	ER16	1–10	50	22
○ 502.050.CC13	KM 2	ER20	1–13	50	28
○ 502.047.CC16	KM2	ER25	2–16	47	42
○ 502.075.CC20	KM 2	ER32	2–20	75	50
● 503.056.CC16	KM 3	ER25	2–16	56	42
● 503.060.CC20	KM 3	ER32	2–20	60	50
● 504.060.CC16	KM 4	ER25	2–16	60	42
● 504.060.CC20	KM 4	ER32	2–20	60	50
● 504.080.CC26	KM 4	ER40	3–26	80	63

S — диапазон зажимаемых размеров

Комплектующие

Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..
стр. 121	стр. 143	стр. 148

Комбинированные оправки для насадных фрез

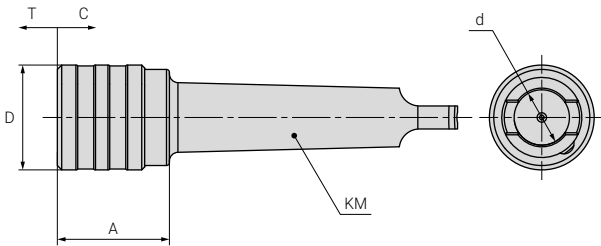


Обозначение	KM	d мм	A мм	l1 мм	D мм
502.048.MHC16	KM 2	16	48	17	32
502.048.MHC22	KM 2	22	48	19	40
503.048.MHC16	KM 3	16	48	17	32
503.050.MHC22	KM 3	22	50	19	40
503.048.MHC27	KM 3	27	48	21	48
503.048.MHC32	KM 3	32	48	24	58
504.055.MHC16	KM 4	16	55	17	32
504.055.MHC22	KM 4	22	55	19	40
504.055.MHC27	KM 4	27	55	21	48
504.055.MHC32	KM 4	32	55	24	58

Комплектующие

Крепежный винт стр. 147	Ключ WS стр. 151

Резьбонарезные оправки с осевой компенсацией

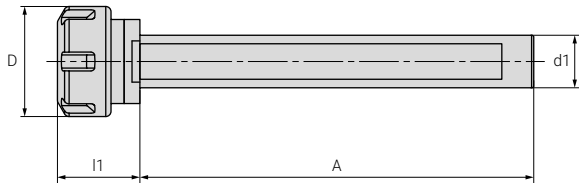


Обозначение	KM	Резьба	Размер	A мм	D мм	d мм	T мм	C мм
502.046.TCL19	KM 2	M2-M19	1	46	36	19	7,5	7,5
503.046.TCL19	KM 3	M2-M19	1	46	36	19	7,5	7,5
503.068.TCL31	KM 3	M5-M24	2	68	53	31	12,5	12,5
504.070.TCL31	KM 4	M5-M24	2	70	36	31	12,5	12,5
504.108.TCL48	KM 4	M14-M36	3	108	78	48	22	22
505.103.TCL48	KM 5	M14-M36	3	103	78	48	22	22

Комплектующие

Адаптер TC.. стр. 138	Адаптер TCSC.. стр. 139

Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)

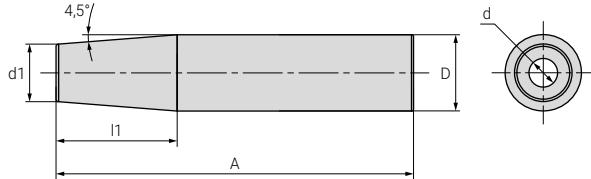


Обозначение	d1 (h6) мм	ER	d мм	A мм	l1 мм	D мм
616.100.CC07	16	ER11	1-7	100	24	19
616.150.CCM07	16	ER11	1-7	150	25	16
616.150.CC10	16	ER16	1-10	150	31	22
620.150.CC16	20	ER25	2-16	150	37	42
632.150.CC20	32	ER32	2-20	150	48	50

Комплектующие

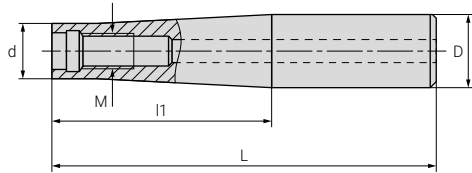
Цанги ER..	Гайка CN.ER..	Ключ WN..
стр. 121	стр. 143	стр. 148

Удлинитель цилиндрические для термозажимных патронов (с концевым упором)



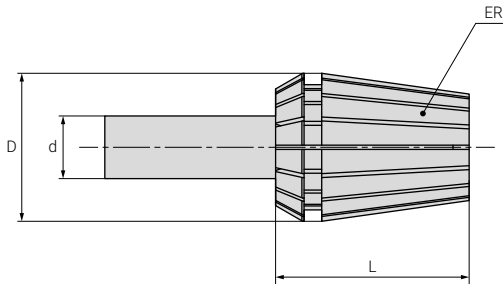
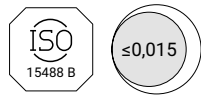
Обозначение	D мм	d мм	d1 мм	A мм	l1 мм
612.160.SC03	12	3	8	160	33,4
612.160.SC04	12	4	8	160	33,4
620.160.SC05	20	5	14	160	52,5
620.160.SC06	20	6	14	160	52,5
620.160.SC08	20	8	14	160	52,5
625.160.SC08	25	8	20	160	42,9
625.160.SC10	25	10	20	160	42,9
625.160.SC12	25	12	20	160	42,9

Оправки с резьбой для фрезерных головок



Обозначение	СОЖ	D мм	d мм	l1 мм	L мм	M мм
616.100.M8		16	14	30	100	M8
616.100.M8C	•	16	14	30	100	M8
616.150.M8		16	14	30	150	M8
616.150.M8C	•	16	14	30	150	M8
620.100.M10		20	17,7	30	100	M10
620.100.M10C	•	20	17,7	30	100	M10
620.150.M10		20	17,7	30	150	M10
620.150.M10C	•	20	17,7	30	150	M10
625.200.M12		25	20,7	40	200	M12
625.200.M12C	•	25	20,7	40	200	M12
632.220.M16		32	28,7	40	220	M16
632.220.M16C	•	32	28,7	40	220	M16

Цанги



Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
ER11.025	ER11	2,5–2	11,5	18
ER11.030	ER11	3–2,5	11,5	18
ER11.035	ER11	3,5–3	11,5	18
ER11.040	ER11	4–3,5	11,5	18
ER11.045	ER11	4,5–4	11,5	18
ER11.050	ER11	5–4,5	11,5	18
ER11.055	ER11	5,5–5	11,5	18
ER11.060	ER11	6–5,5	11,5	18
ER11.065	ER11	6,5–6	11,5	18
ER11.070	ER11	7–6,5	11,5	18
ER16.030	ER16	3–2	17	27
ER16.040	ER16	4–3	17	27
ER16.050	ER16	5–4	17	27
ER16.060	ER16	6–5	17	27
ER16.070	ER16	7–6	17	27
ER16.080	ER16	8–7	17	27
ER16.090	ER16	9–8	17	27
ER16.100	ER16	10–9	17	27
ER20.030	ER20	3– 2	21	31,5
ER20.040	ER20	4– 3	21	31,5
ER20.050	ER20	5– 4	21	31,5
ER20.060	ER20	6– 5	21	31,5
ER20.070	ER20	7– 6	21	31,5
ER20.080	ER20	8– 7	21	31,5
ER20.090	ER20	9– 8	21	31,5
ER20.100	ER20	10– 9	21	31,5
ER20.110	ER20	11–10	21	31,5
ER20.120	ER20	12–11	21	31,5
ER20.130	ER20	13–12	21	31,5
ER25.030	ER25	3– 2	26	34
ER25.040	ER25	4– 3	26	34





Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
• ER25.050	ER25	5— 4	26	34
• ER25.060	ER25	6— 5	26	34
○ ER25.070	ER25	7— 6	26	34
• ER25.080	ER25	8— 7	26	34
○ ER25.090	ER25	9— 8	26	34
• ER25.100	ER25	10— 9	26	34
○ ER25.110	ER25	11—10	26	34
• ER25.120	ER25	12—11	26	34
• ER25.130	ER25	13—12	26	34
• ER25.140	ER25	14—13	26	34
• ER25.150	ER25	15—14	26	34
• ER25.160	ER25	16—15	26	34
• ER32.030	ER32	3— 2	33	40
• ER32.040	ER32	4— 3	33	40
• ER32.050	ER32	5— 4	33	40
• ER32.060	ER32	6— 5	33	40
• ER32.070	ER32	7— 6	33	40
• ER32.080	ER32	8— 7	33	40
• ER32.090	ER32	9— 8	33	40
• ER32.100	ER32	10— 9	33	40
• ER32.110	ER32	11—10	33	40
• ER32.120	ER32	12—11	33	40
• ER32.130	ER32	13—12	33	40
• ER32.140	ER32	14—13	33	40
• ER32.150	ER32	15—14	33	40
• ER32.160	ER32	16—15	33	40
• ER32.170	ER32	17—16	33	40
• ER32.180	ER32	18—17	33	40
• ER32.190	ER32	19—18	33	40
• ER32.200	ER32	20—19	33	40
• ER40.030	ER40	3—2	41	46
○ ER40.040	ER40	4— 3	41	46
○ ER40.050	ER40	5— 4	41	46
○ ER40.060	ER40	6— 5	41	46
○ ER40.070	ER40	7— 6	41	46
○ ER40.080	ER40	8— 7	41	46
○ ER40.090	ER40	9— 8	41	46
• ER40.100	ER40	10— 9	41	46
○ ER40.110	ER40	11—10	41	46
• ER40.120	ER40	12—11	41	46
○ ER40.130	ER40	13—12	41	46
• ER40.140	ER40	14—13	41	46
○ ER40.150	ER40	15—14	41	46
• ER40.160	ER40	16—15	41	46
○ ER40.170	ER40	17—16	41	46
• ER40.180	ER40	18—17	41	46
○ ER40.190	ER40	19—18	41	46
• ER40.200	ER40	20—19	41	46
○ ER40.210	ER40	21—20	41	46

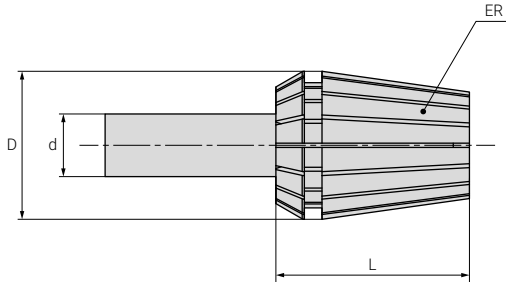


Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
• ER40.220	ER40	22—21	41	46
○ ER40.230	ER40	23—22	41	46
• ER40.240	ER40	24—23	41	46
• ER40.250	ER40	25—24	41	46
• ER40.260	ER40	26—25	41	46

Комплектующие

	
Набор цанг	Гайка CN.ER..
стр. 129	стр. 143

Цанги высокоточные



Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
○ ERP11.025	ER11	2,5–2,0	11,5	18
● ERP11.030	ER11	3,0–2,5	11,5	18
○ ERP11.035	ER11	3,5–3,0	11,5	18
● ERP11.040	ER11	4,0–3,5	11,5	18
○ ERP11.045	ER11	4,5–4,0	11,5	18
● ERP11.050	ER11	5,0–4,5	11,5	18
○ ERP11.055	ER11	5,5–5,0	11,5	18
● ERP11.060	ER11	6,0–5,5	11,5	18
○ ERP11.065	ER11	6,5–6,0	11,5	18
● ERP11.070	ER11	7,0–6,5	11,5	18
● ERP16.030	ER16	3–2,5	17	27,5
● ERP16.040	ER16	4–3,5	17	27,5
● ERP16.050	ER16	5–4,5	17	27,5
● ERP16.060	ER16	6–5,5	17	27,5
● ERP16.070	ER16	7–6,0	17	27,5
● ERP16.080	ER16	8–7,0	17	27,5
○ ERP16.090	ER16	9–8,0	17	27,5
● ERP16.100	ER16	10–9,0	17	27,5
● ERP20.030	ER20	3–2,0	21	31,5
● ERP20.040	ER20	4–3,0	21	31,5
● ERP20.050	ER20	5–4,0	21	31,5
● ERP20.060	ER20	6–5,0	21	31,5
○ ERP20.070	ER20	7–6,0	21	31,5
● ERP20.080	ER20	8–7,0	21	31,5
○ ERP20.090	ER20	9–8,0	21	31,5
● ERP20.100	ER20	10–9,0	21	31,5
○ ERP20.110	ER20	11–10,0	21	31,5
● ERP20.120	ER20	12–11,0	21	31,5
○ ERP20.130	ER20	13–12,0	21	31,5
○ ERP25.030	ER25	3–2,0	26	34
● ERP25.040	ER25	4–3,0	26	34

Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
● ERP25.050	ER25	5–4,0	26	34
● ERP25.060	ER25	6–5,0	26	34
○ ERP25.070	ER25	7–6,0	26	34
● ERP25.080	ER25	8–7,0	26	34
○ ERP25.090	ER25	9–8,0	26	34
● ERP25.100	ER25	10–9,0	26	34
○ ERP25.110	ER25	11–10,0	26	34
● ERP25.120	ER25	12–11,0	26	34
○ ERP25.130	ER25	13–12,0	26	34
● ERP25.140	ER25	14–13,0	26	34
● ERP32.040	ER32	4–3,0	33	40
● ERP32.050	ER32	5–4,0	33	40
● ERP32.060	ER32	6–5,0	33	40
● ERP32.070	ER32	7–6,0	33	40
● ERP32.080	ER32	8–7,0	33	40
● ERP32.090	ER32	9–8,0	33	40
● ERP32.100	ER32	10–9,0	33	40
○ ERP32.110	ER32	11–10,0	33	40
● ERP32.120	ER32	12–11,0	33	40
○ ERP32.130	ER32	13–12,0	33	40
● ERP32.140	ER32	14–13,0	33	40
○ ERP32.150	ER32	15–14,0	33	40
● ERP32.160	ER32	16–15,0	33	40
○ ERP32.170	ER32	17–16,0	33	40
● ERP32.180	ER32	18–17,0	33	40
○ ERP32.190	ER32	19–18,0	33	40
● ERP32.200	ER32	20–19,0	33	40
○ ERP40.040	ER40	4–3,0	41	46
○ ERP40.050	ER40	5–4,0	41	46
○ ERP40.060	ER40	6–5,0	41	46
○ ERP40.070	ER40	7–6,0	41	46

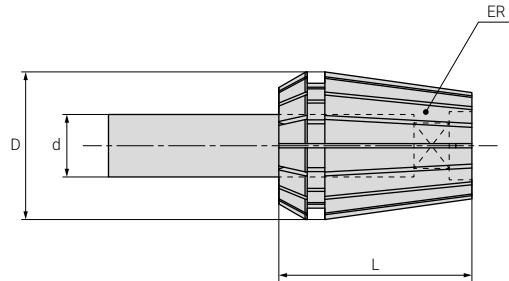
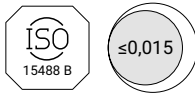
Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
○ ERP40.080	ER40	8–7,0	41	46
○ ERP40.090	ER40	9–8,0	41	46
● ERP40.100	ER40	10–9,0	41	46
○ ERP40.110	ER40	11–10,0	41	46
● ERP40.120	ER40	12–11,0	41	46
○ ERP40.130	ER40	13–12,0	41	46
● ERP40.140	ER40	14–13,0	41	46
○ ERP40.150	ER40	15–14,0	41	46
● ERP40.160	ER40	16–15,0	41	46
○ ERP40.170	ER40	17–16,0	41	46

Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
● ERP40.180	ER40	18–17,0	41	46
○ ERP40.190	ER40	19–18,0	41	46
● ERP40.200	ER40	20–19,0	41	46
○ ERP40.210	ER40	21–20,0	41	46
● ERP40.220	ER40	22–21,0	41	46
○ ERP40.230	ER40	23–22,0	41	46
● ERP40.240	ER40	24–23,0	41	46
○ ERP40.250	ER40	25–24,0	41	46
● ERP40.260	ER40	26–25,0	41	46

Комплектующие

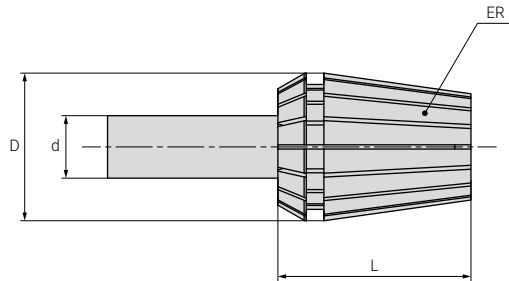
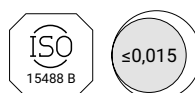
Набор цанг	Гайка CN.ER..
стр. 130	стр. 143

Цанги для метчиков



Обозначение	ER	d мм	Квадрат мм	D мм	L мм
ERS20.6049	ER20	6	4,9	20	55
ERS20.7055	ER20	7	5,5	20	55
ERS20.8062	ER20	8	6,2	20	55
ERS20.9070	ER20	9	7	20	55
ERS32.1008	ER32	10	8	32	65
ERS32.1209	ER32	12	9	32	65
ERS32.1411	ER32	14	11	32	65
ERS32.1612	ER32	16	12	32	65
ERS32.6049	ER32	6	4,9	32	65
ERS32.7055	ER32	7	5,5	32	65
ERS32.8062	ER32	8	6,2	32	65
ERS32.9070	ER32	9	7	32	65



Цанги для внутренней подачи СОЖ



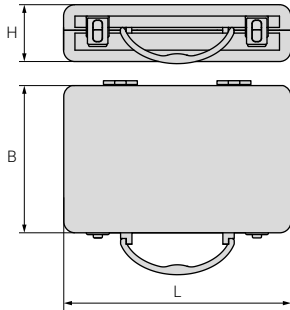
Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
ERC16.030	ER16	3	21	27
ERC16.040	ER16	4	17	27
ERC16.050	ER16	5	17	27
ERC16.060	ER16	6	17	27
ERC16.070	ER16	7	17	27
ERC16.080	ER16	8	17	27
ERC16.090	ER16	9	17	27
ERC16.100	ER16	10	17	27
ERC20.030	ER20	3	21	31,5
ERC20.040	ER20	4	21	31,5
ERC20.050	ER20	5	21	31,5
ERC20.060	ER20	6	21	31,5
ERC20.070	ER20	7	21	31,5
ERC20.080	ER20	8	21	31,5
ERC20.090	ER20	9	21	31,5
ERC20.100	ER20	10	21	31,5
ERC20.110	ER20	11	21	31,5
ERC20.120	ER20	12	21	31,5
ERC20.130	ER20	13	21	31,5
ERC25.030	ER25	3	26	34
ERC25.040	ER25	4	26	34
ERC25.050	ER25	5	26	34
ERC25.060	ER25	6	26	34
ERC25.070	ER25	7	26	34
ERC25.080	ER25	8	26	34
ERC25.090	ER25	9	26	34
ERC25.100	ER25	10	26	34
ERC25.110	ER25	11	26	34
ERC25.120	ER25	12	26	34
ERC25.130	ER25	13	26	34
ERC25.140	ER25	14	26	34

