

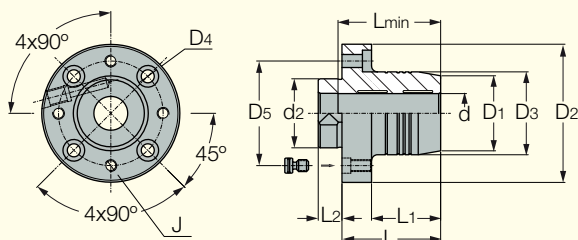
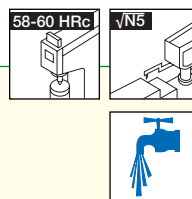
РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАТРОНЫ



РЕГУЛИРУЕМЫЕ
ПАТРОНЫ

ADJ HYDRO

Гидравлические патроны фланцевого типа
с радиальной и угловой регулировкой



Обозначение	d ₂	D ₁	D ₃	D ₂	L	L ₁	L _{мин}	d	L ₂	D ₅	D ₄	J
ADJ HYDRO 20 D70	35,00	38,0	42,00	70,00	50,00	35,0	52,0	20,00	10,00	53,00	11,00	M6

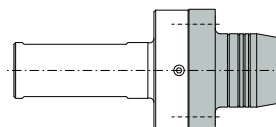
• Если используются переходные цанги, усилие зажима снижается на 25%. • Имеются переходные цанги с внутренним диаметром 12, 20, 25 и 32 (заказываются отдельно).

Обозначение

ADJ ST25 D70

ADJ ST32 D70

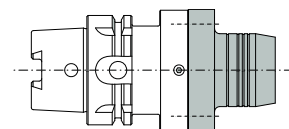
СТР. B125



ADJ HSK A 63 D70

ADJ HSK A 100 D70

СТР. B49



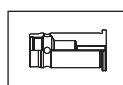
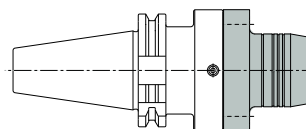
ADJ DIN69871 40 D70

ADJ DIN69871 50 D70

ADJ BT40 D70

ADJ BT50 D70

СТРАНИЦЫ B23, B89



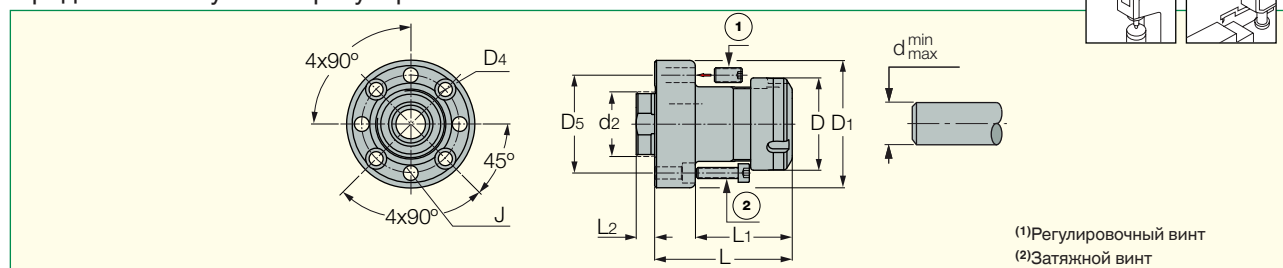
B169-170



A19-20

ADJ ER NOSE

Цанговый патрон фланцевого типа
с радиальной и угловой регулировкой



Обозначение	d мин	d макс	L	L1	L2	D3	D1	D5	d2	D4	J
ADJ ER32 NOSE	2,0	20,0	75,00	53,0	10,00	50,00	70,0	53,00	35,00	6,60	M6

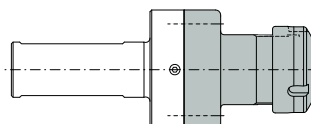
Запасные части

- 1 - Регулировочный винт
2 - Затяжной винт

Обозначение

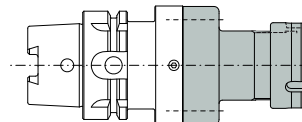
ADJ ST25 D70
ADJ ST32 D70

Стр. B125



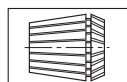
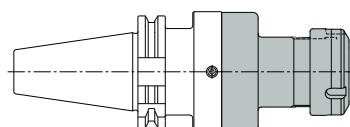
ADJ HSK A 63 D70
ADJ HSK A 100 D70

Стр. B49

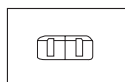


ADJ DIN69871 40 D70
ADJ DIN69871 50 D70
ADJ BT40 D70
ADJ BT50 D70

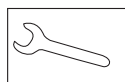
Страницы B23, B89



B145-148



B175



B176

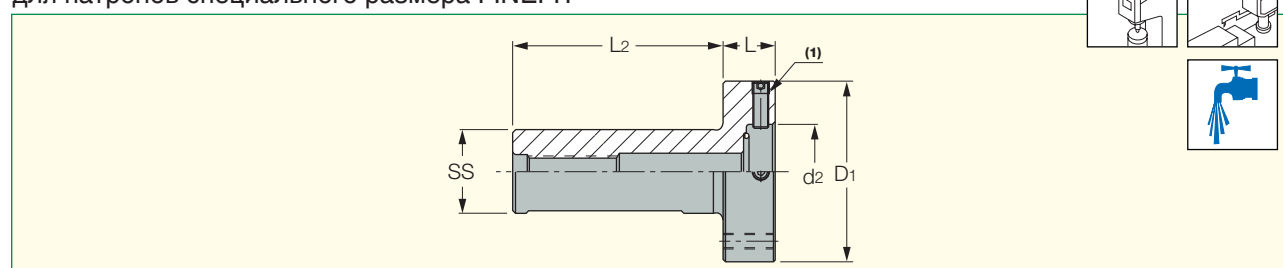


A14
B142-144

Цилиндрические хвостовики

ADJ ST

Цилиндрические хвостовики с основанием
для патронов специального размера FINEFIT



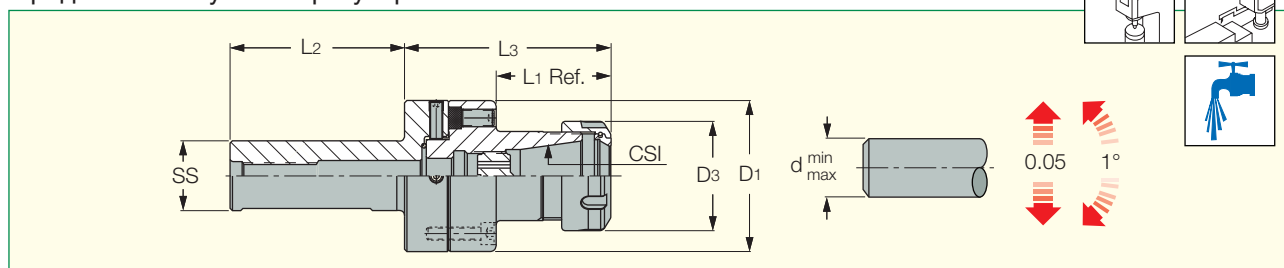
Обозначение	SS	L	L2	D1	d2
ADJ ST25 D70	25	20,00	80,00	70,0	35,00
ADJ ST32 D70	32	20,00	80,00	70,0	35,00

• (1) Регулировка винта выполняется с помощью шестигранного ключа 4 мм.

Цилиндрические хвостовики • **FINEFIT**

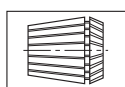
ADJ ST-ER

Цанговые патроны ER DIN 6499 с цилиндрическими хвостовиками FINEFIT с радиальной и угловой регулировкой

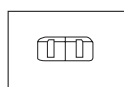


Обозначение	SS	CSI	d мин	d макс	L3	L1	L2	D3	D1	Kr
ADJ ST25 D70 ER32	25	ER32	2,0	20,0	94,50	52,5	80,00	50,00	70,0	1,74
ADJ ST32 D70 ER32	32	ER32	2,0	20,0	94,50	52,5	80,00	50,00	70,0	1,91

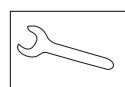
• Радиальная регулировка 0,1 мм. Угловая регулировка 1°.



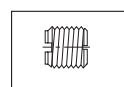
B145-148



B175



B176



B177

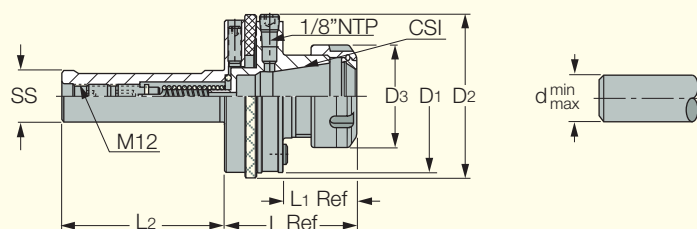


A14,
B142-144

Цилиндрические хвостовики • GYRO

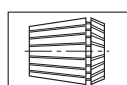
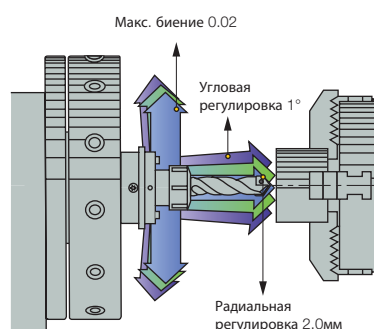
GYRO ST-ER

Цанговый патрон ER GYRO с радиальной и угловой регулировкой и с цилиндрическим хвостовиком

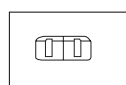


Обозначение	SS	CSI	d мин	d макс	D ₃	D ₁	D ₂	L ₁	L	L ₂	К _r
GYRO ST20 ER20	20	ER20	1,0	13,0	34,00	57,0	63,00	28,5	58,80	80,00	0,76
GYRO ST20 ER25	20	ER25	1,0	16,0	34,00	57,0	63,00	28,5	58,80	80,00	1,20
GYRO ST25 ER25	25	ER25	1,0	16,0	42,00	74,0	79,00	35,5	65,65	80,00	1,31
GYRO ST25 ER32	25	ER32	2,0	20,0	50,00	74,0	79,00	36,5	66,65	80,00	1,22
GYRO ST32 ER32	32	ER32	2,0	20,0	50,00	74,0	79,00	36,5	66,65	80,00	1,55
GYRO ST40 ER32	40	ER32	2,0	26,0	50,00	74,0	79,00	36,5	66,65	80,00	1,83

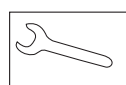
• Переходники см. на стр. A15 • Радиальная регулировка 2,0 мм. Угловая регулировка 1°. • Если изделие заказывается впервые, необходимо приобрести набор KIT GYRO, включающий контрольную оправку и втулку для регулировки.



B145-148



B175



B176



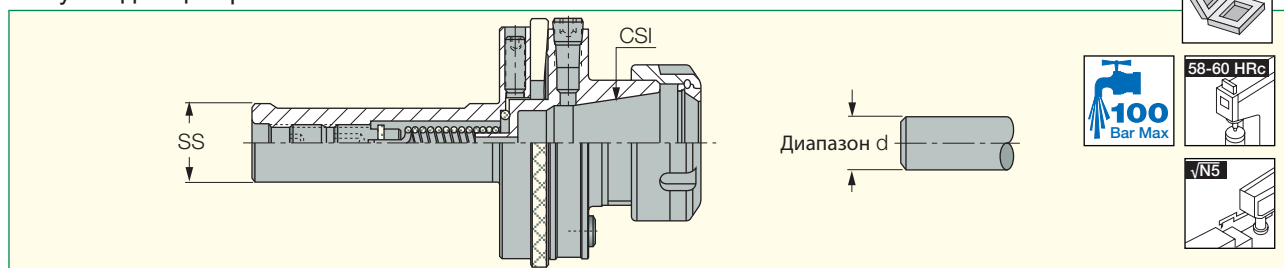
A15

B142-144

Цилиндрические хвостовики • **GYRO**

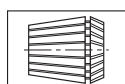
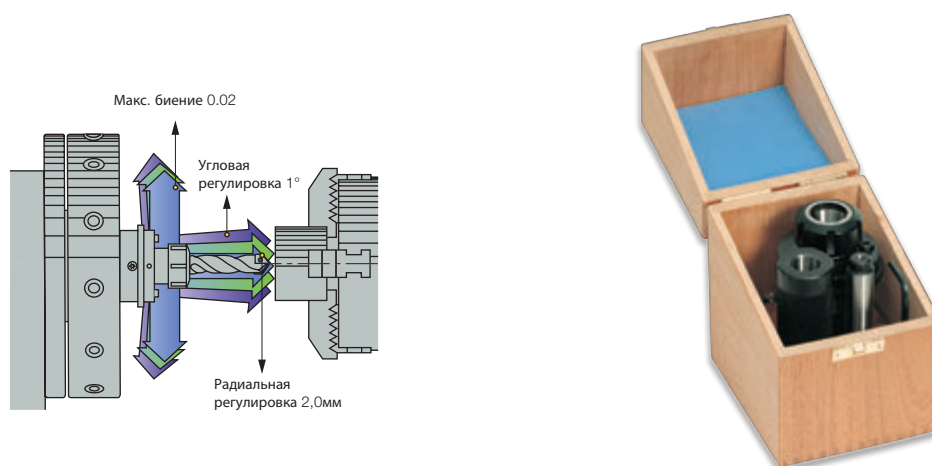
НАБОР - KIT GYRO-ST-ER

В набор входит цанговый патрон с радиальной и угловой регулировкой и втулка для центровки

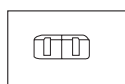


Обозначение	SS	CSI	Диапазон d
KIT GYRO ST20 ER20	20	ER20	1-13
KIT GYRO ST20 ER25	20	ER25	1-16
KIT GYRO ST25 ER25	25	ER25	1-16
KIT GYRO ST25 ER32	25	ER32	2-20
KIT GYRO ST32 ER32	32	ER32	2-20
KIT GYRO ST40 ER32	40	ER32	2-20

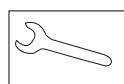
• В набор входит патрон GYRO, контрольная оправка и втулка.



B145-148



B175



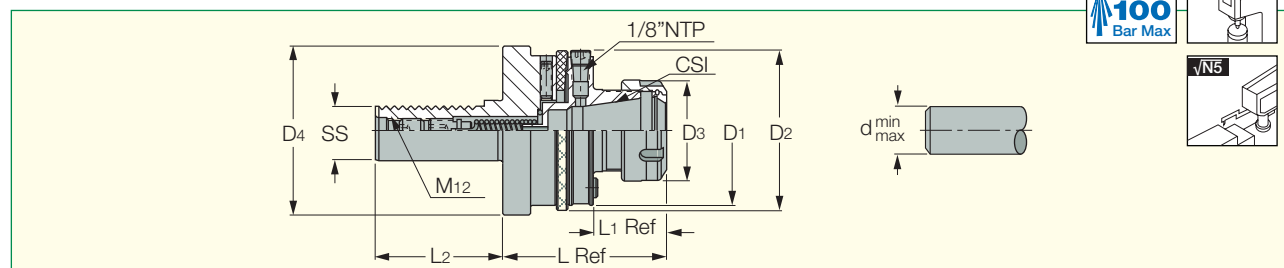
B176



A15
B142-144

GYRO DIN69880-ER

Цанговые патроны ER GYRO с радиальной и угловой регулировкой, с хвостовиками VDI DIN 69880

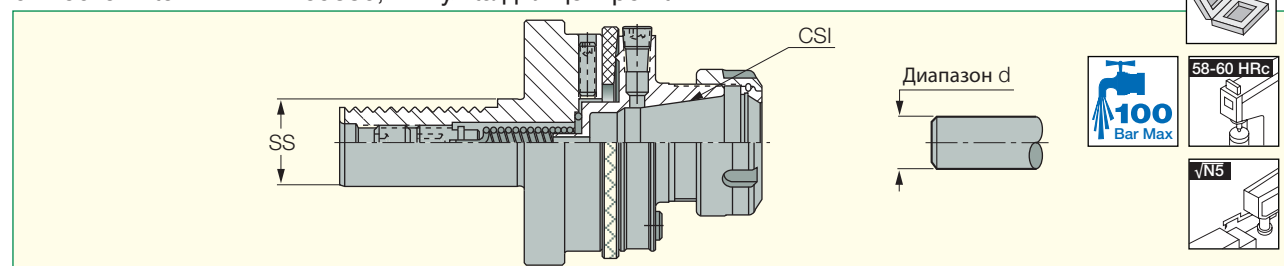


Обозначение	SS	CSI	d мин	d макс	D3	D1	D2	D4	L1	L	L2	Hr
GYRO DIN69880 30 ER25	VDI30	ER25	1,0	16,0	42,00	74,0	79,00	68,00	35,5	80,65	55,00	1,20
GYRO DIN69880 30 ER32	VDI30	ER32	2,0	20,0	50,00	74,0	79,00	68,00	36,5	81,65	55,00	1,91
GYRO DIN69880 40 ER32	VDI40	ER32	2,0	20,0	50,00	74,0	79,00	83,20	36,5	81,65	63,00	2,24
GYRO DIN69880 50 ER32	VDI50	ER32	2,0	20,0	50,00	74,0	79,00	98,00	36,5	81,65	78,00	2,98

• Переходники см. на стр. A15 • Радиальная регулировка 2,0 мм. Угловая регулировка 1°. • Если изделие заказывается впервые, необходимо приобрести набор KIT GYRO, включающий контрольную оправку и втулку для регулировки.

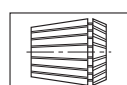
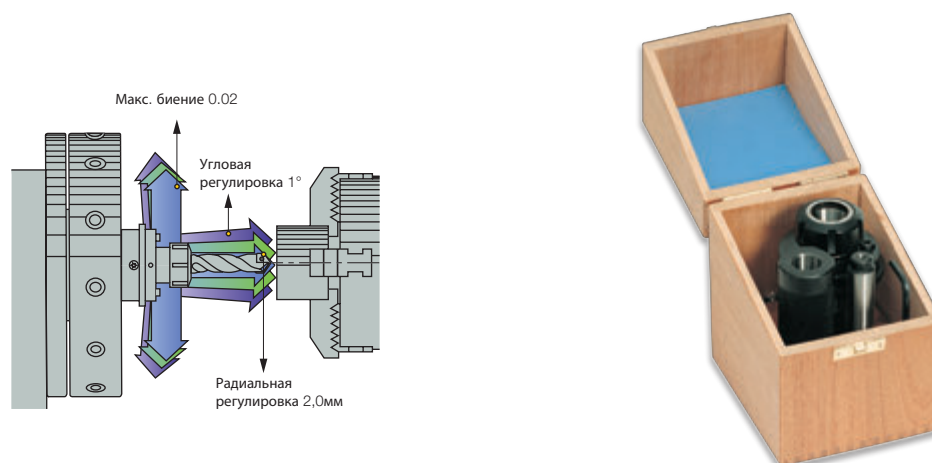
НАБОР - KIT GYRO-DIN69880-ER

В набор входит цанговый патрон ER с радиальной и угловой регулировкой с хвостовиком VDI DIN 69880, и втулка для центровки

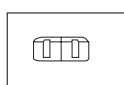


Обозначение	SS	CSI	Диапазон d
KIT GYRO 40 D69880 ER32	VDI40	ER32	2-20
KIT GYRO 50 D69880 ER32	VDI50	ER32	2-20

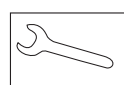
• В набор входит патрон GYRO, контрольная оправка и втулка.



B145-148



B175



B176



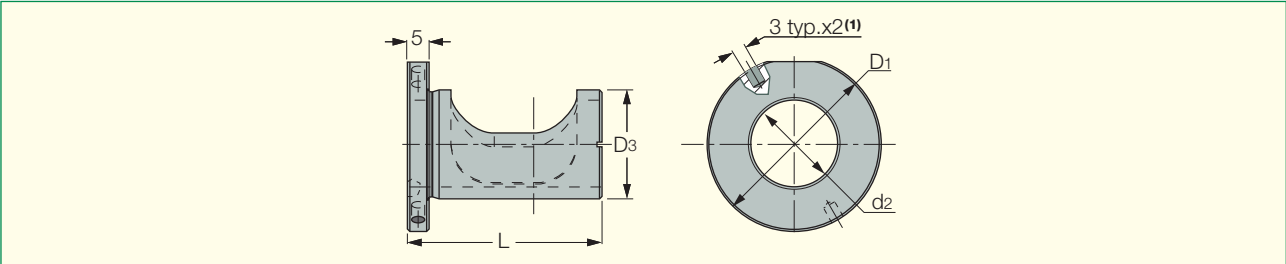
A15

B142-144

Вспомогательные принадлежности

Эксцентриковые втулки

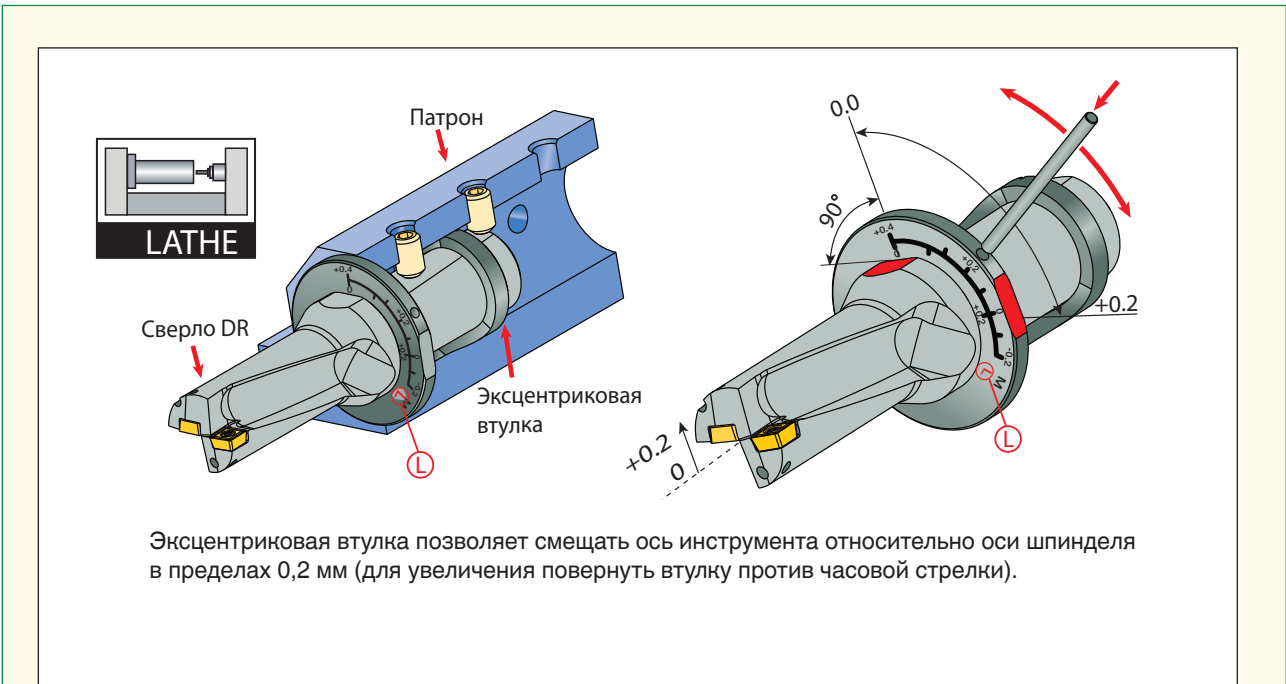
Используются для увеличения или уменьшения номинального диаметра сверления DR путём смещения корпуса сверла



Обозначение	d2	D3	D1	L
ECCENTER SLEEVE 20X25	20,00	25,00	40,0	44,00
ECCENTER SLEEVE 25X32	25,00	32,00	50,0	46,00
ECCENTER SLEEVE 32X40	32,00	40,00	65,0	67,00
ECCENTER SLEEVE 40X50	40,00	50,00	75,0	77,00

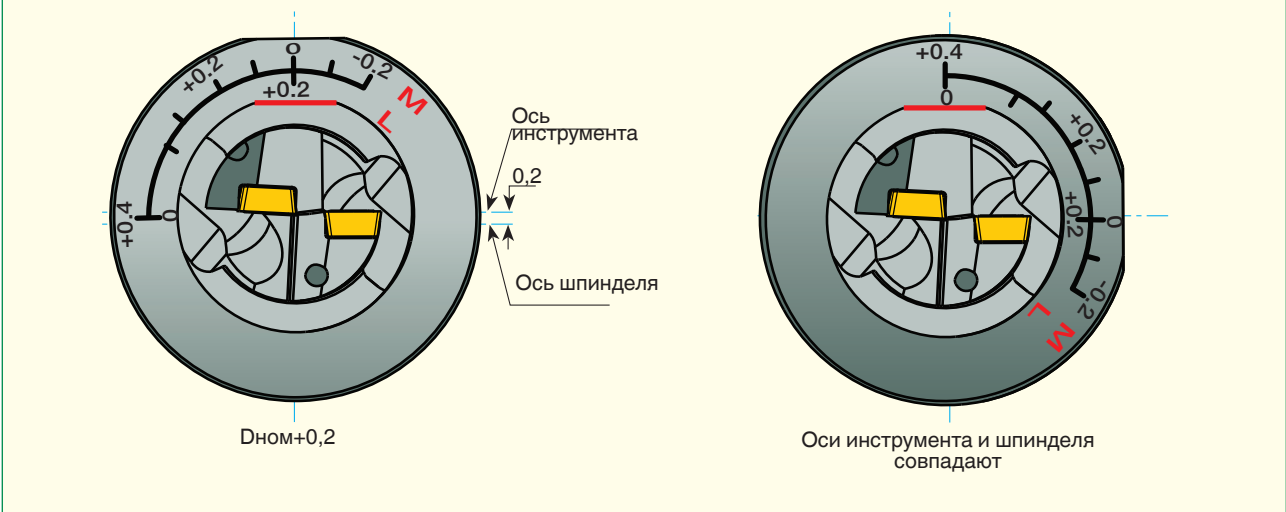
• (1) Отверстия для вставки штифта, используемого для облегчения радиальной регулировки втулки (штифт в набор поставки не входит).

Руководство по использованию эксцентриковой втулки

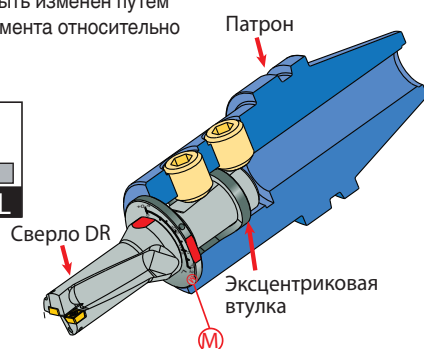


Эксцентриковая втулка позволяет смещать ось инструмента относительно оси шпинделя в пределах 0,2 мм (для увеличения повернуть втулку против часовой стрелки).

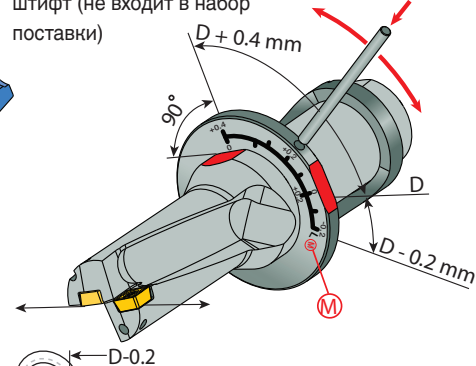
Использование на токарном станке



На фрезерном станке номинальный диаметр инструмента может быть изменен путем смещения оси инструмента относительно оси шпинделя.

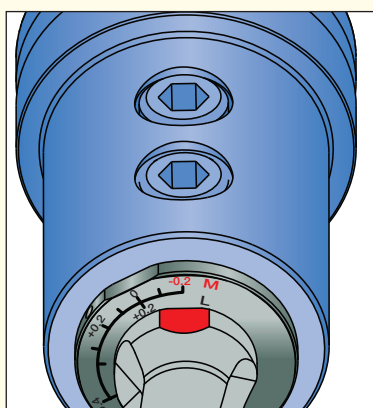


Радиальная регулировка
штифт (не входит в набор поставки)

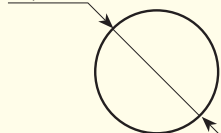


Для увеличения диаметра, повернуть втулку по часовой стрелке. D+0.4

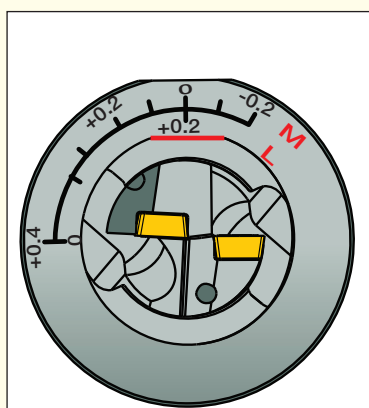
Использование на фрезерном станке



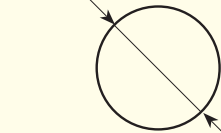
Диаметр отверстия
29,8 мм



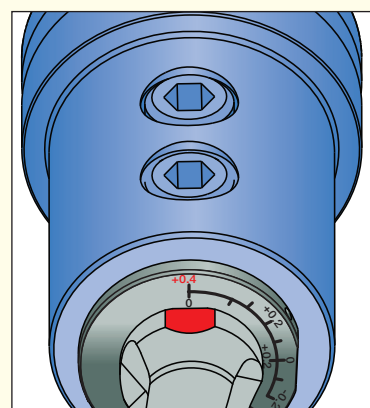
Диаметр инструмента = 30 мм



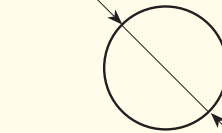
Диаметр отверстия
30 мм



Диаметр инструмента = 30 мм



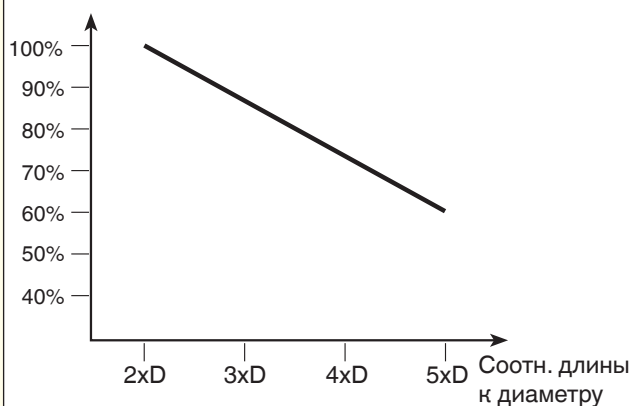
Диаметр отверстия
30,4 мм



Диаметр инструмента = 30 мм

Рекомендуемая подача при использовании эксцентриковых втулок

Рекомендуемая
скорость подачи



Регулировочные метки должны располагаться перпендикулярно плоскости по периметру фланца сверла DR.

Чтобы облегчить вращение втулки, можно вставить в отверстие фланца эксцентриковой втулки металлический стержень или отвертку. Перед регулировкой втулки нужно разблокировать переходной болт.



ПАТРОНЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ И РАЗВЕРТОК

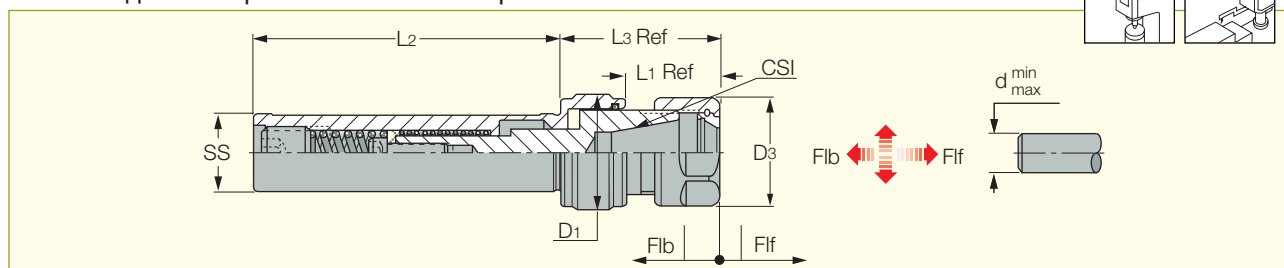


ПАТРОНЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ И
РАЗВЕРТОК

Цилиндрический хвостовик • GTI

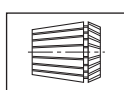
GTI ER-ST (нарезка резьбы)

Регулируемый цанговый патрон ER DIN 6499 для компенсации несовпадения оси шпинделя и обрабатываемого отверстия

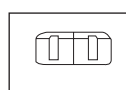


Обозначение	SS	CSI	Мин. метч.	Макс. метч.	d _{мин}	d _{макс}	D ₃	D ₁	L ₁	L ₃	L ₂	Flf	Flb	κ _r
GTI ER11 ST16X150 M ⁽¹⁾	ST16	ER11	M2	M7	0,5	7,0	16,00	-	19,0	-	150,00	6,0	3,0	0,18
GTI ER16 ST20X80	ST20	ER16	M3	M10	0,5	10,0	28,00	29,5	24,6	41,60	80,00	8,0	3,0	0,30
GTI ER20 ST20X80	ST20	ER20	M4	M14	1,0	13,0	34,00	33,5	28,0	49,00	80,00	8,0	3,0	0,35
GTI ER25 ST25X80	ST25	ER25	M5	M16	1,0	16,0	42,00	40,5	32,0	53,00	80,00	9,0	4,0	0,55
GTI ER32 ST25X80	ST25	ER32	M6	M20	1,0	16,0	50,00	56,5	32,0	77,20	80,00	9,0	4,0	1,16
GTI ER40 ST32X80	ST32	ER40	M6	M27	2,0	20,0	63,00	56,5	51,0	95,20	80,00	9,0	4,0	1,66

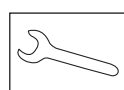
⁽¹⁾ Без лыски.



B144-146



B175



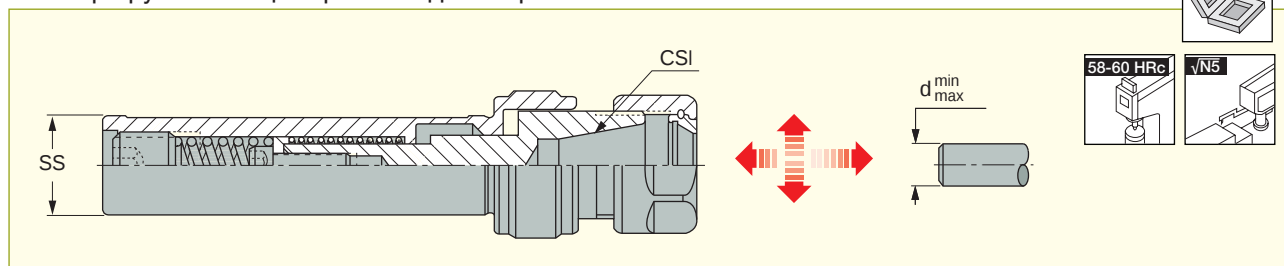
B176



B136

НАБОР - KIT GTI ER-ST

В набор входит регулируемый цанговый патрон ER DIN 6499 и набор пружинных цанг разного диаметра

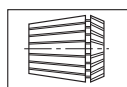


Обозначение	SS	CSI	Диапазон d
KIT GTI ER11 ST16X150 4M	16	ER11	3,4,5,6
KIT GTI ER16 ST20X80 4	20	ER16	4,5,6,7
KIT GTI ER20 ST20X80 4	20	ER20	5,6,8,9
KIT GTI ER25 ST25X80 5	25	ER25	6,7,9,11,12
KIT GTI ER32 ST25X80 6	32	ER32	6,7,9,11,12,16

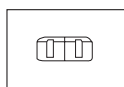
• В набор входит патрон GTI, цанги и ключ.



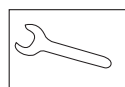
Kit GTI ER11 - ER32
Набор для закрепления метчиков



B144-146



B175



B176

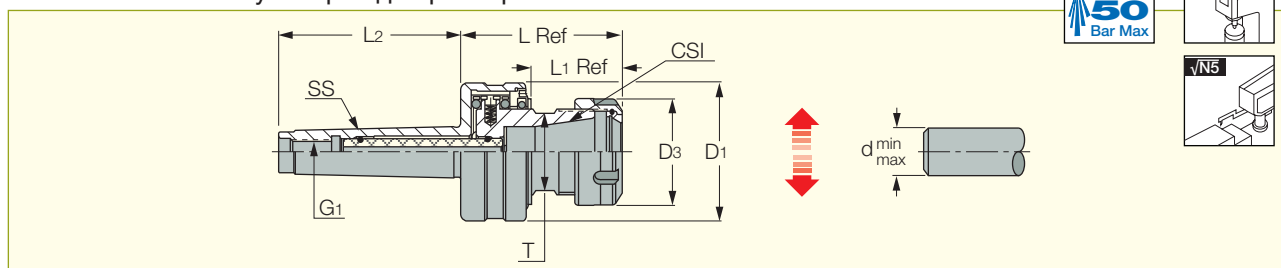


B136

Цилиндрический хвостовик • GTI

GFI MT-ER

Плавающие цанговые патроны DIN 6499
с хвостовиками конус Морзе для развёрток



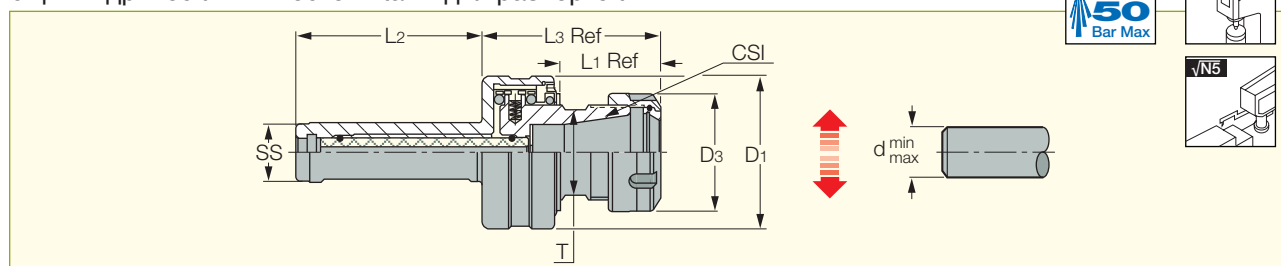
Обозначение	SS	CSI	d мин	d макс	L1	L	L2	D1	D3	G1	RFI	T	Kr
GFI MT 2 ER20 ⁽¹⁾	2	ER20	1,0	13,0	34,5	60,50	64,00	50,0	34,00	M10	1,0	22,0	0,22
GFI MT 3 ER32 ⁽²⁾	3	ER32	2,0	20,0	45,9	81,90	81,00	65,0	50,00	M12	1,6	36,0	1,46

• ! Максимум 2000 об/мин.

(1) Радиальное смещение 1 мм. (2) Радиальное смещение 1,6 мм.

GFI ST-ER

Плавающие цанговые патроны DIN 6499
с цилиндрическими хвостовиками для развёрток



Обозначение	SS	CSI	d мин	d макс	L2	L3	L1	D3	D1	RFI	T	Kr
GFI ST20 ER20 ⁽¹⁾	20	ER20	1,0	13,0	65,00	55,50	34,5	34,00	50,0	1,0	22,0	0,30
GFI ST25 ER32 ⁽²⁾	25	ER32	2,0	20,0	80,00	76,90	45,9	50,00	65,0	1,6	36,0	1,21

• ! Максимум 2000 об/мин.

(1) Радиальное смещение 1 мм. (2) Радиальное смещение 1,6 мм.

GFI ER - Плавающий цанговый патрон для разверток

Плавающий патрон - устраняет несовпадение осей развертки и отверстия в заготовке, обеспечивая необходимую точность развертывания.

Применение

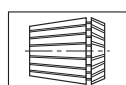
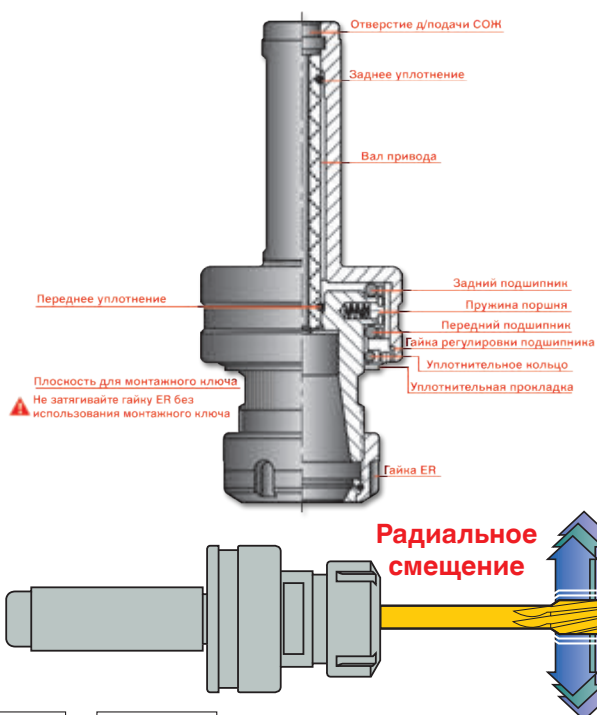
Плавающий патрон GFI – это уникальное приспособление для крепления инструмента, компенсирующее радиальное смещение при выполнении развертывания на вертикальных и горизонтальных станках.

Особенности

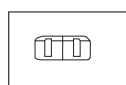
Радиальный плавающий механизм компенсирует смещение осей развертки и заготовки, обеспечивая допуск, предусмотренный самой разверткой. Специальный самоцентрирующий механизм устраняет конусность и увеличение размера отверстия.

Преимущества

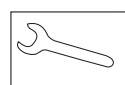
Уникальный шариковый подшипник и конструкция вала позволяют вести обработку в вертикальном и горизонтальном направлении. Высокоточное и эффективное закрепление цангами ER или ER COOLIT.



B144-148



B175



B176

GTI / GTIN - Резьбонарезная цанга

GTIN ER32 – Резьбонарезная цанга

Компактная резьбонарезная цанга с осевой компенсацией и плавающим механизмом для патронов с цангой ER32

Резьбонарезная цанга для стандартного и жесткого нарезания резьбы.

Цанга GTIN ER32 обеспечивает простое, быстрое и надежное снятие и замену метчиков. Цанги GTIN ER32 разработаны для операций с неподвижным и вращающимся инструментом. Благодаря возможности использования гаммы существующих цанговых патронов ER32 (с разными размерами и типами хвостовиков), цанги GTIN ER32 обеспечивают рентабельность и эффективность работы.

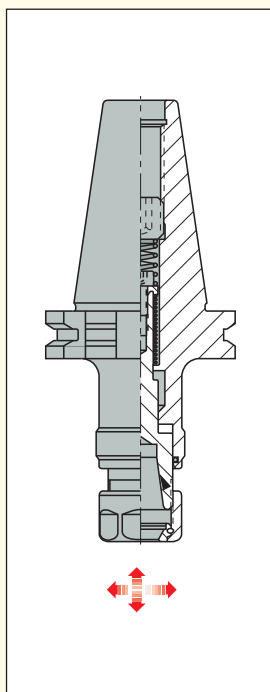
Применение

Цанги GTIN ER32 разработаны специально для фрезерно-токарных обрабатывающих центров с ЧПУ, для стандартного и жесткого нарезания резьбы.

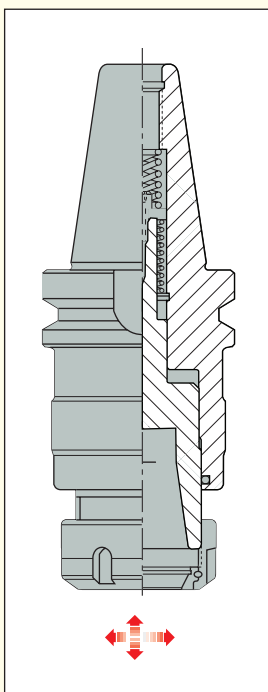


Преимущества

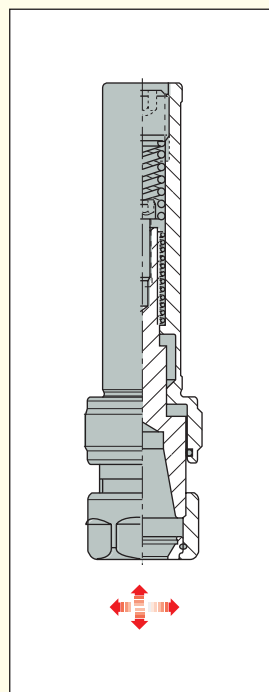
- Быстрая смена метчика с помощью фронтальной зажимной гайки
- Компактная конструкция для использования при минимальном зазоре между головкой и патроном
- Подходит для любых типов неподвижных и вращающихся цанговых патронов ER32
- Принудительный привод осуществляется внутренним квадратом
- Компенсация отклонения подачи станка и шага резьбы, способствующая повышению точности нарезания резьбы
- Плавающий механизм компенсирует несовпадение осей метчика и детали.
- Высокая точность благодаря механизму осевой компенсации
- Подходит для всех метчиков со стандартными хвостовиками (DIN, ISO, ANSI, JIS)
- Диаметры нарезаемой резьбы M1-M16 (от 0 до 5/8")
- Экономия времени на подготовку, благодаря быстрой смене метчика без снятия цанги GTIN со станка
- Оптимальный вариант для станков с ограниченным расстоянием между головкой и деталью



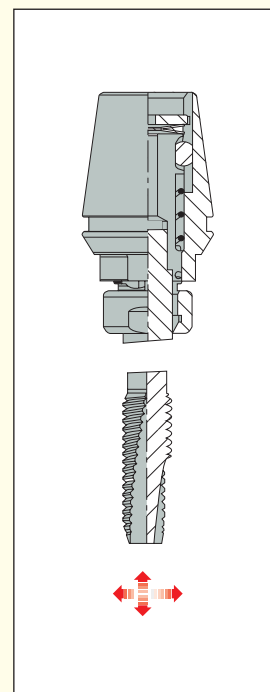
GTI DIN69871
Страница B24



BT MAS-403
Страница B91



**Цилиндрический
хвостовик**
Страница B134



GTIN
Страницы B138-139

GTI / GTIN - Резьбонарезная цанга

Описание

Короткий резьбонарезной патрон для цанг ER

Применение

Осе-компенсационный тип для фрезерных станков с ЧПУ и револьверных токарных станков с реверсивными моторами для жесткого нарезания резьбы.

Особенности

- Компенсация несоответствия подачи станка шагу метчика.
- Плавающий механизм компенсирует несовпадение осей метчика и заготовки.
- Нарезание правой и левой резьбы.

Преимущества

- Практичное и эффективное крепление метчиков с помощью пружинной цанги ER без зажимных губок.
- Компактная конструкция для работы на станках с минимальным зазором между деталью и шпинделем.
- Сверхпрочная конструкция для приводов с высоким крутящим моментом обеспечивает тот же уровень точности, что и сам метчик.

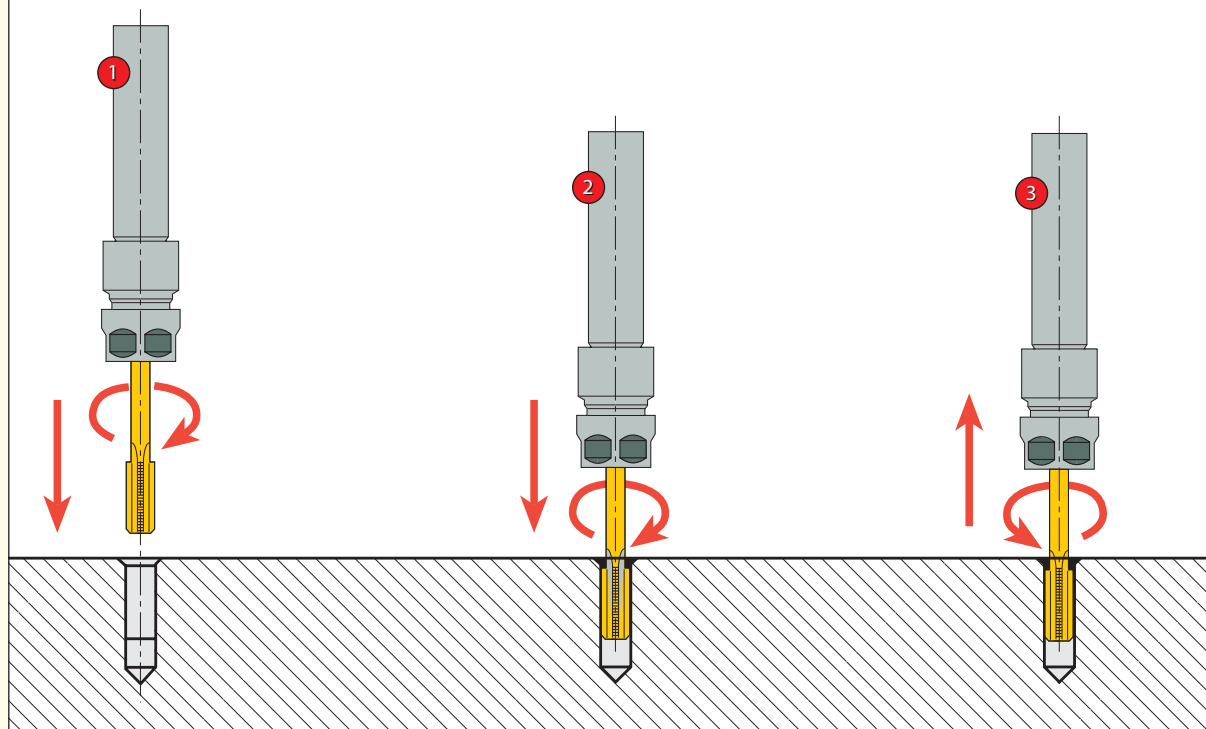
Порядок работы

Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях:

- 1** Ввести скорость подачи в соответствии с шагом резьбы (или на 1-2 % ниже). Установить шпиндель в исходное положение с зазором 0,08 мм.

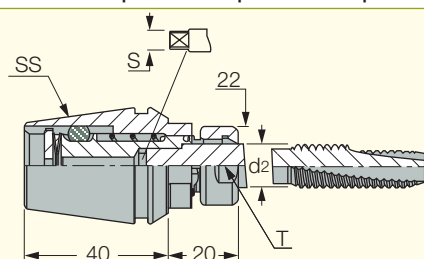
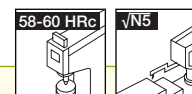
- 2** Запустить шпиндель с вращением по часовой стрелке до достижения нужной глубины.

- 3** Остановить вращение и подачу, и на реверсе вернуть шпиндель в исходное положение.



GTIN ER-ISO (нарезание резьбы)

Цанговые патроны ER для метчиков типа ISO с осевой и радиальной компенсацией, для фрезерных станков с ЧПУ и револьверных токарных станков



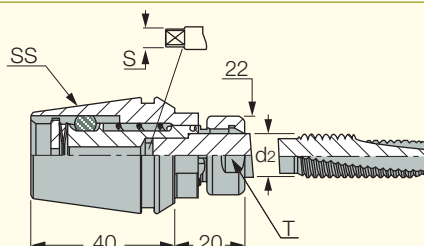
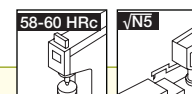
0.1 mm
0.8 mm
0.1 mm
4 mm

Обозначение	SS	d2	S	Мин. метчик	Макс. метчик	T	Кг
GTIN ER32 ISO 2,24X1,80	ER32	2,24	1,80	M3	M3	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 2,50X2,00	ER32	2,50	2,00	M3,5	M3,5	20,0	1,74
GTIN ER32 ISO 2,80X2,24	ER32	2,80	2,24	M2,2	M2,5	20,0	0,12
GTIN ER32 ISO 3,15X2,50	ER32	3,15	2,50	M3	M4	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 3,55X2,80	ER32	3,55	2,80	M3,5	M4,5	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 4,00X3,15	ER32	4,00	3,15	M4	M5	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 4,50X3,55	ER32	4,50	3,55	M6	M6	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 5,00X4,00	ER32	5,00	4,00	M5	M5	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 5,60X4,50	ER32	5,60	4,50	UNC#12-24	UNC (только)	20,0	0,23
GTIN ER32 ISO 6,30X5,00	ER32	6,30	5,00	M6	M8	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 7,10X5,60	ER32	7,10	5,60	UNC#3/8-16	UNC (только)	20,0	0,20
GTIN ER32 ISO 8,00X6,30	ER32	8,00	6,30	M8	M10	20,0	0,01
GTIN ER32 ISO 9,00X7,10	ER32	9,00	7,10	M12	M12	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 10,00X8,00	ER32	10,00	8,00	M10	M10	20,0	0,02
GTIN ER32 ISO 11,20X9,00	ER32	11,20	9,00	M14	M14	20,0	0,22
GTIN ER32 ISO 12,50X10,00	ER32	12,50	10,00	M16	M16	20,0	0,22

• Переходники см. на страницах B136, B142 • Запрещено подавать СОЖ через цангу для метчиков, поскольку это может привести к неисправности механизма. • Подходит для любых типов цанговых патронов ER 32, неподвижных и вращающихся. • Компенсирует отклонения подачи станка и шага метчика. • Плавающий механизм компенсирует несовпадение осей метчика и детали. • Жесткий пуск для жесткого нарезания резьбы. • Компактная конструкция для работы на станках с минимальным запасом расстояния между шпинделем и деталью.

GTIN ER-DIN (нарезание резьбы)

Цанговые патроны ER для метчиков типа DIN с осевой и радиальной компенсацией, для фрезерных станков с ЧПУ и револьверных токарных станков



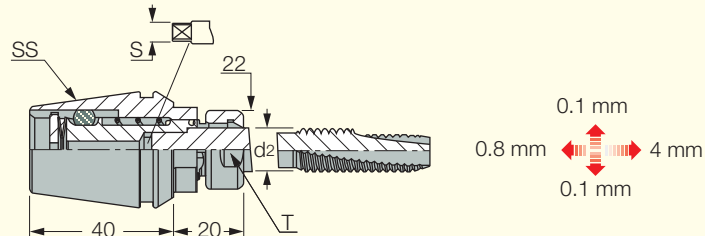
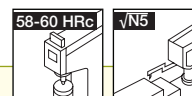
0.1 mm
0.8 mm
0.1 mm
4 mm

Обозначение	SS	d2	S	Мин. метчик	Макс. метчик	T	Кг
GTIN ER32 DIN 2,50X2,10	ER32	2,50	2,10	M1	M1,8	20,0	0,20
GTIN ER32 DIN 2,80X2,10	ER32	2,80	2,10	M2	M4	20,0	0,22
GTIN ER32 DIN 3,50X2,70	ER32	3,50	2,70	M3	M5	20,0	0,22
GTIN ER32 DIN 4,00X3,00	ER32	4,00	3,00	M3,5	M3,5	20,0	0,21
GTIN ER32 DIN 4,50X3,40	ER32	4,50	3,40	M4	M6	20,0	0,20
GTIN ER32 DIN 6,00X4,90	ER32	6,00	4,90	M5	M8	20,0	0,20
GTIN ER32 DIN 7,00X5,50	ER32	7,00	5,50	M10	M10	20,0	0,20
GTIN ER32 DIN 8,00X6,20	ER32	8,00	6,20	M8	M8	20,0	0,02
GTIN ER32 DIN 9,00X7,00	ER32	9,00	7,00	M12	M12	20,0	0,22
GTIN ER32 DIN 10,00X8,00	ER32	10,00	8,00	M10	M10	20,0	0,22
GTIN ER32 DIN 11,00X9,00	ER32	11,00	9,00	M14	M14	20,0	0,02
GTIN ER32 DIN 12,00X9,00	ER32	12,00	9,00	M16	M16	20,0	0,20

• Переходники см. на страницах B136, B142 • Запрещено подавать СОЖ через цангу для метчиков, поскольку это может привести к неисправности механизма. • Подходит для любых типов цанговых патронов ER 32, неподвижных и вращающихся. • Компенсирует отклонения подачи станка и шага метчика. • Плавающий механизм компенсирует несовпадение осей метчика и заготовки. • Жесткий пуск для жесткого нарезания резьбы. • Компактная конструкция для работы на станках с минимальным запасом расстояния между шпинделем и деталью.

GTIN ER-JIS (нарезание резьбы)

Цанговые патроны ER для метчиков типа JIS с осевой и радиальной компенсацией, для фрезерных станков с ЧПУ и револьверных токарных станков



Обозначение	SS	d2	S	Мин. метчик	Макс. метчик	T	Kr
GTIN ER32 JIS 3,00X2,50	ER32	3,00	2,50	M1	M2,6	20,0	0,23
GTIN ER32 JIS 4,00X3,20	ER32	4,00	3,20	M3	M3,5	20,0	0,22
GTIN ER32 JIS 5,00X4,00	ER32	5,00	4,00	M4	M4	20,0	0,23
GTIN ER32 JIS 5,50X4,50	ER32	5,50	4,50	M5	M5	20,0	0,36
GTIN ER32 JIS 6,00X4,50	ER32	6,00	4,50	M6	M6	20,0	0,22
GTIN ER32 JIS 6,20X5,00	ER32	6,20	5,00	M8	M8	20,0	0,22
GTIN ER32 JIS 7,00X5,50	ER32	7,00	5,50	M10	M10	20,0	0,22
GTIN ER32 JIS 8,50X6,50	ER32	8,50	6,50	M12	M12	20,0	0,22
GTIN ER32 JIS 10,50X8,00	ER32	10,50	8,00	M14	M14	20,0	0,22
GTIN ER32 JIS 12,50X10,00	ER32	12,50	10,00	M16	M16	20,0	0,20

• Переходники см. на страницах B136, B142 • Запрещено подавать СОЖ через цангу для метчиков, поскольку это может привести к неисправности механизма.

• Подходит для любых типов цанговых патронов ER 32, неподвижных и вращающихся. • Компенсирует отклонения подачи станка и шага метчика. • Плавающий механизм компенсирует несовпадение осей метчика и заготовки. • Жесткий пуск для жесткого нарезания резьбы. • Компактная конструкция для работы на станках с минимальным запасом расстояния между шпинделем и деталью.



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ER, SC И ЦАНГИ С ТЕРМОЗАЖИМОМ



ER, SC И ЦАНГИ С
ТЕРМОЗАЖИМОМ

ХВОСТОВИКИ

DIN 69871



HSK DIN 69893, форма A/E



BT MAS-403



ISO A.N.S.I B5.18-DIN 2080



R-8 Bridgeport



ST - Цилиндрический хвостовик с лыской



MT - конус Морзе



Варианты цанг

ER-SPR



ER-SEAL



ER-SEAL JET2



ER-SRK



GTIN ER32

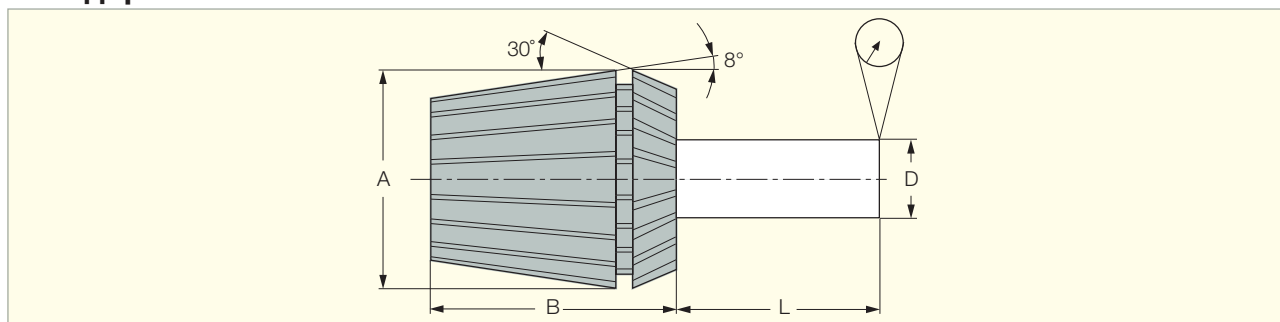


ER-ODP



ЦАНГИ ER

Стандартные



Цанга ER типа DIN 6499

Базовые размеры

Тип	A	B
ER-11	11,5	18
ER-16	17	27
ER-20	21	31
ER-25	26	35
ER-32	33	40
ER-40	41	46
ER-50	52	60

Допуски концентричности

L мм	D мм	Стандартная точность	AA - повыш.точность	DIN 6499
6	1,0-1,6	0,01	0,005	
10	1,6-3,0	0,01	0,005	0,015
16	3,0-6,0	0,01	0,005	0,015
25	6,0-10,0	0,01	0,005	0,015
40	10,0-18,0	0,01	0,005	0,020
50	18,0-26,0	0,01	0,005	0,020
60	26,0-34,0			0,025

ER - Coolit Герметичные цанги

Два типа:



Герметичная цанга JET

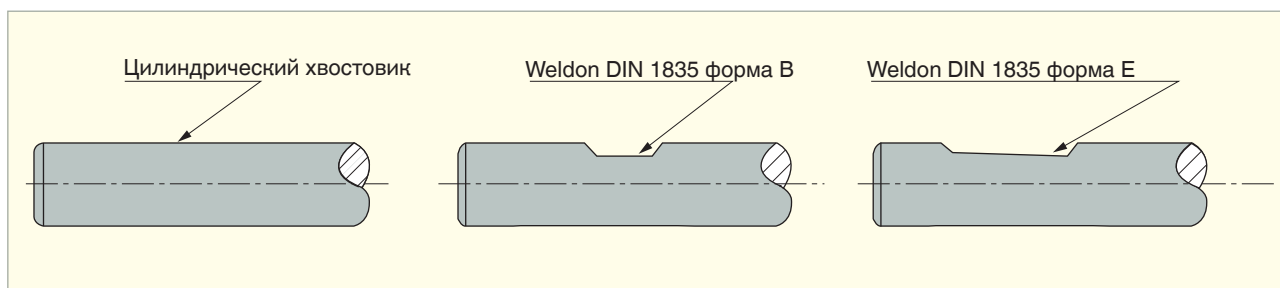
Для режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком и отверстием для подачи СОЖ.