Обозначение	ER	d мм	D мм	L мм
ERC25.150	ER25	15	26	34
ERC25.160	ER25	16	26	34
ERC32.030	ER32	3	33	40
ERC32.040	ER32	4	33	40
ERC32.050	ER32	5	33	40
ERC32.060	ER32	6	33	40
ERC32.070	ER32	7	33	40
ERC32.080	ER32	8	33	40
ERC32.090	ER32	9	33	40
ERC32.100	ER32	10	33	40
ERC32.110	ER32	11	33	40
ERC32.120	ER32	12	33	40
ERC32.130	ER32	13	33	40
ERC32.140	ER32	14	33	40
ERC32.150	ER32	15	33	40
ERC32.160	ER32	16	33	40
ERC32.170	ER32	17	33	40
ERC32.180	ER32	18	33	40
ERC32.190	ER32	19	33	40
ERC32.200	ER32	20	33	40
ERC40.040	ER40	4	41	46
ERC40.050	ER40	5	41	46
ERC40.060	ER40	6	41	46
ERC40.070	ER40	7	41	46
ERC40.080	ER40	8	41	46
ERC40.090	ER40	9	41	46
ERC40.100	ER40	10	41	46
ERC40.110	ER40	11	41	46
ERC40.120	ER40	12	41	46
ERC40.130	ER40	13	41	46
ERC40.140	ER40	14	41	46
ERC40.150	ER40	15	41	46
ERC40.160	ER40	16	41	46
ERC40.170	ER40	17	41	46
ERC40.180	ER40	18	41	46
ERC40.190	ER40	19	41	46
ERC40.200	ER40	20	41	46
ERC40.210	ER40	21	41	46
ERC40.220	ER40	22	41	46
ERC40.230	ER40	23	41	46
ERC40.240	ER40	24	41	46
ERC40.250	ER40	25	41	46
ERC40.260	ER40	26	41	46

Комплектующие

	
Набор цанг	Гайка CN.ER..
стр. 131	стр. 143

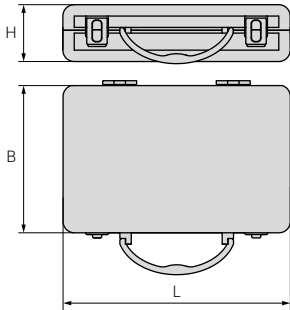
Наборы цанг



Обозначение	Количество шт.	Размеры	L мм	B мм	H мм
ER11.Kit	7	1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	125	75	50
ER16.Kit	10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	150	75	50
ER20.Kit	13	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	175	115	50
ER25.Kit	15	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	200	130	50
ER32.Kit	18	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	265	145	75
ER40.Kit	23	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	320	220	75

Наборы высокоточных цанг

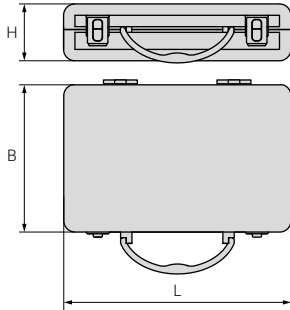
≤0,005



Обозначение	Количество шт.	Размеры	L мм	B мм	H мм
• ERP11.Kit	10	2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	125	75	50
• ERP16.Kit	8	3-4-5-6-7-8-9-10	150	75	50
• ERP20.Kit	11	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	175	115	50
• ERP25.Kit	14	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	200	130	50
• ERP32.Kit	18	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	265	145	75
• ERP40.Kit	23	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	320	220	75

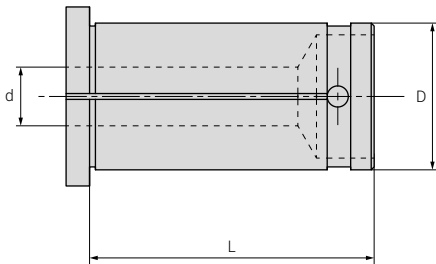
Наборы цанг для внутренней подачи СОЖ

≤0,015



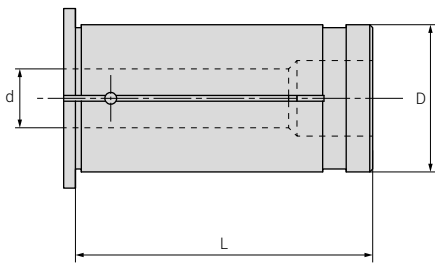
Обозначение	Количество шт.	Размеры	L мм	B мм	H мм
• ERC16.Kit	8	3-4-5-6-7-8-9-10	150	75	50
• ERC20.Kit	11	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	175	115	50
• ERC25.Kit	14	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	200	130	50
• ERC32.Kit	18	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	265	145	75
• ERC40.Kit	23	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	320	220	75

Переходные втулки для силовых фрезерных оправок



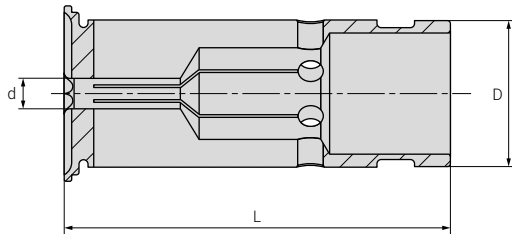
Обозначение	D мм	d мм	L мм
• MC20.030	20	3	50
• MC20.040	20	4	50
• MC20.050	20	5	50
• MC20.060	20	6	50
• MC20.080	20	8	50
• MC20.100	20	10	50
• MC20.120	20	12	50
• MC20.140	20	14	50
• MC20.160	20	16	50
• MC25.060	25	6	60
• MC25.080	25	8	60
• MC25.100	25	10	60
• MC25.120	25	12	60
○ MC25.140	25	14	60
• MC25.160	25	16	60
○ MC25.180	25	18	60
• MC25.200	25	20	60
• MC32.060	32	6	64
• MC32.080	32	8	64
• MC32.100	32	10	64
• MC32.120	32	12	64
• MC32.140	32	14	64
• MC32.160	32	16	64
• MC32.180	32	18	64
• MC32.200	32	20	64
• MC32.250	32	25	64

Переходные втулки для силовых фрезерных оправок
для внутренней подачи СОЖ



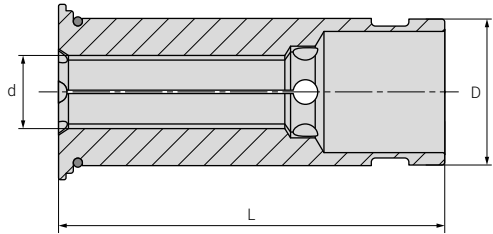
Обозначение	D мм	d мм	L мм
• MCC20.050	20	5	52,9
• MCC20.060	20	6	52,9
• MCC20.080	20	8	52,9
• MCC20.100	20	10	52,9
• MCC20.120	20	12	52,9
• MCC20.140	20	14	52,9
• MCC20.160	20	16	52,9
• MCC25.040	25	4	52,5
• MCC25.050	25	5	52,5
• MCC25.060	25	6	52,5
• MCC25.080	25	8	52,5
• MCC25.100	25	10	52,5
• MCC25.120	25	12	52,5
• MCC25.140	25	14	52,5
• MCC25.160	25	16	52,5
• MCC25.180	25	18	52,5
• MCC25.200	25	20	52,5
• MCC32.060	32	6	66
• MCC32.080	32	8	66
• MCC32.100	32	10	66
• MCC32.120	32	12	66
• MCC32.140	32	14	66
• MCC32.160	32	16	66
• MCC32.180	32	18	66
• MCC32.200	32	20	66
• MCC32.250	32	25	66

Переходные втулки для гидравлических патронов с уплотнителем для внутренней подачи СОЖ



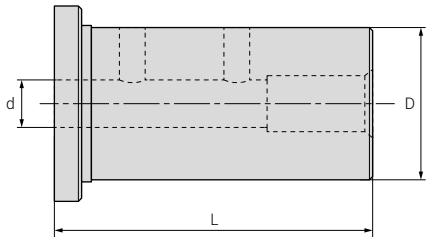
Обозначение	D мм	d мм	L мм
• HCC20.030	20	3	52,5
• HCC20.040	20	4	52,5
○ HCC20.050	20	5	52,5
• HCC20.060	20	6	52,5
• HCC20.080	20	8	52,5
• HCC20.100	20	10	52,5
• HCC20.120	20	12	52,5
• HCC20.140	20	14	52,5
• HCC20.160	20	16	52,5
○ HCC25.060	25	6	56,5
○ HCC25.080	25	8	56,5
• HCC25.100	25	10	56,5
○ HCC25.120	25	12	56,5
○ HCC25.140	25	14	56,5
• HCC25.160	25	16	56,5
○ HCC25.180	25	18	56,5
• HCC25.200	25	20	56,5
• HCC32.060	32	6	62,5
○ HCC32.080	32	8	62,5
• HCC32.100	32	10	62,5
• HCC32.120	32	12	62,5
○ HCC32.140	32	14	62,5
• HCC32.160	32	16	62,5
○ HCC32.180	32	18	62,5
• HCC32.200	32	20	62,5
• HCC32.250	32	25	62,5

Переходные втулки для гидравлических патронов



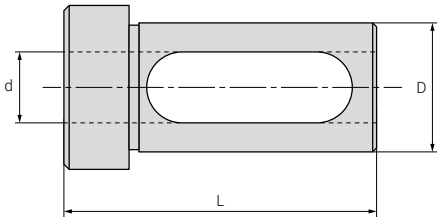
Обозначение	D мм	d мм	L мм
• HC20.030	20	3	52,5
• HC20.040	20	4	52,5
• HC20.050	20	5	52,5
• HC20.060	20	6	52,5
• HC20.080	20	8	52,5
• HC20.100	20	10	52,5
• HC20.120	20	12	52,5
• HC20.140	20	14	52,5
• HC20.160	20	16	52,5
• HC32.060	32	6	62,5
• HC32.080	32	8	62,5
• HC32.100	32	10	62,5
• HC32.120	32	12	62,5
• HC32.140	32	14	62,5
• HC32.160	32	16	62,5
• HC32.180	32	18	62,5
• HC32.200	32	20	62,5
• HC32.250	32	25	62,5

Переходные втулки тип E2



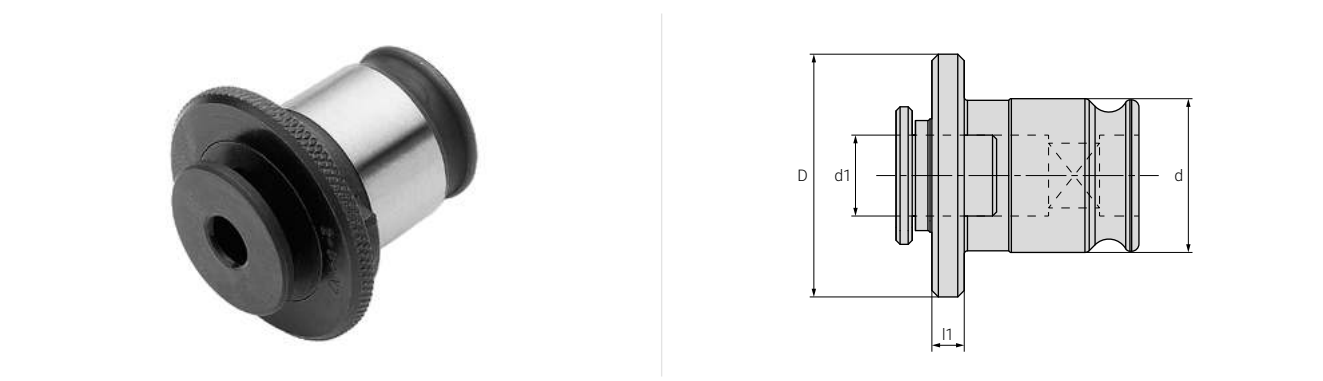
Обозначение	D мм	d мм	L мм
• SL25-06	25	6	46
• SL25-08	25	8	46
• SL25-10	25	10	46
• SL25-12	25	12	46
• SL32-06	32	6	56
• SL32-08	32	8	56
• SL32-10	32	10	56
• SL32-12	32	12	56
• SL40-06	40	6	71
• SL40-08	40	8	71
• SL40-10	40	10	71
• SL40-12	40	12	71

Переходные втулки тип E2



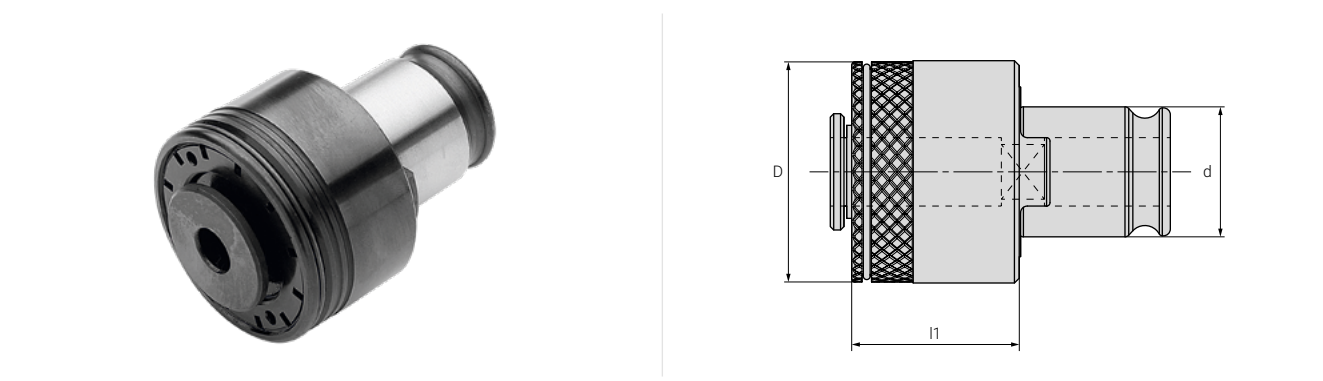
Обозначение	D мм	d мм	L мм
• SL25-16	25	16	46
• SL25-20	25	20	46
• SL32-16	32	16	56
• SL32-20	32	20	56
• SL32-25	32	25	56
• SL40-16	40	16	70
• SL40-20	40	20	70
• SL40-25	40	25	70
• SL40-32	40	32	70

Быстросменные адаптеры для метчиков



Обозначение	D мм	d мм	l1 мм	d1 мм	Квадрат мм
TC19.1008	30	19	7	10	8
TC19.3527	30	19	7	3,5	2,7
TC19.4534	30	19	7	4,5	3,4
TC19.6049	30	19	7	6	4,9
TC19.7055	30	19	7	7	5,5
TC19.8062	30	19	7	8	6,2
TC19.9070	30	19	7	9	7
TC31.1008	48	31	11	10	8
TC31.1109	48	31	11	11	9
TC31.1209	48	31	11	12	9
TC31.1411	48	31	11	14	11
TC31.1612	48	31	11	16	12
TC31.6049	48	31	11	6	4,9
TC31.7055	48	31	11	7	5,5
TC31.8062	48	31	11	8	6,2
TC31.9070	48	31	11	9	7,1
TC48.1109	70	48	13,5	11	9
TC48.1209	70	48	13,5	12	9
TC48.1411	70	48	13,5	14	11
TC48.1612	70	48	13,5	16	12
TC48.1815	70	48	13,5	18	14,5
TC48.2016	70	48	13,5	20	16
TC48.2218	70	48	13,5	22	18
TC48.2520	70	48	13,5	25	20
TC48.2822	70	48	13,5	28	22

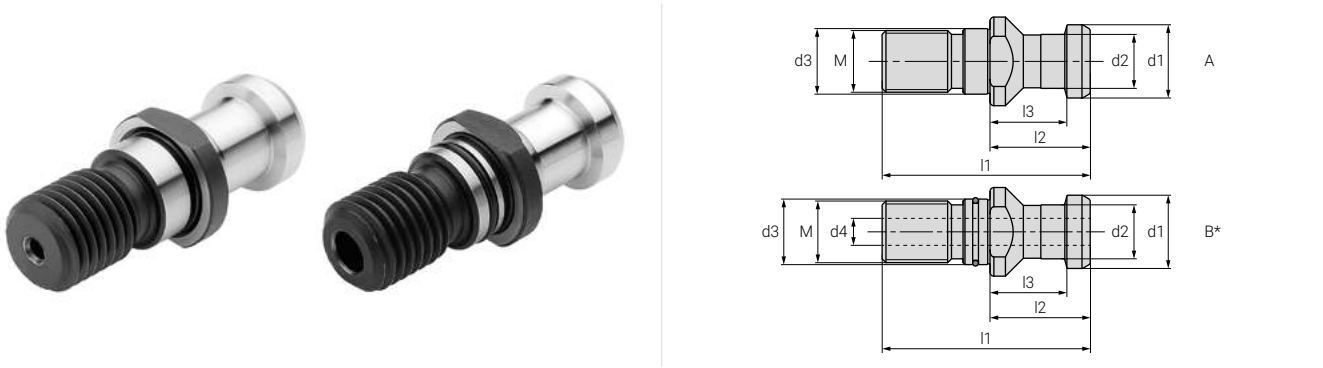
Быстросменные адаптеры для метчиков с предохранительной муфтой



Обозначение	D мм	d мм	l1 мм	M	DIN	d1 мм	Квадрат мм
TCSC19.1008	33	19	25	M10	371	10	8
TCSC19.7055	33	19	25	M10	376	7	5,5
TCSC19.9071	33	19	25	M12	376	9	7,1
TCSC19.1109	33	19	25	M14	376	11	9
TCSC19.3527	33	19	25	M3	371	3,5	2,7
TCSC19.4030	33	19	25	M3,5	371	4	3
TCSC19.4534	33	19	25	M4	371	4,5	3,4
TCSC19.6049M5	33	19	25	M5	371	6	4,9
TCSC19.6049M6	33	19	25	M6	371	6	4,9
TCSC19.8063	33	19	25	M8	371	8	6,3
TCSC31.1008	51	31	35	M10	371	10	8
TCSC31.7055	51	31	35	M10	376	7	5,5
TCSC31.9070	51	31	35	M12	376	9	7
TCSC31.1109	51	31	35	M14	376	11	9
TCSC31.1209	51	31	35	M16	376	12	9
TCSC31.1411	51	31	35	M18	376	14	11