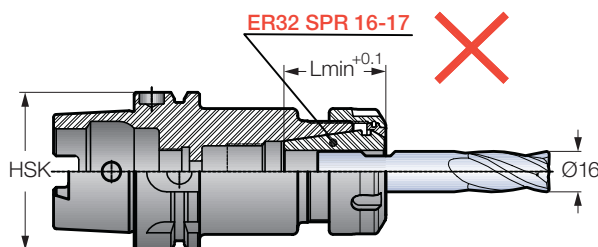
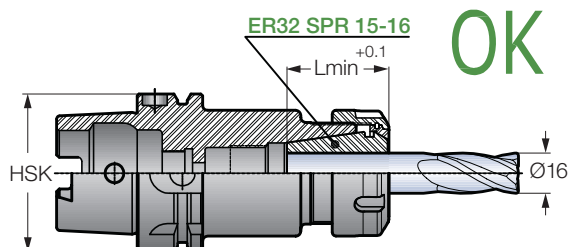
Герметичная цанга JET2

Два наклонных сопла. Струя СОЖ направляется на режущую кромку. Используется со стандартным режущим инструментом с цилиндрическим хвостовиком (без отверстий для СОЖ).

Стандартный хвостовик для использования с герметичными цангами



Примечание: В случае закрепления хвостовика с лысками (Weldon DIN 1835 форма B или форма E), необходимо полностью поместить его участок с лыской внутрь цанги.



ЦАНГИ ER

ER-Tor – зажимная гайка для цанг DIN 6499

Описание

Гайка ER с подшипником скольжения – это уникальная конструкция, состоящая из 2-х частей, позволяющая выполнять радиальное и угловое самоцентрирующие движения.

Особенности

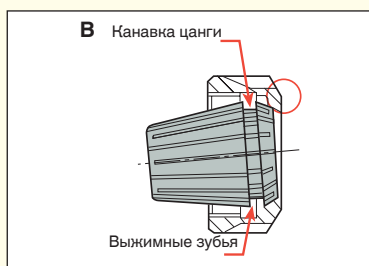
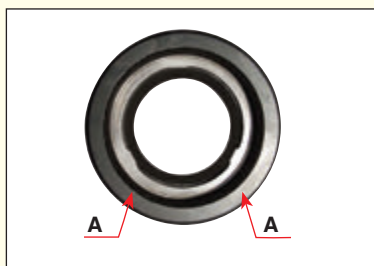
- Уникальный подшипник скольжения из 2-х частей.
- Радиальное и угловое перемещения для улучшения concentricity.
- Усилие зажима увеличено на 50-100% по сравнению со стандартной гайкой ER благодаря подшипнику скольжения.
- Балансируется для высоких скоростей шпинделя, благодаря уникальной конструкции выжимных зубьев.

- Компактная конструкция - общие размеры и диапазон как у стандартной гайки.
- Для работы с герметичными цангами.

Перед установкой на цанговый патрон, обязательно вставлять цангу в гайку.

Последовательность установки

1. Вставить цангу под углом, попадая двумя выступающими выжимными зубьями (A) в паз цанги (B).
2. Установите гайку с цангой на чистую горизонтальную поверхность.
3. Нажать большим пальцем на задний торец цанги таким образом, чтобы она защелкнулась на месте (C).

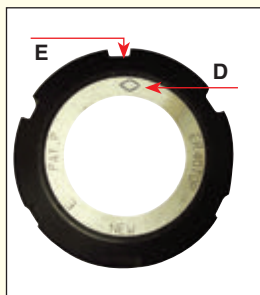


Важно: Не вставляйте цангу параллельно съёмному кольцу. Можно отколоть или сломать выжимные зубья.

При разжимании гайки, цанга сама выйдет из патрона, благодаря выжимным зубьям.

Последовательность снятия

1. Совместить гравированный значок на серебристом кольце (D) с любым пазом (E) на гайке.
2. Установить гайку с цангой лицевой поверхностью вниз на чистую горизонтальную поверхность.
3. Вертикально вставить отвёртку между пазом гайки и цангой с обратной стороны от гравированного значка (D).
4. Наклонить отвёртку наружу и надавить на торец цанги в противоположном направлении и вниз (F).



Тип гайки	кг х м
ER-11	5
ER-11M	3
ER-16	7
ER-16M	4
ER-20	12
ER-20M	8
ER-25	20
ER-32	22
ER-40	25
ER-50	35

Примечание:

Для лучшей работы зажимная поверхность гайки и конус цанги должны быть очищены от грязи и смазаны перед использованием.

Рекомендуемый момент затяжки для стандартной гайки ER и ER-Tor

Важно:

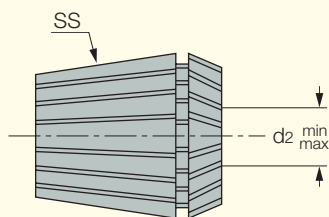
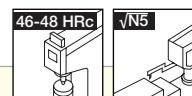
Указанный момент рассчитывался на максимальный диаметр цанги. Если используется цанга меньшего диаметра, момент нужно уменьшить.



ЦАНГИ ER

ER-SPR

Пружинные цанги ER DIN 6499 с покрытием HARD TOUCH



Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER11 SPR 0,5- 1	ER11	0,50	1,00
ER11 SPR 1-2	ER11	1,00	2,00
ER11 SPR 2-3	ER11	2,00	3,00
ER11 SPR 3-4	ER11	3,00	4,00
ER11 SPR 4-5	ER11	4,00	5,00
ER11 SPR 5-6	ER11	5,00	6,00
ER11 SPR 6-7	ER11	6,00	7,00
ER16 SPR 0,5-1	ER16	0,50	1,00
ER16 SPR 1-2	ER16	1,00	2,00
ER16 SPR 2-3	ER16	2,00	3,00
ER16 SPR 3-4	ER16	3,00	4,00
ER16 SPR 4-5	ER16	4,00	5,00
ER16 SPR 5-6	ER16	5,00	6,00
ER16 SPR 6-7	ER16	6,00	7,00
ER16 SPR 7-8	ER16	7,00	8,00
ER16 SPR 8-9	ER16	8,00	9,00
ER16 SPR 9-10	ER16	9,00	10,00
ER20 SPR 1-2	ER20	1,00	2,00
ER20 SPR 2-3	ER20	2,00	3,00
ER20 SPR 3-4	ER20	3,00	4,00
ER20 SPR 4-5	ER20	4,00	5,00
ER20 SPR 5-6	ER20	5,00	6,00
ER20 SPR 6-7	ER20	6,00	7,00
ER20 SPR 7-8	ER20	7,00	8,00
ER20 SPR 8-9	ER20	8,00	9,00
ER20 SPR 9-10	ER20	9,00	10,00
ER20 SPR 10-11	ER20	10,00	11,00
ER20 SPR 11-12	ER20	11,00	12,00
ER20 SPR 12-13	ER20	12,00	13,00
ER25 SPR 1-2	ER25	1,00	2,00
ER25 SPR 2-3	ER25	2,00	3,00
ER25 SPR 3-4	ER25	3,00	4,00
ER25 SPR 4-5	ER25	4,00	5,00
ER25 SPR 5-6	ER25	5,00	6,00
ER25 SPR 6-7	ER25	6,00	7,00
ER25 SPR 7-8	ER25	7,00	8,00
ER25 SPR 8-9	ER25	8,00	9,00
ER25 SPR 9-10	ER25	9,00	10,00
ER25 SPR 10-11	ER25	10,00	11,00
ER25 SPR 11-12	ER25	11,00	12,00
ER25 SPR 12-13	ER25	12,00	13,00
ER25 SPR 13-14	ER25	13,00	14,00
ER25 SPR 14-15	ER25	14,00	15,00
ER25 SPR 15-16	ER25	15,00	16,00
ER32 SPR 2-3	ER32	2,00	3,00
ER32 SPR 3-4	ER32	3,00	4,00
ER32 SPR 4-5	ER32	4,00	5,00
ER32 SPR 5-6	ER32	5,00	6,00
ER32 SPR 6-7	ER32	6,00	7,00

Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER32 SPR 7-8	ER32	7,00	8,00
ER32 SPR 8-9	ER32	8,00	9,00
ER32 SPR 9-10	ER32	9,00	10,00
ER32 SPR 10-11	ER32	10,00	11,00
ER32 SPR 11-12	ER32	11,00	12,00
ER32 SPR 12-13	ER32	12,00	13,00
ER32 SPR 13-14	ER32	13,00	14,00
ER32 SPR 14-15	ER32	14,00	15,00
ER32 SPR 15-16	ER32	15,00	16,00
ER32 SPR 16-17	ER32	16,00	17,00
ER32 SPR 17-18	ER32	17,00	18,00
ER32 SPR 18-19	ER32	18,00	19,00
ER32 SPR 19-20	ER32	19,00	20,00
ER40 SPR 3-4	ER40	3,00	4,00
ER40 SPR 4-5	ER40	4,00	5,00
ER40 SPR 5-6	ER40	5,00	6,00
ER40 SPR 6-7	ER40	6,00	7,00
ER40 SPR 7-8	ER40	7,00	8,00
ER40 SPR 8-9	ER40	8,00	9,00
ER40 SPR 9-10	ER40	9,00	10,00
ER40 SPR 10-11	ER40	10,00	11,00
ER40 SPR 11-12	ER40	11,00	12,00
ER40 SPR 12-13	ER40	12,00	13,00
ER40 SPR 13-14	ER40	13,00	14,00
ER40 SPR 14-15	ER40	14,00	15,00
ER40 SPR 15-16	ER40	15,00	16,00
ER40 SPR 16-17	ER40	16,00	17,00
ER40 SPR 17-18	ER40	17,00	18,00
ER40 SPR 18-19	ER40	18,00	19,00
ER40 SPR 19-20	ER40	19,00	20,00
ER40 SPR 20-21	ER40	20,00	21,00
ER40 SPR 21-22	ER40	21,00	22,00
ER40 SPR 22-23	ER40	22,00	23,00
ER40 SPR 23-24	ER40	23,00	24,00
ER40 SPR 24-25	ER40	24,00	25,00
ER40 SPR 25-26	ER40	25,00	26,00
ER50 SPR 10-12	ER50	10,00	12,00
ER50 SPR 12-14	ER50	12,00	14,00
ER50 SPR 14-16	ER50	14,00	16,00
ER50 SPR 16-18	ER50	16,00	18,00
ER50 SPR 18-20	ER50	18,00	20,00
ER50 SPR 20-22	ER50	20,00	22,00
ER50 SPR 22-24	ER50	22,00	24,00
ER50 SPR 24-26	ER50	24,00	26,00
ER50 SPR 26-28	ER50	26,00	28,00
ER50 SPR 28-30	ER50	28,00	30,00
ER50 SPR 30-32	ER50	30,00	32,00
ER50 SPR 32-34	ER50	32,00	34,00

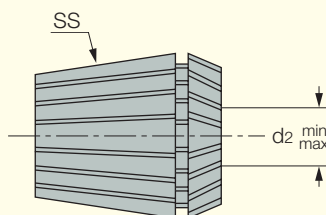
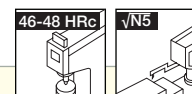


B161, B162

ЦАНГИ ER

ER-SPR-AA

Пружинные цанги ER DIN 6499 'AA' повышенной точности с покрытием HARD TOUCH



Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER11 SPR 0,5- 1 AA	ER11	0,50	1,00
ER11 SPR 1-2 AA	ER11	1,00	2,00
ER11 SPR 2-3 AA	ER11	2,00	3,00
ER11 SPR 3-4 AA	ER11	3,00	4,00
ER11 SPR 4-5 AA	ER11	4,00	5,00
ER11 SPR 5-6 AA	ER11	5,00	6,00
ER11 SPR 6-7 AA	ER11	6,00	7,00
ER16 SPR 0,5-1 AA	ER16	0,50	1,00
ER16 SPR 1-2 AA	ER16	1,00	2,00
ER16 SPR 2-3 AA	ER16	2,00	3,00
ER16 SPR 3-4 AA	ER16	3,00	4,00
ER16 SPR 4-5 AA	ER16	4,00	5,00
ER16 SPR 5-6 AA	ER16	5,00	6,00
ER16 SPR 6-7 AA	ER16	6,00	7,00
ER16 SPR 7-8 AA	ER16	7,00	8,00
ER16 SPR 8-9 AA	ER16	8,00	9,00
ER16 SPR 9-10 AA	ER16	9,00	10,00
ER20 SPR 1-2 AA	ER20	1,00	2,00
ER20 SPR 2-3 AA	ER20	2,00	3,00
ER20 SPR 3-4 AA	ER20	3,00	4,00
ER20 SPR 4-5 AA	ER20	4,00	5,00
ER20 SPR 5-6 AA	ER20	5,00	6,00
ER20 SPR 6-7 AA	ER20	6,00	7,00
ER20 SPR 7-8 AA	ER20	7,00	8,00
ER20 SPR 8-9 AA	ER20	8,00	9,00
ER20 SPR 9-10 AA	ER20	9,00	10,00
ER20 SPR 10-11 AA	ER20	10,00	11,00
ER20 SPR 11-12 AA	ER20	11,00	12,00
ER20 SPR 12-13 AA	ER20	12,00	13,00
ER25 SPR 1-2 AA	ER25	1,00	2,00
ER25 SPR 2-3 AA	ER25	2,00	3,00
ER25 SPR 3-4 AA	ER25	3,00	4,00
ER25 SPR 4-5 AA	ER25	4,00	5,00
ER25 SPR 5-6 AA	ER25	5,00	6,00
ER25 SPR 6-7 AA	ER25	6,00	7,00
ER25 SPR 7-8 AA	ER25	7,00	8,00
ER25 SPR 8-9 AA	ER25	8,00	9,00
ER25 SPR 9-10 AA	ER25	9,00	10,00
ER25 SPR 10-11 AA	ER25	10,00	11,00
ER25 SPR 11-12 AA	ER25	11,00	12,00
ER25 SPR 12-13 AA	ER25	12,00	13,00
ER25 SPR 13-14 AA	ER25	13,00	14,00
ER25 SPR 14-15 AA	ER25	14,00	15,00
ER25 SPR 15-16 AA	ER25	15,00	16,00

Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER32 SPR 2-3 AA	ER32	2,00	3,00
ER32 SPR 3-4 AA	ER32	3,00	4,00
ER32 SPR 4-5 AA	ER32	4,00	5,00
ER32 SPR 5-6 AA	ER32	5,00	6,00
ER32 SPR 6-7 AA	ER32	6,00	7,00
ER32 SPR 7-8 AA	ER32	7,00	8,00
ER32 SPR 8-9 AA	ER32	8,00	9,00
ER32 SPR 9-10 AA	ER32	9,00	10,00
ER32 SPR 10-11 AA	ER32	10,00	11,00
ER32 SPR 11-12 AA	ER32	11,00	12,00
ER32 SPR 12-13 AA	ER32	12,00	13,00
ER32 SPR 13-14 AA	ER32	13,00	14,00
ER32 SPR 14-15 AA	ER32	14,00	15,00
ER32 SPR 15-16 AA	ER32	15,00	16,00
ER32 SPR 16-17 AA	ER32	16,00	17,00
ER32 SPR 17-18 AA	ER32	17,00	18,00
ER32 SPR 18-19 AA	ER32	18,00	19,00
ER32 SPR 19-20 AA	ER32	19,00	20,00
ER40 SPR 3-4 AA	ER40	3,00	4,00
ER40 SPR 4-5 AA	ER40	4,00	5,00
ER40 SPR 5-6 AA	ER40	5,00	6,00
ER40 SPR 6-7 AA	ER40	6,00	7,00
ER40 SPR 7-8 AA	ER40	7,00	8,00
ER40 SPR 8-9 AA	ER40	8,00	9,00
ER40 SPR 9-10 AA	ER40	9,00	10,00
ER40 SPR 10-11 AA	ER40	10,00	11,00
ER40 SPR 11-12 AA	ER40	11,00	12,00
ER40 SPR 12-13 AA	ER40	12,00	13,00
ER40 SPR 13-14 AA	ER40	13,00	14,00
ER40 SPR 14-15 AA	ER40	14,00	15,00
ER40 SPR 15-16 AA	ER40	15,00	16,00
ER40 SPR 16-17 AA	ER40	16,00	17,00
ER40 SPR 17-18 AA	ER40	17,00	18,00
ER40 SPR 18-19 AA	ER40	18,00	19,00
ER40 SPR 19-20 AA	ER40	19,00	20,00
ER40 SPR 20-21 AA	ER40	20,00	21,00
ER40 SPR 21-22 AA	ER40	21,00	22,00
ER40 SPR 22-23 AA	ER40	22,00	23,00
ER40 SPR 23-24 AA	ER40	23,00	24,00
ER40 SPR 24-25 AA	ER40	24,00	25,00
ER40 SPR 25-26 AA	ER40	25,00	26,00

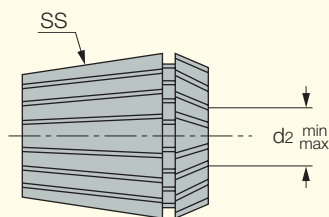


B161

ЦАНГИ ER

ER-SEAL

DIN 6499 ER COOLIT – Герметичные пружинные цанги с покрытием HARD TOUCH для давления до 100 бар



Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER16 SEAL 3- 4	ER16	3,00	4,00
ER16 SEAL 4- 5	ER16	4,00	5,00
ER16 SEAL 5- 6	ER16	5,00	6,00
ER16 SEAL 6- 7	ER16	6,00	7,00
ER16 SEAL 7- 8	ER16	7,00	8,00
ER16 SEAL 8- 9	ER16	8,00	9,00
ER16 SEAL 9-10	ER16	9,00	10,00
ER20 SEAL 3-4	ER20	3,00	4,00
ER20 SEAL 4-5	ER20	4,00	5,00
ER20 SEAL 5-6	ER20	5,00	6,00
ER20 SEAL 6-7	ER20	6,00	7,00
ER20 SEAL 7-8	ER20	7,00	8,00
ER20 SEAL 8-9	ER20	8,00	9,00
ER20 SEAL 9-10	ER20	9,00	10,00
ER20 SEAL 10-11	ER20	10,00	11,00
ER20 SEAL 11-12	ER20	11,00	12,00
ER20 SEAL 12-13	ER20	12,00	13,00
ER25 SEAL 3-4	ER25	3,00	4,00
ER25 SEAL 4-5	ER25	4,00	5,00
ER25 SEAL 5-6	ER25	5,00	6,00
ER25 SEAL 6-7	ER25	6,00	7,00
ER25 SEAL 7-8	ER25	7,00	8,00
ER25 SEAL 8-9	ER25	8,00	9,00
ER25 SEAL 9-10	ER25	9,00	10,00
ER25 SEAL 10-11	ER25	10,00	11,00
ER25 SEAL 11-12	ER25	11,00	12,00
ER25 SEAL 12-13	ER25	12,00	13,00
ER25 SEAL 13-14	ER25	13,00	14,00
ER25 SEAL 14-15	ER25	14,00	15,00
ER25 SEAL 15-16	ER25	15,00	16,00
ER32 SEAL 3- 4	ER32	3,00	4,00
ER32 SEAL 4- 5	ER32	4,00	5,00
ER32 SEAL 5- 6	ER32	5,00	6,00
ER32 SEAL 6- 7	ER32	6,00	7,00
ER32 SEAL 7- 8	ER32	7,00	8,00

Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER32 SEAL 8- 9	ER32	8,00	9,00
ER32 SEAL 9-10	ER32	9,00	10,00
ER32 SEAL 10-11	ER32	10,00	11,00
ER32 SEAL 11-12	ER32	11,00	12,00
ER32 SEAL 12-13	ER32	12,00	13,00
ER32 SEAL 13-14	ER32	13,00	14,00
ER32 SEAL 14-15	ER32	14,00	15,00
ER32 SEAL 15-16	ER32	15,00	16,00
ER32 SEAL 16-17	ER32	16,00	17,00
ER32 SEAL 17-18	ER32	17,00	18,00
ER32 SEAL 18-19	ER32	18,00	19,00
ER32 SEAL 19-20	ER32	19,00	20,00
ER40 SEAL 3- 4	ER40	3,00	4,00
ER40 SEAL 4- 5	ER40	4,00	5,00
ER40 SEAL 5- 6	ER40	5,00	6,00
ER40 SEAL 6- 7	ER40	6,00	7,00
ER40 SEAL 7- 8	ER40	7,00	8,00
ER40 SEAL 8- 9	ER40	8,00	9,00
ER40 SEAL 9-10	ER40	9,00	10,00
ER40 SEAL 10-11	ER40	10,00	11,00
ER40 SEAL 11-12	ER40	11,00	12,00
ER40 SEAL 12-13	ER40	12,00	13,00
ER40 SEAL 13-14	ER40	13,00	14,00
ER40 SEAL 14-15	ER40	14,00	15,00
ER40 SEAL 15-16	ER40	15,00	16,00
ER40 SEAL 16-17	ER40	16,00	17,00
ER40 SEAL 17-18	ER40	17,00	18,00
ER40 SEAL 18-19	ER40	18,00	19,00
ER40 SEAL 19-20	ER40	19,00	20,00
ER40 SEAL 20-21	ER40	20,00	21,00
ER40 SEAL 21-22	ER40	21,00	22,00
ER40 SEAL 22-23	ER40	22,00	23,00
ER40 SEAL 23-24	ER40	23,00	24,00
ER40 SEAL 24-25	ER40	24,00	25,00
ER40 SEAL 25-26	ER40	25,00	26,00

• Покрытие HARD TOUCH повышает устойчивость к износу, улучшает защиту от коррозии, поддерживает качество обработки поверхности и обеспечивает длительную точность обработки.



Герметичная цанга JET

Для режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком и отверстием для подачи СОЖ.

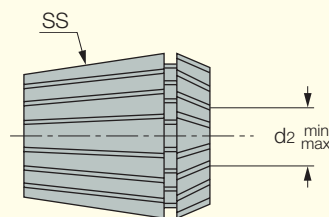
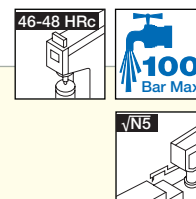


B161, B162

ЦАНГИ ER

ER-SEAL-JET2

DIN 6499 ER COOLIT – Герметичные цанги с соплами для СОЖ и покрытием HARD TOUCH для давления до 100 бар



Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER16 SEAL 3- 4 JET2	ER16	3,00	4,00
ER16 SEAL 4- 5 JET2	ER16	4,00	5,00
ER16 SEAL 5- 6 JET2	ER16	5,00	6,00
ER16 SEAL 6- 7 JET2	ER16	6,00	7,00
ER16 SEAL 7- 8 JET2	ER16	7,00	8,00
ER16 SEAL 8- 9 JET2	ER16	8,00	9,00
ER16 SEAL 9-10 JET2	ER16	9,00	10,00
ER20 SEAL 3-4 JET2	ER20	3,00	4,00
ER20 SEAL 4-5 JET2	ER20	4,00	5,00
ER20 SEAL 5-6 JET2	ER20	5,00	6,00
ER20 SEAL 6-7 JET2	ER20	6,00	7,00
ER20 SEAL 7-8 JET2	ER20	7,00	8,00
ER20 SEAL 8-9 JET2	ER20	8,00	9,00
ER20 SEAL 9-10 JET2	ER20	9,00	10,00
ER20 SEAL 10-11 JET2	ER20	10,00	11,00
ER20 SEAL 11-12 JET2	ER20	11,00	12,00
ER20 SEAL 12-13 JET2	ER20	12,00	13,00
ER25 SEAL 3-4 JET2	ER25	3,00	4,00
ER25 SEAL 4-5 JET2	ER25	4,00	5,00
ER25 SEAL 5-6 JET2	ER25	5,00	6,00
ER25 SEAL 6-7 JET2	ER25	6,00	7,00
ER25 SEAL 7-8 JET2	ER25	7,00	8,00
ER25 SEAL 8-9 JET2	ER25	8,00	9,00
ER25 SEAL 9-10 JET2	ER25	9,00	10,00
ER25 SEAL 10-11 JET2	ER25	10,00	11,00
ER25 SEAL 11-12 JET2	ER25	11,00	12,00
ER25 SEAL 12-13 JET2	ER25	12,00	13,00
ER25 SEAL 13-14 JET2	ER25	13,00	14,00
ER25 SEAL 14-15 JET2	ER25	14,00	15,00
ER25 SEAL 15-16 JET2	ER25	15,00	16,00
ER32 SEAL 3- 4 JET2	ER32	3,00	4,00
ER32 SEAL 4- 5 JET2	ER32	4,00	5,00
ER32 SEAL 5- 6 JET2	ER32	5,00	6,00
ER32 SEAL 6- 7 JET2	ER32	6,00	7,00
ER32 SEAL 7- 8 JET2	ER32	7,00	8,00

Обозначение	SS	d2 мин	d2 макс
ER32 SEAL 8- 9 JET2	ER32	8,00	9,00
ER32 SEAL 9-10 JET2	ER32	9,00	10,00
ER32 SEAL 10-11 JET2	ER32	10,00	11,00
ER32 SEAL 11-12 JET2	ER32	11,00	12,00
ER32 SEAL 12-13 JET2	ER32	12,00	13,00
ER32 SEAL 13-14 JET2	ER32	13,00	14,00
ER32 SEAL 14-15 JET2	ER32	14,00	15,00
ER32 SEAL 15-16 JET2	ER32	15,00	16,00
ER32 SEAL 16-17 JET2	ER32	16,00	17,00
ER32 SEAL 17-18 JET2	ER32	17,00	18,00
ER32 SEAL 18-19 JET2	ER32	18,00	19,00
ER32 SEAL 19-20 JET2	ER32	19,00	20,00
ER40 SEAL 3- 4 JET2	ER40	3,00	4,00
ER40 SEAL 4- 5 JET2	ER40	4,00	5,00
ER40 SEAL 5- 6 JET2	ER40	5,00	6,00
ER40 SEAL 6- 7 JET2	ER40	6,00	7,00
ER40 SEAL 7- 8 JET2	ER40	7,00	8,00
ER40 SEAL 8- 9 JET2	ER40	8,00	9,00
ER40 SEAL 9-10 JET2	ER40	9,00	10,00
ER40 SEAL 10-11 JET2	ER40	10,00	11,00
ER40 SEAL 11-12 JET2	ER40	11,00	12,00
ER40 SEAL 12-13 JET2	ER40	12,00	13,00
ER40 SEAL 13-14 JET2	ER40	13,00	14,00
ER40 SEAL 14-15 JET2	ER40	14,00	15,00
ER40 SEAL 15-16 JET2	ER40	15,00	16,00
ER40 SEAL 16-17 JET2	ER40	16,00	17,00
ER40 SEAL 17-18 JET2	ER40	17,00	18,00
ER40 SEAL 18-19 JET2	ER40	18,00	19,00
ER40 SEAL 19-20 JET2	ER40	19,00	20,00
ER40 SEAL 20-21 JET2	ER40	20,00	21,00
ER40 SEAL 21-22 JET2	ER40	21,00	22,00
ER40 SEAL 22-23 JET2	ER40	22,00	23,00
ER40 SEAL 23-24 JET2	ER40	23,00	24,00
ER40 SEAL 24-25 JET2	ER40	24,00	25,00
ER40 SEAL 25-26 JET2	ER40	25,00	26,00

• Покрытие HARD TOUCH повышает устойчивость к износу, улучшает защиту от коррозии, поддерживает качество обработки поверхности и обеспечивает длительную точность обработки.



B162, B163

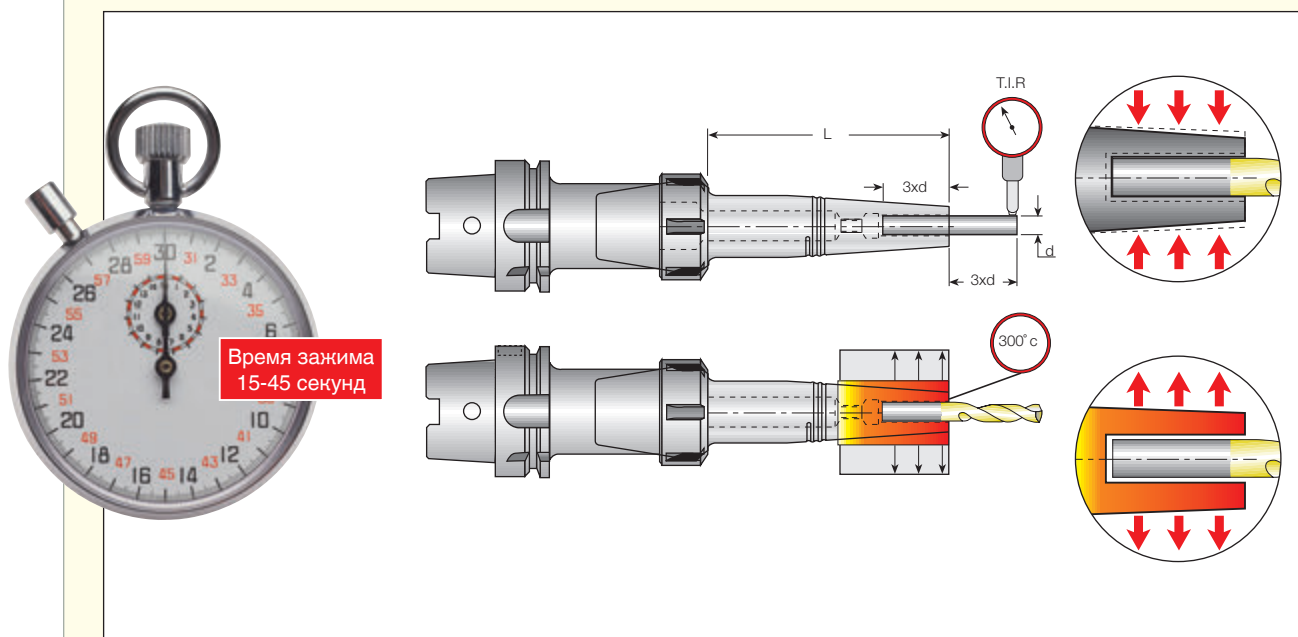
Системы крепления с термическим зажимом

Цанговые система с термическим зажимом SHRINKIN - это усовершенствование существующей популярной цанговой системы. В цангах SHRINKIN для жесткого закрепления инструмента из стали, быстрорежущей стали и цельного твердосплавного инструмента используется принцип теплового расширения и сокращения. Система SHRINKIN обеспечивает больший момент, точность и стабильность. Благодаря узкой конструкции и разным длинам вылета, цанги SHRINKIN позволяют работать в более глубоких углублениях и выполнять

фрезерные работы в узких местах.

ISCAR предлагает комплексную систему цанг SHRINKIN стандарта ER или других стандартов для инструмента с коническими хвостовиками.