Обозначение	D мм	d мм	l1 мм	M	DIN	d1 мм	Квадрат мм
TCSC31.1612	51	31	35	M20	376	16	12
TCSC31.1815	51	31	35	M22	376	18	14,5
TCSC31.6049M5	51	31	35	M5	371	6	4,9
TCSC31.6049M6	51	31	35	M6	371	6	4,9
TCSC31.8063	51	31	35	M8	371	8	6,3
TCSC48.1190	73	48	45	M14	376	11	9
TCSC48.1290	73	48	45	M16	376	12	9
TCSC48.1411	73	48	45	M18	376	14	11
TCSC48.1612	73	48	45	M20	376	16	12
TCSC48.1815M22	73	48	45	M22	376	18	14,5
TCSC48.1815M24	73	48	45	M24	376	18	14,5
TCSC48.2016	73	48	45	M27	376	20	16
TCSC48.2218	73	48	45	M30	376	22	18
TCSC48.2520	73	48	45	M33	376	25	20
TCSC48.2822	73	48	45	M36	376	28	22

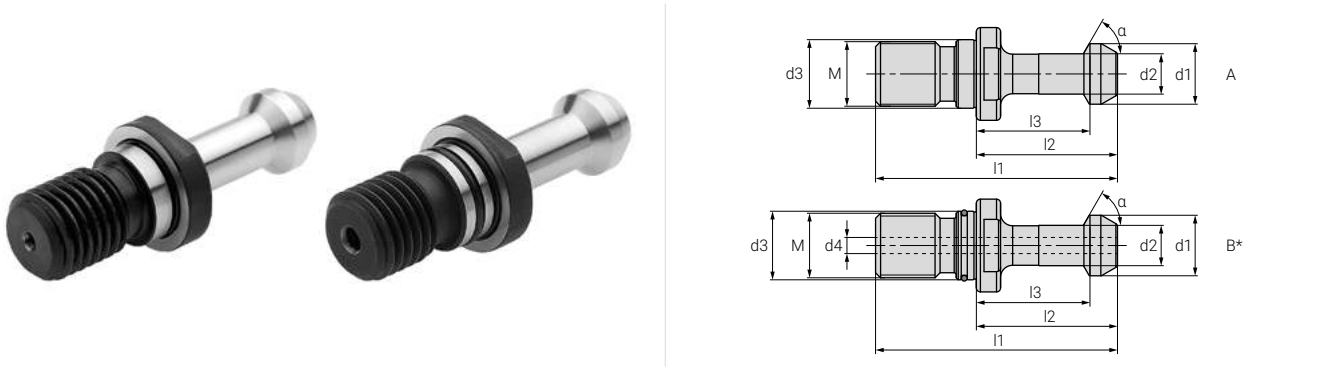
Штревели SK



Обозначение	M	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	Форма
• PS130	M12	44	24	19	13	9	13	–	A
• PS140	M16	54	26	20	19	14	17	–	A
• PS150	M24	74	34	25	28	21	25	–	A
○ PS130CO	M12	44	24	19	13	9	13	–	B
• PS140CO	M16	54	26	20	19	14	17	7	B
• PS150CO	M24	74	34	25	28	21	25	11,5	B

* С СОЖ и уплотнительным кольцом

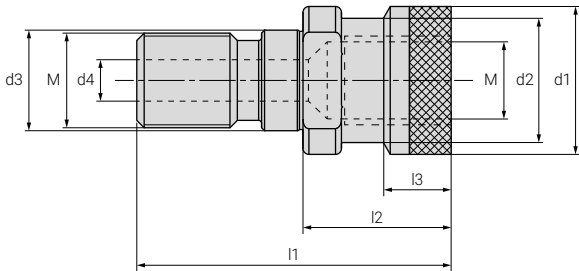
Штревели BT



Обозначение	M	α°	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	Форма
• PS230.45	M12	45°	43	23	18	11	7	12,5	–	A
• PS240.45	M16	45°	60	35	28	15	10	17	–	A
• PS250.45	M24	45°	85	45	35	23	17	25	–	A
• PS230.45CO	M12	45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	B
• PS240.45CO	M16	45°	60	35	28	15	10	17	4	B
• PS250.45CO	M24	45°	85	45	35	23	17	25	6	B
• PS230.60	M12	60°	43	23	18	11	7	12,5	–	A
• PS240.60	M16	60°	60	35	28	15	10	17	–	A
• PS250.60	M24	60°	85	45	35	23	17	25	–	A
• PS230.60CO	M12	60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	B
• PS240.60CO	M16	60°	60	35	28	15	10	17	4	B
• PS250.60CO	M24	60°	85	45	35	23	17	25	6	B
• PS230.90	M12	90°	43	23	18	11	7	12,5	–	A
• PS240.90	M16	90°	60	35	28	15	10	17	–	A
• PS250.90	M24	90°	85	45	35	23	17	25	–	A
• PS230.90CO	M12	90°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	B
• PS240.90CO	M16	90°	60	35	28	15	10	17	4	B
• PS250.90CO	M24	90°	85	45	35	23	17	25	6	B

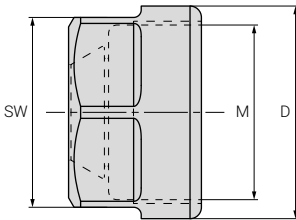
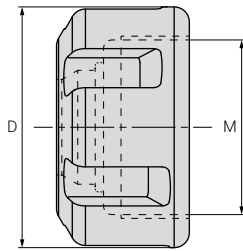
* С СОЖ и уплотнительным кольцом

Штревели



Обозначение	M	I1 мм	I2 мм	I3 мм	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм
• PS140M16	M16	53	25	13,6	25	21,1	17	7
• PS150M24	M16	65	25,1	13,3	39,29	32	25	7

Зажимные гайки

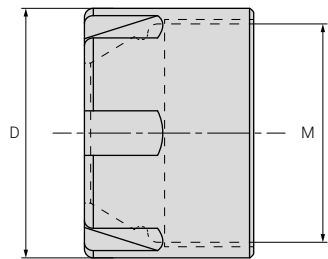


Тип 1

Тип 2

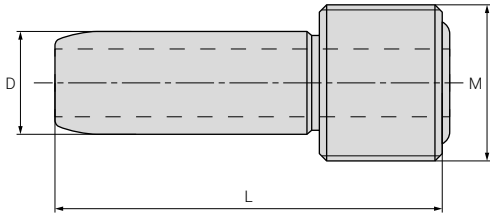
Обозначение	Тип	Диапазон мм	D мм	SW мм	M
○ CN.ER11H17	2	1–7 (ER11)	19	17	M14×0,75
• CN.ER16	1	1–10 (ER16)	32	–	M22×1,5
○ CN.ER16H25	2	1–10 (ER16)	28	25	M22×1,5
• CN.ER20	1	2–13 (ER20)	35	–	M25×1,5
○ CN.ER20H30	2	2–13 (ER20)	34	30	M25×1,5
• CN.ER25	1	2–16 (ER25)	42	–	M32×1,5
• CN.ER32	1	2–20 (ER32)	50	–	M40×1,5
• CN.ER40	1	3–26 (ER40)	63	–	M50×1,5

Зажимные гайки



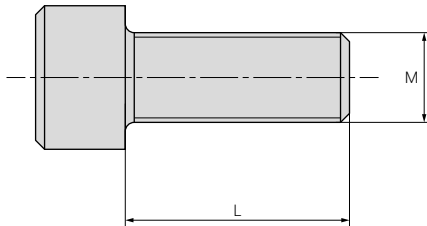
Обозначение	Диапазон мм	D мм	M мм
○ CN.ERM11	1–7 (ER11)	16	M13×0,75
○ CN.ERM16	2–10 (ER16)	22	M19×1
○ CN.ERM20	2–13 (ER20)	28	M24×1
○ CN.ERM25	2–16 (ER25)	35	M30×1

Трубки для внутренней подачи СОЖ



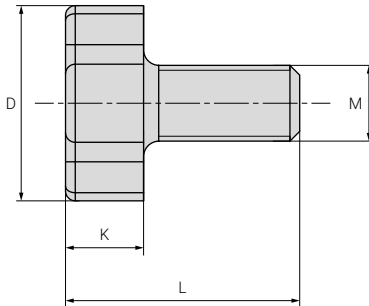
Обозначение	HSK	D мм	L мм	M
○ SVS.6.260	A32	6	26	M10×1
○ SVS.8.293	A40	8	29,5	M12×1
○ SVS.10.330	A50	10	33	M16×1
○ SVS.12.366	A63	12	34,5	M18×1
○ SVS.14.400	A80	14	40	M20×1,5
○ SVS.16.440	A100	16	44	M24×1,5

Шестигранные винты



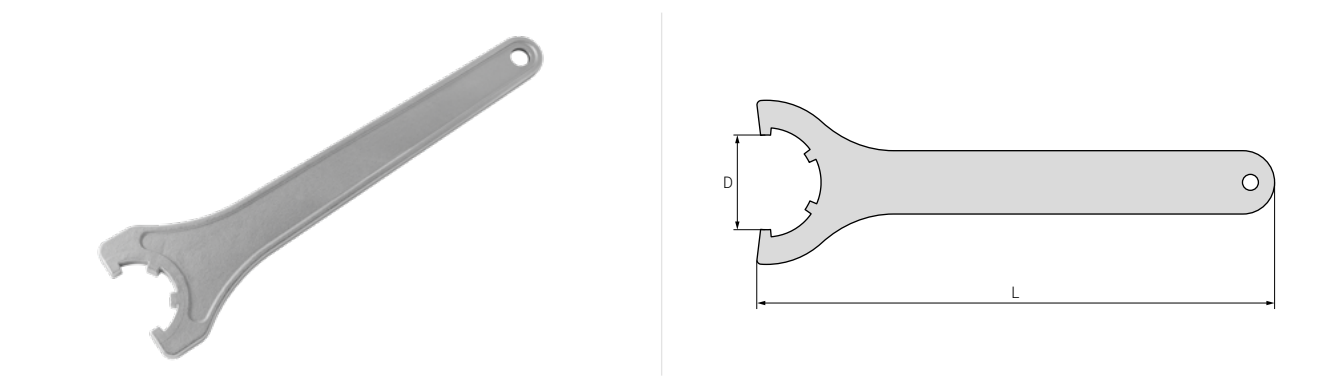
Обозначение	Размер мм	M	L мм
○ HS.16	16	M8	16
○ HS.22	22	M10	25
○ HS.27	27	M12	35
○ HS.32	32	M16	35
○ HS.40	40	M20	40

Крепежные винты



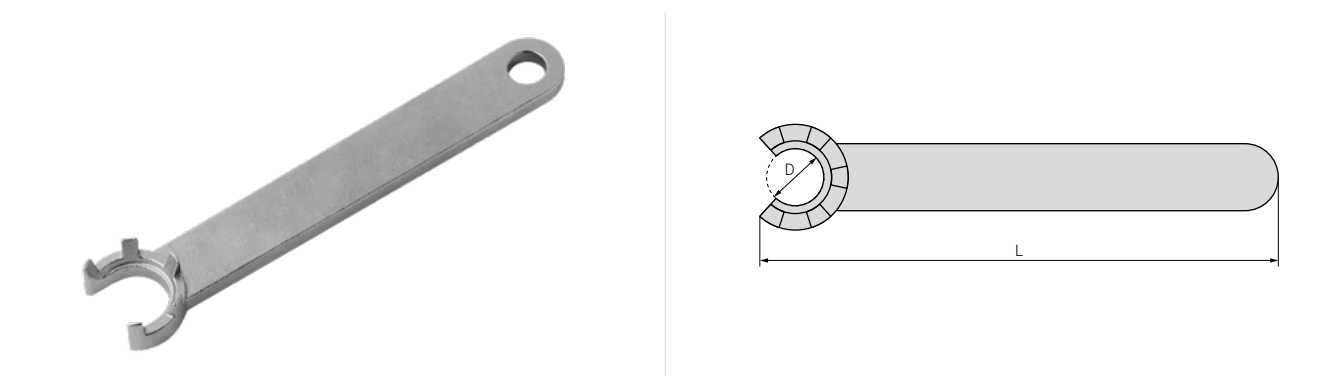
Обозначение	Размер мм	M	D мм	K мм	L мм
● RS.16	16	M8	20	6	16
● RS.22	22	M10	28	7	18
● RS.27	27	M12	35	8	22
● RS.32	32	M16	42	9	26
● RS.40	40	M20	52	10	30

Ключи для зажимных гаек ER



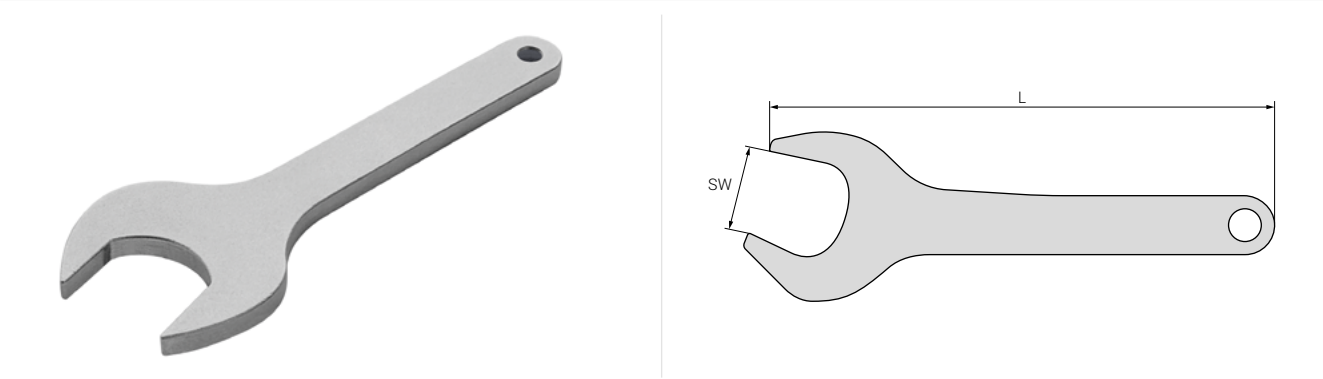
Обозначение	Размер	D мм	L мм
• WN.ER16	1–10 (ER16)	26	180
• WN.ER20	2–13 (ER20)	30	190
• WN.ER25	2–16 (ER25)	37	210
• WN.ER32	2–20 (ER32)	46,5	250
• WN.ER40	2–26 (ER40)	58	290

Ключи для зажимных гаек ER Mini



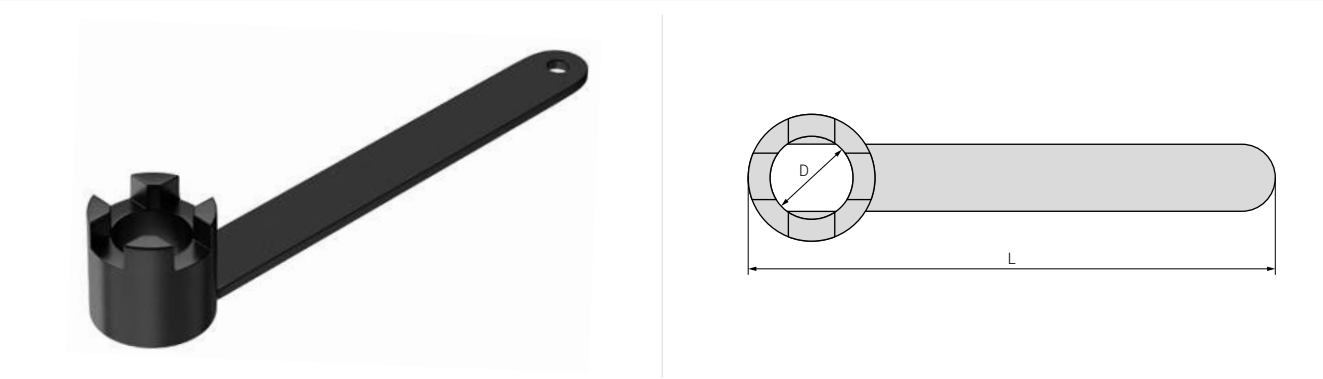
Обозначение	Размер	D мм	L мм
• WN.ERM11	1–7 (ER11)	11	90
• WN.ERM16	2–10 (ER16)	15	110
• WN.ERM20	2–13 (ER20)	19,5	120
• WN.ERM25	2–16 (ER25)	25	130

Ключи для зажимных гаек ER HEX



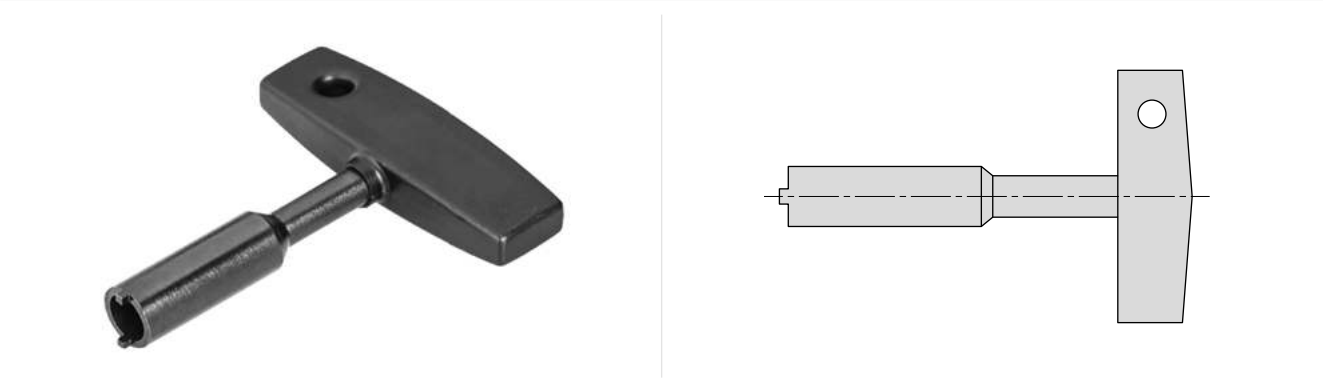
Обозначение	Размер	SW мм	L мм
WN.ERH11	1–7 (ER11)	17	110
WN.ERH16	2–10 (ER16)	25	120
WN.ERH20	2–13 (ER20)	30	130

Ключ для оправок под насадные фрезы



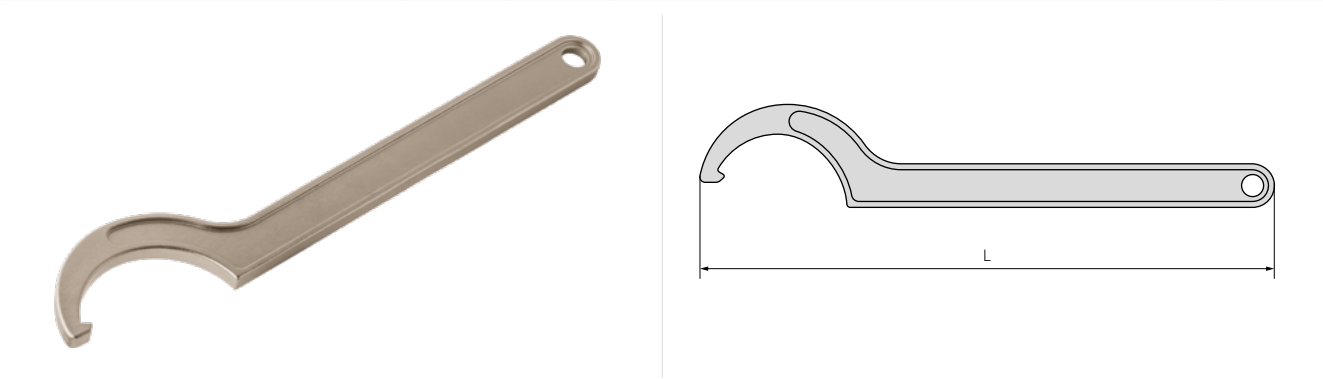
Обозначение	Размер	D мм	L мм
WS.16	1–10 (ER16)	15,1	181,2
WS.22	2–13 (ER20)	19,2	198,6
WS.27	2–16 (ER25)	22,1	226,7
WS.32	2–20 (ER32)	28,2	251,25
WS.40	2–26 (ER40)	36,45	280,2

Ключ для винтов внутренней подачи СОЖ



Обозначение	HSK
○ KS.40	40
● KS.63	63
● KS.100	100

Ключи для силовых фрезерных оправок



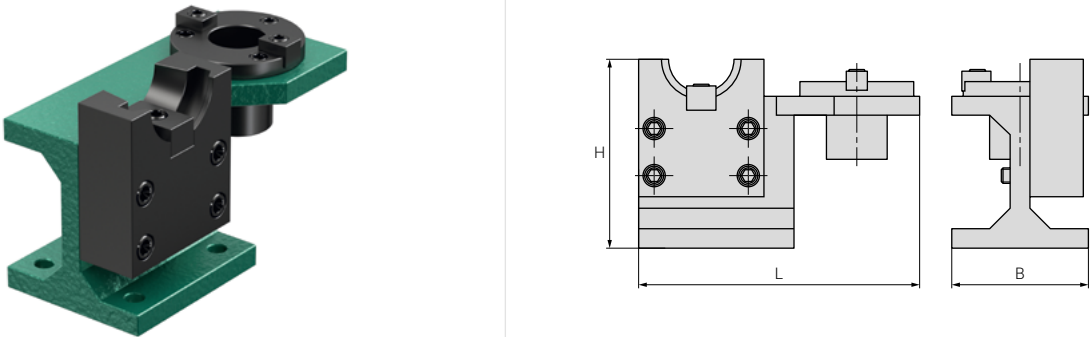
Обозначение	L мм	Размер
○ SC20	214	50–55
○ SC25	214	55–62
○ SC32	235	68–72
○ SC42	261	78–85

Приспособления для очистки конуса



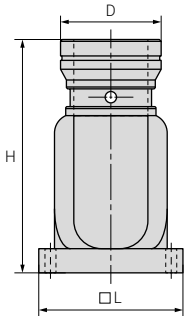
Обозначение	Размер/ Конус
○ TW.H100	HSK 100 Form A-C-E
○ TW.H40	HSK 40 Form A-C-E
○ TW.H50	HSK 50 Form A-C-E
○ TW.H63	HSK 63 Form A-C-E
○ TW.I30	SK/ISO/BT/CAT 30
○ TW.I40	SK/ISO/BT/CAT 40
○ TW.I50	SK/ISO/BT/CAT 50

Фиксаторы для оправок BT и SK



Обозначение	Конус	L мм	B мм	H мм
○ BM.BT30	BT30	168	88	110
○ BM.BT40	BT40	186	90	128
○ BM.BT50	BT50	280	138	180
○ BM.SK30	SK30 (CAT30)	168	88	110
○ BM.SK40	SK40 (CAT40)	186	90	128
○ BM.SK50	SK50 (CAT50)	280	138	180

Универсальные фиксаторы оправок

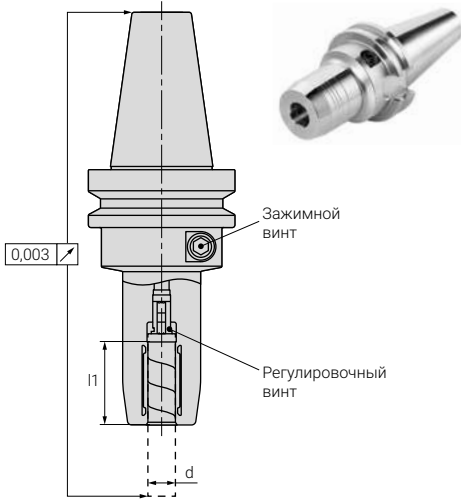


Обозначение	Конус	L мм	D мм	H мм
○ TMS.32	HSK32/C3	110	76	165
○ TMS.40	HSK40/C4	110	76	165
○ TMS.46	BT30	110	76	165
○ TMS.50	HSK50/SK30/C5	110	76	165
○ TMS.63	HSK63/BT40/C6	110	87	172
○ TMS.63.55	SK40	110	87	172
○ TMS.80	HSK80/C8	160	114	215
○ TMS.97.5	SK50	160	124	219
○ TMS.100	HSK100/BT50	160	124	219

Инструкция по эксплуатации гидравлических зажимных оправок

Зажимаемые типы хвостовиков

		Диапазон зажимаемого диаметра		С переходной втулкой
		6–20 мм	25, 32 мм	
Тип А		✓	✓	✓
Тип АВ		✓	✗	✓
Тип В		✓	✗	✓
Тип Е		✗	✗	✓

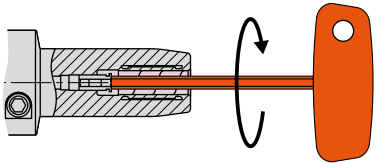


Указания по применению

- 1. Допуск на хвостовик должен составлять h6, а шероховатость поверхности хвостовика должна быть не менее Ra 0,3.
- 2. Запрещается зажимать гидравлический патрон без режущего инструмента.
- 3. Регулировать длину инструмента следует только в разжатом состоянии.

Установка и снятие фрезы

- 1. Протереть хвостовик инструмента и поверхность зажимного отверстия чистой тканью, на них не должно быть жировых загрязнений, должны отсутствовать повреждения.
- 2. Вставить режущий инструмент глубже, чем минимальная длина зажима l1 (см. таблицу с техническими характеристиками). Ослабить зажимной винт, если режущий инструмент трудно вставить в отверстие патрона.
- 3. Закрутить зажимной винт с помощью шестигранного ключа (только вручную). Затянуть зажимной винт до конца резьбы с крутящим моментом затяжки 10–12 Н·м.
- 4. Для разжимания следует ослабить зажимной винт на 3–7 оборотов против часовой стрелки и извлечь режущий инструмент.



Регулировка вылета инструмента осуществляется вращением регулировочного винта с помощью шестигранного ключа.

Технические характеристики

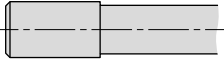
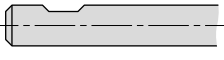


Зажимаемый диаметр, мм	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Минимальная зажимаемая длина (l1), мм	18	26	31	36	36	39	39	41	47	51
Допустимый передаваемый крутящий момент, Н·м	16	23	45	90	110	185	240	330	400	650
Допустимая радиальная сила, Н	225	370	540	650	900	1410	1580	1860	4400	6500
Диаметр хвостовика (d), мм	6h6	8h6	10h6	12h6	14h6	16h6	18h6	20h6	25h6	32h6

Максимальная частота вращения 25 000 об/мин

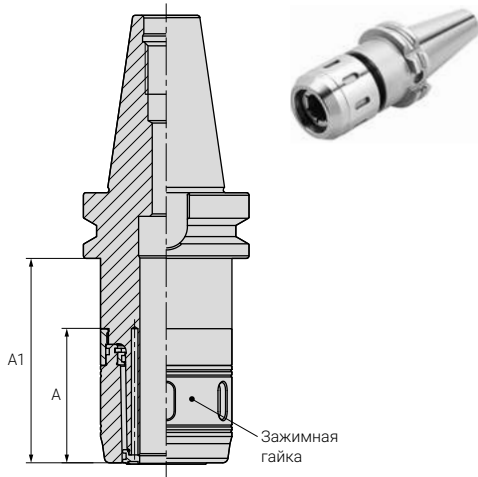
Рабочая температура 5–50 °C

Инструкция по эксплуатации силовых оправок

Зажимаемые типы хвостовиков

		Диапазон зажимаемого диаметра 20, 25, 32 мм	С переходной втулкой* 3–25 мм
Тип А		✓	✓
Тип АВ		✗	✓
Тип В		✗	✓
Тип Е		✗	✓

* Важно использовать патроны и втулки одного производителя в виду того, что длина зажимной части (зажимной гайки) может различаться.



Требования к инструменту

Допуск хвостовика инструмента: h6

Установка и снятие фрезы

- Поместите инструмент в отверстие патрона до упора A1 и не менее, чем на длину A.
- Если минимальная глубина зажима не соблюдена, это приведет к потере точности, уменьшению максимально допустимого крутящего момента, а также — повреждению инструмента.
- Затяните гайку ключом для зажима с необходимым усилием в соответствии с таблицей.

Размер силовой оправки	Усилие затягивания
..MC20	1000 Н·м
..MC25	1750 Н·м
..MC32	3450 Н·м

⚠ Не используйте молоток и пр. для увеличения крутящего момента. Увеличение крутящего момента не приведет к усилению зажима, но приведет к повреждению патрона.

⚠ Не затягивайте патрон без инструмента внутри отверстия, это может вызвать деформацию.

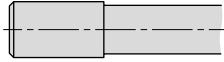
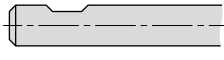
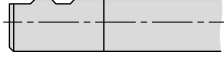

- Для извлечения инструмента ослабьте гайку ключом и уберите инструмент.

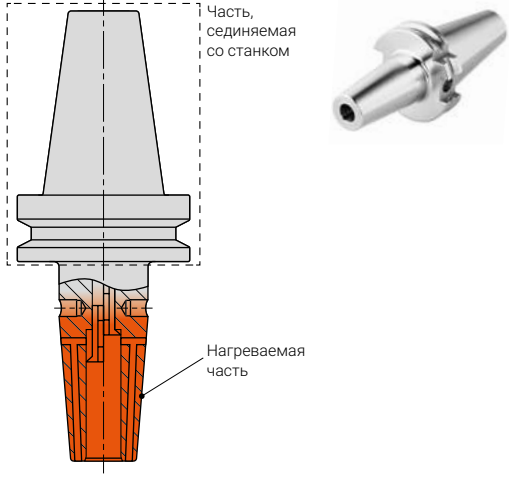


Ключ для силовых оправок (стр. 153)

Инструкция по эксплуатации термозажимных оправок

Зажимаемые типы хвостовиков

		Диапазон зажимаемого диаметра 3–32 мм
Тип А		✓
Тип АВ		✗
Тип В		✗
Тип Е		✗



Требования к инструменту

- Используйте режущие инструменты из твердого сплава
- Допуск хвостовика инструмента: h6
- Диапазон диаметров хвостовика инструмента: 3–32 мм

Подготовительные операции

- Протереть хвостовик инструмента и поверхность зажимного отверстия чистой тканью, на них не должно быть жировых загрязнений.
- Хвостовик/поверхность зажимного отверстия не должны иметь повреждений.
- Во избежание ожогов необходимо работать в перчатках.

Установка инструмента

- Выберите подходящую программу нагрева для термозажимного патрона на вашей термоустановке.

Нагревание будет происходить под действием вихревого тока, создаваемого электромагнитной индукцией. При этом, отверстие расширяется для закрепления режущего инструмента.

⚠ Категорически запрещается нагревать и вводить в катушку термоустановки часть инструмента, соединяемую со станком. Нагревание приведет к деформации и повлияет на использование. Следует быть более осторожным при работе с короткими термозажимными патронами.

- Поместите патрон в устройство для нагрева. Выполняйте нагрев в течении 3–12 секунд. Время нагрева зависит от диаметра оправки.
- Вставьте инструмент в расширившееся отверстие патрона.
- Охладите патрон.

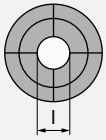
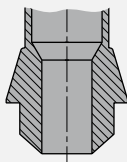
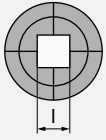
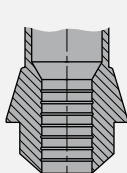
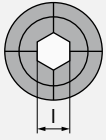
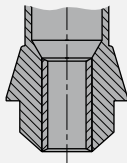
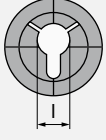
⚠ Если зажим/разжим режущего инструмента не удалось произвести с первой попытки, необходимо дать патрону полностью остыть перед повторным нагревом. После нагрева режущий инструмент должен быть надежно закреплен в отверстии патрона.

Извлечение инструмента

- Нагрейте патрон и извлеките из него инструмент.
- Если инструмент не извлекается плавно, не прикладывайте силу для его извлечения. Остудите патрон и инструмент, а затем снова нагрейте патрон и повторите действия.

В стандартных условиях эксплуатации количество циклов установки и снятия инструмента составляет примерно 3000 раз.

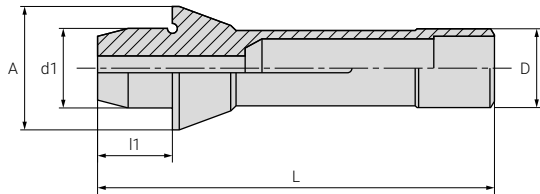
Система обозначений цанг для АПТ

101E	R5.0	S
Тип	Форма и размер отверстия	Вид контактной поверхности
R	 круг	S  гладкая
S	 квадрат	G  с поперечными проточками
H	 шестиугольник	V  со вставками из твердого сплава
Z	 специальный профиль	
	5.0 l = 5 мм	
	5.8 l = 5,8 мм	
	10.5 l = 10,5 мм	

Цанги главного шпинделя

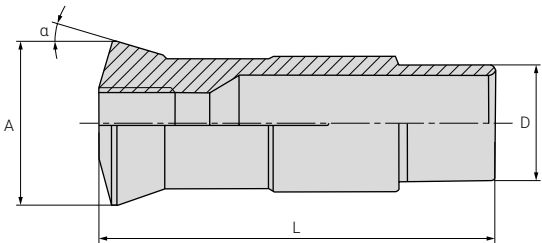
Обозначение	A мм	d1 мм	D мм	L мм	α	○		⬡
						RS	RG	HS
○ 109E	15,7	10	10	47,5	20°	1-7	–	3-6
○ 120E	21	15	15	64	16°	1-12	6-12	3-10
○ 1212E	21	16	16	64	16°	1-12	6-12	3-10
○ 136E	26	19	20	54	15°	1-16	6-16	3-14
○ 140E	30	21	22	55	15°	1-16	6-16	3-14
○ 145E	35	27	25	77	16°	1-20	6-20	3-14
○ 161E	45	34	32	75	15°	1-26	6-26	3-19
○ 1536E	47	37	37	92	16°	1-32	6-32	3-19
○ TF40	49	43	40	92	16°	1-35	6-35	4-27
○ 173E	60	50	48	94	15°	1-48	6-38	4-36
○ 171E	55	42	42	94	15°	1-48	6-38	4-36

Цанги противопинделя удлиненные



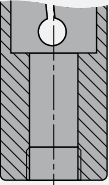
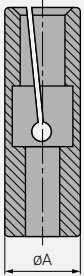
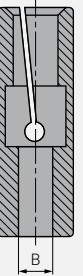
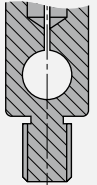
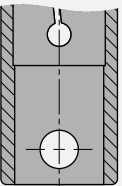
Обозначение	A мм	d1 мм	D мм	L мм	l1 мм	α	○ RS
○ 109E-10	15,7	10	10	52	10	20°	1-7
○ 120E-15	21	15	15	73	15	16°	1-12
○ 1212E-15	21	16	16	73	15	16°	1-12
○ 136E-15	26	19	20	64	15	15°	1-16
○ 140E-15	30	21	22	64	15	15°	1-16
○ 145E-20	35	27	25	87	20	16°	1-20
○ 161E-20	45	34	32	84	20	15°	1-26
○ 1536E-20	47	37	37	102	20	16°	1-32
○ TF40-20	49	43	40	102	20	16°	1-35
○ 171E-20	55	42	42	105	20	15°	1-42
○ 173E-20	60	50	48	105	20	15°	1-48

Люнетные цанги


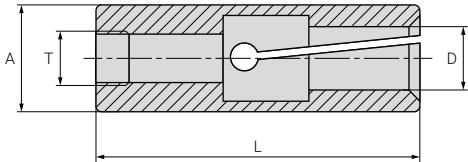


Обозначение	A мм	D мм	L мм	α	Резьба	○ RV	⬡ HV
○ F853	22	18	60	30°	M16×1	1-12	3-10
○ SD125	21,8	18	60	30°	M18×1	1-12	3-10
○ F391	29	22	68	16°	M22×1	1-16	3-14
○ TD26	29	26	77	16°	M25×1	1-20	3-14
○ T223	34	28	82	16°	M25×1	1-20	3-14
○ I357	38	28	82	30°	M25×1	1-20	3-14
○ T227	41	34	87,5	10°	M34×1	1-26	3-19
○ TD35	52	45	82	16°	M42×1	1-35	4-27
○ TD38	53	46	92	16°	M45×1	1-38	4-27
○ ST38	54	48	82	16°	M46×1	1-38	4-27

Система обозначений цанг для барфидера

BP05	10	11	R	3.0
Тип	Размер A	Размер крепления	Форма отверстия	Размер отверстия
			R Круг ○	3.0 3 мм
B01 Цанги с внутренней резьбой			H Шестигранник ⬡	4.0 4 мм
B02 Цанги с внутренней левой резьбой LH				5.0 5 мм
	10 A = 10 мм	PinType		⋮
	12 A = 12 мм	11 B = 11 мм		38.0 38 мм
	15 A = 15 мм	16 B = 16 мм		
	⋮	Резьбовое соединение		
B03 Цанги с наружной резьбой	40 A = 40 мм	M5×0,8		
B04 Цанги с наружной левой резьбой LH		M6×0,1		
		M9×1,0		
B05 Цанги с креплением PinType		M10×1,0		
		M17×1,0		
		M25×1,0		

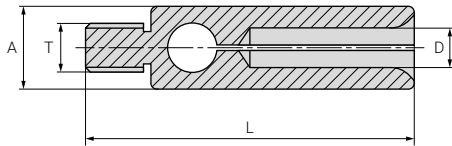
Цанги для барфидера с внутренней резьбой