Обычное устройство для термической посадки может использоваться только для цельного твердосплавного инструмента в цангах SRK ER. Устройство индукционного нагрева может использоваться для инструмента из стали, быстрорежущей стали и цельного твердосплавного инструмента. Устройство может использоваться с патронами SRK и SRKIN с цангами ER или другими встроенными коническими хвостовиками.

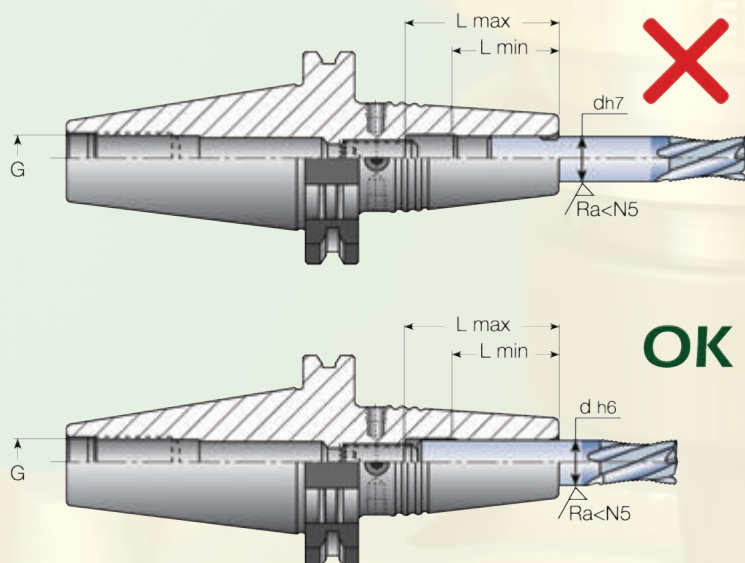


Особенности

- Малогабаритная конструкция с различными вылетами
- Гибкость - подходит для стандартных патронов ER
- Передача высокого крутящего момента
- Жёсткое крепление твердосплавного инструмента.
- Высокая точность
- Стабильность позиционирования
- Гашение вибрации
- Внутреннее охлаждение
- Модель с охлаждением - JET2
- Симметричная конструкция для скоростной обработки
- Быстрая и лёгкая смена инструмента
- Уникальные устройства для теплового и индукционного нагрева SHRINKIN

L (мм)	Макс. рад.биение
35	7 мкм
60	9 мкм
85	10 мкм





1. Не использовать хвостовики Weldon
2. Вставлять хвостовик в патрон минимум на L_{мин}
3. Для обеспечения жесткости зажима, шероховатость поверхности хвостовика должна быть не менее N5.

Макс. биение
T.I.R. .00012"

Конструкция с
заужением 4.5°

Мощная сила
зажима

Балансировочный
винт

Зажим HSK
с высокой
мощностью

Жёсткость и
устойчивость
через контакт с
конусом по торцу

Малый допуск
на установку

Длинная
зона посадки

Балансировочные
винты

Винт
настройки

Симметричная
конструкция

Изготовлен
из прочной
стали H13

Термозажим ER... Система патронов SRK

Стандартный цанговый патрон ER
□...HSK 40, 50, 63, 100

□...BT 30, 40, 50

□DIN 69871 30, 40, 50

□DIN 2080 30, 40, 50

SHORTIN

□ DIN69871 40, 50

□ BT 40, 50

□ HSK 63, 100

Цанга SHRINKIN ER SRK
Совместима со стандартными
цанговыми патронами ER DIN 6499

35

3-12 мм

d

□ER20

□ER25

□ER32

60

3-12 мм

d

85

3-12 мм

d

□HSK E-SRK
32-40-50-63

3-12 мм

d

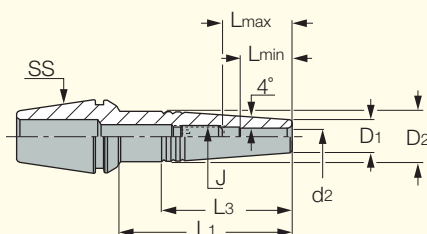
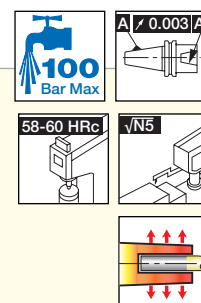
BT40-SRK
DIN69871-40 SRK

3-12 мм

d

ER-SRK (SHRINKIN)

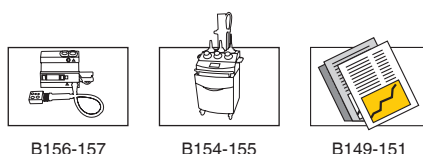
Патрон с термозажимом со встроенной цангой ER



Обозначение	SS	d ₂	L ₁	L ₃	L мин	L макс	D ₂	D ₁	J	Ключ ⁽¹⁾	кг
ER20 SRK 3X35	ER20	3,00	35,0	24,50	10,0	16,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,07
ER20 SRK 3X60	ER20	3,00	60,0	24,50	10,0	16,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,09
ER20 SRK 4X35	ER20	4,00	35,0	24,50	12,0	18,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,07
ER20 SRK 4X60	ER20	4,00	60,0	24,50	12,0	18,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER20 SRK 5X35	ER20	5,00	35,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,07
ER20 SRK 5X60	ER20	5,00	60,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER20 SRK 6X35	ER20	6,00	35,0	25,50	18,0	24,0	14,70	11,0	M8	4,00	0,07
ER20 SRK 6X60	ER20	6,00	60,0	29,50	18,0	24,0	15,20	11,0	M8	4,00	0,09
ER25 SRK 3X35	ER25	3,00	35,0	24,50	10,0	16,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER25 SRK 3X60	ER25	3,00	60,0	44,50	10,0	16,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,13
ER25 SRK 4X35	ER25	4,00	35,0	24,50	12,0	18,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER25 SRK 4X60	ER25	4,00	60,0	44,50	12,0	18,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,15
ER25 SRK 5X35	ER25	5,00	35,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER25 SRK 5X60	ER25	5,00	60,0	44,50	15,0	21,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,14
ER25 SRK 6X35	ER25	6,00	35,0	26,00	18,0	24,0	14,70	11,0	M8	4,00	0,10
ER25 SRK 6X60	ER25	6,00	60,0	44,50	18,0	24,0	17,30	11,0	M8	4,00	0,14
ER25 SRK 8X35	ER25	8,00	35,0	26,50	25,0	30,0	17,80	14,0	M10	5,00	0,12
ER25 SRK 8X60	ER25	8,00	60,0	39,50	25,0	31,0	19,70	14,0	M10	5,00	0,15
ER32 SRK 3X35	ER32	3,00	35,0	22,50	10,0	16,0	13,20	10,0	M6	3,00	0,16
ER32 SRK 3X60	ER32	3,00	60,0	44,50	10,0	16,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,20
ER32 SRK 3X85	ER32	3,00	85,0	70,00	10,0	16,0	19,80	10,0	M6	3,00	0,25
ER32 SRK 4X35	ER32	4,00	35,0	23,50	12,0	18,0	13,40	10,0	M6	3,00	0,17
ER32 SRK 4X60	ER32	4,00	60,0	44,50	12,0	18,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,19
ER32 SRK 4X85	ER32	4,00	85,0	70,00	12,0	18,0	19,80	10,0	M6	3,00	0,24
ER32 SRK 5X35	ER32	5,00	35,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,16
ER32 SRK 5X60	ER32	5,00	60,0	44,50	15,0	21,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,20
ER32 SRK 5X85	ER32	5,00	85,0	70,00	15,0	21,0	19,80	10,0	M6	3,00	0,24
ER32 SRK 6X35	ER32	6,00	35,0	25,50	18,0	24,0	14,70	11,0	M8	4,00	0,16
ER32 SRK 6X60	ER32	6,00	60,0	45,00	18,0	24,0	17,30	11,0	M8	4,00	0,19
ER32 SRK 6X85	ER32	6,00	85,0	69,50	18,0	26,0	20,80	11,0	M8	4,00	0,26
ER32 SRK 8X35	ER32	8,00	35,0	33,00	25,0	31,0	18,80	14,0	M10	5,00	0,18
ER32 SRK 8X60	ER32	8,00	60,0	45,00	25,0	31,0	20,40	14,0	M10	5,00	0,21
ER32 SRK 8X85	ER32	8,00	85,0	65,00	25,0	31,0	23,20	14,0	M10	5,00	0,28
ER32 SRK 10X35	ER32	10,00	35,0	34,00	30,0	35,0	20,80	16,0	M12	6,00	0,18
ER32 SRK 10X60	ER32	10,00	60,0	44,50	30,0	36,0	22,40	16,0	M12	6,00	0,24
ER32 SRK 10X85	ER32	10,00	85,0	49,50	30,0	36,0	23,00	16,0	M12	6,00	0,29
ER32 SRK 12X35	ER32	12,00	35,0	28,00	32,0	-	24,00	20,0	-	-	0,21
ER32 SRK 12X60	ER32	12,00	60,0	28,00	32,0	38,0	24,00	20,0	M14	6,00	0,27
ER32 SRK 12X85	ER32	12,00	85,0	28,00	32,0	38,0	24,00	20,0	M14	6,00	0,33

• Только для твердосплавного инструмента.

⁽¹⁾ Размер шестигранного ключа для заднего запорного винта



B156-157

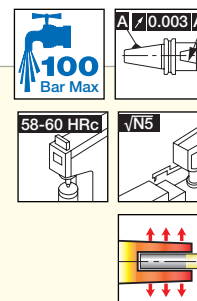
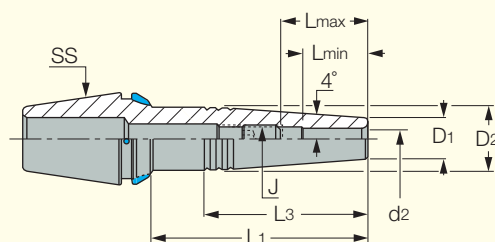
B154-155

B149-151

ЦАНГИ ER • SHRINKIN

ER-SRK-JET2 (SHRINKIN)

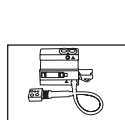
Патрон с термозажимом с двумя соплами подачи СОЖ и встроенной цангой ER



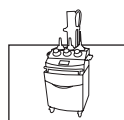
Обозначение	SS	d2	L1	L3	L мин	L макс	D2	D1	J	Ключ ⁽¹⁾	кг
ER20 SRK 3X35 JET2	ER20	3,00	35,0	24,50	10,0	16,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,07
ER20 SRK 4X35 JET2	ER20	4,00	35,0	24,50	12,0	18,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,09
ER20 SRK 5X35 JET2	ER20	5,00	35,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	17,18
ER20 SRK 6X35 JET2	ER20	6,00	35,0	25,50	18,0	24,0	13,50	11,0	M8	4,00	0,07
ER20 SRK 6X60 JET2	ER20	6,00	60,0	29,50	18,0	24,0	13,50	11,0	M8	4,00	17,18
ER25 SRK 3X35 JET2	ER25	3,00	35,0	24,50	10,0	16,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER25 SRK 3X60 JET2	ER25	3,00	60,0	44,50	10,0	16,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,14
ER25 SRK 4X35 JET2	ER25	4,00	35,0	24,50	12,0	18,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER25 SRK 4X60 JET2	ER25	4,00	60,0	44,50	12,0	18,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,14
ER25 SRK 5X35 JET2	ER25	5,00	35,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,10
ER25 SRK 5X60 JET2	ER25	5,00	60,0	44,50	15,0	21,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,14
ER25 SRK 6X35 JET2	ER25	6,00	35,0	26,00	18,0	24,0	14,70	11,0	M8	4,00	0,11
ER25 SRK 6X60 JET2	ER25	6,00	60,0	44,50	18,0	24,0	17,30	11,0	M8	4,00	0,14
ER25 SRK 8X35 JET2	ER25	8,00	35,0	26,50	25,0	30,0	17,80	14,0	M10	5,00	0,12
ER25 SRK 8X60 JET2	ER25	8,00	60,0	39,50	25,0	31,0	17,90	14,0	M10	5,00	0,16
ER32 SRK 3X35 JET2	ER32	3,00	35,0	22,50	10,0	16,0	13,20	10,0	M6	3,00	0,16
ER32 SRK 3X60 JET2	ER32	3,00	60,0	44,50	10,0	16,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,19
ER32 SRK 3X85 JET2	ER32	3,00	85,0	70,00	10,0	16,0	19,80	10,0	M6	3,00	0,25
ER32 SRK 4X35 JET2	ER32	4,00	35,0	23,50	12,0	18,0	13,40	10,0	M6	3,00	0,16
ER32 SRK 4X60 JET2	ER32	4,00	60,0	44,50	12,0	18,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,20
ER32 SRK 4X85 JET2	ER32	4,00	85,0	70,00	12,0	18,0	19,80	10,0	M6	3,00	0,20
ER32 SRK 5X35 JET2	ER32	5,00	35,0	24,50	15,0	21,0	13,50	10,0	M6	3,00	0,15
ER32 SRK 5X60 JET2	ER32	5,00	60,0	44,50	15,0	21,0	16,30	10,0	M6	3,00	0,19
ER32 SRK 5X85 JET2	ER32	5,00	85,0	70,00	15,0	21,0	19,80	10,0	M6	3,00	0,25
ER32 SRK 6X35 JET2	ER32	6,00	35,0	25,50	18,0	24,0	14,70	11,0	M8	4,00	0,15
ER32 SRK 6X60 JET2	ER32	6,00	60,0	45,00	18,0	24,0	17,30	11,0	M8	4,00	0,19
ER32 SRK 6X85 JET2	ER32	6,00	85,0	69,50	18,0	26,0	20,80	11,0	M8	4,00	0,25
ER32 SRK 8X35 JET2	ER32	8,00	35,0	33,00	25,0	31,0	18,80	14,0	M10	5,00	0,17
ER32 SRK 8X60 JET2	ER32	8,00	60,0	45,00	25,0	31,0	20,40	14,0	M10	5,00	0,22
ER32 SRK 8X85 JET2	ER32	8,00	85,0	65,00	25,0	31,0	23,20	14,0	M10	5,00	0,29
ER32 SRK 10X35 JET2	ER32	10,00	35,0	34,00	30,0	35,0	20,80	16,0	M12	6,00	0,18
ER32 SRK 10X60 JET2	ER32	10,00	60,0	44,50	30,0	36,0	22,40	16,0	M12	6,00	0,24
ER32 SRK 10X85 JET2	ER32	10,00	85,0	49,50	30,0	36,0	23,00	16,0	M12	6,00	0,30
ER32 SRK 12X35 JET2	ER32	12,00	35,0	28,00	32,0	-	24,00	20,0	-	-	0,21
ER32 SRK 12X60 JET2	ER32	12,00	60,0	28,00	32,0	38,0	24,00	20,0	M14	6,00	0,32
ER32 SRK 12X85 JET2	ER32	12,00	85,0	28,00	32,0	38,0	24,00	20,0	M14	6,00	0,32

• Только для твердосплавного инструмента.

(1) Размер шестигранного ключа для заднего запорного винта



B156-157

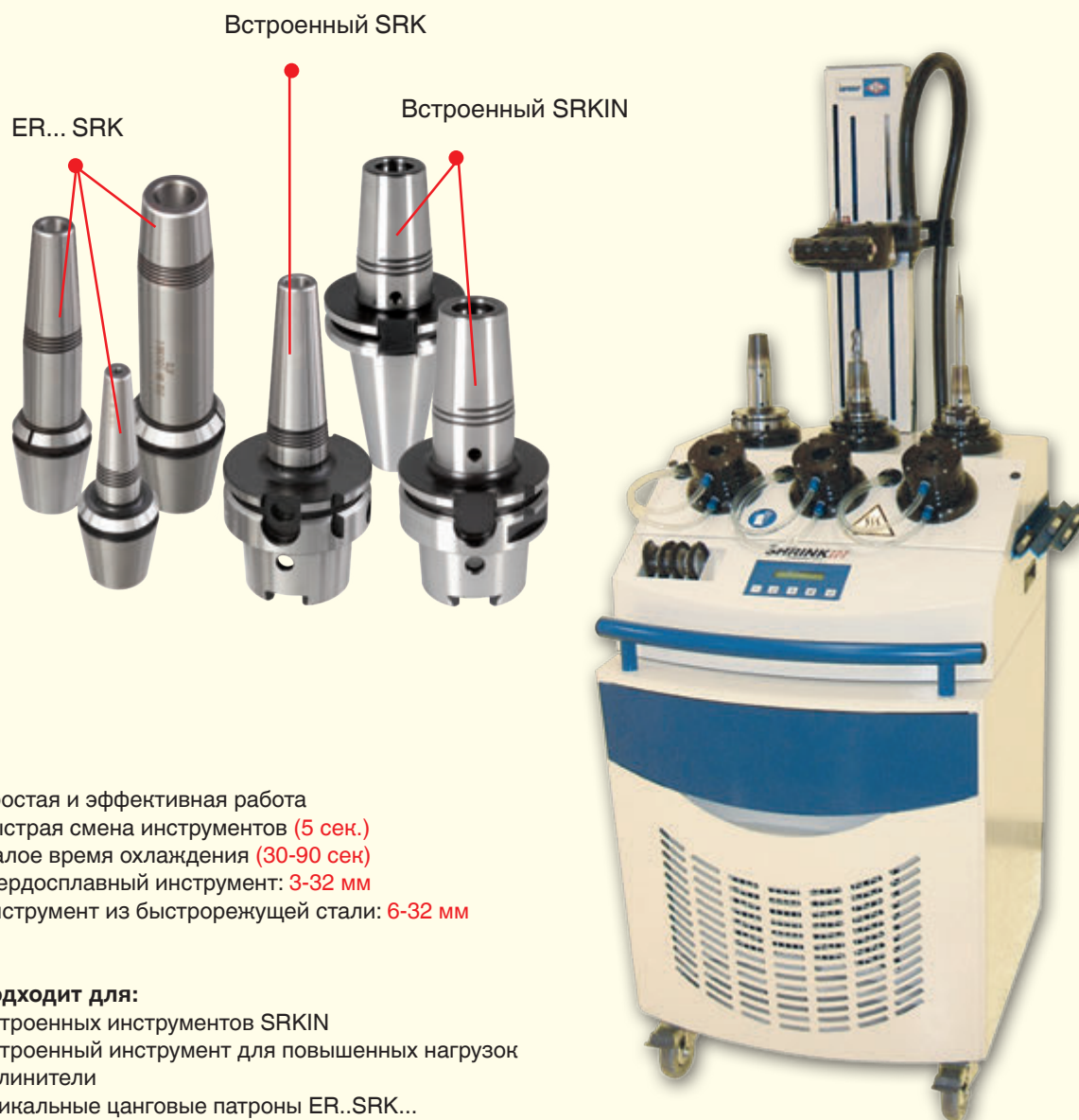


B154-155



B149-151

Устройство индукционного нагрева



- Простая и эффективная работа
- Быстрая смена инструментов (5 сек.)
- Малое время охлаждения (30-90 сек)
- Твердосплавный инструмент: 3-32 мм
- Инструмент из быстрорежущей стали: 6-32 мм

Подходит для:

- Встроенных инструментов SRKIN
- Встроенный инструмент для повышенных нагрузок
- Удлинитель
- Уникальные цанговые патроны ER..SRK...

Технические спецификации		
Диаметр инструмента	3-32 мм	Хвостовик твердосплавного инструмента
Диаметр инструмента	6-32 мм	Хвостовик из быстрорежущей стали и стали
Источник питания	3 x 380-500В 50/60Гц	
Номинальная мощность	13 кВт	
Номинальный ток	16 А	
Питание устройства охлаждения	220В 50Гц	
Номинальная мощность	0,5 кВт	
Макс. длина инструмента	440 мм (от мерной линии)	
Макс. диам. патрона	52 мм	
Эффективная длина поля индукции	45 мм	
Время расширения	Прибл. 5-12 секунд	
Время охлаждения	Прибл. 30-90 секунд	
Масса	150 кг	
Габаритные размеры	170 x 73 x 60 см	

▲ Может использоваться с инструментом из твердых сплавов и быстрорежущей стали.

Устройство индукционного нагрева

Обозначение

IND SHRINKIN UNIT EUR

В комплект входят:

Устройство индукционного нагрева
Устройство охлаждения
Тележка
3 переходника для инструмента⁽¹⁾

Втулки охлаждения

Для

IND COOLING COLLET 6-8
IND COOLING COLLET 10-12
IND COOLING COLLET 14-16
IND COOLING COLLET 18-20

SRKIN

IND COOLING COLLET ER 3-5
IND COOLING COLLET ER 6
IND COOLING COLLET ER 8
IND COOLING COLLET ER 10
IND COOLING COLLET ER 12

SRK

IND S DISC 3-5 13кВт
IND S DISC 6-12 13кВт
IND S DISC 14-16 13кВт
IND S DISC 18-20 13кВт
IND S DISC 25-32 13кВт

Дополнительный переходник инструмента для HSK

IND 32 TOOL ADAPTER
IND 40 TOOL ADAPTER
IND 50 TOOL ADAPTER⁽²⁾
IND 63 TOOL ADAPTER⁽¹⁾
IND 80 TOOL ADAPTER

⁽¹⁾ для конуса #40

⁽²⁾ для конуса #30

Устройство INDUCTION Starter

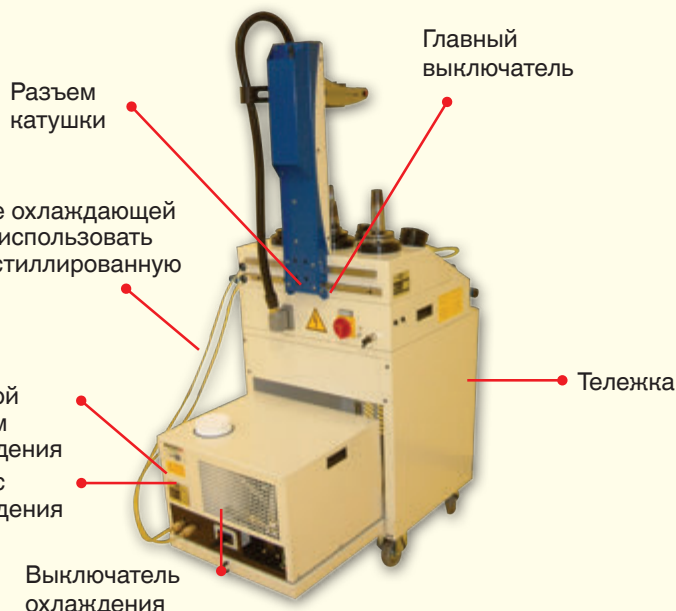
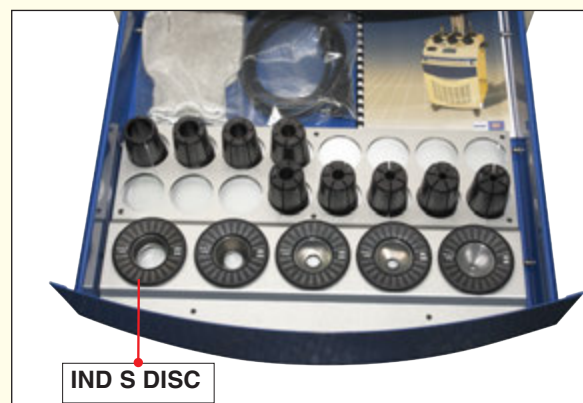
Устройство индукционного нагрева начального уровня – это упрощенная версия устройства индукционного нагрева SHRINKIN. Устройство было разработано для того, чтобы конечный пользователь мог пользоваться современной технологией термоусадки, затрачивая при этом незначительные финансовые средства. Устройство начального уровня – это упрощенная и неполная версия комплексной системы индукционного нагрева.

Обозначение:

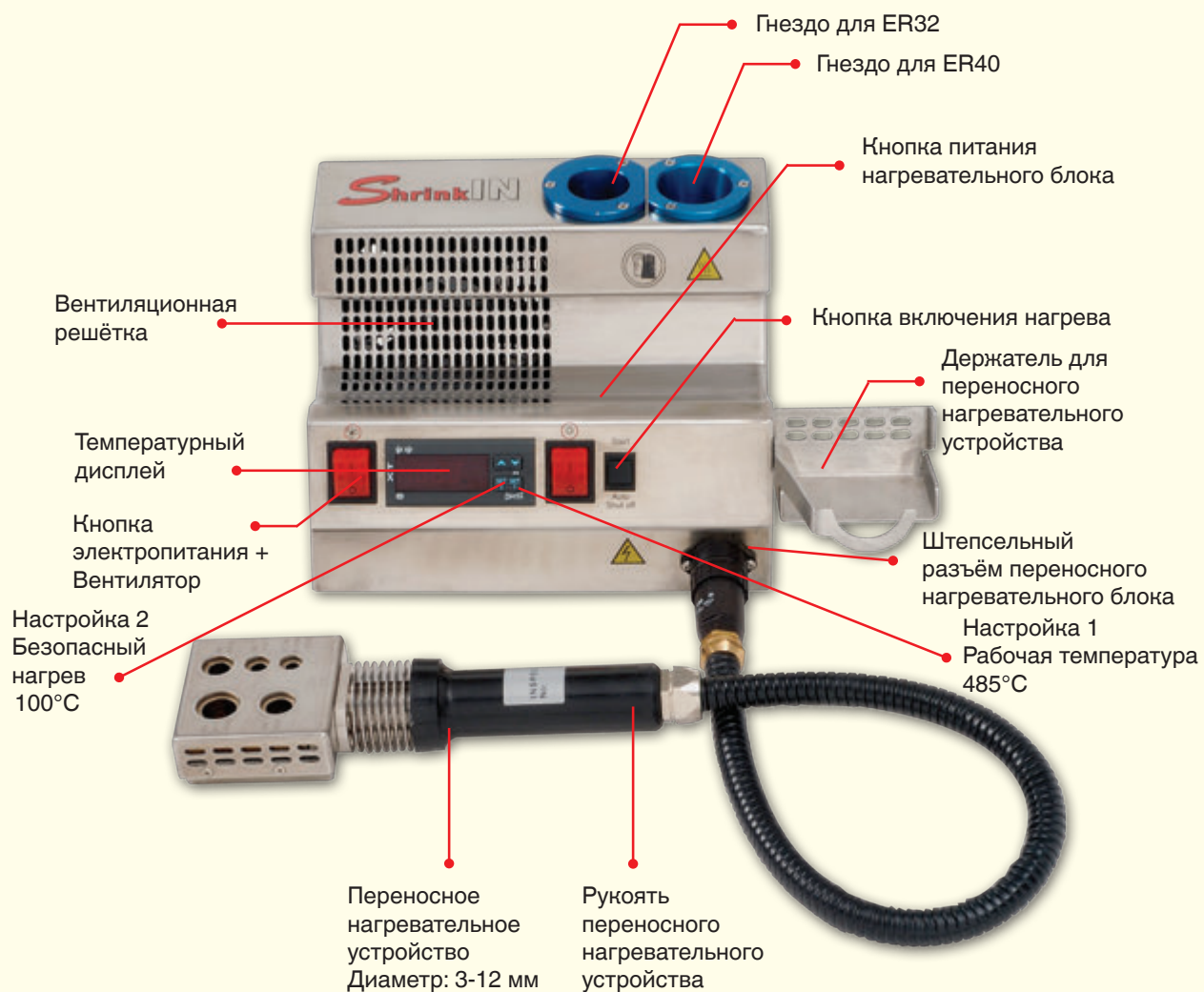
4505585 IND SHRINK START UNIT EUR



▲ Может использоваться с инструментом из твердых сплавов и быстрорежущей стали.



Устройство индукционного нагрева Версия V2



SHRINKIN Электрическое нагрев. устройство

Обозначение

SHRINKIN UNIT V2 EUR

220В 50/60 Гц

Рукоять переносного нагрев.устройства

Обозначение

HEATING HANDLE 220V V2



Важное замечание: Используется только для твердосплавного инструмента
(использовать только цанговые патроны SRK/SRF)

Патроны с термозажимом с хвостовиками ER32

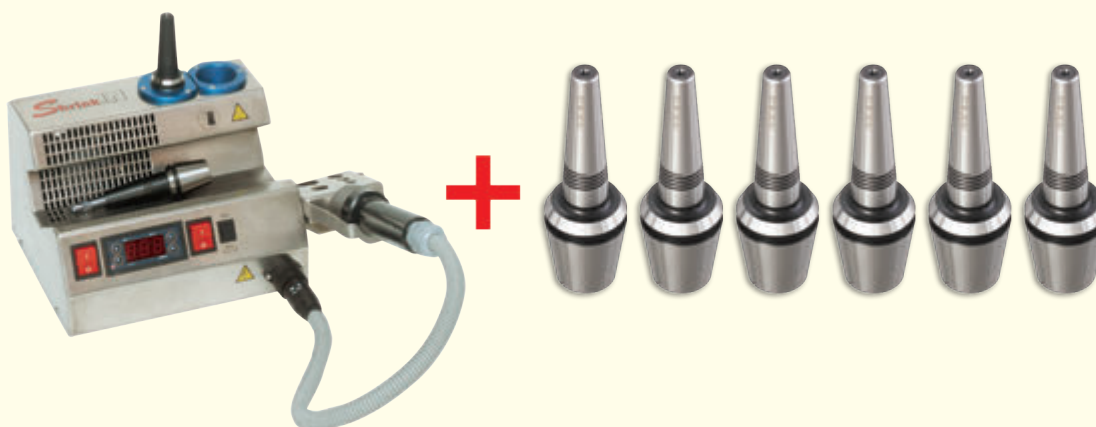
Комплект из 6 цанг ER32 SHRINKIN (4-12)

Обозначение	Размеры цанг
SET ER32 SRK S 6 EUR	4, 5, 6, 8, 10, 12
SET ER32 SRK M 6 EUR	4, 5, 6, 8, 10, 12
SET ER32 SRK L 6 EUR	4, 5, 6, 8, 10, 12



SHRINKIN – электрическое нагревающее устройство с комплектом из 6 цанг ER32 SHRINKIN (4-12)

Обозначение	Питание	Диаметры цанг
KIT SHRINKIN S EUR	220В 50/60 Гц	4, 5, 6, 8, 10, 12
KIT SHRINKIN M EUR	220В 50/60 Гц	4, 5, 6, 8, 10, 12
KIT SHRINKIN L EUR	220В 50/60 Гц	4, 5, 6, 8, 10, 12

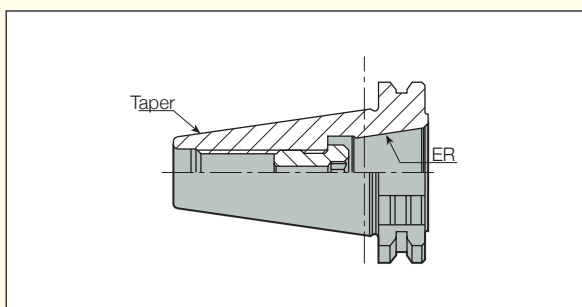


Быстросменная система

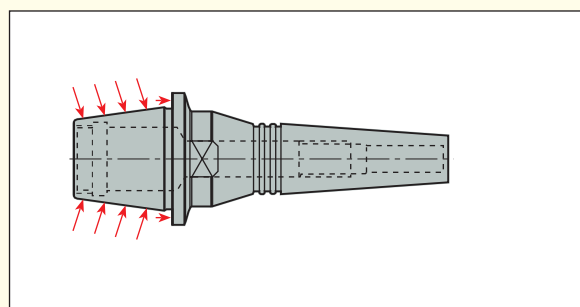
Принципом работы системы является контакт с конусом и поверхностью инструмента, обеспечивающий максимальную жесткость. Система может использоваться для подключения оправки SHRINKIN с установленным инструментом к большому коническому хвостовику для установки на станок.