	
---	---

Обозначение	A мм	L мм	Резьба (Т)	D, мм	
				○	⬡
○ BP01 05M4	5	30	M4×0,7	1–8	–
○ BP01 10M5	10	50	M5×0,8	3–8	–
○ BP01 12M5	12	50	M5×0,8	3–10	–
○ BP01 20M5	20	50	M5×0,8	11–18	–
○ BP01 15M9	15	60	M9×1	3–12	3–11
○ BP01 20M9	20	60	M9×1	5–18	5–16
○ BP01 26M9	26	60	M9×1	8–24	8–22
○ BP01 19M10	19	60	M10×1	5–13	5–12
○ BP01 23M10	23	60	M10×1	14–20	14–18
○ BP01 28M17	28	65	M17×1	22–26	22–24
○ BP01 32M25	32	80	M25×1	26–30	26–27
○ BP01 35M25	35	80	M25×1	27–33	27–29
○ BP01 38M25	38	80	M25×1	34–36	34
○ BP01 40M25	40	80	M25×1	37–38	37
○ BP02 10M5	10	50	M5×0,8 LH	3–8	–
○ BP02 12M5	12	50	M5×0,8 LH	3–10	–
○ BP02 20M5	20	50	M5×0,8 LH	11–18	–
○ BP02 15M9	15	60	M9×1 LH	3–12	3–11
○ BP02 20M9	20	60	M9×1 LH	5–18	5–16
○ BP02 26M9	26	60	M9×1 LH	8–24	8–22
○ BP02 19M10	19	60	M10×1 LH	5–13	5–12
○ BP02 23M10	23	60	M10×1 LH	14–20	14–18
○ BP02 28M17	28	65	M17×1 LH	22–26	22–24
○ BP02 32M25	32	80	M25×1 LH	26–30	26–27
○ BP02 35M25	35	80	M25×1 LH	27–33	27–29
○ BP02 38M25	38	80	M25×1 LH	34–36	34
○ BP02 40M25	40	80	M25×1 LH	37–38	37

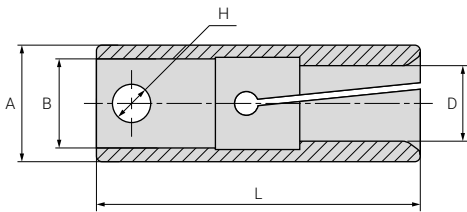
Для заказа цанги в сборе с муфтой, к обозначению добавляется литера С, например: BP02 05M4 R1.5 С

Цанги для барфидера с наружной резьбой



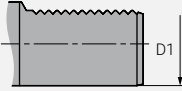
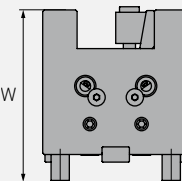
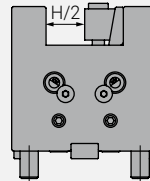
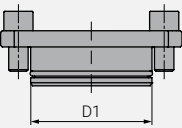
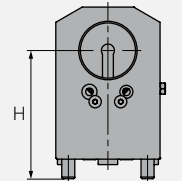
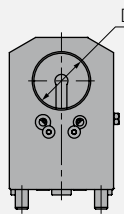
Обозначение	A мм	L мм	Резьба (Т)	D, мм	
				○	⬡
BP03 10M6	10	40	M6×1	3-8	3-7
BP03 12M6	12	40	M6×1	3-10	3-9
BP04 10M6	10	40	M6×1 LH	3-8	3-7
BP04 12M6	12	40	M6×1 LH	3-10	3-9

Цанги для барфидера с креплением PinType

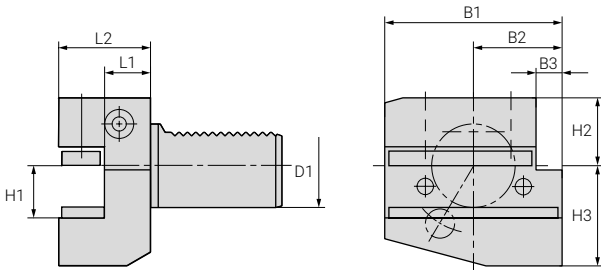


Обозначение	A мм	L мм	B мм	H мм	D, мм	
					○	⬡
BP05 1511	15	40	11	6	3-12	3-11
BP05 1711	17	40	11	6	13-15	13-14
BP05 1911	19	40	11	6	14-16	14-15
BP05 2211	22	60	11	6	18-20	18
BP05 2516	25	76	16	8	8-21	8-19
BP05 3016	30	76	16	8	21-26	21-24
BP05 3216	32	76	16	8	26-28	26

Система обозначений статических токарных блоков

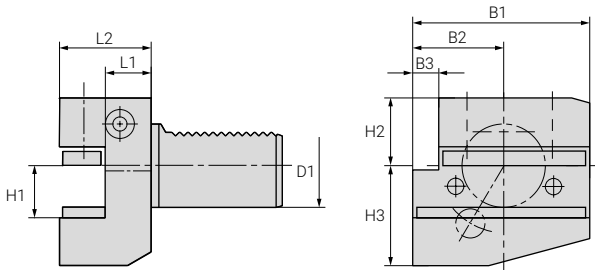
BMT60	B1	H65	20	IC
Тип и размер крепления	Тип	Высота	Размер крепления	СОЖ
	VDI блоки			IC Внутренний подвод СОЖ
V16 VDI16 D1 = 16 мм	B1–B8 Радиальные резцедержатели	Для радиальных и осевых держателей ВМТ	Для радиальных и осевых держателей ВМТ	
V20 VDI20 D1 = 20 мм	C1–C4 Осевые резцедержатели			
V30 VDI30 D1 = 30 мм	D1, D2 Универсальные резцедержатели			
V40 VDI40 D1 = 40 мм	E1 Резцедержатели для сверл			
V50 VDI50 D1 = 50 мм	E2 Резцедержатели для расточных резцов			
V60 VDI60 D1 = 60 мм	E4 Резцедержатели цанговые			
	AR, AL Резцедержатели для отрезных лезвий			
BMT45 D1 = 45 мм	DC Сверлильные патроны			
BMT55 D1 = 55 мм	ZP Заглушка			
BMT65 D1 = 65 мм	ВМТ блоки			
BMT75 D1 = 75 мм	B1 Резцедержатель для торцовой и внутренней обработки	Для расточных держателей ВМТ	Для расточных держателей ВМТ	
BMT85 D1 = 85 мм	C1 Резцедержатель для наружной обработки			
	C2 Резцедержатель для наружной обработки перевернутый			
	CD1 Резцедержатель для наружной обработки двусторонний			
	T1 Резцедержатель расточных резцов			
	T2 Резцедержатель для расточных резцов двухпозиционный			
	H1 Резцедержатель для отрезных лезвий			
	ZP Заглушка			

Радиальные резцедержатели правые B1



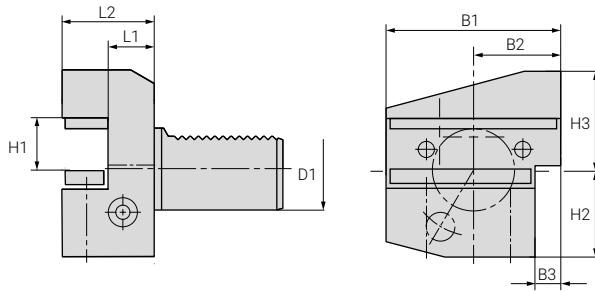
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B1.12	16	12	20	22	42	23	5	13	24
○ V20.B1.16	20	16/12	25	30	55	30	7	16	30
○ V30.B1.20	30	20/16	28	38	70	35	10	22	40
○ V40.B1.25	40	25/20	32,5	48	85	42,5	12,5	22	44
○ V50.B1.32	50	32/25	35	60	100	50	16	30	55
○ V60.B1.32	60	32/25	42,5	62,5	125	62,5	16	30	60

Радialные резцедержатели левые B2



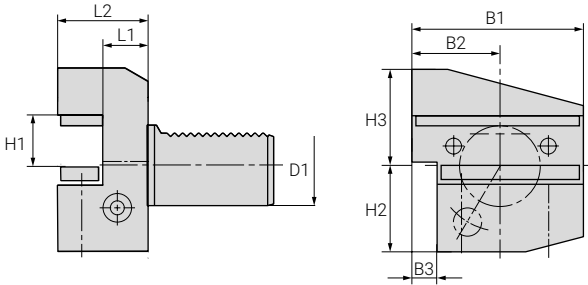
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B2.12	16	12	20	22	42	23	5	13	24
○ V20.B2.16	20	16/12	25	30	55	30	7	16	30
○ V30.B2.20	30	20/16	28	38	70	35	10	22	40
○ V40.B2.25	40	25/20	32,5	48	85	42,5	12,5	22	44
○ V50.B2.32	50	32/25	35	60	100	50	16	30	55
○ V60.B2.32	60	32/25	42,5	62,5	125	62,5	16	30	60

Радialные резцедержатели правые перевернутые B3



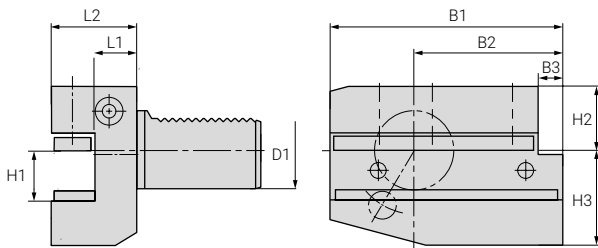
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B3.12	16	12	20	22	42	23	5	13	24
○ V20.B3.16	20	16/12	25	30	55	30	7	16	30
○ V30.B3.20	30	20/16	35	38	70	35	10	22	40
○ V40.B3.25	40	25/20	42,5	48	85	42,5	12,5	22	44
○ V50.B3.32	50	32/25	50	60	100	50	16	30	55
○ V60.B3.32	60	32/25	62,5	62,5	125	62,5	16	30	60

Радиальные резцедержатели левые перевернутые В4



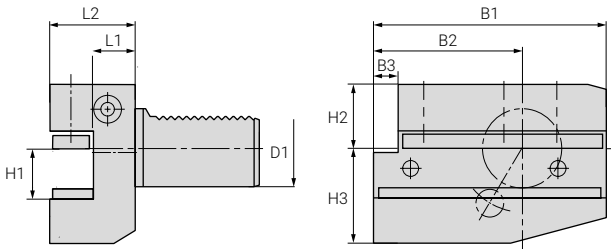
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B4.12	16	12	20	22	42	23	5	13	24
○ V20.B4.16	20	16/12	25	30	55	30	7	16	30
○ V30.B4.20	30	20/16	35	38	70	35	10	22	40
○ V40.B4.25	40	25/20	42,5	48	85	42,5	12,5	22	44
○ V50.B4.32	50	32/25	50	60	100	50	16	30	55
○ V60.B4.32	60	32/25	62,5	62,5	125	62,5	16	30	60

Радиальные резцедержатели правые В5
длинное исполнение



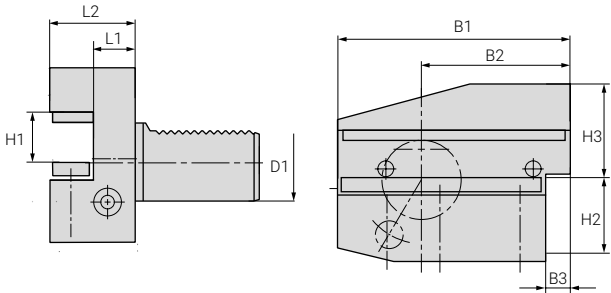
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B5.12	16	12	20	22	58	39	5	13	24
○ V20.B5.16	20	16/12	25	30	75	50	7	16	30
○ V30.B5.20	30	20/16	28	38	100	65	10	22	40
○ V40.B5.25	40	25/20	32,5	48	118	75,5	12,5	22	44
○ V50.B5.32	50	32/25	35	60	130	80	16	30	55
○ V60.B5.32	60	32/25	42,5	62,5	145	82,5	16	30	60

Радиальные резцедержатели левые В6
длинное исполнение



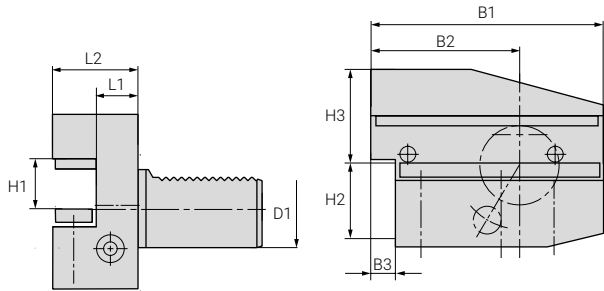
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B6.12	16	12	20	22	58	39	5	13	24
○ V20.B6.16	20	16/12	25	30	75	50	7	16	30
○ V30.B6.20	30	20/16	28	38	100	65	10	22	40
○ V40.B6.25	40	25/20	32,5	48	118	75,5	12,5	22	44
○ V50.B6.32	50	32/25	35	60	130	80	16	30	55
○ V60.B6.32	60	32/25	42,5	62,5	145	82,5	16	30	60

Радиальные резцедержатели правые перевернутые В7
длинное исполнение



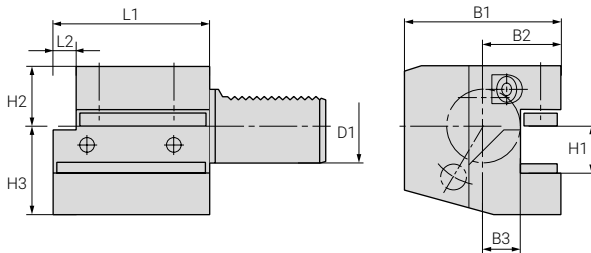
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B7.12	16	12	20	22	58	39	5	13	24
○ V20.B7.16	20	16/12	25	30	75	50	7	16	30
○ V30.B7.20	30	20/16	35	38	100	65	10	22	40
○ V40.B7.25	40	25/20	42,5	48	118	75,5	12,5	22	44
○ V50.B7.32	50	32/25	50	60	130	80	16	30	55
○ V60.B7.32	60	32/25	62,5	62,5	145	82,5	16	30	60

Радиальные резцедержатели правые перевернутые В8
длинное исполнение



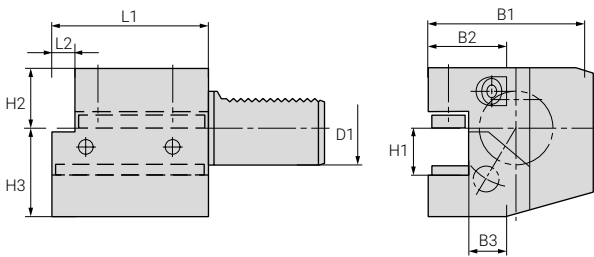
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.B8.12	16	12	20	22	58	39	5	13	24
○ V20.B8.16	20	16/12	25	30	75	50	7	16	30
○ V30.B8.20	30	20/16	35	38	100	65	10	22	40
○ V40.B8.25	40	25/20	42,5	48	118	75,5	12,5	22	44
○ V50.B8.32	50	32/25	50	60	130	80	16	30	55
○ V60.B8.32	60	32/25	62,5	62,5	145	82,5	16	30	60

Осевые резцедержатели правые С1



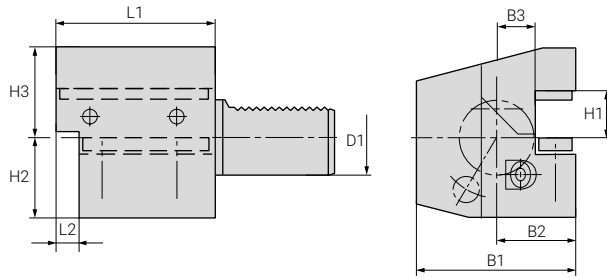
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.C1.12	16	12	20	22	43	24	13	44	5
○ V20.C1.16	20	16/12	25	30	65	40	26	50	—
○ V30.C1.20	30	20/16	28	38	70	35	17	70	10
○ V40.C1.25	40	25/20	32,5	48	85	42,5	21	85	12,5
○ V50.C1.32	50	32/25	35	60	100	50	26	100	16

Осевые резцедержатели левые C2



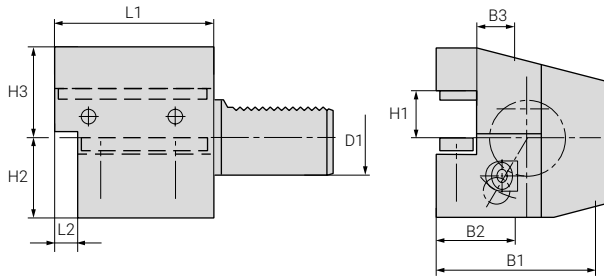
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.C2.12	16	12	20	22	43	24	13	44	5
○ V20.C2.16	20	16/12	25	30	65	40	26	50	–
○ V30.C2.20	30	20/16	28	38	70	35	17	70	10
○ V40.C2.25	40	25/20	32,5	48	85	42,5	21	85	12,5
○ V50.C2.32	50	32/25	35	60	100	50	26	100	16

Осевые резцедержатели правые перевернутые C3



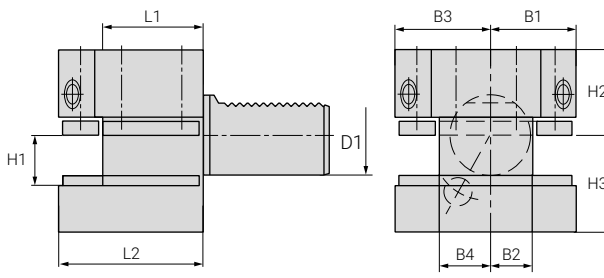
Обозначение	СОЖ	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.C3.12		16	12	20	22	43	24	13	44	5
○ V20.C3.16		20	16/12	25	30	65	40	26	50	–
○ V30.C3.20		30	20/16	35	38	70	35	17	70	10
○ V40.C3.25		40	25/20	42,5	48	85	42,5	21	85	12,5
○ V50.C3.32		50	32/25	50	60	100	50	26	100	16
○ V30.C3.20-IC	▲	30	20/16	35	38	70	35	17	70	10
○ V40.C3.25-IC	▲	40	25/20	42,5	48	85	42,5	21	85	12,5