Преимущества контакта по торцевым поверхностям

1. Базирование по конусу и торцу
2. Идеальное решение для высокоскоростной обработки
3. Высокая точность
4. Высокая жесткость
5. Простое и быстрое закрепление



См. страницы B25, B50, B92



См. страницы B159-160

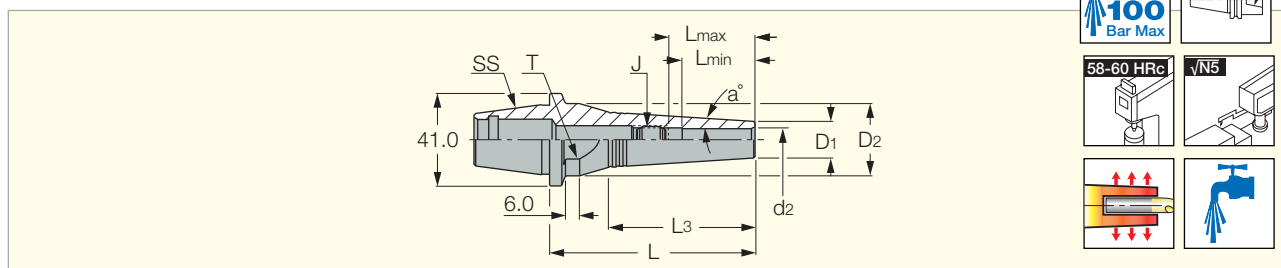
Преимущества быстросменного соединения

1. Быстрая смена режущего инструмента. Конический хвостовик и оправка соединяются половиной оборота
2. Отсутствие термического удара по конусу оправки
3. Гибкость по диаметру и длине
4. Не требуется использование удлинительных патронов
5. Не требуются запасные части
6. Заготовки CLICKIN для изготовления собственных инструментов и цанг
7. Термический зажим для цельных твердосплавных инструментов

Момент затяжки: 235 Нм

ER-SRF

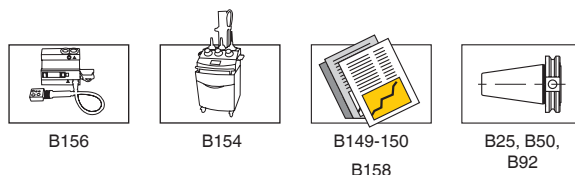
Патрон с термозажимом SHRINKIN с быстросменным переходником CLICKIN



Обозначение	SS	d ₂	L	L ₃	L _{мин}	L _{макс}	D ₂	D ₁	J	Ключ ⁽¹⁾	a°	T	К _г
ER32 SRF 3X50	32 SRF	3,00	50,00	31,00	10,0	16,0	32,00	10,0	M6	3,00	4	27,0	0,25
ER32 SRF 3X85	32 SRF	3,00	85,00	60,50	10,0	16,0	32,00	10,0	M6	3,00	4	27,0	0,28
ER32 SRF 4X50	32 SRF	4,00	50,00	31,00	12,0	18,0	32,00	10,0	M6	3,00	4	27,0	0,22
ER32 SRF 4X85	32 SRF	4,00	85,00	60,50	12,0	18,0	32,00	10,0	M6	3,00	4	27,0	0,28
ER32 SRF 5X50	32 SRF	5,00	50,00	31,00	15,0	21,0	32,00	10,0	M6	3,00	4	27,0	0,22
ER32 SRF 5X85	32 SRF	5,00	85,00	60,50	15,0	21,0	32,00	10,0	M6	3,00	4	27,0	0,28
ER32 SRF 6X50	32 SRF	6,00	50,00	31,00	18,0	24,0	32,00	11,0	M8	4,00	4	27,0	0,22
ER32 SRF 6X85	32 SRF	6,00	85,00	60,50	18,0	24,0	32,00	11,0	M8	4,00	4	27,0	0,28
ER32 SRF 8X50	32 SRF	8,00	50,00	33,00	25,0	31,0	32,00	14,0	M10	5,00	4	27,0	0,23
ER32 SRF 8X85	32 SRF	8,00	85,00	60,50	25,0	31,0	32,00	14,0	M10	5,00	4	27,0	0,31
ER32 SRF 10X50	32 SRF	10,00	50,00	35,00	30,0	35,0	32,00	16,0	M12	6,00	4	27,0	0,23
ER32 SRF 10X85	32 SRF	10,00	85,00	60,50	30,0	36,0	32,00	16,0	M12	6,00	4	27,0	0,33
ER32 SRF 12X50	32 SRF	12,00	50,00	35,00	32,0	37,0	32,00	20,0	M14	6,00	4	27,0	0,26
ER32 SRF 12X85	32 SRF	12,00	85,00	50,00	32,0	38,0	32,00	20,0	M14	6,00	4	27,0	0,38

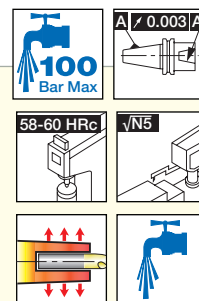
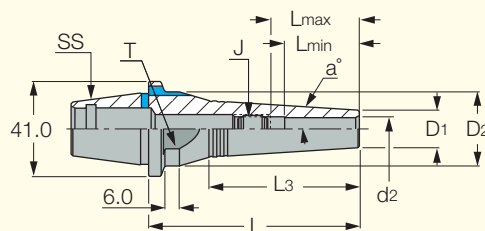
• Момент затяжки: 24 кг х м. • Только для твердосплавного инструмента.

⁽¹⁾ Размер шестигранного ключа для регулировочного винта



ER-SRF-JET2

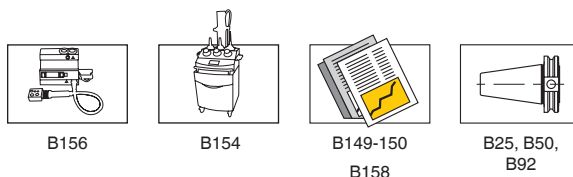
Патрон с термозажимом SHRINKIN с двумя внутренними форсунками для подачи СОЖ с быстросменными переходниками CLICKIN



Обозначение	SS	d ₂	L	L ₃	L мин	L макс	D ₂	D ₁	a°	J	Ключ ⁽¹⁾	T	K _r
ER32 SRF 3X50 JET2	32 SRF	3,00	50,00	31,00	10,0	16,0	32,00	10,0	4	M6	3,00	27,0	0,22
ER32 SRF 3X85 JET2	32 SRF	3,00	85,00	60,50	10,0	16,0	32,00	10,0	4	M6	3,00	27,0	0,28
ER32 SRF 4X50 JET2	32 SRF	4,00	50,00	31,00	12,0	18,0	32,00	10,0	4	M6	3,00	27,0	0,22
ER32 SRF 4X85 JET2	32 SRF	4,00	85,00	60,50	12,0	18,0	32,00	10,0	4	M6	3,00	27,0	0,28
ER32 SRF 5X50 JET2	32 SRF	5,00	50,00	31,00	15,0	21,0	32,00	10,0	4	M6	3,00	27,0	0,22
ER32 SRF 5X85 JET2	32 SRF	5,00	85,00	60,50	15,0	21,0	32,00	10,0	4	M6	3,00	27,0	0,28
ER32 SRF 6X50 JET2	32 SRF	6,00	50,00	31,00	18,0	24,0	32,00	11,0	4	M8	4,00	27,0	0,22
ER32 SRF 6X85 JET2	32 SRF	6,00	85,00	60,50	18,0	24,0	32,00	11,0	4	M8	4,00	27,0	0,28
ER32 SRF 8X50 JET2	32 SRF	8,00	50,00	33,00	25,0	31,0	32,00	14,0	4	M10	5,00	27,0	0,23
ER32 SRF 8X85 JET2	32 SRF	8,00	85,00	60,50	25,0	31,0	32,00	14,0	4	M10	5,00	27,0	0,31
ER32 SRF 10X50 JET2	32 SRF	10,00	50,00	35,00	30,0	35,0	32,00	16,0	4	M12	6,00	27,0	0,23
ER32 SRF 10X85 JET2	32 SRF	10,00	85,00	60,50	30,0	36,0	32,00	16,0	4	M12	6,00	27,0	0,32
ER32 SRF 12X50 JET2	32 SRF	12,00	50,00	35,00	32,0	37,0	32,00	20,0	4	M14	6,00	27,0	0,26
ER32 SRF 12X85 JET2	32 SRF	12,00	85,00	50,00	32,0	38,0	32,00	20,0	4	M14	6,00	27,0	0,37

• Момент затяжки: 24 кг х м. • Только для твердосплавного инструмента.

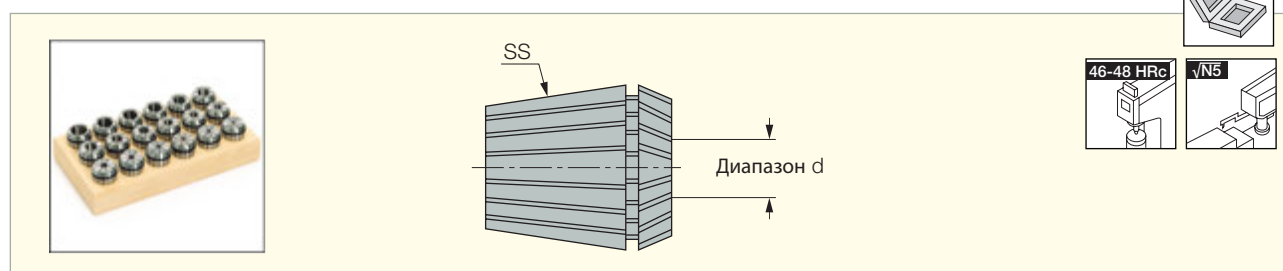
⁽¹⁾ Размер шестигранного ключа для регулировочного винта



ЦАНГИ ER

SET ER-SPR

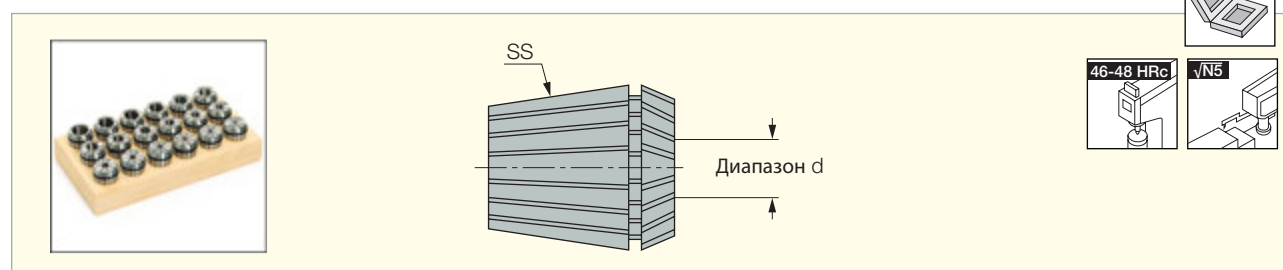
Набор пружинных цанг ER DIN 6499 с покрытием HARD TOUCH



Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER11 SPR 7	ER11	7	0,5-7
SET ER16 SPR 10	ER16	10	0,5-10
SET ER20 SPR 12	ER20	12	1-13
SET ER25 SPR 15	ER25	15	1-16
SET ER32 SPR 18	ER32	18	2-20
SET ER40 SPR 23	ER40	23	3-26
SET ER50 SPR 12	ER50	12	10-34

SET ER-SPR-AA

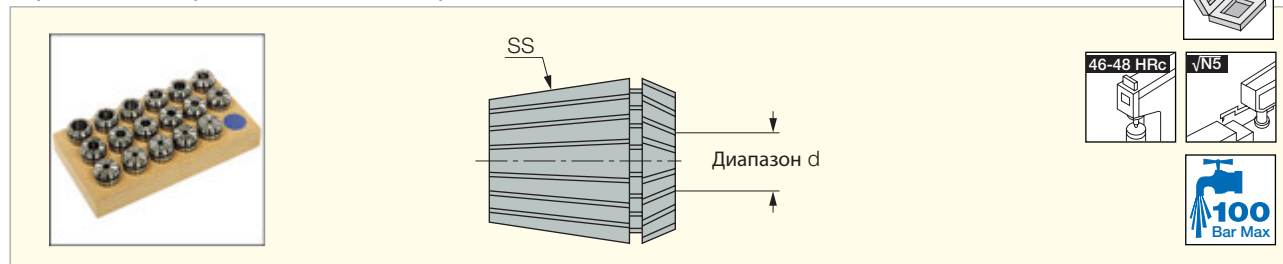
Набор цанг ER 'AA' DIN 6499 повышенной точности с покрытием HARD TOUCH



Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER11 SPR 7 AA	ER11	7	0,5-7
SET ER16 SPR 10 AA	ER16	10	0,5-10
SET ER20 SPR 12 AA	ER20	12	1-13
SET ER25 SPR 15 AA	ER25	15	1-16
SET ER32 SPR 18 AA	ER32	18	2-20
SET ER40 SPR 23 AA	ER40	23	3-26

SET ER-SEAL

Набор цанг ER COOLIT DIN 6499 с покрытием HARD TOUCH, герметичных при давлении 100 бар

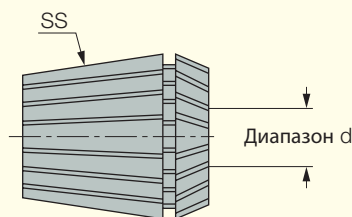


Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER16 SEAL 7	ER16	7	3-10
SET ER20 SEAL 10	ER20	10	3-13
SET ER25 SEAL 13	ER25	13	3-16
SET ER32 SEAL 17	ER32	17	3-20
SET ER40 SEAL 23	ER40	23	3-26

ЦАНГИ ER

SET ER-SEAL-JET2

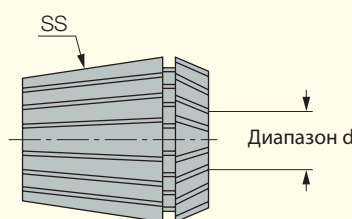
Набор цанг ER COOLIT DIN 6499 с покрытием HARD TOUCH, герметичных при давлении 100 бар



Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER16 SEAL 7 JET2	ER16	7	3-10
SET ER20 SEAL 10 JET2	ER20	10	3-13
SET ER25 SEAL 13 JET2	ER25	13	3-16
SET ER32 SEAL 17 JET2	ER32	17	3-20
SET ER40 SEAL 23 JET2	ER40	23	3-26

SET ER-SPR-EM

Набор пружинных цанг ER DIN 6499 с покрытием HARD TOUCH

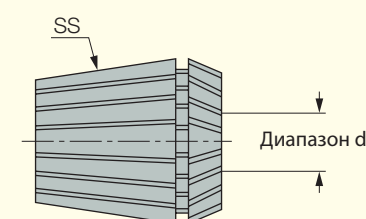


Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER16 SPR 8 EM	ER16	8	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
SET ER20 SPR 5 EM	ER20	5	4, 6, 8, 10, 12
SET ER25 SPR 6 EM	ER25	6	4, 6, 8, 10, 12, 16
SET ER32 SPR 6 EM	ER32	6	6, 8, 10, 12, 20
SET ER40 SPR 7 EM	ER40	7	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

• В набор входят цанги для популярных размеров концевых фрез.

SET ER-SEAL-EM

Набор цанг ER COOLIT JET DIN 6499 с покрытием HARD TOUCH, герметичных при давлении 100 бар



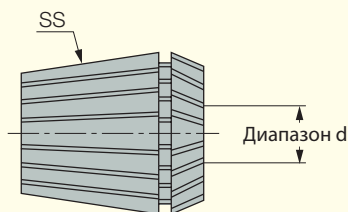
Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER16 SEAL 5 EM	ER16	5	4, 5, 6, 8, 10
SET ER20 SEAL 5 EM	ER20	5	4, 6, 8, 10, 12
SET ER25 SEAL 6 EM	ER25	6	4, 6, 8, 10, 12, 16
SET ER32 SEAL 6 EM	ER32	6	6, 8, 10, 12, 16, 20
SET ER40 SEAL 7 EM	ER40	7	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

• В комплект входят только популярные размеры концевых фрез. • Покрытие HARD TOUCH повышает устойчивость к износу, улучшает защиту от коррозии, поддерживает качество обработки поверхности и обеспечивает длительную точность обработки.

ЦАНГИ ER

SET ER-SEAL-EM JET2

Набор цанг ER COOLIT, JET2, герметичных при давлении до 100 бар



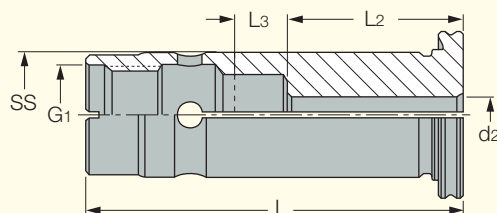
Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET ER25 SEAL 6 EM JET2	ER25	6	4, 6, 8, 10, 12, 16
SET ER32 SEAL 6 EM JET2	ER32	6	6, 8, 10, 12, 16, 20
SET ER40 SEAL 7 EM JET2	ER40	7	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

• В набор входят цанги для популярных размеров концевых фрез.

MAXIN • Силовой патрон

SC-SPR

Цилиндрические цанги SC для силовых патронов MAXIN



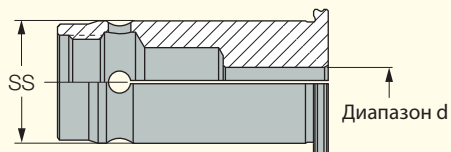
Обозначение	d2	SS	L	L2	L3 ⁽¹⁾	G1
SC 20 SPR 6	6,00	20,00	60,00	28,00	7,00	M16
SC 20 SPR 8	8,00	20,00	60,00	28,00	7,00	M16
SC 20 SPR 10	10,00	20,00	60,00	35,00	13,00	M16
SC 20 SPR 12	12,00	20,00	60,00	40,00	8,00	M16
SC 20 SPR 14	14,00	20,00	60,00	40,00	8,00	M16
SC 20 SPR 15	15,00	20,00	60,00	40,00	8,00	M16
SC 20 SPR 16	16,00	20,00	60,00	39,00	9,00	M16
SC 32 SPR 6	6,00	32,00	72,00	28,00	17,00	M24X1,5
SC 32 SPR 8	8,00	32,00	72,00	28,00	17,00	M24X1,5
SC 32 SPR 10	10,00	32,00	72,00	35,00	13,00	M24X1,5
SC 32 SPR 12	12,00	32,00	72,00	40,00	5,00	M24X1,5
SC 32 SPR 14	14,00	32,00	72,00	40,00	5,00	M24X1,5
SC 32 SPR 15	15,00	32,00	72,00	40,00	19,50	M24X1,5
SC 32 SPR 16	16,00	32,00	72,00	44,00	17,50	M24X1,5
SC 32 SPR 18	18,00	32,00	72,00	44,00	17,50	M24X1,5
SC 32 SPR 19	19,00	32,00	72,00	44,00	17,50	M24X1,5
SC 32 SPR 20	20,00	32,00	72,00	46,00	15,50	M24X1,5
SC 32 SPR 24	24,00	32,00	72,00	45,00	10,50	M24X1,5
SC 32 SPR 25	25,00	32,00	72,00	51,00	10,50	M24X1,5

⁽¹⁾ Заданный предел

MAXIN • Силовой патрон

SET SC-SPR

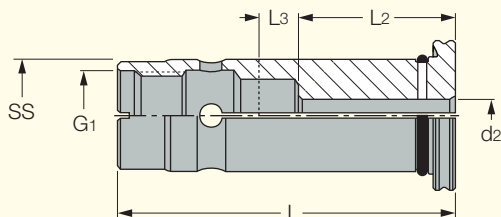
Набор цилиндрических цанг SC для силовых патронов MAXIN



Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET SC20 SPR 6	SC20	6	6, 8, 10, 12, 14, 16
SET SC32 SPR 9	SC32	9	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

SC-SEAL

Герметичные цанги для силовых патронов MAXIN

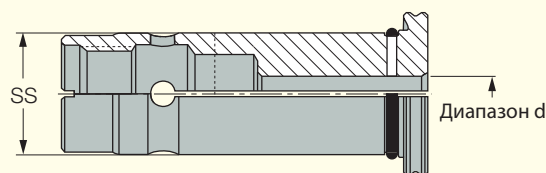


Обозначение	d2	SS	L	L2	L3	G1
SC 20 SEAL 6	6,00	20,00	60,00	28,00	7,00	M16
SC 20 SEAL 8	8,00	20,00	60,00	28,00	7,00	M16
SC 20 SEAL 10	10,00	20,00	60,00	35,00	13,00	M16
SC 20 SEAL 12	12,00	20,00	60,00	40,00	8,00	M16
SC 20 SEAL 14	14,00	20,00	60,00	40,00	8,00	M16
SC 20 SEAL 15	15,00	20,00	60,00	40,00	8,00	M16
SC 20 SEAL 16	16,00	20,00	60,00	39,00	9,00	M16
SC 32 SEAL 6	6,00	32,00	72,00	28,00	17,00	M24X1,5
SC 32 SEAL 8	8,00	32,00	72,00	28,00	17,00	M24X1,5
SC 32 SEAL 10	10,00	32,00	72,00	35,00	13,00	M24X1,5
SC 32 SEAL 12	12,00	32,00	72,00	40,00	5,00	M24X1,5
SC 32 SEAL 14	14,00	32,00	72,00	40,00	5,00	M24X1,5
SC 32 SEAL 15	15,00	32,00	72,00	40,00	5,00	M24X1,5
SC 32 SEAL 16	16,00	32,00	72,00	44,00	17,50	M24X1,5
SC 32 SEAL 18	18,00	32,00	72,00	44,00	17,50	M24X1,5
SC 32 SEAL 19	19,00	32,00	72,00	44,00	17,50	M24X1,5
SC 32 SEAL 20	20,00	32,00	72,00	46,00	15,50	M24X1,5
SC 32 SEAL 24	24,00	32,00	72,00	46,00	15,50	M24X1,5
SC 32 SEAL 25	25,00	32,00	72,00	51,00	10,50	M24X1,5

MAXIN • Силовой патрон

SET SC-SEAL

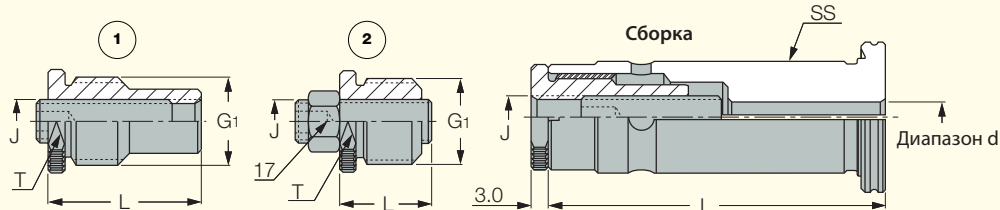
Набор цилиндрических цанг SC с отверстиями для подачи СОЖ для силового патрона MAXIN



Обозначение	SS	Кол-во	Диапазон d
SET SC20 SEAL 6	SC20	6	6, 8, 10, 12, 14, 16
SET SC32 SEAL 9	SC32	9	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

PRESET SC CAP

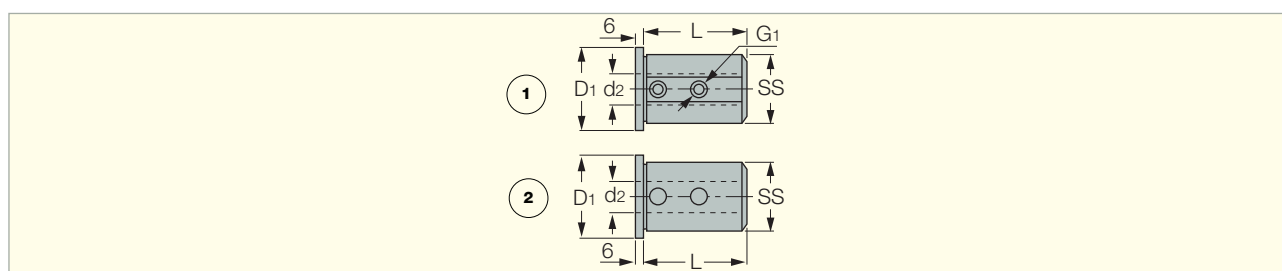
Регулировочный винт для цанг SC-SPR MAXIN



Обозначение	SS	L	T ⁽¹⁾	J	G1	Рис.	Диапазон d	Ключ
PRESET SC CAP 8X1.25L	SC20	28,00	16,0	M8X25	M16	1	6-8	4,00
PRESET SC CAP 8X1.25	SC20	15,00	16,0	M8X25	M16	2	10-16	4,00
PRESET SC CAP 10X1.5 L	SC32	30,00	27,0	M10X30	M24x1,5	1	6-14	5,00
PRESET SC CAP 10X1.5	SC32	13,50	27,0	M10X30	M24X1,5	2	15-25	5,00

⁽¹⁾ Размер зажимного ключа

SC-T (втулки) Переходные втулки



Обозначение	SS	d2	D1	L	G1	Рис.
SC 25T6A	25,00	6,00	31,0	56,00	M6	1
SC 25T8A	25,00	8,00	31,0	56,00	M8	1
SC 25T10A	25,00	10,00	31,0	56,00	M8	1
SC 25T12A	25,00	12,00	31,0	56,00	M8	1
SC 25T16B	25,00	16,00	31,0	56,00	-	2
SC 25T20B	25,00	20,00	31,0	56,00	-	2
SC 40T6A	40,00	6,00	46,0	58,00	M6	1
SC 40T8A	40,00	8,00	46,0	58,00	M6	1
SC 40T10A	40,00	10,00	46,0	58,00	M8	1
SC 40T12A	40,00	12,00	46,0	58,00	M8	1
SC 40T16B	40,00	16,00	46,0	58,00	-	2
SC 40T20B	40,00	20,00	46,0	58,00	-	2
SC 40T25B	40,00	25,00	46,0	58,00	-	2
SC 40T32B	40,00	32,00	46,0	58,00	-	2
SC 50T6A	50,00	6,00	56,0	70,00	M6	1
SC 50T8A	50,00	8,00	56,0	70,00	M8	1
SC 50T10A	50,00	10,00	56,0	70,00	M8	1
SC 50T12A	50,00	12,00	56,0	70,00	M8	1
SC 50T16B	50,00	16,00	56,0	80,00	-	2
SC 50T20B	50,00	20,00	56,0	80,00	-	2
SC 50T25B	50,00	25,00	56,0	80,00	-	2
SC 50T32B	50,00	32,00	56,0	80,00	-	2

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ HYDROFIT, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



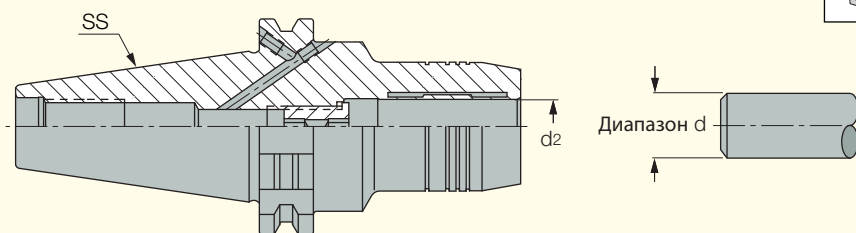
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ
HYDROFIT, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

DIN69871 • **HYDROFIT**

HOLDING LINE

KIT DIN69871-HYDRO

В набор входит гидравлический патрон с хвостовиком DIN69781
и набор цанг разного диаметра



Обозначение	SS	d2	Диапазон d	Кол-во
KIT DIN69871 40HYDRO20X65	40	20,00	8,10,12,14,16	5
KIT DIN69871 40HYDRO32X117	40	32,00	6,8,10,12,16,20,25	7

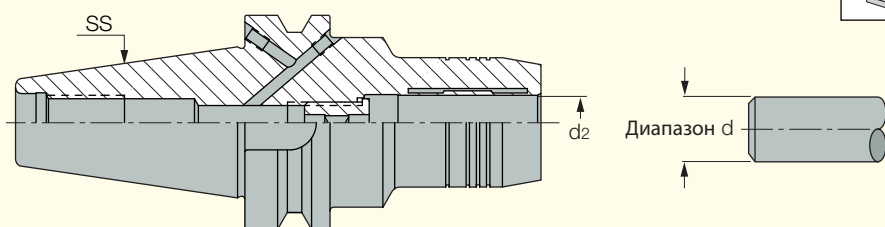
• В каждый набор входит один патрон HYDROFIT, набор герметичных переходников SC...HYDRO и гаечный ключ.

BT MAS • **HYDROFIT**

HOLDING LINE

KIT BT-HYDRO

Набор гидравлических патронов с хвостовиками MAS-BT форма A/B



Обозначение	SS	d2	Диапазон d	Кол-во
KIT BT 40 HYDRO 20X 73	40	20,00	8,10,12,14,16	5
KIT BT 40 HYDRO 32X110	40	32,00	6,8,10,12,16,20,25	7

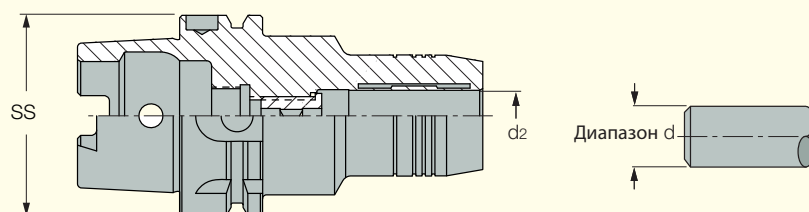
• В каждый набор входит один патрон HYDROFIT, набор герметичных переходников SC...HYDRO и гаечный ключ.

HSK • **HYDROFIT**

HOLDING LINE

KIT HSK A-HYDRO

В набор входит гидравлический патрон с хвостовиком HSK
и набор цанг разного диаметра

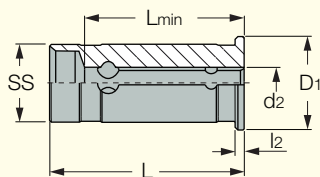


Обозначение	SS	d2	Диапазон d	Кол-во
KIT HSK A 63 HYDRO20X100	63	20,00	8,10,12,14,16	5
KIT HSK A 63 HYDRO32X125	63	32,00	6,8,10,12,16,20,25	7

• В каждый набор входит один патрон HYDROFIT, набор герметичных переходников SC...HYDRO и гаечный ключ. • Трубка охлаждения должна использоваться со всеми шпинделями HSK с подачей СОЖ (заказываются отдельно).

SC-HYDRO

Герметичные переходные цанги для гидравлических патронов

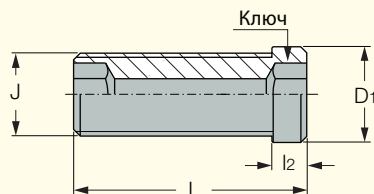


Обозначение	SS	d2	L мин	L	D1	l2
SC 12 S HYDRO 3	12,00	3,00	19,0	46,50	16,0	2,0
SC 12 S HYDRO 4	12,00	4,00	24,0	46,50	16,0	2,0
SC 12 S HYDRO 5	12,00	5,00	28,0	46,50	16,0	2,0
SC 12 S HYDRO 6	12,00	6,00	33,0	46,50	16,0	2,0
SC 12 S HYDRO 8	12,00	8,00	39,0	46,50	16,0	2,0
SC 20 S HYDRO 3	20,00	3,00	20,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 4	20,00	4,00	25,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 5	20,00	5,00	27,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 6	20,00	6,00	34,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 8	20,00	8,00	39,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 10	20,00	10,00	40,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 12	20,00	12,00	41,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 14	20,00	14,00	44,0	53,00	24,0	2,0
SC 20 S HYDRO 16	20,00	16,00	44,0	53,00	24,0	2,0
SC 25 S HYDRO 6	25,00	6,00	37,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 8	25,00	8,00	37,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 10	25,00	10,00	40,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 12	25,00	12,00	44,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 14	25,00	14,00	46,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 16	25,00	16,00	48,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 18	25,00	18,00	50,0	60,00	30,0	4,0
SC 25 S HYDRO 20	25,00	20,00	50,0	60,00	30,0	4,0
SC 32 S HYDRO 6	32,00	6,00	33,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 8	32,00	8,00	38,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 10	32,00	10,00	39,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 12	32,00	12,00	42,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 14	32,00	14,00	44,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 16	32,00	16,00	44,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 18	32,00	18,00	44,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 20	32,00	20,00	49,0	66,00	40,0	4,0
SC 32 S HYDRO 25	32,00	25,00	66,0	66,00	40,0	4,0

• Любой цилиндрический. В цанговых втулках могут быть зажаты только хвостовики Велдона 6-20 мм.

PRESET SCREW HYDRO

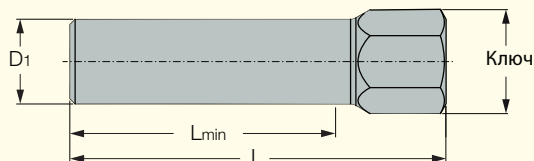
Регулировочный запорный винт для цанговых патронов HYDRO



Обозначение	D1	J	L	l2	Ключ	SS
PRESET SCREW HYDRO M5	5,0	M5	14,00	1,0	2,50	6
PRESET SCREW HYDRO M6	6,0	M6	14,00	1,5	3,00	8
PRESET SCREW HYDRO M8	8,0	M8x1	14,00	2,0	4,00	10
PRESET SCREW HYDRO M10	10,0	M10x1	17,00	2,0	5,00	12, 14
PRESET SCREW HYDRO M12	12,0	M12x1	17,00	2,0	6,00	16, 18, 20
PRESET SCREW HYDRO M16	14,0	M16x1	20,00	2,0	8,00	20, 25, 32

TEST BAR HYDRO

Контрольная оправка крутящего момента для гидравлических патронов



Обозначение	D1	L	Ключ	H x см	L мин ⁽¹⁾
TEST BAR HYDRO 6	6,0	53,00	10,00	15	27,0
TEST BAR HYDRO 8	8,0	53,00	10,00	25	27,0
TEST BAR HYDRO 10	10,0	56,00	10,00	50	32,0
TEST BAR HYDRO 12	12,0	62,00	10,00	110	37,0
TEST BAR HYDRO 14	14,0	62,00	10,00	120	37,0
TEST BAR HYDRO 16	16,0	71,00	17,00	180	37,0
TEST BAR HYDRO 18	18,0	71,00	17,00	230	42,0
TEST BAR HYDRO 20	20,0	71,00	17,00	250	42,0
TEST BAR HYDRO 25	25,0	79,00	17,00	310	48,0
TEST BAR HYDRO 32	32,0	87,00	17,00	450	52,0

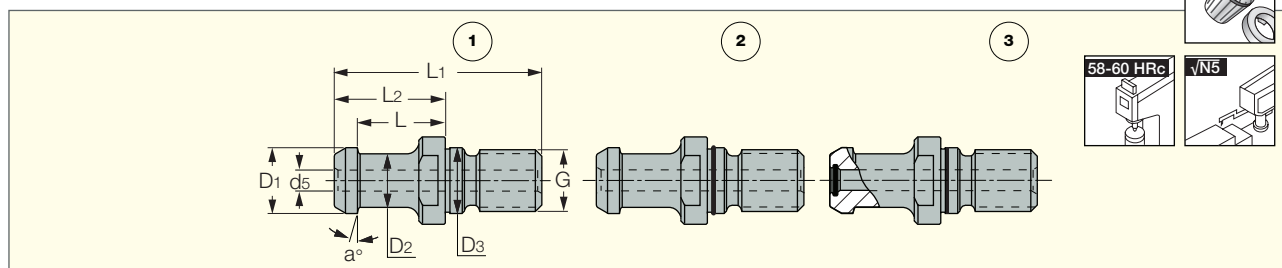
⁽¹⁾ Минимальная длина удержания

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Запасные части и принадлежности

PS BT-JIS (штрель)

Штрель DIN 69872 с захватной головкой JIS 63398

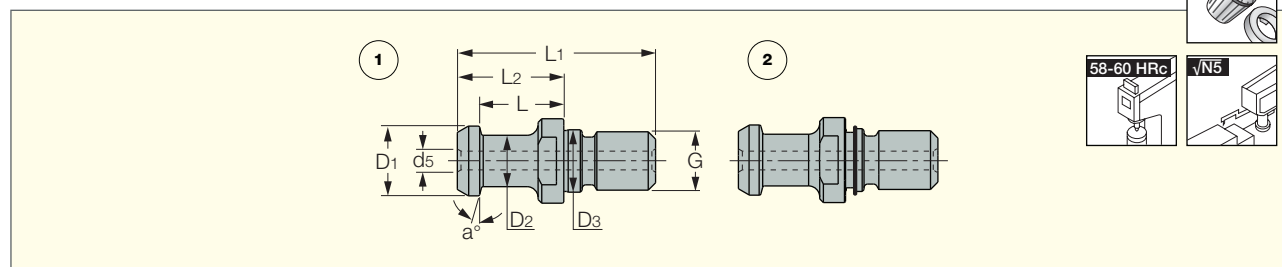


Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	d5	L	L1	L2	a°	Рис.
PS BT30 15 M12 JISB	30	M12	12,0	8,00	13,00	4,0	18,40	43,0	23,40	15	1
PS BT40 15 M16 JIS 4OB	40	M16	19,0	14,00	17,00	4,0	23,00	54,0	29,00	15	2
PS BT40 15 M16 JISB	40	M16	19,0	14,00	17,00	5,5	23,00	54,0	29,00	15	1
PS BT40 15 M16 JISBO	40	M16	19,0	14,00	17,00	5,5	23,00	54,0	29,00	15	3
PS BT40 15 M16 JISOB	40	M16	19,0	14,00	17,00	5,5	23,00	54,0	29,00	15	2
PS BT50 15 M24 JIS B	50	M24	28,0	21,00	25,00	8,0	25,00	74,0	34,00	15	1
PS BT50 15 M24 JIS O B	50	M24	28,0	21,00	25,00	8,0	25,00	74,0	34,00	15	2
PS BT50 15 M24 JIS OBO	50	M24	28,0	21,00	25,00	8,0	25,00	74,0	34,00	15	3

• Рис. 1: Только с отверстиями для подачи СОЖ. • Рис. 2: С отверстиями для СОЖ и внешним уплотнительным кольцом • Рис. 3: С отверстиями для СОЖ, внешними и внутренними уплотнительными кольцами.

PS BT-MAZAK (штрель)

Штрель BT с захватной головкой ANSI для станков MAZAK



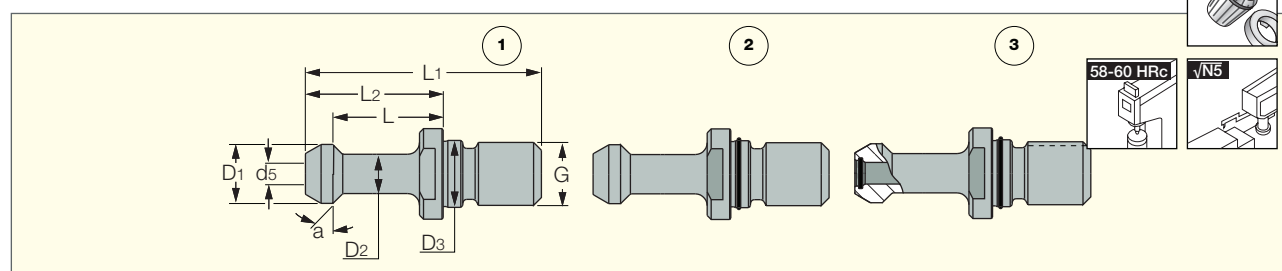
Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	d5	L	L1	L2	a°	Рис.
PS BT40 45 M16 MAZAKB	40	M16	18,8	12,40	17,00	7,0	14,03	44,1	19,10	45	1
PS BT40 45 M16 MAZAKBO	40	M16	18,8	12,40	17,00	7,0	14,03	44,1	19,10	45	2
PS BT50 45 M24 MAZAKB	50	M24	29,0	20,80	25,00	8,0	17,58	65,2	25,20	45	1

• Рис. 1: Только с отверстиями для подачи СОЖ. • Рис. 2: С отверстиями для СОЖ и внешним уплотнительным кольцом

Запасные части и принадлежности

PS BT-MAS (штревель)

Штревель BT с захватной головкой MAS

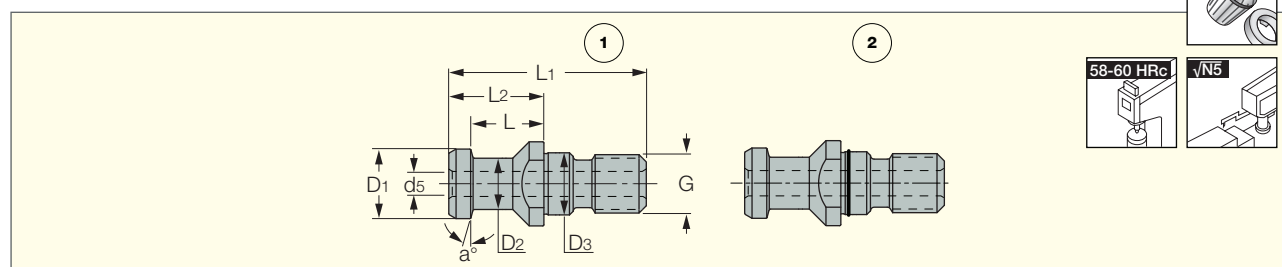


Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	d5	L	L1	L2	a°	Рис.
PS BT30 45 M12 MAS1B	30	M12	11,0	7,00	12,50	3,0	18,00	43,0	23,00	45	1
PS BT30 45 M12 MAS1	30	M12	11,0	7,00	12,50	-	18,00	43,0	23,00	45	1
PS BT30 60 M12 MAS2	30	M12	11,0	7,00	12,50	-	18,00	43,0	23,00	30	1
PS BT40 45 M16 MAS1	40	M16	15,0	10,00	17,00	-	28,00	60,0	35,00	45	1
PS BT40 45 M16 MAS1B	40	M16	15,0	10,00	17,00	5,5	28,00	60,0	35,00	45	1
PS BT40 60 M16 MAS2 B	40	M16	15,0	10,00	17,00	5,5	28,00	60,0	35,00	60	1
PS BT40 60 M16 MAS2	40	M16	15,0	10,00	17,00	-	28,00	60,0	35,00	30	1
PS BT40 90 M16 MAS3 B	40	M16	15,0	10,00	17,00	5,5	28,00	60,0	35,00	90	1
PS BT40 90 M16 MAS3	40	M16	15,0	10,00	17,00	-	28,00	60,0	35,00	90	1
PS BT50 45 M24 MAS1 B	50	M24	23,0	17,00	25,00	6,0	35,00	85,0	45,00	45	1
PS BT50 45 M24 MAS1 O B	50	M24	23,0	17,00	25,00	6,0	35,00	85,0	45,00	45	2
PS BT50 45 M24 MAS1 OBO	50	M24	23,0	17,00	25,00	6,0	35,00	85,0	45,00	45	3
PS BT50 45 M24 MAS1	50	M24	23,0	17,00	25,00	-	35,00	85,0	45,00	45	1
PS BT50 60 M24 MAS2	50	M24	23,0	17,00	25,00	-	35,00	85,0	45,00	60	1
PS BT50 60 M24 MAS2B	50	M24	23,0	17,00	25,00	6,0	35,00	85,0	45,00	60	1
PS BT50 90 M24 MAS3	50	M24	23,0	17,00	25,00	-	35,00	85,0	45,00	90	1
PS BT50 90 M24 MAS3 B	50	M24	23,0	17,00	25,00	6,0	35,00	85,0	45,00	90	1
PS BT50 90 M24 MAS3 O B	50	M24	23,0	17,00	25,00	6,0	35,00	85,0	45,00	90	2

• Рис. 1: С отверстиями для СОЖ или без него (отверстия для СОЖ только у позиций с индексом "B"). • Рис. 2: С отверстиями для СОЖ и внешним уплотнительным кольцом • Рис. 3: С отверстиями для СОЖ, внешними и внутренними уплотнительными кольцами.

PS SK-DIN (штревель)

Штревель DIN 69872 с захватной головкой JIS 63398



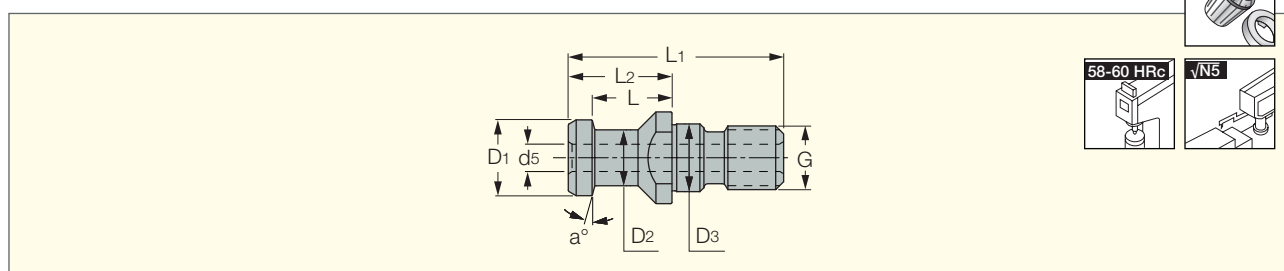
Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	d5	L	L1	L2	a°	Рис.
PS SK30 15 M12 DIN	30	M12	13,0	9,00	13,00	-	19,00	44,0	24,00	15	1
PS SK40 15 M16 DIN	40	M16	19,0	14,00	17,00	-	20,00	54,0	26,00	15	1
PS SK40 15 M16 DIN O	40	M16	19,0	14,00	17,00	-	20,00	54,0	26,00	15	2
PS SK40 15 M16 DIN O B	40	M16	19,0	14,00	17,00	7,0	20,00	54,0	26,00	15	2
PS SK40 15 M16 DINB	40	M16	19,0	14,00	17,00	7,0	20,00	54,0	26,00	15	1
PS SK50 15 M24 DIN	50	M24	28,0	21,00	25,00	-	25,00	74,0	34,00	15	1
PS SK50 15 M24 DIN O	50	M24	28,0	21,00	25,00	-	25,00	74,0	34,00	15	2
PS SK50 15 M24 DINB	50	M24	28,0	21,00	25,00	11,5	25,00	74,0	34,00	15	1

• Рис. 1: С отверстиями для СОД или без них (индекс "B") • Рис. 2: С отверстиями для СОЖ (индекс "B") и внешним уплотнительным кольцом или без них

Запасные части и принадлежности

PS CAT-ISO (штрівель)

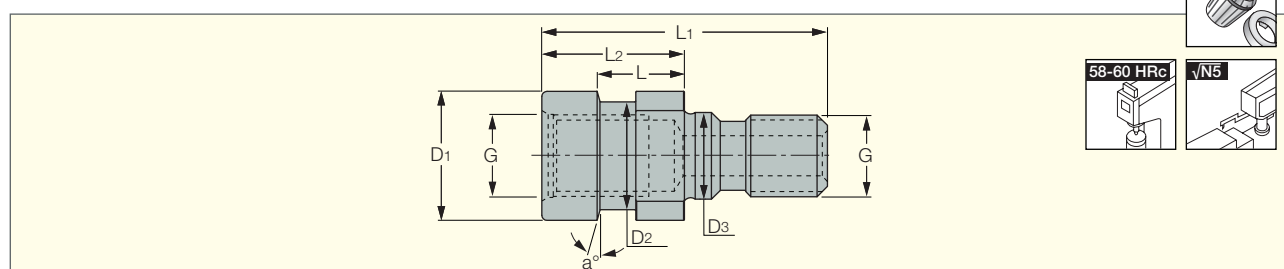
Штрівели CAT-MAS G-мм, удлинённый захват с отверстиями для подачи СОЖ



Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	d5	L	L1	L2	a°
PS CAT30 45 M12ISOB	30	M12	13,4	9,30	13,00	4,8	8,13	34,0	11,80	45
PS CAT40 45 M16ISOB	40	M16	18,0	12,90	17,00	7,4	11,15	44,5	16,40	45
PS CAT50 45 M24ISOB	50	M24	29,1	19,60	25,00	8,0	17,95	65,5	25,55	45

PS OTT-BT (штрівель)

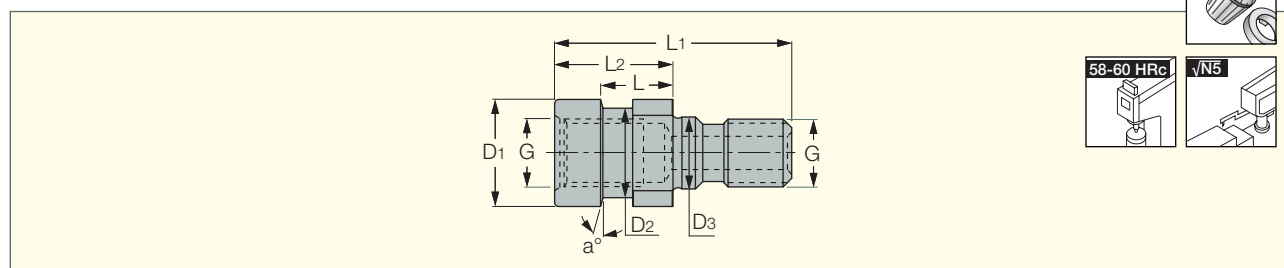
Штрівель BT/SK с захватной головкой системы OTT



Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	L	L1	L2	a°
PS OTT BT40 M16	40	M16	25,0	21,10	17,00	16,60	56,0	28,00	15
PS OTT BT50 M24	50	M24	39,3	32,00	25,00	13,35	65,0	25,00	15

PS OTT-SK (штрівель)

Штрівель SK с захватной головкой системы OTT

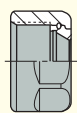


Обозначение	SS	G	D1	D2	D3	L	L1	L2	a°
PS OTT SK40 M16	40	M16	21,1	25,00	17,00	13,00	53,0	25,00	15

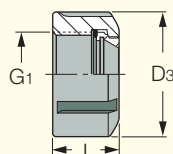
Запасные части и принадлежности

NUT ER-TOP

Зажимные гайки ER-TOP для цанговых патронов DIN 6499



ER 16, 20 TOP



ER 25, 32, 40 TOP

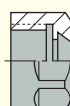
Обозначение	D ₃	L	G ₁	H x CM
NUT ER16 TOP	28,00	17,00	M22X1,5	6867
NUT ER20 TOP	34,00	19,00	M25X1,5	11772
NUT ER25 TOP	42,00	20,00	M32X1,5	19620
NUT ER32 TOP	50,00	22,00	M40X1,5	21582
NUT ER40 TOP	63,00	25,00	M50X1,5	24525

NUT ER-MINI/UM

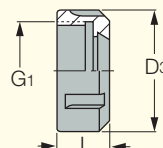
Зажимные гайки для цанговых патронов ER DIN 6499



ER 11, 16, 20, 25 Mini



UM ER 16, 20



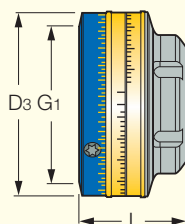
UM ER 25, 32, 40, 50

Обозначение	D ₃	L	G ₁	H x CM
NUT ER11 MINI	16,00	10,80	M13X0,75	2943
NUT ER11 UM	19,00	11,30	M14X0,75	4905
NUT ER16 MINI	22,00	18,00	M19X1,0	3924
NUT ER16 UM	28,00	17,00	M22X1,5	6867
NUT ER20 MINI	28,00	19,00	M24X1,0	7848
NUT ER20 UM	34,00	19,00	M25X1,5	11772
NUT ER25 MINI	35,00	20,00	M30X1,0	9810
NUT ER25 UM	42,00	20,00	M32X1,5	19620
NUT ER32 UM	50,00	22,00	M40X1,5	21582
NUT ER40 UM	63,00	25,00	M50X1,5	24525
NUT ER50 UM	78,00	35,00	M64X2,0	34335

SHORTIN • BALANCIN

NUT ER-BIN

BALANCIN – балансируемые гайки ER TOP DIN 6499

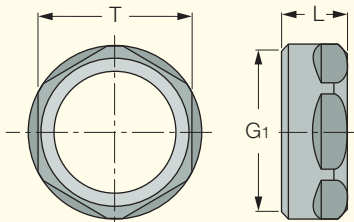


Обозначение	D ₃	L	G ₁	H x CM
NUT ER16 TOP BIN	44,00	36,00	M22X1,5	6867
NUT ER20 TOP BIN	50,00	37,00	M25X1,5	11772
NUT ER25 TOP BIN	58,00	37,50	M32X1,5	19620
NUT ER32 TOP BIN	66,00	38,00	M40X1,5	21582

Запасные части и принадлежности

NUT ER-SHORT

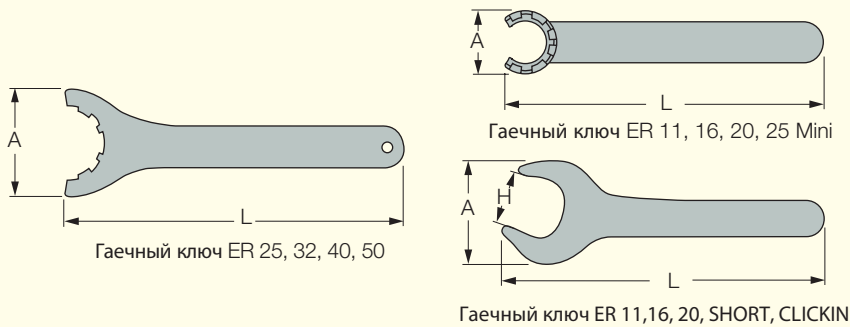
Гайки для укороченных цанговых патронов ER SHORTIN



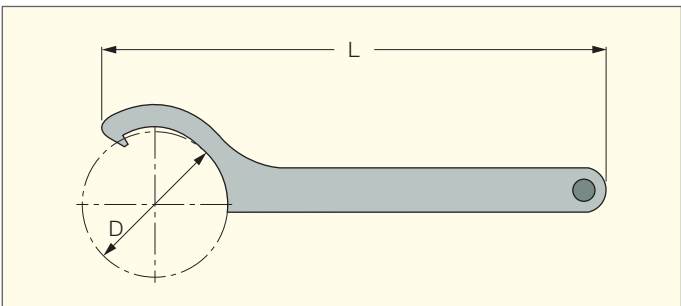
Обозначение	T	L	G1	H x cm
NUT ER20 SHORT	22,0	10,70	M25X1,5	11772
NUT ER32 SHORT	36,0	15,00	M40X1,5	21582
NUT ER40 SHORT	46,0	16,00	M50X1,5	24525

WRENCH -ER

Ключ для затяжной гайки ER DIN 6499

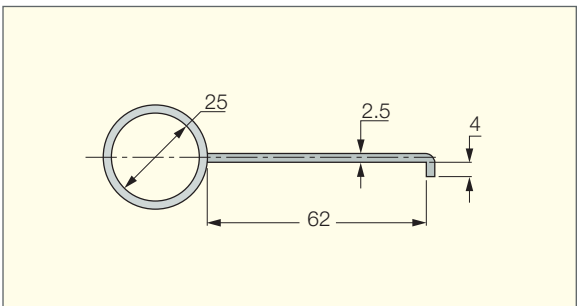


Обозначение	A	H	L
WRENCH ER11 Mini	16,8	—	95
WRENCH ER11	32	17	95
WRENCH ER16 Mini	22,5	—	117
WRENCH ER16	42,8	25	143
WRENCH ER20 Mini	28	—	128
WRENCH ER20	53,5	30	172
WRENCH ER25 Mini	29	—	120
WRENCH ER25	70	—	207
WRENCH ER32	78	—	255
WRENCH ER40	95	—	285
WRENCH ER50	110	—	350
WRENCH ER20 SHORT	48	22	260
WRENCH ER32 SHORT	75	36	303
WRENCH ER40 SHORT	94	46	378
WRENCH ER32 CLICKIN 27	57	27	239
WRENCH ER32 CLICKIN 32	67	32	273



Ключ для цанговых патронов MAXIN

Обозначение	D	L
WRENCH MAXIN 20 HOOK	26	205
WRENCH MAXIN 32 HOOK	68	240



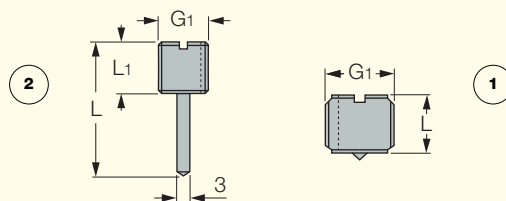
Крюк для съема цанги SC

Обозначение
EXTRACTOR SC COLLETS

Запасные части и принадлежности

PRESET ER-JET

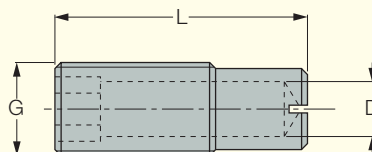
Регулировочные винты с отверстиями для масла для герметичных цанг (опция)



Обозначение	G1	L	L1	Рис.
PRESET ER-JET 8X1	M8X1	15,00	-	1
PRESET ER-JET 8X1.25	M8X1,25	15,00	-	1
PRESET ER-JET 10X1.5	M10X1,5	15,00	-	1
PRESET ER-JET 12X1	M12X1	15,00	-	1
PRESET ER-JET 12X1.75	M12X1,75	15,00	-	1
PRESET ER-JET 12X1.75L	M12X1,75	40,00	15,0	2
PRESET ER-JET 14X1	M14X1	15,00	-	1
PRESET ER-JET 16X2	M16X2	15,00	-	1
PRESET ER-JET 16X2L	M16X2	40,00	15,0	2
PRESET ER-JET 18X1	M18X1	15,00	-	1
PRESET ER-JET 18X1.5	M18X1,5	15,00	-	1
PRESET ER-JET 18X1.5L	M18X1,5	40,00	15,0	2
PRESET ER-JET 22X1.5	M22X1,5	15,00	-	1
PRESET ER-JET 22X1.5L	M22X1,5	40,00	15,0	2
PRESET ER-JET 28X1.5	M28X1,5	15,00	-	1

PRESET MAXIN

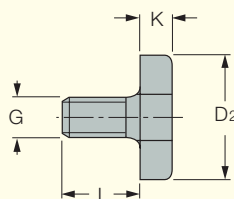
Регулировочный винт (внутри хвостовика)



Обозначение	G	L	D	K
PRESET MAXIN 16X30	M16	30	8	8

SCREW-SEM

Стопорный винт для оправки насадной фрезы

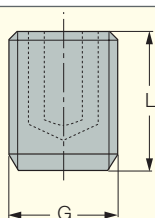


Обозначение	S.M.C.	D1	D2	K	L
M 8 CLAMP SCREW SEM 16	16	M8	20	6	16
M 10 CLAMP SCREW SEM 22	22	M10	28	7	18
M 12 CLAMP SCREW SEM 27	27	M12	35	8	22
M 16 CLAMP SCREW SEM 32	32	M16	42	9	26
M 20 CLAMP SCREW SEM 40	40	M20	52	10	30
M 24 CLAMP SCREW SEM 50	50	M24	63	12	36

Запасные части и принадлежности

SCREW-EM

Стопорный винт для оправки концевой фрезы



Обозначение	G	L	Для хвостовиков
SR M 6X10 DIN 1835-B	M6	10,0	6
SR M 8X10 DIN 1835-B	M8	10,0	8
SR M10X12 DIN 1835-B	M10	12,0	10
SR M12X16 DIN 1835-B	M12	16,0	12, 14
SR M14X16 DIN 1835-B	M14	16,0	16, 16
SR M16X16 DIN 1835-B	M16	16,0	20
SR M18X2.0X20 DIN 1835-B	M18X2	20,0	25
SR M20X2.0X20 DIN 1835-B	M20X2	20,0	32, 40
SR M24X2.0X25 DIN 1835-B	M24X2	25,0	50
SR M16X10.3 EM SHORT	M16	10,3	20
SR M18X2X10 EM SHORT	M18X2	10,0	2

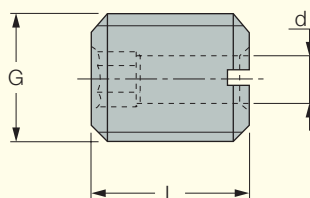
Запасные части для оправок CLICKFIT



Размер	Стопорный винт	Шестигр.ключ	Съемник	Упл.кольцо
CF4	M16X1,5-CF	HW 8,0	M8-CF	УПЛ.КОЛЬЦО 3 ID15

PRESET SCREW (SRKIN)

Регулировочный винт с отверстиями для подачи СОЖ
для цанг SRKIN с термозажимом

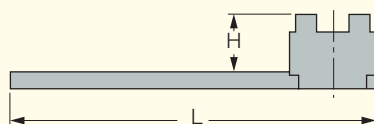


Обозначение	G	L	d	Для хвостовиков	Шестигр.ключ
PRESET SCREW M 5X20 B	M 5X0,8	20	2,1	EM E / SRKIN	2,5
PRESET SCREW M 6X20 B	M 6X1	20	2,5	EM E / SRKIN	3,0
PRESET SCREW M 8X20 B	M 8X1,25	20	3,5	EM E / SRKIN	4,0
PRESET SCREW M10X18 B	M 10X1,5	18	4,5	EM E / SRKIN	5,0
PRESET SCREW M12X18 B	M 12X1,75	18	5,5	EM E / SRKIN	6,0
PRESET SCREW M16X20 B	M 16X2	20	7,5	EM E / SRKIN	6,0
PRESET SCREW M16X25 B	M 16X2	25	7,5	SRKIN	6,0
PRESET SCREW M20X20 B	M 20X2,5	20	6,0	EM E	6,0
PRESET SCREW M20X25 B	M 20X2	25	9,5	EM E	10,0