Осевые резцедержатели левые перевернутые C4



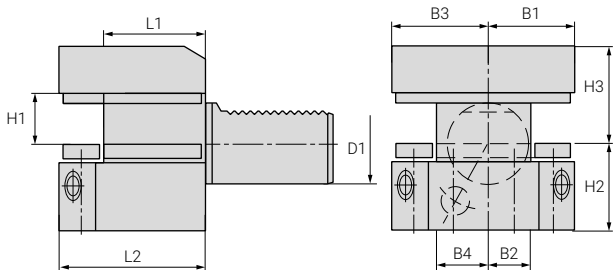
Обозначение	СОЖ	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	L1 мм	L2 мм
○ V16.C4.12		16	12	20	22	43	24	13	44	5
○ V20.C4.16		20	16/12	25	30	65	40	26	50	–
○ V30.C4.20		30	20/16	35	38	70	35	17	70	10
○ V40.C4.25		40	25/20	42,5	48	85	42,5	21	85	12,5
○ V50.C4.32		50	32/25	50	60	100	50	26	100	16
○ V30.C4.20-IC	▲	30	20/16	35	38	70	35	17	70	10
○ V40.C4.25-IC	▲	40	25/20	42,5	48	85	42,5	21	85	12,5

Резцедержатели D1



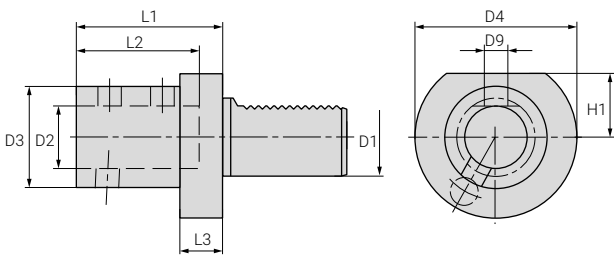
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	B4 мм	L1 мм	L2 мм
○ V30.D1.20	30	20/16	28	38	35	17	41	23	42	60
○ V40.D1.25	40	25/20	32,5	48	42,5	21	47,5	25,5	50	72
○ V50.D1.32	50	32/25	35	60	50	26	55	30,5	60	85
○ V60.D1.32	60	32/25	42,5	62,5	57,5	33	57,5	33	85	110

Резцедержатели D2



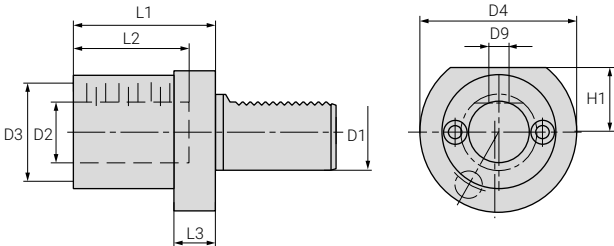
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	B4 мм	L1 мм	L2 мм
○ V30.D2.20	30	20/16	35	38	35	17	41	23	42	60
○ V40.D2.25	40	25/20	42,5	48	42,5	21	47,5	25,5	50	72
○ V50.D2.32	50	32/25	50	60	50	26	55	30,5	60	85
○ V60.D2.32	60	32/25	62,5	62,5	57,5	33	57,5	33	85	110

Резцедержатели для сверл с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	D1 мм	D2 мм	D3 мм	D4 мм	H1 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	D9 мм
○ V20.E1.16	20	16	36	50	—	67	54	18	M10×1×11
○ V20.E1.25	20	25	45	50	—	71	58	18	M12×1×12
○ V30.E1.16	30	16	36	68	28	67	54	22	M10×1×11
○ V30.E1.20	30	20	40	68	28	67	54	22	M10×1×11
○ V30.E1.25	30	25	45	68	28	71	58	22	M12×1×12
○ V30.E1.32	30	32	52	68	28	75	61	22	M12×1×12
○ V30.E1.40	30	40	65	68	28	90	72	22	M16×1×13
○ V40.E1.16	40	16	36	83	32,5	67	54	22	M10×1×11
○ V40.E1.20	40	20	40	83	32,5	67	54	22	M10×1×11
○ V40.E1.25	40	25	45	83	32,5	75	59	22	M12×1×12
○ V40.E1.32	40	32	52	83	32,5	75	61	22	M12×1×12
○ V40.E1.40	40	40	65	83	32,5	90	73	22	M16×1×13
○ V40.E1.50	40	50	70	83	32,5	100	83	22	M16×1×13
○ V50.E1.20	50	20	40	98	35	80	54	30	M10×1×11
○ V50.E1.25	50	25	45	98	35	80	59	30	M12×1×12
○ V50.E1.32	50	32	52	98	35	80	63	30	M12×1×12
○ V50.E1.40	50	40	65	98	35	90	73	30	M16×1×13
○ V50.E1.50	50	50	75	98	35	100	83	30	M16×1×13
○ V60.E1.40	60	40	65	123	42,5	90	73	30	M16×1×13
○ V60.E1.50	60	50	75	123	42,5	100	83	30	M16×1×13

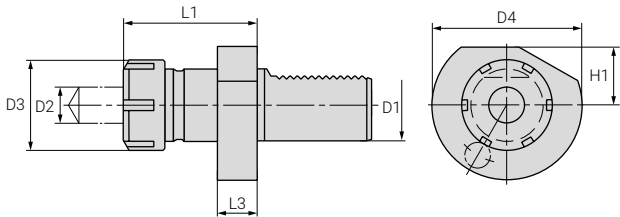
Резцедержатели для расточных резцов



Обозначение	D1 мм	D2 мм	D3 мм	D4 мм	H1 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	D9 мм
○ V16.E2.8	16	8	32	40	18	44	34	13	M6×12
○ V16.E2.10	16	10	32	40	18	44	34	13	M6×12
○ V16.E2.12	16	12	40	40	18	44	34	13	M8×12
○ V16.E2.16	16	16	40	40	18	44	34	13	M8×12
○ V20.E2.6	20	6	40	50	23	50	42	18	M6×16
○ V20.E2.8	20	8	40	50	23	50	42	18	M6×16
○ V20.E2.10	20	10	40	50	23	50	42	18	M8×16
○ V20.E2.12	20	12	40	50	23	50	42	18	M8×16
○ V20.E2.16	20	16	42	50	23	50	42	18	M8×12
○ V20.E2.20	20	20	49	50	23	50	42	18	M8×12
○ V20.E2.25	20	25	49	50	23	60	52	18	M8×10
○ V30.E2.6	30	6	55	68	28	60	43	22	M6×25
○ V30.E2.8	30	8	55	68	28	60	43	22	M6×25
○ V30.E2.10	30	10	55	68	28	60	43	22	M6×25
○ V30.E2.12	30	12	55	68	28	60	43	22	M8×20
○ V30.E2.16	30	16	55	68	28	60	55	22	M8×20
○ V30.E2.20	30	20	55	68	28	60	54	22	M8×20
○ V30.E2.25	30	25	55	68	28	60	54	22	M8×16
○ V30.E2.32	30	32	67	68	28	75	61	22	M8×16
○ V30.E2.40	30	40	67	68	28	90	76	–	M10
○ V40.E2.8	40	8	55	83	32,5	75	43	22	M8×25
○ V40.E2.10	40	10	55	83	32,5	75	43	22	M8×25
○ V40.E2.12	40	12	55	83	32,5	75	58	22	M8×25
○ V40.E2.16	40	16	55	83	32,5	75	61	22	M10×25
○ V40.E2.20	40	20	55	83	32,5	75	61	22	M10×20
○ V40.E2.25	40	25	55	83	32,5	75	61	22	M10×20
○ V40.E2.30	40	30	82	83	32,5	75	61	22	M10×20
○ V40.E2.32	40	32	82	83	32,5	75	61	22	M10×20
○ V40.E2.40	40	40	82	83	32,5	90	76	22	M10×20
○ V50.E2.12	50	12	68	98	35	90	71	30	M8×30
○ V50.E2.16	50	16	68	98	35	90	76	30	M10×30

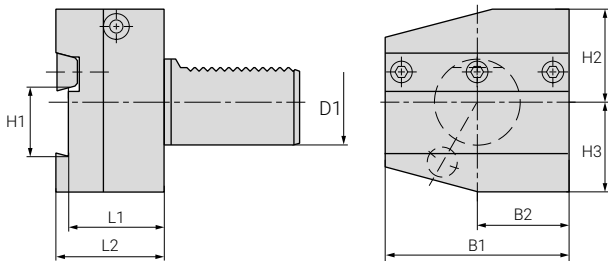
Обозначение	D1 мм	D2 мм	D3 мм	D4 мм	H1 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	D9 мм
○ V50.E2.20	50	20	68	98	35	90	76	30	M12×25
○ V50.E2.25	50	25	68	98	35	90	76	30	M12×20
○ V50.E2.32	50	32	69	98	35	90	76	30	M12×20
○ V50.E2.40	50	40	98	98	35	90	76	–	M12×16
○ V50.E2.50	50	50	98	98	35	100	86	–	M12×12
○ V60.E2.16	60	16	68	123	42,5	90	76	30	M10×30
○ V60.E2.20	60	20	68	123	42,5	90	76	30	M12×25
○ V60.E2.25	60	25	68	123	42,5	90	76	30	M12×25
○ V60.E2.32	60	32	68	123	42,5	90	76	30	M12×20
○ V60.E2.40	60	40	98	123	42,5	90	76	30	M12×20
○ V60.E2.50	60	50	98	123	42,5	100	86	30	M12×16

Резцедержатели цанговые ER E4



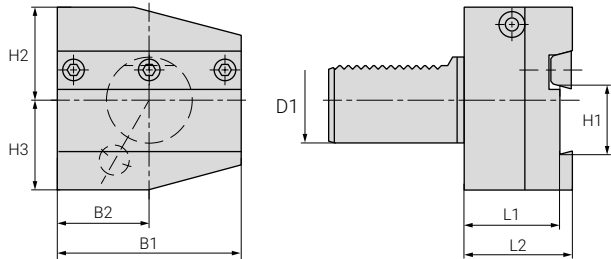
Обозначение	D1 мм	D2 мм	D3 мм	D4 мм	H1 мм	L1 мм	L3 мм
○ V20.E4.25	20	2–16	42	50	–	65	18
○ V20.E4.32	20	2–20	50	50	–	67	18
○ V30.E4.16	30	1–10	32	68	28	48	22
○ V30.E4.20	30	1–13	35	68	28	59	22
○ V30.E4.25	30	2–16	42	68	28	57	22
○ V30.E4.32	30	2–20	50	68	28	78	22
○ V30.E4.40	30	3–30	63	68	28	80	22
○ V40.E4.20	40	1–13	35	83	32,5	59	22
○ V40.E4.25	40	2–16	42	83	32,5	57	22
○ V40.E4.32	40	2–20	50	83	32,5	78	22
○ V40.E4.40	40	3–30	63	83	32,5	80	22
○ V50.E4.32	50	2–20	50	98	32,5	92	30
○ V50.E4.40	50	3–30	63	98	32,5	80	30
○ V60.E4.32	60	2–20	50	123	35	78	30

Резцедержатели для отрезных лезвий AR



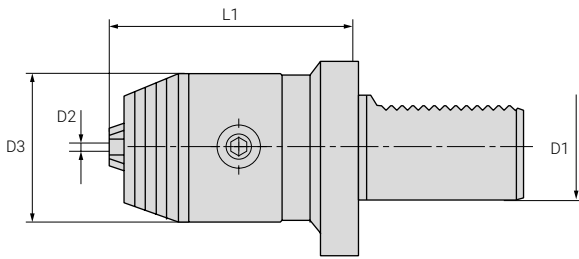
Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	L1 мм	L2 мм
○ V30.AR.26	30	26	32	39	70	35	44	50
○ V40.AR.26	40	26	43	41,5	85	42,5	44	50
○ V40.AR.32	40	32	43	41,5	85	50	44	50

Резцедержатели для отрезных лезвий AL



Обозначение	D1 мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	B1 мм	B2 мм	L1 мм	L2 мм
○ V30.AL.26	30	26	32	39	70	35	44	50
○ V40.AL.26	40	26	43	41,5	85	42,5	44	50
○ V40.AL.32	40	32	43	41,5	85	50	44	50

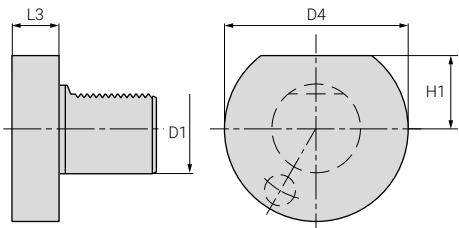
Патроны сверлильные



Обозначение	D1 мм	D2 мм	D3 мм	L1 мм
○ V30.DC.13	30	1,0–13	43	81
○ V40.DC.13	40	1,0–13	43	77
○ V40.DC.16	40	2,5–16	56	95
○ V50.DC.16	50	2,5–16	56	95

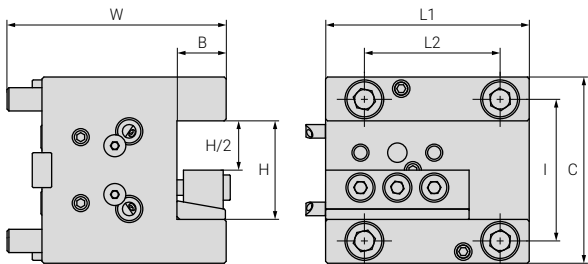
В комплект входит Т-образный ключ

Заглушки



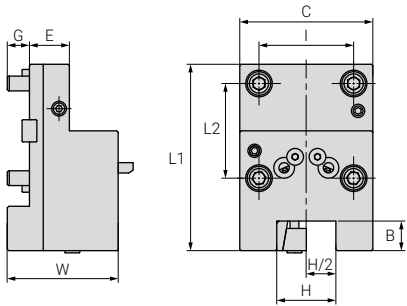
Обозначение	D1 мм	D4 мм	H1 мм	L3 мм
○ V16.ZP	16	40	18	16
○ V20.ZP	20	50	23	16
○ V30.ZP	30	68	28	16
○ V40.ZP	40	83	32,5	20
○ V50.ZP	50	98	35	20
○ V60.ZP	60	123	42,5	20

Резцедержатели для торцовой и внутренней обработки



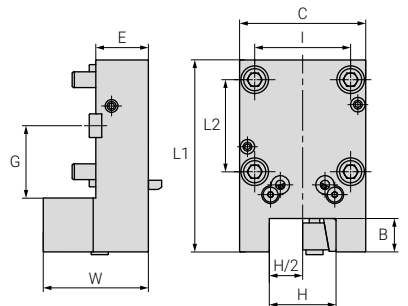
Обозначение	W мм	B мм	H мм	H/2 мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм
○ BMT45.B1.H65.20	65	20	40	20	87	58	58	75
○ BMT55.B1.H90.20	90	20	40	20	100	64	64	90
○ BMT55.B1.H90.25	90	25	50	25	100	64	64	90
○ BMT65.B1.H95.20	95	20	40	20	105	70	73	96
○ BMT65.B1.H95.25	95	25	50	25	105	70	73	96
○ BMT75.B1.H135.25	135	25	50	25	120	90	90	112
○ BMT75.B1.H135.32	135	32	64	32	120	90	90	112
○ BMT85.B1.H142.32	142	32	64	32	125	100	100	125

Резцедержатели для наружной обработки



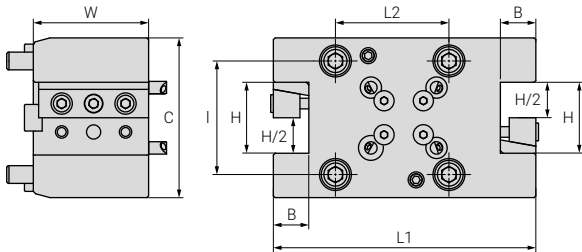
Обозначение	W мм	B мм	H мм	H/2 мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм	G мм	E мм
◦ BMT45.C1.H65.20	65	20	40	20	102	58	58	75	–	25
◦ BMT55.C1.H75.20	75	20	40	20	126	64	64	90	15	27
◦ BMT55.C1.H75.25	75	25	50	25	126	64	64	98	15	27
◦ BMT65.C1.H75.20	75	20	40	20	131	70	73	96	–	30
◦ BMT65.C1.H75.25	75	25	50	25	131	70	73	96	–	30
◦ BMT75.C1.H80.25	80	25	50	25	145,5	90	90	112	–	35
◦ BMT75.C1.H80.32	80	32	64	32	152,5	90	90	112	–	35
◦ BMT85.C1.H100.32	100	32	64	32	165	100	100	125	–	50

Резцедержатели для наружной обработки перевернутые



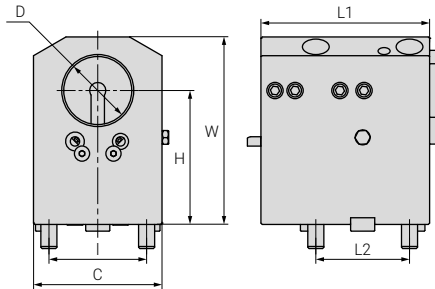
Обозначение	W мм	B мм	H мм	H/2 мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм	G мм	E мм
◦ BMT55.C2.H69.25	69	25	50	25	137	64	64	90	51	30
◦ BMT65.C2.H80G55.25	80	25	50	25	146	70	73	96	55	40
◦ BMT65.C2.H80G50,5.25	80	25	50	25	141	70	73	96	50,5	40
◦ BMT75.C2.H107.32	107	30	64	32	175	90	90	120	–	50

Резцедержатели для наружной обработки
двусторонние



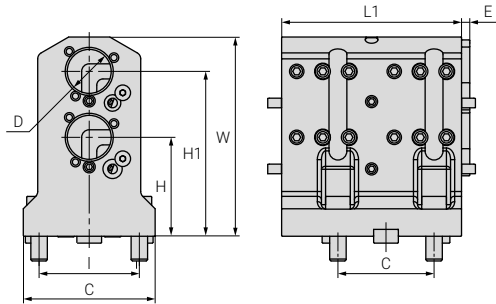
Обозначение	W мм	B мм	H мм	H/2 мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм
◦ BMT45.CD1.H65.20	65	20	40	20	87	58	58	75
◦ BMT55.CD1.H65.20	65	20	40	20	148	64	64	90
◦ BMT55.CD1.H65.25	65	25	50	25	148	64	64	97
◦ BMT65.CD1.H75.20	75	20	40	20	149	70	73	96
◦ BMT65.CD1.H75.25	75	25	50	25	149	70	73	96

Резцедержатели для расточных резцов



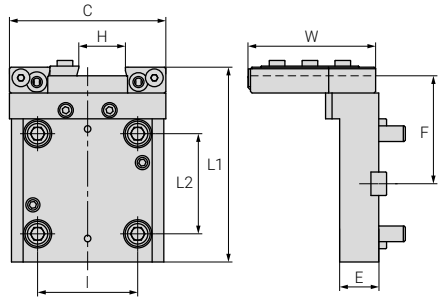
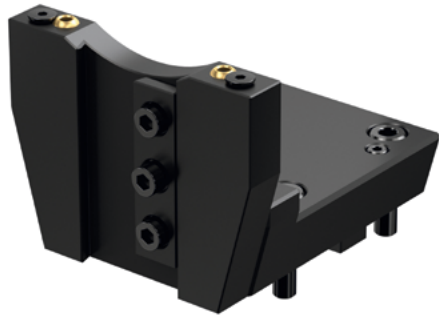
Обозначение	W мм	H мм	D мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм
◦ BMT45.T1.H65.32-IC	90	65	32	90	58	58	75
◦ BMT55.T1.H70.40-IC	100	70	40	110	64	64	85
◦ BMT65.T1.H72.40-IC	106	72	40	126	70	73	96
◦ BMT65.T1.H72.50-IC	106	72	50	126	70	73	96
◦ BMT65.T1.H100.40-IC	140	100	40	126	70	73	96
◦ BMT65.T1.H100.50-IC	140	100	50	126	70	73	96
◦ BMT75.T1.H110.60-IC	156	110	60	135	90	90	112