Запасные части и принадлежности

WRENCH SEMC

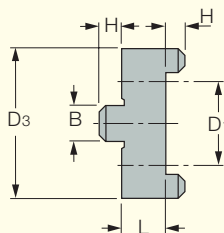
Гаечный ключ DIN 6368 для комбинированных оправок для насадных и концевых фрез



Обозначение	SMC	Для винта	H	L
WRENCH M 8 SEMC 16	16	M8	20	180
WRENCH M10 SEMC 22	22	M10	25	200
WRENCH M12 SEMC 27	27	M12	32	225
WRENCH M16 SEMC 32	32	M18	36	250
WRENCH M20 SEMC 40	40	M20	40	280
WRENCH M24 SEMC 50	50	M24	50	315

DRIVING RING SEMC

Приводное кольцо DIN 6366/1 к оправкам COMBI для насадных фрез

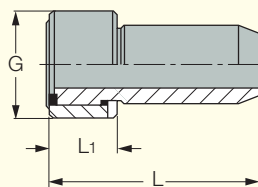


Обозначение	D1	D3	L	B	H
16 D.RING SEMC	16	32	10	8	5,0
22 D.RING SEMC	22	40	12	10	6,0
27 D.RING SEMC	27	48	12	12	6,3
32 D.RING SEMC	32	58	14	14	7,0
40 D.RING SEMC	40	70	14	16	8,0
50 D.RING SEMC	50	90	16	18	9,0

Запасные части и принадлежности • HSK

Охлаждающая трубка для HSK

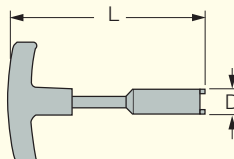
Охлаждающая трубка HSK-A



Обозначение	HSK-A	L	L1	G
COOLING TUBE HSK A 40	40	29,1	7,5	M12X1
COOLING TUBE HSK A 50	50	32,7	9,5	M16X1
COOLING TUBE HSK A 63	63	36,0	11,5	M18X1
COOLING TUBE HSK A 80	80	36,6	13,5	M20X1,5
COOLING TUBE HSK A 100	100	43,6	15,5	M24X1,5

Гаечный ключ для охлаждающей трубки HSK

Гаечный ключ для охлаждающей трубки HSK-A



Обозначение	HSK-A	D	L
WRENCH COOL TUBE HSK 40	40	11,0	120
WRENCH COOL TUBE HSK 50	50	15,0	120
WRENCH COOL TUBE HSK 63	63	17,0	122
WRENCH COOL TUBE HSK 80	80	18,5	186
WRENCH COOL TUBE HSK100	100	22,0	141

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

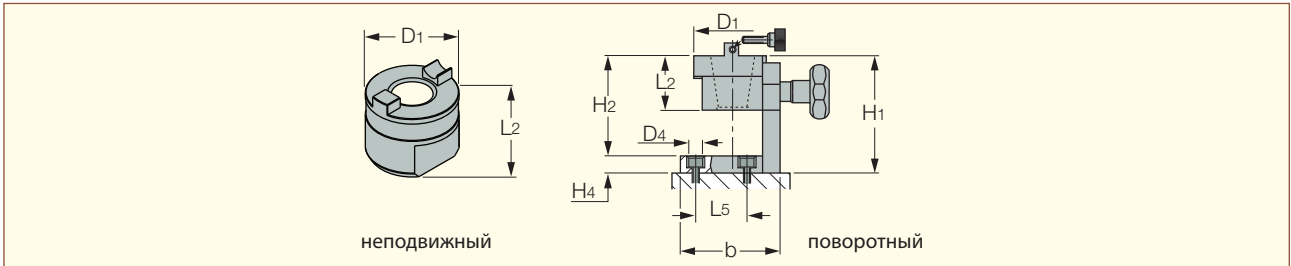


ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА

Вспомогательные устройства

TOOL CLAMP

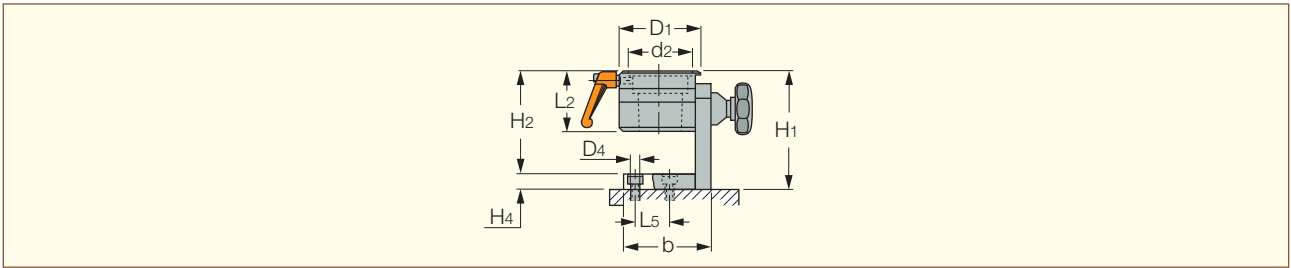
Держатель патронов инструмента
ISO, DIN 69871 и BT MAS-403



Обозначение	CSI	D1	L2	H1	H2	H4	b	L5	D4
TOOL CLAMP 30 ROTARY	ПОВОРОТНЫЙ	70,0	56,00	128,0	109,0	19,0	104,0	40,00	12,50
TOOL CLAMP 40 ROTARY	ПОВОРОТНЫЙ	82,0	56,00	128,0	109,0	19,0	104,0	40,00	12,50
TOOL CLAMP 50 ROTARY	ПОВОРОТНЫЙ	103,0	71,00	170,0	151,0	19,0	144,0	85,00	12,50
TOOL CLAMP 30 FIX	НЕПОДВИЖНЫЙ	82,0	58,00	-	-	-	-	-	-
TOOL CLAMP 40 FIX	НЕПОДВИЖНЫЙ	82,0	58,00	-	-	-	-	-	-
TOOL CLAMP 50 FIX	НЕПОДВИЖНЫЙ	103,0	71,00	-	-	-	-	-	-

MULTI CLAMP HSK (A/C, E/F)

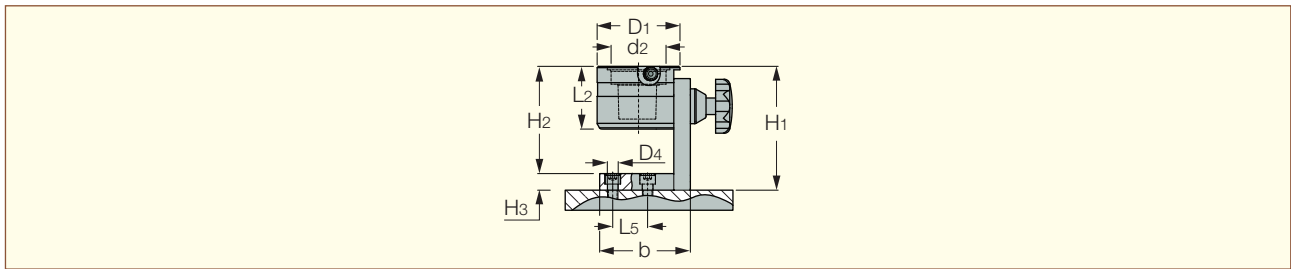
Вращающийся держатель хвостовиков HSK



Обозначение	CSI	d2	D1	L2	H1	H2	H4	b	L5	D4
MULTI CLAMP 50 A/C	HSK A/C50	50,00	82,0	72,00	142,0	123,0	19,0	104,0	40,00	12,50
MULTI CLAMP 63 A/C	HSK A/C63	63,00	95,0	72,00	142,0	123,0	19,0	104,0	40,00	12,50
MULTI CLAMP 100 A/C	HSK A/C100	100,00	130,0	90,00	178,0	159,0	19,0	144,0	85,00	12,50
MULTI CLAMP 32 E/F	HSK E/F32	32,00	113,2	70,00	133,0	114,0	19,0	144,0	40,00	12,50
MULTI CLAMP 40 E/F	HSK E/F40	40,00	113,2	70,00	133,0	114,0	19,0	144,0	40,00	12,50
MULTI CLAMP 50 E/F	HSK E/F50	50,00	113,2	70,00	133,0	114,0	19,0	144,0	40,00	12,50
MULTI CLAMP 63 E/F	HSK E/F63	63,00	113,2	70,00	133,0	114,0	19,0	144,0	40,00	12,50

MULTI CLAMP C#

Вращающийся держатель оправок хвостовиков CAMFIX (ISO 26623-1)



Обозначение	S. Std.	SS	d2	D1	L2	H1	H2	H3	b	L5	D4
MULTI CLAMP C6	C6	63	63,00	95,0	72,00	142,0	123,0	19,0	104,0	40,00	40,00

Электрическое устройство затяжки гайки с фиксированным моментом

- Гарантирует контролируемый (правильный) зажим режущего инструмента
- Сохраняет точность цангового патрона
- Легкий зажим/разжим режущего инструмента
- Удобный комплект для разных размеров цанговых патронов
- Конус основного шпинделя #50
- Подходит для хвостовиков основных стандартов #40, #50, HSK 63, HSK 100

Настольная модель

Спецификации

Двигатель Euro: Однофазный, 200/240В, 50/60 Гц, 1 л.с.

Масса: Настольная модель - 85 кг.
Тележка (опция) - 15 кг.



Устройство EASYLOCK

Обозначение	Принадлежности	
	Стандартные	Опция
EASY LOCK T.C. EU	TP50 AD 40 EASY	ТЕЛЕЖКА EASY LOCK
	КЛЮЧ ER16 EASY LOCK	TP40 AD 30 EASY
	КЛЮЧ ER20 EASY LOCK	TP50 AD HSK 63 EASY
	КЛЮЧ ER25 EASY LOCK	TP50 AD HSK 100 EASY
	КЛЮЧ ER32 EASY LOCK	
	КЛЮЧ ER40 EASY LOCK	КЛЮЧ ER50 EASY LOCK
		КЛЮЧ TG100 OPEN EASY

Электрическое устройство затяжки гайки с фиксированным моментом

Устройство зажима цанговых патронов

Меры предосторожности: во время работы не касаться и не удерживать режущий инструмент, патрон или шпиндель станка.

Установите цанговый патрон в шпиндель устройства.

Переключатель момента - **НОВОЕ**

Примечание:
Соберите цангу и режущий инструмент.
Вручную установите гайку на цанговый патрон.

Индикатор питания

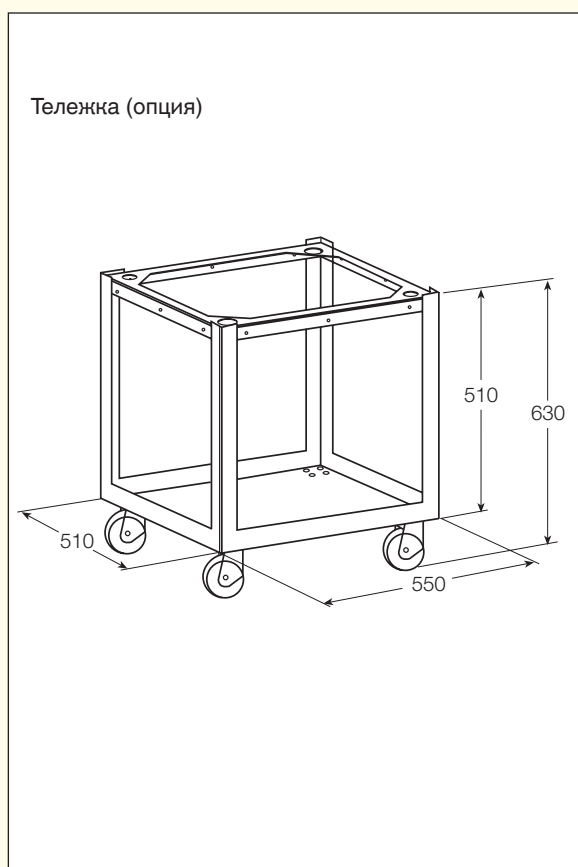
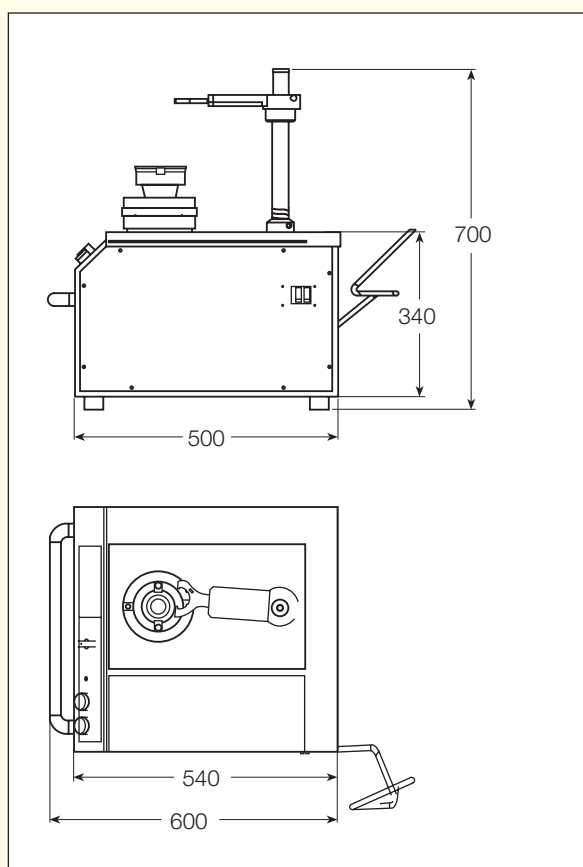
Для разжима -
Нажмите и удерживайте кнопку "unclamp" (разжать) до полного разжатия цангового патрона.

Выбирайте ключ соответствующего размера. Установите его в соответствующий держатель.

Установите ключ на гайку цангового патрона.

Убедитесь, что основной выключатель включен и кабель питания присоединен.

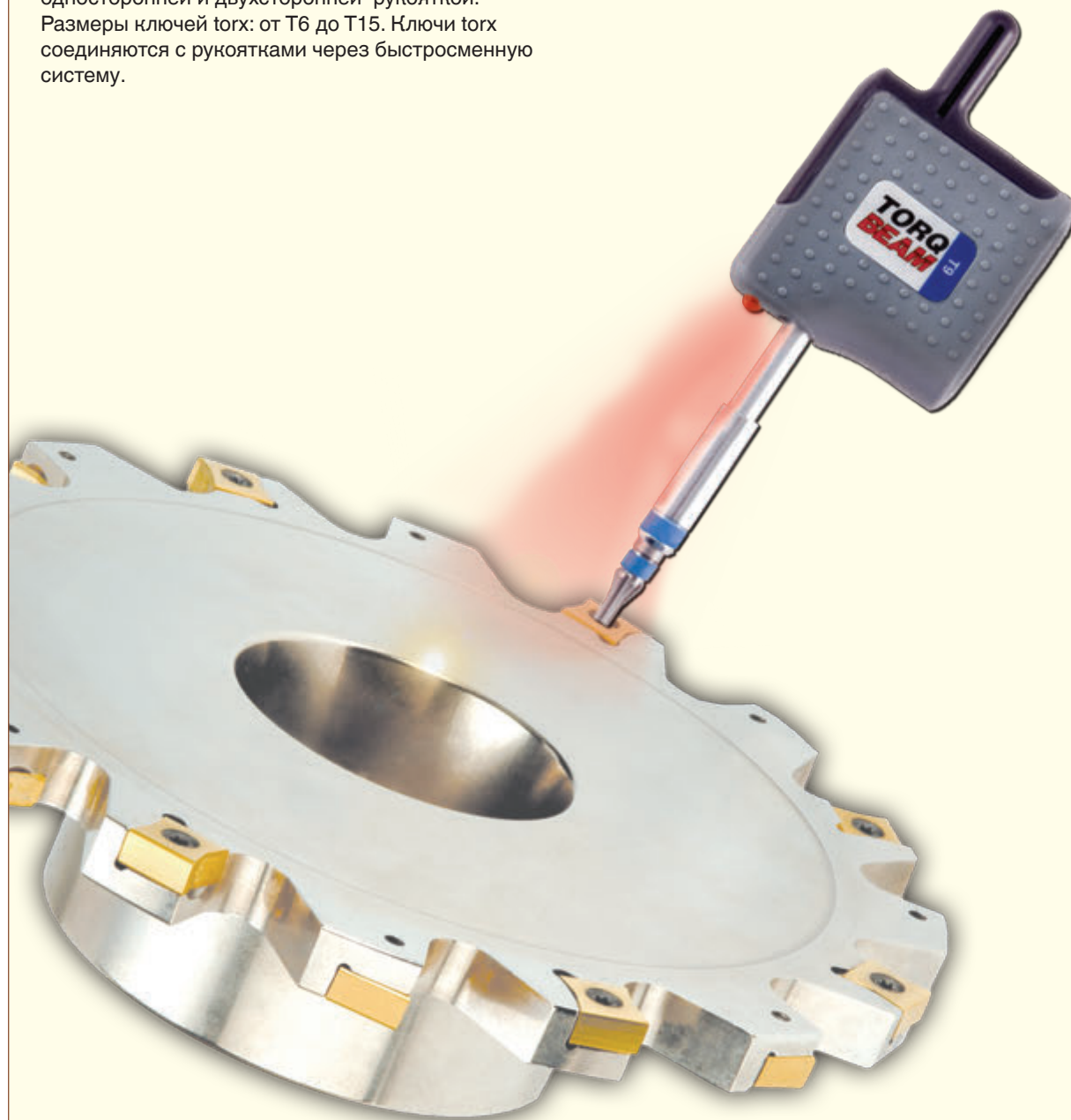
Для зажима -
Нажмите и удерживайте кнопку "clamp" (зажать) до тех пор, пока не погаснет нижний индикатор.



Быстросменные ключи типа Torx со светодиодным индикатором ограничения момента затяжки

ISCAR-ETM – это уникальная система для контроля момента затяжки для работы с ключами типа torx; светодиодный индикатор загорается по достижении заданного максимального момента затяжки.

Выпускается два типа новых ключей: С односторонней и двухсторонней рукояткой. Размеры ключей torx: от T6 до T15. Ключи torx соединяются с рукоятками через быстросменную систему.



Ключи Torx с индикатором ограничения момента затяжки

Ключи с заданным моментом затяжки для винтов с головкой Torx T6-T15

Инструкция по использованию

- Повернуть ключ по часовой стрелке. По достижении заданного момента затяжки, загорается светодиодный индикатор
- Точность момента затяжки +/- 6% в соответствии с ENISO 6789
- Всегда использовать правильный размер torx, обозначенный цветом на ключах и битах
- Рабочая температура – 18-28°C, 64.4-82.4°F

Обслуживание

- Аккумулятор с увеличенным сроком службы: замена или обслуживание не требуются
- Хранить TORQBEAM в чистом и сухом виде, без смазки

⚠ Чтобы вставить биту, сдвинуть втулку назад

Ключи с заданным моментом затяжки для винтов Torx T6-T15

Размер ключа	Момент		Цветовое обозначение	
	Н*м	Фунт*дюйм		
T 6	0.60	0.44	БЕЛЫЙ	
T 7	0.90	0.66	ЧЁРНЫЙ	
T 8	1.20	0.88	ЗЕЛЁНЫЙ	
T 9	1.40	1.03	СИНИЙ	
T 10	2.00	1.48	ЖЁЛТЫЙ	
T 15	3.00	2.21	КРАСНЫЙ	



Особенности

- Обеспечивает правильный момент затяжки для пластин.
- Увеличивает срок службы стопорных винтов типа torx и их затяжных ключей
- Компактная конструкция для удобной работы
- Фактурная поверхность, предотвращающая проскальзывание
- Быстросменные биты типа torx с запатентованным соединением
- Благодаря быстросменному механизму, можно использовать недорогие ключи TORQBEAM с большим выбором бит типа torx
- Биты изготовлены из закаленной стали с покрытием НТ, продляющим срок службы
- Указанная точность момента затяжки составляет +/- 6% в соответствии с ENISO 6789
- Ключи torx с понятным цветовым обозначением размеров.
- Продолжительный срок службы аккумулятора; обслуживание или замена не требуются
- Рентабельность, благодаря возможности замены бит



Размеры TORQBEAM и спецификации момента затяжки

Размер Torx	Момент Нм	(фунт*дюйм)	Размер Torx Цветовое обозначение
TB 6	0,60	(5,3)	БЕЛЫЙ
TB 7	0,90	(8,0)	ЧЕРНЫЙ
TB 8	1,20	(10,6)	ЗЕЛЕНый
TB 9	1,40	(12,4)	СИНИЙ
TB 10	2,00	(17,7)	ЖЕЛТЫЙ
TB 15	3,00	(26,6)	КРАСНЫЙ

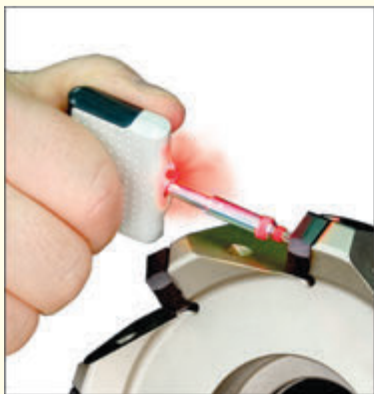
Ключи с фиксированным моментом с **односторонней** и **двухсторонней** рукояткой
TB TORX T6-T15 TB ALLEN 2,0, 2,5, 3,0

Четыре размера
двухсторонней рукоятки



Пять размеров односторонней
рукоятки





Ключи Torq с заданным моментом для торцевых фрез



Ключи Torq с заданным моментом для концевых фрез



Ключи Torq с заданным моментом для вращающихся оправок

TB F...



Арт.	Наименование	Цвет
4505678	TB F 6	БЕЛЫЙ
4505679	TB F 7	ЧЕРНЫЙ
4505680	TB F 8	ЗЕЛЕНый
4505681	TB F 9	СИНИЙ
4505682	TB F 10	ЖЕЛТЫЙ



F = односторонняя рукоятка

TB FD...



Арт.	Наименование	Цвет
4505685	TB DF 8	ЗЕЛЕНый
4505686	TB DF 9	СИНИЙ
4505687	TB DF 10	ЖЕЛТЫЙ
4505688	TB DF 15	КРАСНЫЙ



DF = двухсторонняя рукоятка

TB DF ALLEN...



Арт.	Наименование	Цвет
4506556	TB DF ALLEN 2.0	ЗЕЛЕНый
4506557	TB DF ALLEN 2.5	ЖЕЛТЫЙ
4506558	TB DF ALLEN 3.0	КРАСНЫЙ

TB TORX BIT T...



Арт.	Наименование	Цвет
4506187	TB TORX BIT T 6	БЕЛЫЙ
4506188	TB TORX BIT T 7	ЧЕРНЫЙ
4506189	TB TORX BIT T 8	ЗЕЛЕНый
4506190	TB TORX BIT T 9	СИНИЙ
4506191	TB TORX BIT T10	ЖЕЛТЫЙ
4506192	TB TORX BIT T15	КРАСНЫЙ



TB ALLEN BIT...



Арт.	Наименование	Цвет
4506180	TB ALLEN BIT 2.0	ЗЕЛЕНый
4506181	TB ALLEN BIT 2.5	ЖЕЛТЫЙ
4506182	TB ALLEN BIT 3.0	КРАСНЫЙ



Комплекты бит Torx TORQBEAM

КОМПЛЕКТ ТВ TORX BIT T...SET 5

КЛЮЧИ TORX С ДВУХСТОРОННЕЙ РУКОЯТКОЙ TORQBEAM + БИТЫ

Арт.	Наименование	Цвет
4506158	TB TORX BIT T 6 SET 5	БЕЛЫЙ
4506159	TB TORX BIT T 7 SET 5	ЧЕРНЫЙ
4506160	TB TORX BIT T 8 SET 5	ЗЕЛЕНый
4506161	TB TORX BIT T 9 SET 5	СИНИЙ
4506162	TB TORX BIT T 10 SET 5	ЖЕЛТЫЙ
4506163	TB TORX BIT T 15 SET 5	КРАСНЫЙ

КОМПЛЕКТ ТВ TORX BIT T...SET 10

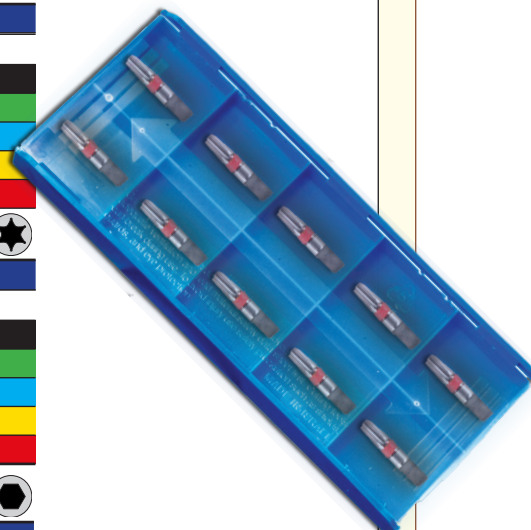
Арт.	Наименование	Цвет
4506164	TB TORX BIT T 6 SET 10	БЕЛЫЙ
4506165	TB TORX BIT T 7 SET 10	ЧЕРНЫЙ
4506166	TB TORX BIT T 8 SET 10	ЗЕЛЕНый
4506167	TB TORX BIT T 9 SET 10	СИНИЙ
4506168	TB TORX BIT T 10 SET 10	ЖЕЛТЫЙ
4506169	TB TORX BIT T 15 SET 10	КРАСНЫЙ

КОМПЛЕКТ BT ALLEN BIT...SET 5

Арт.	Наименование	Цвет
4506559	TB ALLEN BIT 2.0 SET 5	ЗЕЛЕНый
4506560	TB ALLEN BIT 2.5 SET 5	ЖЕЛТЫЙ
4506561	TB ALLEN BIT 3.0 SET 5	КРАСНЫЙ

КОМПЛЕКТ BT ALLEN BIT...SET 10

Арт.	Наименование	Цвет
4506562	TB ALLEN BIT 2.0 SET 10	ЗЕЛЕНый
4506563	TB ALLEN BIT 2.10 SET 5	ЖЕЛТЫЙ
4506564	TB ALLEN BIT 3.0 SET 10	КРАСНЫЙ



Базовый набор TORQBEAM с односторонней + двухсторонней рукояткой T6-T15 - Всего 9 деталей



БАЗОВЫЙ НАБОР TB TORX

Арт.	Наименование
4506179	TB TORX START KIT 9 T6-T15



Полный комплект ключей Torx TORQBEAM

КОМПЛЕКТ TB F... KIT 4



Арт.	Наименование	Цвет
4506174	TB F 6 KIT 4	БЕЛЫЙ
4506175	TB F 7 KIT 4	ЧЕРНЫЙ
4506176	TB F 8 KIT 4	ЗЕЛЕНый
4506177	TB F 9 KIT 4	СИНИЙ
4506178	TB F 10 KIT 4	ЖЕЛТЫЙ

Поставляется с 4 битами
F = односторонняя рукоятка

КОМПЛЕКТ TB DF... KIT 4



Арт.	Наименование	Цвет
4506170	TB DF 8 KIT 4	ЗЕЛЕНый
4506171	TB DF 9 KIT 4	СИНИЙ
4506172	TB DF 10 KIT 4	ЖЕЛТЫЙ
4506173	TB DF 15 KIT 4	КРАСНЫЙ

Поставляется с 4 битами
DF = двухсторонняя рукоятка

КОМПЛЕКТ TB DF ALLEN... KIT 4



Арт.	Наименование	Цвет
4506568	TB DF ALLEN 2.0 KIT 4	ЗЕЛЕНый
4506569	TB DF ALLEN 2.5 KIT 4	ЖЕЛТЫЙ
4506570	TB DF ALLEN 3.0 KIT 4	КРАСНЫЙ



КОМПЛЕКТ TB F... KIT 1



Арт.	Наименование	Цвет
4506271	TB F 6 KIT 1	БЕЛЫЙ
4506272	TB F 7 KIT 1	ЧЕРНЫЙ
4506273	TB F 8 KIT 1	ЗЕЛЕНый
4506274	TB F 9 KIT 1	СИНИЙ
4506275	TB F 10 KIT 1	ЖЕЛТЫЙ

Поставляется с 1 битой
F = односторонняя рукоятка

КОМПЛЕКТ TB DF... KIT 1



Арт.	Наименование	Цвет
4506267	TB DF 8 KIT 1	ЗЕЛЕНый
4506268	TB DF 9 KIT 1	СИНИЙ
4506269	TB DF 10 KIT 1	ЖЕЛТЫЙ
4506270	TB DF 15 KIT 1	КРАСНЫЙ

Поставляется с 1 битой
DF = двухсторонняя рукоятка

КОМПЛЕКТ TB DF ALLEN... KIT 1



Арт.	Наименование	Цвет
4506565	TB DF ALLEN 2.0 KIT 1	ЗЕЛЕНый
4506566	TB DF ALLEN 2.5 KIT 1	ЖЕЛТЫЙ
4506567	TB DF ALLEN 3.0 KIT 1	КРАСНЫЙ