Резцедержатели для расточных резцов
двухпозиционные



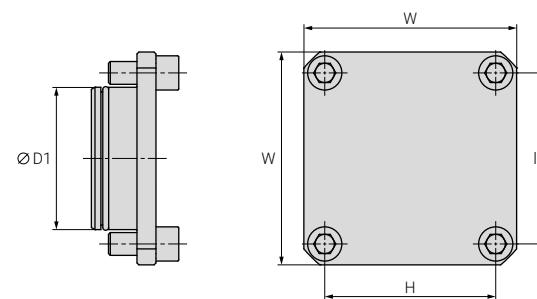
Обозначение	W мм	H мм	H1 мм	D мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм	E мм
◦ BMT45.T2.H55.25-IC	115	55	100	25	90	58	58	75	5
◦ BMT55.T2.H52.25	120	52	97	25	115	64	64	85	—
◦ BMT55.T2.H52.25-IC	120	52	97	25	115	64	64	85	6
◦ BMT65.T2.H72.32-IC	145	72	120	32	131	70	73	96	6

Резцедержатели для отрезных лезвий



Обозначение	W мм	H мм	L1 мм	L2 мм	I мм	C мм	F мм	E мм
◦ BMT45.H1.26	81	26	115	58	58	100	70	25
◦ BMT55.H1.32	82	32	124.4	64	64	100	69	25
◦ BMT65.H1.32	82	32	126.4	70	73	100	71	25


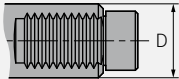
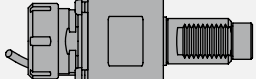
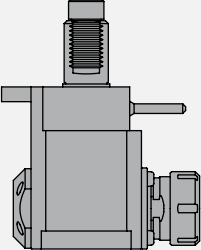




Заглушки

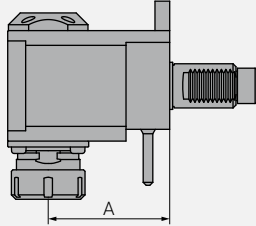
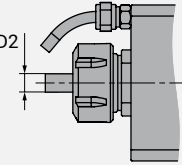


Обозначение	W мм	H мм	L мм	D мм
○ BMT55.ZP	85	64	64	55
○ BMT65.ZP	94	73	70	65
○ BMT75.ZP	112	90	90	75
○ BMT85.ZP	125	100	100	85

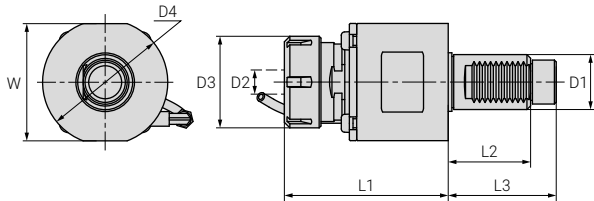
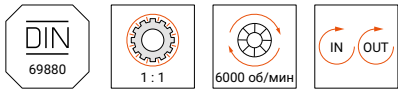
Для заметок

Система обозначений приводных токарных блоков VDI

5480	V40	R	R
Тип муфты	Тип и размер крепления	Направление	Тип
5480  DIN5480		R Правое L Левое N Нейтральное	A  Аксиальный блок R  Радиальный блок
5482  DIN5482	V30 VDI30 D = 30 мм V40 VDI40 D = 40 мм V50 VDI50 D = 50 мм		
1809  DIN1809			
ТОЕМ  Brauffalaldi			
HAAS/ OKUMA 			

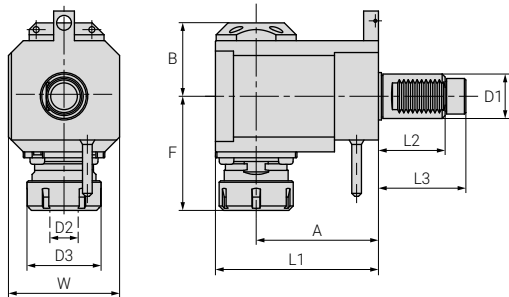
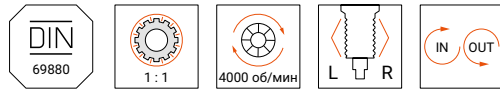
80	ER	32	IC
Размер смещения	Вид оснастки	Диаметр соединения	Подвод СОЖ
	ER Цанговые оправки ER DIN 6499		IC Внутренний подвод СОЖ
55 A = 55 мм 65 A = 65 мм 70 A = 70 мм 85 A = 85 мм 90 A = 90 мм 92 A = 92 мм 100 A = 100 мм 102 A = 102 мм		16 D2 = 1–10 мм 25 D2 = 2–16 мм 32 D2 = 3–20 мм 40 D2 = 4–26 мм 50 D2 = 10–34 мм	

Аксиальные сверлильно-фрезерные блоки ER



Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	D4 мм	M _{max} Н · м
5480.V30.AER25	DIN5480	30	ER25	2-16	42	88,5	55	-	64	64	20
5482.V30.AER25	DIN5482	30	ER25	2-16	42	88,5	45	-	64	64	20
1809.V30.AER25	DIN1809	30	ER25	2-16	42	88,5	45	-	64	64	20
TOEM.V30.AER25	TOEM (Brauffalaldi)	30	ER25	2-16	42	88,5	45	-	64	64	20
OKUMA.V30.AER25	OKUMA	30	ER25	2-16	42	88,5	55	69	64	64	20
5480.V40.AER32	DIN5480	40	ER32	3-20	50	93	63	-	76	76	40
5482.V40.AER32	DIN5482	40	ER32	3-20	50	93	53	-	76	76	40
1809.V40.AER32	DIN1809	40	ER32	3-20	50	93	53	-	76	76	40
TOEM.V40.AER32	TOEM (Brauffalaldi)	40	ER32	3-20	50	93	53	-	76	76	40
HAAS1.V40.AER32	HAAS (L3=104,85)	40	ER32	3-20	50	93	63	104,85	76	76	40
HAAS2.V40.AER32	HAAS (L3=117,55)	40	ER32	3-20	50	93	63	117,55	76	76	40
HAAS3.V40.AER32	HAAS (L3=130,25)	40	ER32	3-20	50	93	63	130,25	76	76	40
OKUMA1.V40.AER32	OKUMA (L3=93)	40	ER32	3-20	50	93	63	93	80	76	70
OKUMA1.V40.AER40	OKUMA (L3=93)	40	ER40	4-26	63	123	63	93	80	76	70
OKUMA2.V40.AER32	OKUMA (L3=101)	40	ER32	3-20	50	93	63	101	80	76	70
OKUMA2.V40.AER40	OKUMA (L3=101)	40	ER40	4-26	63	123	63	101	80	76	70
5480.V50.AER40	DIN5480	50	ER40	4-26	63	114	78	-	79	82,5	80
5482.V50.AER40	DIN5482	50	ER40	4-26	63	129,5	71	-	86	86	80
1809.V50.AER40	DIN1809	50	ER40	4-26	63	129,5	71	-	86	86	70
TOEM.V50.AER40	TOEM (Brauffalaldi)	50	ER40	4-26	63	127,5	71	-	86	86	80

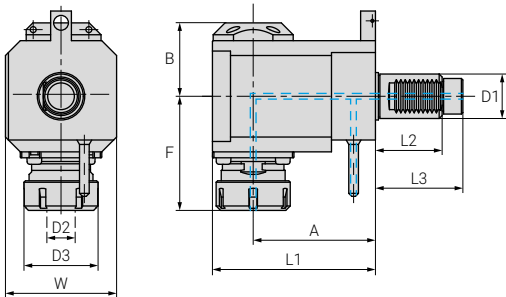
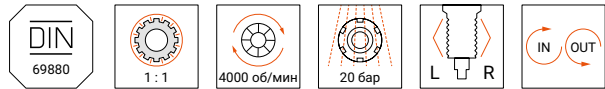
Радиальные сверлильно-фрезерные блоки ER



Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	A мм	B мм	F мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	M _{max} Н · м
5480.V30N.R55ER25	DIN5480	30	ER25	2-16	42	55	42,5	71	86	55	-	63	20
5480.V30N.R85ER25	DIN5480	30	ER25	2-16	42	85	42,5	71	116	55	-	63	20
5480.V30N.R100ER25	DIN5480	30	ER25	2-16	42	100	42,5	71	131	55	-	63	20
5482.V30N.R55ER25	DIN5482	30	ER25	2-16	42	55	40	72	86	45	-	64	20
1809.V30N.R55ER25	DIN1809	30	ER25	2-16	42	55	42,5	69	86	45	-	64	20
TOEM.V30N.R55ER25	TOEM (Brauffalaldi)	30	ER25	2-16	42	55	40	71	86	45	-	64	20
OKUMA.V30N.R55ER25	OKUMA	30	ER25	2-16	42	55	63	71	86	45	69	64	20
5480.V40N.R65ER32	DIN5480	40	ER32	3-20	50	65	48,5	84	103	63	-	76	40
5480.V40N.R85ER32	DIN5480	40	ER32	3-20	50	85	48,5	84	123	63	-	76	40
5480.V40N.R100ER32	DIN5480	40	ER32	3-20	50	100	48,5	84	138	63	-	76	40
5480.V40N.R90ER40	DIN5480	40	ER40	4-26	63	90	62	105	129	63	-	90	70
5482.V40N.R65ER32	DIN5482	40	ER32	3-20	50	65	63	84,5	103	51	-	76	40
5482.V40N.R90ER40	DIN5482	40	ER40	4-26	63	90	63	105	129	51	-	80	40
1809.V30N.R65ER32	DIN1809	40	ER32	3-20	50	65	46,5	78,5	101	45	-	75	40
1809.V40N.R65ER32	DIN1809	40	ER32	3-20	50	65	48,5	84	103	51	-	75	40
1809.V40N.R90ER40	DIN1809	40	ER40	4-26	63	90	62	105	129	51	-	75	70
TOEM.V30N.R65ER32	TOEM (Brauffalaldi)	30	ER32	3-20	50	65	40	78,5	101	45	-	64	40
TOEM.V40N.R65ER32	TOEM (Brauffalaldi)	40	ER32	3-20	50	65	63	84	103	51	-	76	40
OKUMA1.V40N.R65ER32	OKUMA (L3=93)	40	ER32	3-20	50	65	70	84	103	51	93	65	40
OKUMA2.V40N.R65ER32	OKUMA (L3=101)	40	ER32	3-20	50	65	70	84	103	51	101	65	40
OKUMA1.V40N.R90ER40	OKUMA (L3=93)	40	ER40	4-26	63	90	70	105	129	51	93	90	70
OKUMA2.V40N.R90ER40	OKUMA (L3=101)	40	ER40	4-26	63	90	70	105	129	51	101	90	70
HAAS1.V40N.R65ER32	HAAS (L3=104,85)	40	ER32	3-20	50	65	70	84	103	51	104,85	76	40
HAAS2.V40N.R65ER32	HAAS (L3=117,55)	40	ER32	3-20	50	65	70	84	103	51	117,55	76	40
HAAS3.V40N.R65ER32	HAAS (L3=130,25)	40	ER32	3-20	50	65	70	84	103	51	130,25	76	40
HAAS1.V40N.R90ER40	HAAS (L3=104,85)	40	ER40	4-26	63	90	70	105	129	51	104,85	76	70
HAAS2.V40N.R90ER40	HAAS (L3=117,55)	40	ER40	4-26	63	90	70	105	129	51	130,25	76	70
HAAS3.V40N.R90ER40	HAAS (L3=130,25)	40	ER40	4-26	63	90	70	105	129	51	130,25	76	70
5480.V50N.R90ER40	DIN5480	50	ER40	4-26	63	90	62	105,5	136	78,2	-	86	80
5482.V50N.R92ER40	DIN5482	50	ER40	4-26	63	92	70	105,5	136	68	-	86	80
1809.V50N.R92ER40	DIN1809	50	ER40	4-26	63	92	62	105,5	136	68	-	88	80

Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	A мм	B мм	F мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	M _{max} Н · м
TOEM.V40N.R90ER40	TOEM (Brauffalaldi)	40	ER40	4–26	63	90	63	105	129	51	–	80	70
TOEM.V50N.R92ER40	TOEM (Brauffalaldi)	50	ER40	4–26	63	92	70	105,5	136	68	–	86	80

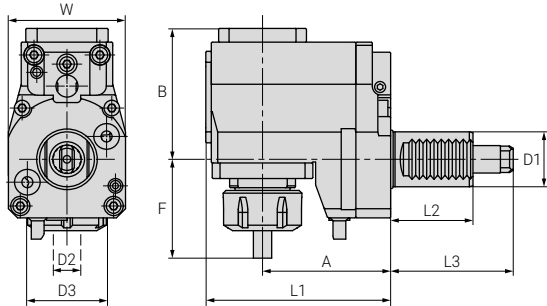
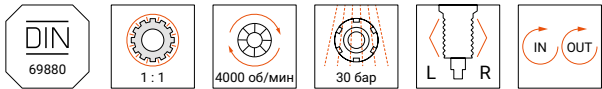
Радиальные сверлильно-фрезерные блоки ER с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	A мм	B мм	F мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	M _{max} Н · м
5480.V30N.R55ER25-IC	DIN5480	30	ER25	2–16	42	55	42,5	71	86	55	–	63	20
5480.V30N.R85ER25-IC	DIN5480	30	ER25	2–16	42	85	42,5	71	116	55	–	63	20
5480.V30N.R100ER25-IC	DIN5480	30	ER25	2–16	42	100	42,5	71	131	55	–	63	20
5482.V30N.R55ER25-IC	DIN5482	30	ER25	2–16	42	55	40	72	86	45	–	64	20
1809.V30N.R55ER25-IC	DIN1809	30	ER25	2–16	42	55	42,5	69	86	45	–	64	20
TOEM.V30N.R55ER25-IC	TOEM (Brauffalaldi)	30	ER25	2–16	42	55	40	71	86	45	–	64	20
OKUMA.V30N.R55ER25-IC	OKUMA	30	ER25	2–16	42	55	63	71	86	45	69	64	20
5480.V40N.R65ER32-IC	DIN5480	40	ER32	3–20	50	65	48,5	84	103	63	–	76	40
5480.V40N.R85ER32-IC	DIN5480	40	ER32	3–20	50	85	48,5	84	123	63	–	76	40
5480.V40N.R100ER32-IC	DIN5480	40	ER32	3–20	50	100	48,5	84	138	63	–	76	40
5480.V40N.R90ER40-IC	DIN5480	40	ER40	4–26	63	90	62	105	129	63	–	90	70
5482.V40N.R65ER32-IC	DIN5482	40	ER32	3–20	50	65	63	84,5	103	51	–	76	40
5482.V40N.R90ER40-IC	DIN5482	40	ER40	4–26	63	90	63	105	129	51	–	80	40
1809.V30N.R65ER32-IC	DIN1809	40	ER32	3–20	50	65	46,5	78,5	101	45	–	75	40
1809.V40N.R65ER32-IC	DIN1809	40	ER32	3–20	50	65	48,5	84	103	51	–	75	40
TOEM.V30N.R65ER32-IC	TOEM (Brauffalaldi)	30	ER32	3–20	50	65	40	78,5	101	45	–	64	40
TOEM.V40N.R65ER32-IC	TOEM (Brauffalaldi)	40	ER32	3–20	50	65	63	84	103	51	–	76	40
OKUMA1.V40N.R65ER32-IC	OKUMA (L3=93)	40	ER32	3–20	50	65	70	84	103	51	93	65	40
OKUMA2.V40N.R65ER32-IC	OKUMA (L3=101)	40	ER32	3–20	50	65	70	84	103	51	101	65	40
OKUMA1.V40N.R90ER40-IC	OKUMA (L3=93)	40	ER40	4–26	63	90	70	105	129	51	93	90	70
OKUMA2.V40N.R90ER40-IC	OKUMA (L3=101)	40	ER40	4–26	63	90	70	105	129	51	101	90	70
HAAS1.V40N.R65ER32-IC	HAAS (L3=104,85)	40	ER32	3–20	50	65	70	84	103	51	104,85	76	40
HAAS2.V40N.R65ER32-IC	HAAS (L3=117,55)	40	ER32	3–20	50	65	70	84	103	51	117,55	76	40
HAAS3.V40N.R65ER32-IC	HAAS (L3=130,25)	40	ER32	3–20	50	65	70	84	103	51	130,25	76	40
HAAS1.V40N.R90ER40-IC	HAAS (L3=104,85)	40	ER40	4–26	63	90	70	105	129	51	104,85	76	70
HAAS2.V40N.R90ER40-IC	HAAS (L3=117,55)	40	ER40	4–26	63	90	70	105	129	51	130,25	76	70
HAAS3.V40N.R90ER40-IC	HAAS (L3=130,25)	40	ER40	4–26	63	90	70	105	129	51	130,25	76	70
5480.V50N.R90ER40-IC	DIN5480	50	ER40	4–26	63	90	62	105,5	136	78,2	–	86	80
5482.V50N.R92ER40-IC	DIN5482	50	ER40	4–26	63	92	70	105,5	136	68	–	86	80
1809.V50N.R92ER40-IC	DIN1809	50	ER40	4–26	63	92	62	105,5	136	68	–	88	80
TOEM.V40N.R90ER40-IC	TOEM (Brauffalaldi)	40	ER40	4–26	63	90	63	105	129	51	–	80	70
TOEM.V50N.R92ER40-IC	TOEM (Brauffalaldi)	50	ER40	4–26	63	92	70	105,5	136	68	–	86	80

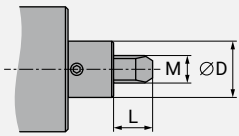
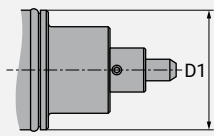
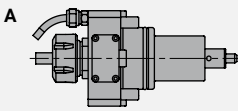
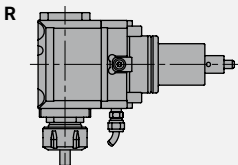
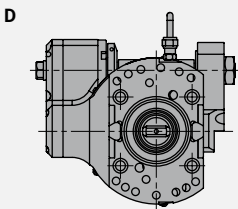
Радialные сверлильно-фрезерные блоки ER со смещением

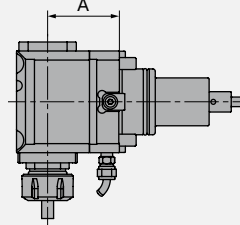
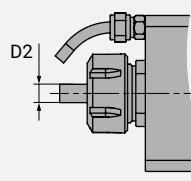
Для заметок



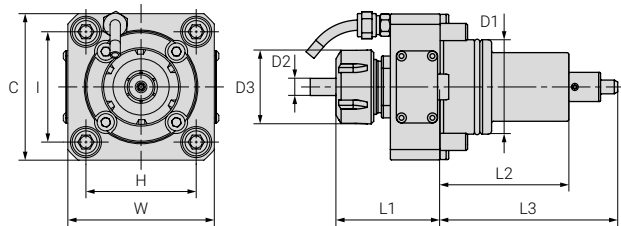
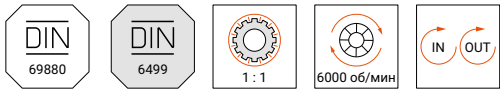
Обозначение	Муфта	СОЖ	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	A мм	B мм	F мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	M _{max} Н · м
○ 5480.V30N.R70ER25	DIN5480		30	ER25	2-16	43	70	71,5	42	101	55	67	64	20
○ 1809.V30N.R70ER25	DIN1809		30	ER25	2-16	43	70	71,5	39	101	45	62	64	20
○ TOEM.V30N.R70ER25	TOEM (Brauffalaldi)		30	ER25	2-16	43	70	71,5	42	101	45	59	64	20
○ OKUMA.V30N.R70ER25	OKUMA		30	ER25	2-16	43	70	71,5	32	101	45	69	64	20
○ 5482.V40N.R90ER32	DIN5482		40	ER32	3-20	50	90	80	38	129,5	51	63	80	40
○ 1809.V40N.R90ER32	DIN1809		40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	72	80	40
○ TOEM.V40N.R90ER32	TOEM (Brauffalaldi)		40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	68	80	40
○ OKUMA1.V40N.R90ER32	OKUMA (L3=93)		40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	93	80	70
○ OKUMA2.V40N.R90ER32	OKUMA (L3=101)		40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	101	80	70
○ HAAS1.V40N.R90ER32	HAAS (L3=104,85)		40	ER32	3-20	50	90	98,5	38	129,5	51	104,85	80	70
○ HAAS2.V40N.R90ER32	HAAS (L3=117,55)		40	ER32	3-20	50	90	98,5	38	129,5	51	117,55	80	70
○ HAAS3.V40N.R90ER32	HAAS (L3=130,25)		40	ER32	3-20	50	90	98,5	38	129,5	51	130,25	80	70
○ 5480.V30N.R70ER25-IC	DIN5480	♠	30	ER25	2-16	43	70	71,5	42	101	55	67	64	20
○ 1809.V30N.R70ER25-IC	DIN1809	♠	30	ER25	2-16	43	70	71,5	39	101	45	62	64	20
○ TOEM.V30N.R70ER25-IC	TOEM (Brauffalaldi)	♠	30	ER25	2-16	43	70	71,5	42	101	45	59	64	20
○ 1809.V40N.R90ER32-IC	DIN1809	♠	40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	72	80	40
○ TOEM.V40N.R90ER32-IC	TOEM (Brauffalaldi)	♠	40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	68	80	40
○ OKUMA1.V40N.R90ER32-IC	OKUMA (L3=93)	♠	40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	93	80	70
○ OKUMA2.V40N.R90ER32-IC	OKUMA (L3=101)	♠	40	ER32	3-20	50	90	98,5	35	129,5	51	101	80	70

Система обозначений приводных токарных блоков BMT

3	1	BMT55	R
Тип блока	Тип муфты	Тип и размер крепления	Тип
1 Аксиальный сверлильно-фрезерный блок ER			 Аксиальный
2 Аксиальный сверлильно-фрезерный блок ER с внутренней гайкой		BMT45 D1 = 45 мм BMT55 D1 = 55 мм BMT60 D1 = 60 мм BMT65 D1 = 65 мм BMT75 D1 = 75 мм BMT85 D1 = 85 мм	 Радиальный
3 Радиальный сверлильно-фрезерный блок ER			 Специальный
4 Радиальный сверлильно-фрезерный блок ER двухсторонний			
5 Фрезерный блок для дисковых фрез			

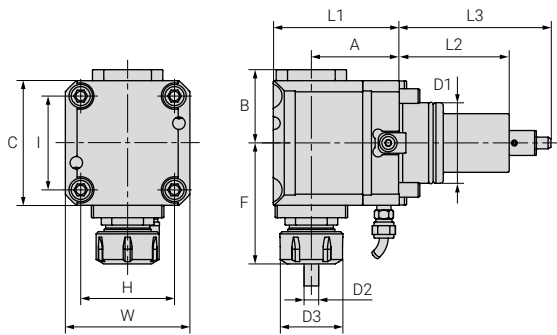
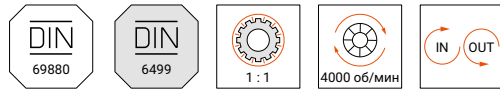
60	ER	25	IC
Размер смещения	Вид оснастки	Диаметр соединения	СОЖ
	ER Цанговые оправки ER DIN 6499 (ISO 15488)		IC Внутренний подвод СОЖ
60 A = 60 мм		16 D2 = 1–10 мм	
65 A = 65 мм		25 D2 = 2–16 мм	
70 A = 70 мм		32 D2 = 3–20 мм	
72 A = 72 мм		40 D2 = 4–26 мм	
85 A = 85 мм		50 D2 = 10–34 мм	
90 A = 90 мм			
100 A = 100 мм			
110 A = 110 мм			
125 A = 125 мм			

Аксиальные сверлильно-фрезерные блоки ER



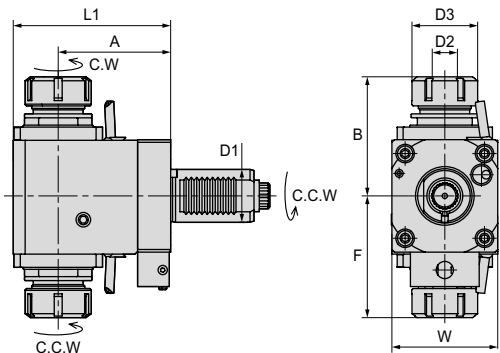
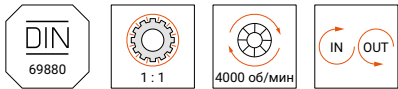
Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	B мм	W мм	H мм	I мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	M max Нм
11.BMT55.AER25	BMT	55	ER25	2-16	43	85	85	64	64	60,7	75	103,5	20
11.BMT65.AER32	BMT	65	ER32	3-20	50	94	94	73	70	69	81	111,5	40
11.BMT75.AER40	BMT	75	ER40	4-26	63	112	112	90	90	80	80	110	80
11.BMT85.AER50	BMT	85	ER50	10-34	78	125	125	100	100	108	100	140	100
12.BMT55.AER25	BMT 2	55	ER25	2-16	43	85	85	64	64	60,7	75	103,5	20
12.BMT55.AER25-IC	BMT 2	55	ER25	2-16	43	85	85	64	64	60,7	75	103,5	20
12.BMT65.AER32	BMT 2	65	ER32	3-20	50	94	94	73	70	69	81	111,5	40
13.BMT55.AER25	BMT NAKAMURA	55	ER25	2-16	43	80	84	50	60	70	70	108	32
13.BMT65.AER32	BMT NAKAMURA	65	ER32	3-20	50	91	91	69	71	62	67	92,5	32
14.BMT60.AER32	BMT MORI SEIKI	60	ER32	3-20	50	108	130	84	94	98,5	53	91	80
14.BMT60.AER40	BMT MORI SEIKI	60	ER40	4-26	63	108	130	84	94	98,5	53	91	80

Радиальные сверлильно-фрезерные блоки ER



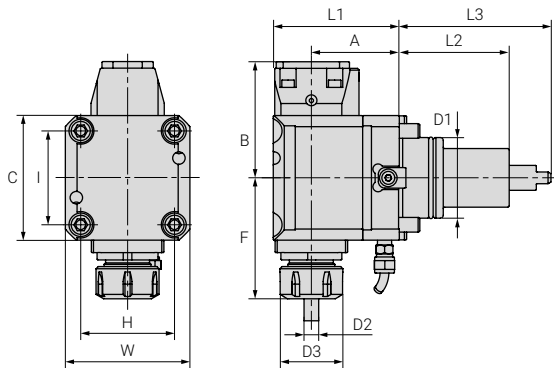
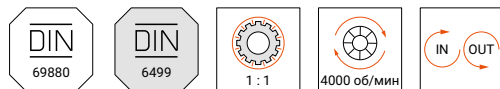
Обозначение	Муфта	D1 мм	A мм	Размер	D2 мм	D3 мм	F мм	B мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	C мм	H мм	I мм	M max Нм
31.BMT55.R60ER25	BMT	55	60	ER25	2-16	43	82,5	50	86	75	103,5	85	85	64	64	20
31.BMT55.R70ER25	BMT	55	70	ER25	2-16	43	82,5	50	96	75	103,5	85	85	64	64	20
31.BMT55.R85ER25	BMT	55	85	ER25	2-16	43	82,5	50	111	75	103,5	85	85	64	64	20
31.BMT65.R72ER32	BMT	65	72	ER32	3-20	50	92,5	54,5	108	81	111,5	94	94	73	70	40
31.BMT65.R100ER32	BMT	65	100	ER32	3-20	50	92,5	54,5	136	81	111,5	94	94	73	70	40
31.BMT75.R60ER32	BMT	75	60	ER32	3-20	63	106	65	105	80	110	112	112	90	90	80
31.BMT75.R90ER32	BMT	75	90	ER32	3-20	63	106	65	135	80	110	112	112	90	90	80
31.BMT75.R125ER32	BMT	75	125	ER32	3-20	63	106	65	170	80	110	112	112	90	90	80
31.BMT85.R110ER50	BMT	85	110	ER50	10-34	78	134,8	75,5	160	100	140	125	132	100	100	100
32.BMT55.R70ER25	BMT 2	55	70	ER25	2-16	43	82,5	50	96	75	103,5	85	85	64	64	20
32.BMT55.R85ER25	BMT 2	55	85	ER25	2-16	43	82,5	50	111	75	103,5	85	85	64	64	20
32.BMT65.R72ER32	BMT 2	65	72	ER32	3-20	50	92,5	54,5	108	81	111,5	94	94	73	70	40
32.BMT65.R100ER32	BMT 2	65	100	ER32	3-20	50	92,5	54,5	136	81	111,5	94	94	73	70	40
33.BMT55.R65ER25	BMT NAKAMURA	55	65	ER25	2-16	43	84	55,5	98	70	108	84	84	60	50	32
33.BMT65.R65ER32	BMT NAKAMURA	65	65	ER32	3-20	50	92,5	54,5	101	67	92,5	91	94	71	67	32
34.BMT60.R90ER32	BMT MORI SEIKI	60	90	ER32	3-20	50	114,5	102,5	135	53	91	108	130	84	94	80
34.BMT60.R90ER40	BMT MORI SEIKI	60	90	ER40	4-26	63	120,5	102,5	135	53	91	108	130	84	94	80

Радиальные сверлильно-фрезерные блоки ER



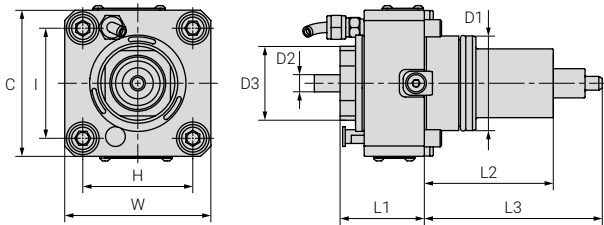
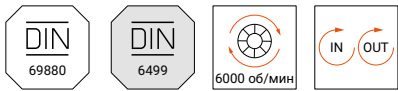
Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	A мм	B мм	F мм	L1 мм	W мм
○ 5480.V30.DR85ER25	DIN 5480	30	ER25	2-16	42	85	72	72	112	64

Радиальные сверлильно-фрезерные блоки ER
с внутренним подводом СОЖ



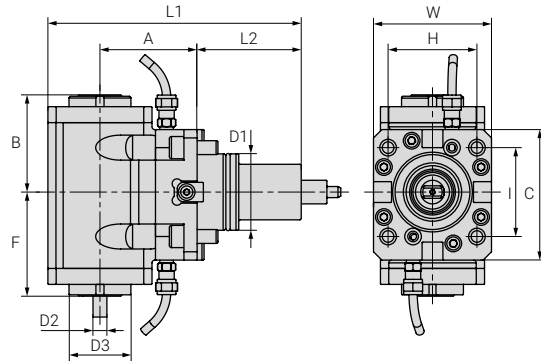
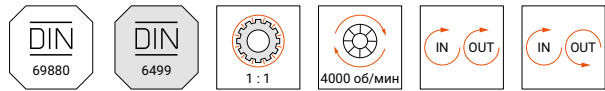
Обозначение	Муфта	D1 мм	A мм	Размер	D2 мм	D3 мм	F мм	B мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	C мм	H мм	I мм	M max Hm
○ 31.BMT55.R60ER25-IC	BMT	55	60	ER25	2-16	43	82,5	50	86	75	103,5	85	85	64	64	20
○ 31.BMT55.R70ER25-IC	BMT	55	70	ER25	2-16	43	82,5	50	96	75	103,5	85	85	64	64	20
○ 31.BMT55.R85ER25-IC	BMT	55	85	ER25	2-16	43	82,5	50	111	75	103,5	85	85	64	64	20
○ 31.BMT65.R72ER32-IC	BMT	65	72	ER32	3-20	50	92,5	54,5	108	81	111,5	94	94	73	70	40
○ 31.BMT65.R100ER32-IC	BMT	65	100	ER32	3-20	50	92,5	54,5	136	81	111,5	94	94	73	70	40
○ 31.BMT75.R60ER32-IC	BMT	75	60	ER32	3-20	63	106	65	105	80	110	112	112	90	90	80
○ 31.BMT75.R90ER32-IC	BMT	75	90	ER32	3-20	63	106	65	135	80	110	112	112	90	90	80
○ 32.BMT55.R60ER25-IC	BMT 2	55	60	ER25	2-16	43	82,5	50	86	75	103,5	85	85	64	64	20
○ 32.BMT55.R70ER25-IC	BMT 2	55	70	ER25	2-16	43	82,5	50	96	75	103,5	85	85	64	64	20
○ 32.BMT55.R85ER25-IC	BMT 2	55	85	ER25	2-16	43	82,5	50	111	75	103,5	85	85	64	64	20
● 32.BMT65.R72ER32-IC	BMT 2	65	72	ER32	3-20	50	92,5	54,5	108	81	111,5	94	94	73	70	40
○ 32.BMT65.R100ER32-IC	BMT 2	65	100	ER32	3-20	50	92,5	54,5	136	81	111,5	94	94	73	70	40
○ 33.BMT55.R65ER25-IC	BMT NAKAMURA	55	65	ER25	2-16	43	84	55,5	98	70	108	84	84	60	50	32
○ 34.BMT60.R90ER32-IC	BMT MORI SEIKI	60	90	ER32	3-20	50	114,5	102,5	135	53	91	108	130	84	94	80
○ 34.BMT60.R90ER40-IC	BMT MORI SEIKI	60	90	ER40	4-26	63	120,5	102,5	135	53	91	108	130	84	94	80

Аксиальные сверлильно-фрезерные блоки ER с внутренней гайкой



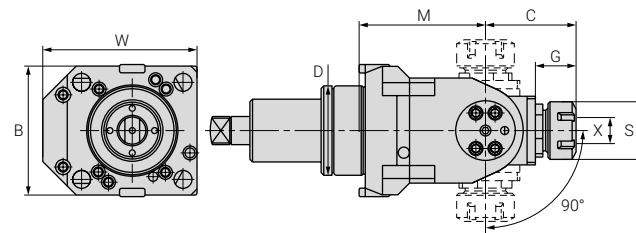
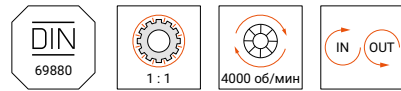
Обозначение	Муфта	D1 мм	Размер	D2 мм	D3 мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	W мм	C мм	H мм	I мм	M max Hм
21.BMT45.AER25	BMT	45	ER25	2-16	43	55	60	84	75	75	58	58	32
21.BMT55.AER25	BMT	55	ER25	2-16	43	49	75	103,5	85	85	64	64	50
21.BMT65.AER32	BMT	65	ER32	3-20	54	60	81	111,5	94	94	70	73	80
21.BMT75.AER40	BMT	75	ER40	4-26	69	74	76	110	112	112	90	90	130
22.BMT55.AER25	BMT2	55	ER25	2-16	43	49	75	103,5	85	85	64	64	50
22.BMT65.AER32	BMT2	65	ER32	3-20	54	60	81	111,5	94	94	70	73	80
22.BMT75.AER40	BMT2	75	ER40	4-26	69	74	76	110	112	112	90	90	130
23.BMT55.AER25	BMT NAKAMURA	55	ER25	2-16	40	52,5	70	108	80	84	50	60	32

Радиальные сверлильно-фрезерные блоки ER двухсторонние



Обозначение	Муфта	D1 мм	A мм	Размер	D2 мм	D3 мм	F мм	B мм	L1 мм	L2 мм	W мм	C мм	H мм	I мм	M max Hм
41.BMT55.R70ER25	BMT	55	70	ER25	2-16	M10	75	70	211	44,94	85	94	64	64	50
41.BMT65.R72ER32	BMT	65	72	ER32	3-20	M12	86	77	221	52	94	94	73	70	70
42.BMT55.R70ER25	BMT2	55	70	ER25	2-16	M10	75	70	211	44,94	85	94	64	64	40
42.BMT65.R72ER32	BMT2	65	72	ER32	3-20	M12	86	77	221	52	94	94	73	70	70

Сверльно-фрезерные блоки ER с регулируемым углом наклона



Обозначение	D мм	Размер	X мм	S мм	C мм	G мм	M мм	W мм	B мм
○ 61.BMT55.C72ER20	55	ER20	1-13	35	56	29	72	96	90
○ 61.BMT65.C87ER25	65	ER25	1-16	42	66	29	87	112	94
○ 62.BMT55.C72ER20	55	ER20	1-13	35	59	29	72	96	90
○ 62.BMT55.C87ER25	55	ER25	1-16	42	66	29	87	114,5	100
○ 62.BMT65.C87ER25	65	ER25	1-16	42	66	29	87	112,5	94

Для заметок