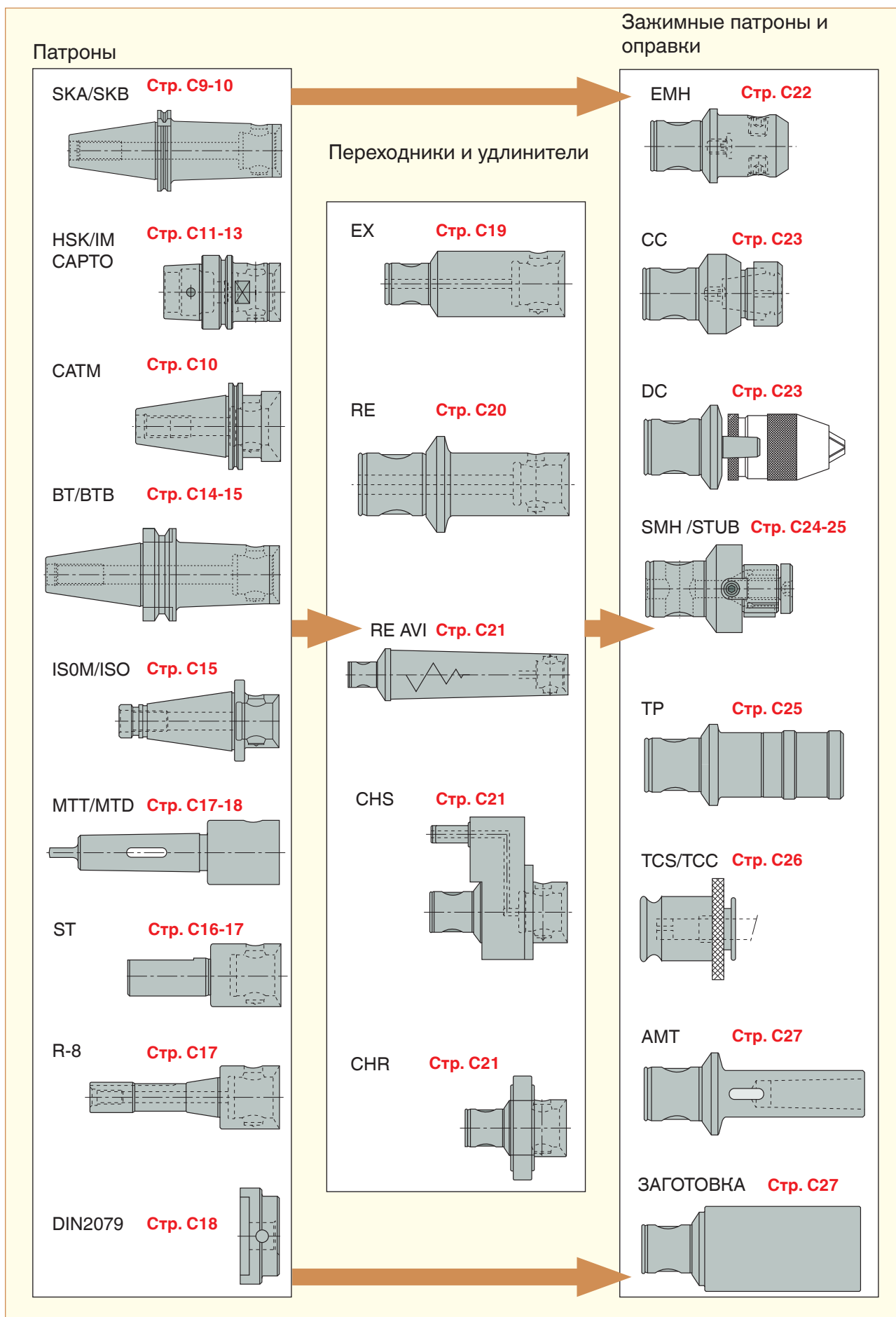


ITSBORE - МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА



ITSBORE

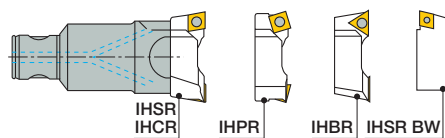
Общий обзор системы	C3-8
Патроны	C9-18
Переходники и удлинители	C19-21
Зажимные патроны и оправки	C22-27
Головки для черного растачивания	C28-37
Головки для чистового растачивания	C37-63
Расточные оправки с виброгасящим эффектом	C54-55
Наборы	C63-74
Пластины для растачивания	C75-86
Запасные части и принадлежности	C87-96
Руководство по использованию	C97-106



Головки для черного растачивания

BHR MB 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80

($\phi 18-200$)

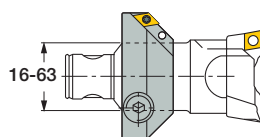


Стр. C29

CHA

($\phi 18-125$)

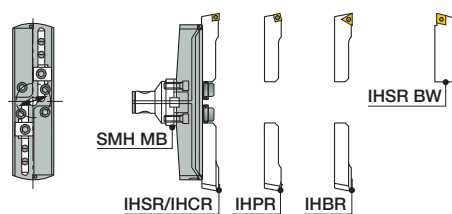
Снятие фаски 45°



Стр. C29

TCH 200, 300, 400

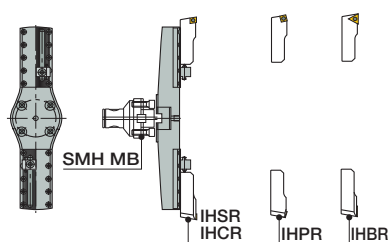
($\phi 200-500$)



Стр. C30

TCH AL 500, 600, 700

($\phi 500-800$)

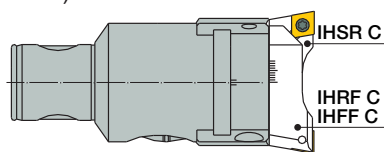


Стр. C31

Головки для черного и чистового растачивания

BHC MB 25, 32, 40, 50, 63, 80

($\phi 28-125$)

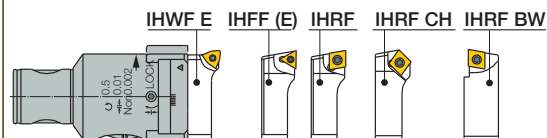


Стр. C37

Головки для чистового растачивания (10 μm)

BHE MB 14, 16, 20, 25, 32, 40

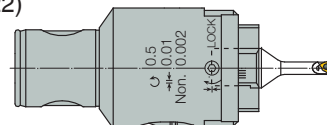
($\phi 14,5-66$)



Стр. C40

BHE MB-H 32, 50

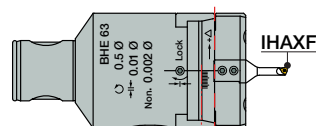
($\phi 2,5-22$)



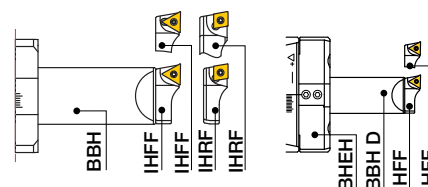
Стр. C40

BHE MB 50, 63, 80

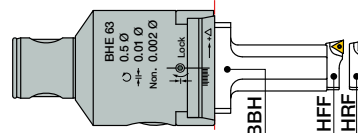
($\phi 6-30$)



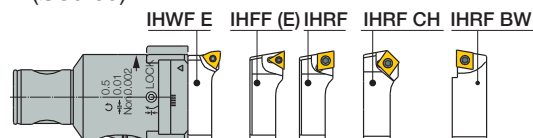
($\phi 28-56$)



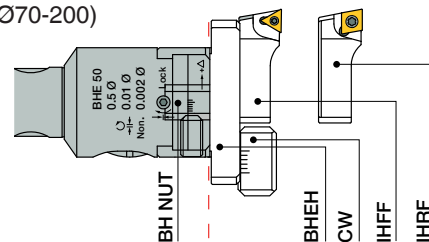
($\phi 40-90$)



($\phi 50-80$)



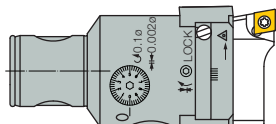
($\phi 70-200$)



Стр. C39, C41-43

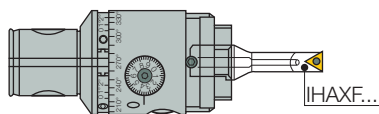
Головки для чистового растачивания (2 μm)

BHF MB 16, 20, 25, 32, 40
(Ø18-63)



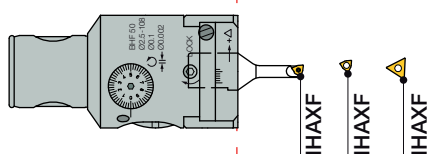
Стр. C52

BHF MB 50-BL
(Ø2,5-20)

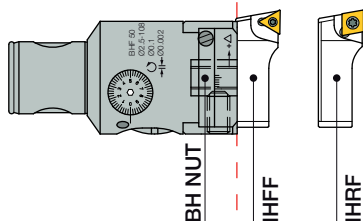
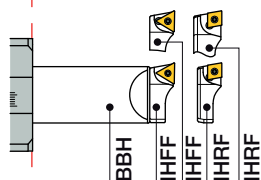


Стр. C45, 50

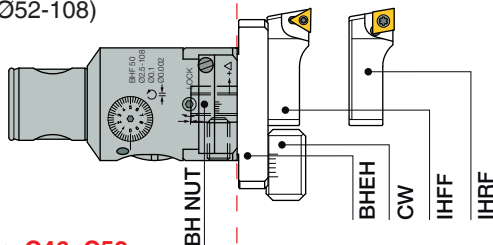
BHF MB 50-50X60
(Ø6-108)
(Ø6-30)



(Ø28-54)

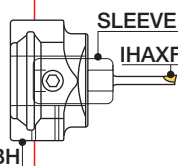
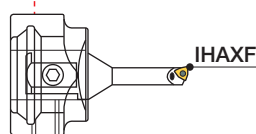
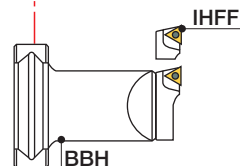
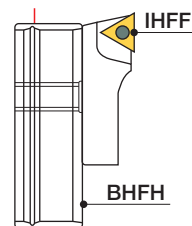
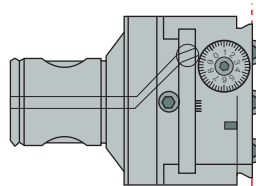


(Ø52-108)



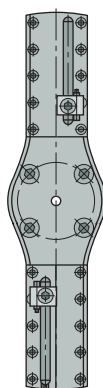
Стр. C46, C52

BHF MB 50, 63, 80
(Ø77-500)

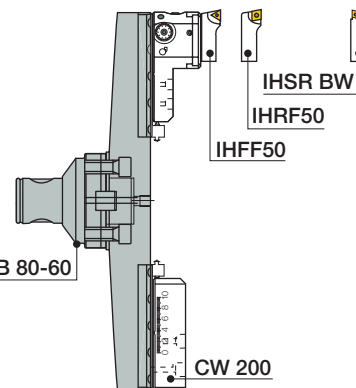


Стр. C47-49, C52

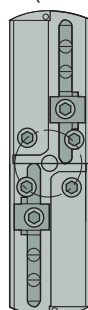
TCH 200, 300, 400
(Ø200-500)



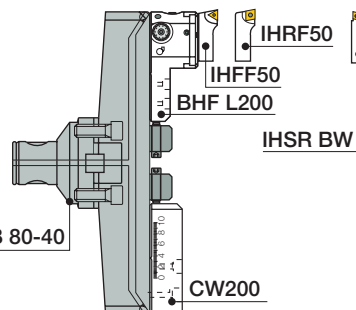
SMH MB 80-60



TCH AL 500, 600, 700
(Ø500-800)

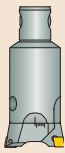
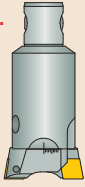
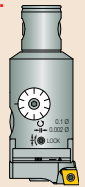


SMH MB 80-40

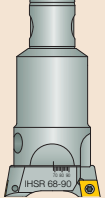
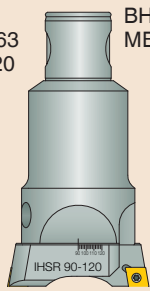
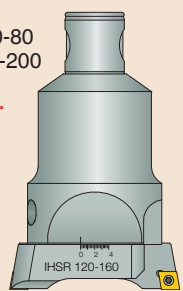
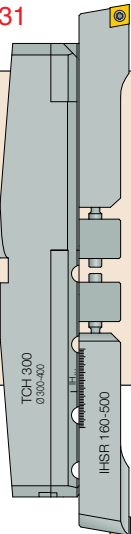
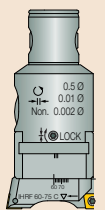
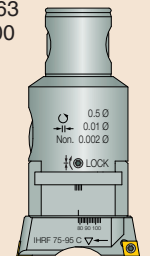
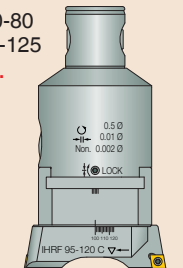
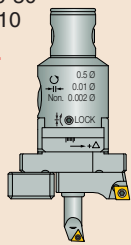
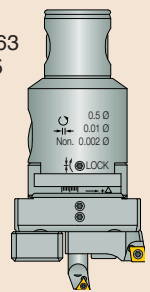
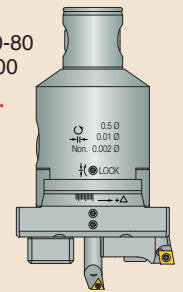
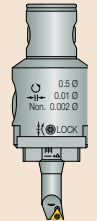
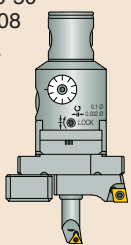
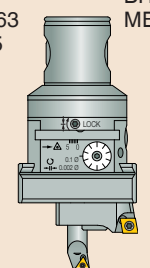
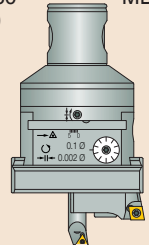
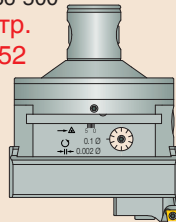
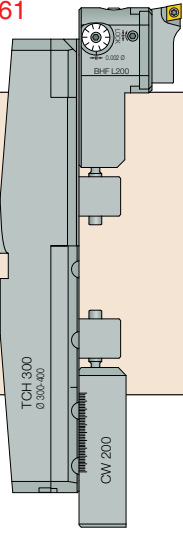
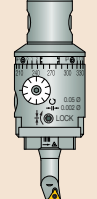


Стр. C60-61

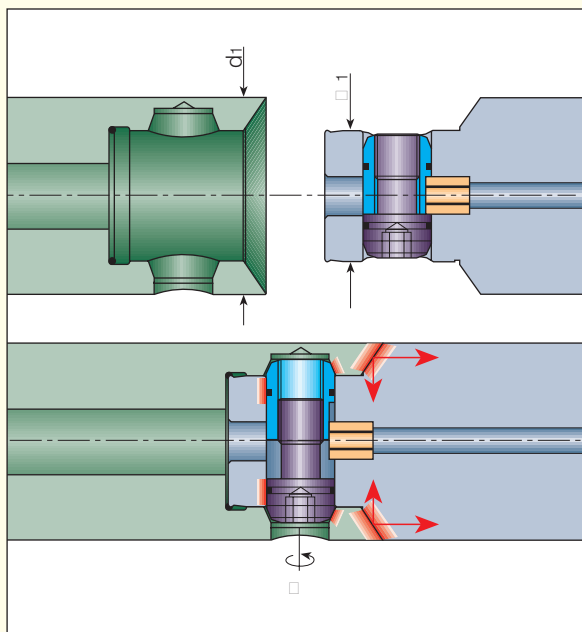
Расточные головки системы ITSBORE

MB Размер	14	16	20	25	32	40
BHR-TCH Ø18-800		BHR MB16-16 Ø18-22 Стр. C29 	BHR MB20-20 Ø22-28 Стр. C29 	BHR MB25-25 Ø28-38 Стр. C29 	BHR MB32-32 Ø36-50 Стр. C29 	BHR MB40-40 Ø50-68 Стр. C29 
BHC Ø28-125 10 µm				BHC MB25-25 Ø28-36 Стр. C37 	BHC MB32-32 Ø36-46 Стр. C37 	BHC MB40-40 Ø46-60 Стр. C37 
BHE Ø6-200 10 µm	BHE MB14-14 Ø14,5-18 Стр. C40 	BHE MB16-16 Ø18-24 Стр. C40 	BHE MB20-20 Ø22-30 Стр. C40 	BHE MB25-25 Ø28-40 Стр. C40 	BHE MB32-32 Ø35-53 Стр. C40 	BHE MB40-40 Ø48-66 Стр. C40 
BHE H Ø2,5-22 10 µm					BHE MB32-32...H Ø2,5-18 Стр. C40 	
BHF Ø6-800 2 µm		BHF MB16-16 Ø18-23 Стр. C52 	BHF MB20-20 Ø22-29 Стр. C52 	BHF MB25-25 Ø28-38 Стр. C52 	BHF MB32-32 Ø36-50 Стр. C52 	BHF MB40-40 Ø48-63 Стр. C52 
BHF BL Ø2,5-20 2 µm					BHF MB50-32...BL Ø2,5-12 Стр. C50 	

Расточные головки системы ITSBORE

50	63	80	125	Стр. C30-31
BHR MB50-50 Ø68-90 Стр. C29 	BHR MB50-63 Ø90-120 Стр. C29 	BHR MB63-63 BHR MB80-80 Ø120-200 Стр. C29 		Черное растачивание 
BHC MB50-50 Ø60-75 Стр. C37 	BHC MB63-63 Ø78-100 Стр. C37 	BHC MB80-80 Ø100-125 Стр. C37 		
BHE MB50-50 Ø6-110 Стр. C40 	BHE MB63-63 Ø6-125 Стр. C40 	BHE MB80-80 Ø6-200 Стр. C40 		
BHE MB50-50...H Ø2,5-22 Стр. C40 				TCH 200 Ø200-300 TCH 300 Ø300-400 TCH 400 Ø400-500 TCH 500 Ø500-600 TCH 600 Ø600-700 TCH 700 Ø700-800
BHF MB50-50 Ø6-108 Стр. C52 	BHF MB50-63 Ø6-125 Стр. C52 	BHF MB63-63 BHF MB50-80 Ø6-160 Стр. C52 	BHF MB80-80 BHF MB80-125 Ø36-500 Стр. C52 	Чистовое растачивание 
BHF MB50-50...BL Ø2,5-20 Стр. C50 				

Соединение MB



ITSBORE - модульная система расточного инструмента, применяемая также и для фрезерования, сверления и нарезания резьбы метчиком.

Эта жёсткая и высокоточная система производится на одном из самых технологически передовых производств в мире. Она отличается простотой и впечатляющей гибкостью, что делает её пригодной как для отдельных станков, так и для обрабатывающих центров и гибких производственных систем.

Основное применение - обработка с жёсткими допусками и высокими требованиями к чистоте поверхности.

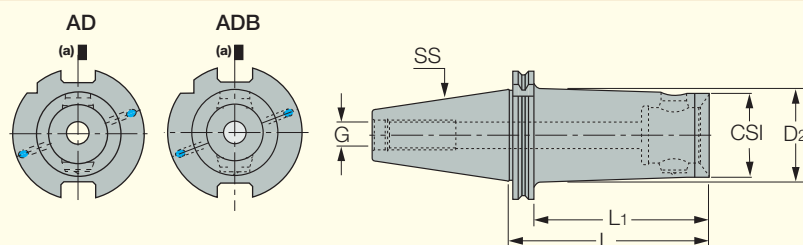
Цилиндрическо-коническое соединение ITS и радиально перемещающийся палец гарантируют жёсткость системы и максимально возможную соосность инструмента при растачивании и фрезеровании.

Все элементы системы имеют возможность внутреннего подвода СОЖ.

Обозначение	d ₁	øm ₁	Шестигр.ключ (мм)	⚠ Момент затяжки (Нм)
MB 14	14	10	2,5	2-2,5
MB 16	16	10	2,5	2-2,5
MB 20	20	13	3	4-4,5
MB 25	25	16	3	6,5-7,5
MB 32	32	20	4	7-8
MB 40	40	25	5	16-18
MB 50	50	32	6	30-35
MB 63	63	42	8	80-90
MB 80	80	42	8	80-90
MB 110	110	76	14	250-270

SKA-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком DIN69871
форма AD/ADB/ISO 7388/1



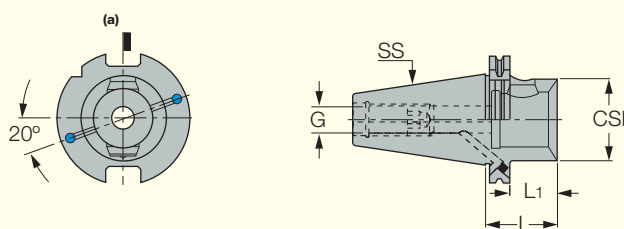
(a) Положение режущей кромки

Обозначение	SS	CSI	L	L1	D2	G	Kr
SKA 30-MB32	30	MB32	30,00	10,5	-	M12	0,05
SKA 30-MB50	30	MB50	60,00	41,0	-	M12	0,45
SKA 40-MB40	40	MB40	45,00	26,0	-	M16	0,94
SKA 40-MB40X120 A/B	40	MB40	120,00	101,0	44,50	M16	1,20
SKA 40-MB50	40	MB50	48,00	29,0	-	M16	1,00
SKA 40-MB50X120 A/B	40	MB50	120,00	101,0	-	M16	2,82
SKA 40-MB63	40	MB63	80,00	61,0	-	M16	1,56
SKA 45-MB50	45	MB50	48,00	29,0	-	M20	1,75
SKA 45-MB63	45	MB63	60,00	41,0	-	M20	1,99
SKA 45-MB80	45	MB80	66,00	47,0	-	M20	2,31
SKA 50-MB50	50	MB50	48,00	29,0	-	M24	2,82
SKA 50-MB50X120 A/B	50	MB50	120,00	101,0	60,00	M24	4,03
SKA 50-MB63	50	MB63	56,00	37,0	-	M24	2,96
SKA 50-MB63X150 A/B	50	MB63	150,00	131,0	70,00	M24	5,34
SKA 50-MB80	50	MB80	62,00	43,0	-	M24	3,52
SKA 50-MB80X180 A/B	50	MB80	180,00	161,0	-	M24	7,90
SKA 50-MB110X150	50	MB110	150,00	131,0	-	M24	8,17
SKA 60 MB50X60	60	MB50	50,00	31,0	60,00	M30	0,00
SKA 60 MB63X60	60	MB63	60,00	41,0	71,00	M30	9,79
SKA 60-MB80X65	60	MB80	65,00	46,0	-	M30	10,70
SKA 60-MB110X100	60	MB110	100,00	81,0	-	M30	0,00
SKA 60-MB110X200	60	MB110	200,00	181,0	-	M30	0,00

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка • Отверстия для СОЖ в оправках с индексом "A/B" заглушены винтами, поэтому они могут использоваться как SKA или SKB (подача СОЖ через фланец).

SKB-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком
DIN69871 форма B (подача СОЖ через фланец)



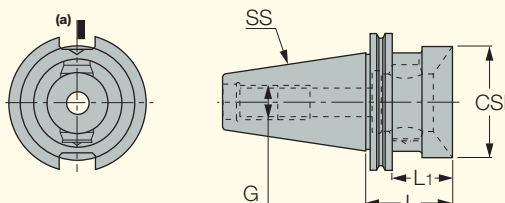
(а) Положение режущей кромки

Обозначение	SS	CSI	L ₁	L	G	Кг
SKB 40-MB50	40	MB50	29,0	48,00	M16	1,01
SKB 40-MB63	40	MB63	-	80,00	M16	1,57
SKB 45-MB50	45	MB50	29,0	48,00	M20	1,77
SKB 45-MB63	45	MB63	41,0	60,00	M20	2,03
SKB 50-MB50	50	MB50	29,0	48,00	M24	2,80
SKB 50-MB63	50	MB63	37,0	56,00	M24	2,98
SKB 50-MB80	50	MB80	43,0	62,00	M24	3,55

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

CATM-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиками Caterpillar CATM
форма AD ANSI B5.5, и штрелями с метрической резьбой



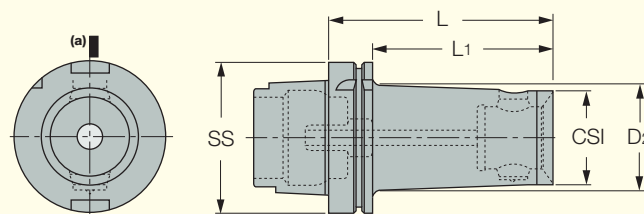
(а) Положение режущей кромки

Обозначение	SS	CSI	L ₁	L	G	Кг
CATM 40 MB50	40	MB50	47,0	66,00	M16	1,20
CATM 40 MB63	40	MB63	-	100,00	M16	1,91
CATM 45 MB50	45	MB50	29,0	48,00	M20	1,83
CATM 45 MB63	45	MB63	56,0	75,00	M20	2,30
CATM 45 MB80	45	MB80	-	80,00	M20	2,88
CATM 50 MB50	50	MB50	29,0	48,00	M24	3,06
CATM 50 MB63	50	MB63	37,0	56,00	M24	3,08
CATM 50 MB80	50	MB80	43,0	62,00	M24	3,35

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

HSK A-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком HSK DIN 69893-A



(a) Положение режущей кромки

Обозначение	SS	CSI	L1	L	D2	Kr
HSK A 40 MB32	40	MB32	28,0	48,00	-	1,05
HSK A 50 MB50	50	MB50	-	66,00	-	0,71
HSK A 63 MB40	63	MB40	34,0	60,00	-	1,00
HSK A 63 MB40X120	63	MB40	94,0	120,00	46,00	1,60
HSK A 63 MB50	63	MB50	40,0	66,00	-	1,04
HSK A 63 MB50X120	63	MB50	94,0	120,00	-	1,05
HSK A 63 MB63	63	MB63	-	75,00	-	1,20
HSK A 80 MB50	80	MB50	44,0	70,00	-	1,61
HSK A 80 MB63	80	MB63	54,0	80,00	-	0,02
HSK A 80 MB80	80	MB80	-	86,00	-	2,54
HSK A 100 MB50	100	MB50	43,0	72,00	-	2,56
HSK A 100 MB50X120	100	MB50	91,0	120,00	60,00	4,85
HSK A 100 MB63	100	MB63	53,0	82,00	-	2,86
HSK A 100 MB63X150	100	MB63	121,0	150,00	70,00	4,72
HSK A 100 MB80	100	MB80	59,0	88,00	-	3,60
HSK A 100 MB80X180	100	MB80	151,0	180,00	-	7,30

• Со всеми шпинделями с подачей СОЖ через HSK нужно использовать трубку охлаждения (заказывается отдельно) • Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

Запасные части

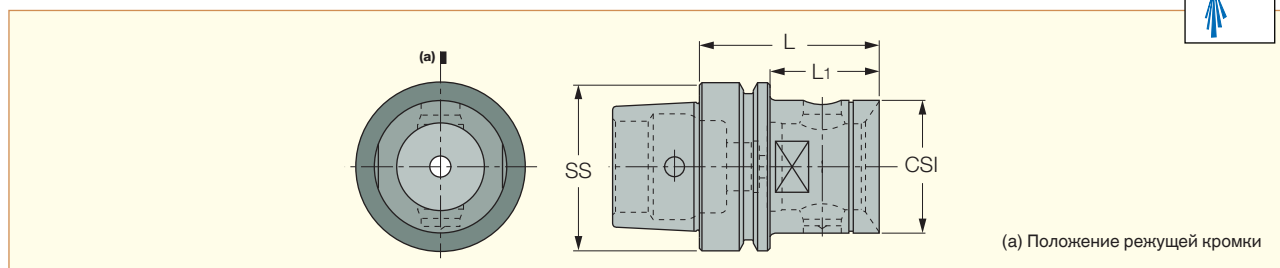


Обозначение	Трубка охлаждения	Ключ
HSK A 40 MB32	COOLING TUBE HSK A 40*	WRENCH COOL TUBE HSK 40*
HSK A 50 MB50	COOLING TUBE HSK A 50*	WRENCH COOL TUBE HSK 50*
HSK A 63 MB40	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*
HSK A 63 MB40X120	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*
HSK A 63 MB50	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*
HSK A 63 MB50X120	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*
HSK A 63 MB63	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*
HSK A 80 MB50	COOLING TUBE HSK A 80*	WRENCH COOL TUBE HSK 80*
HSK A 80 MB63	COOLING TUBE HSK A 80*	WRENCH COOL TUBE HSK 80*
HSK A 80 MB80	COOLING TUBE HSK A 80*	WRENCH COOL TUBE HSK 80*
HSK A 100 MB50	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A 100 MB50X120	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A 100 MB63	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A 100 MB63X150	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A 100 MB80	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A 100 MB80X180	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*

* Опция – заказывается отдельно

HSK E-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком DIN 69893-E



Обозначение	SS	CSI	L1	L	Кг
HSK E 40 MB32	40	MB32	22,0	42,00	0,30
HSK E 50 MB50	50	MB50	-	66,00	0,71
HSK E 63 MB50	63	MB50	40,0	66,00	0,40

• Со всеми шпинделями с подачей СОЖ через HSK нужно использовать трубку охлаждения (заказывается отдельно) • Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

Запасные части

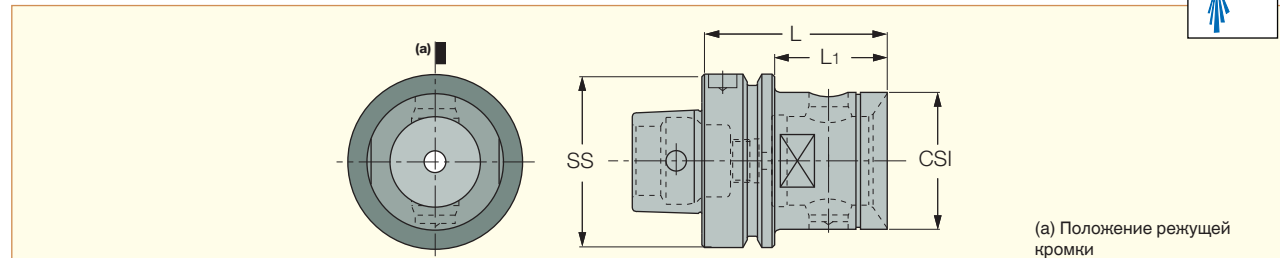


Обозначение	Трубка охлаждения	Ключ
HSK E 40 MB32	COOLING TUBE HSK A 40*	WRENCH COOL TUBE HSK 40*
HSK E 50 MB50	COOLING TUBE HSK A 50*	WRENCH COOL TUBE HSK 50*
HSK E 63 MB50	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*

* Опция – заказывается отдельно

HSK F-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком DIN 69893-F



Обозначение	SS	CSI	L1	L	Кг
HSK F 63 MB50	63	MB50	40,0	66,00	1,15

• Со всеми шпинделями с подачей СОЖ через HSK нужно использовать трубку охлаждения (заказывается отдельно) • Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

Запасные части

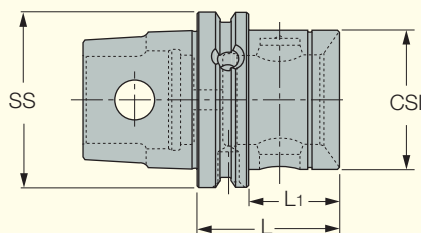


Обозначение	Трубка охлаждения	Ключ
HSK F-MB	COOLING TUBE HSK A 63*	WRENCH COOL TUBE HSK 63*

* Опция – заказывается отдельно

IM63 XMZ MB

Патрон для соединения MB с хвостовиками ISO 26622-1 XMZ для станков Mazak Integrex



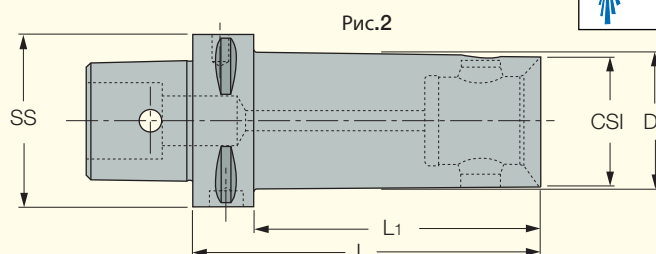
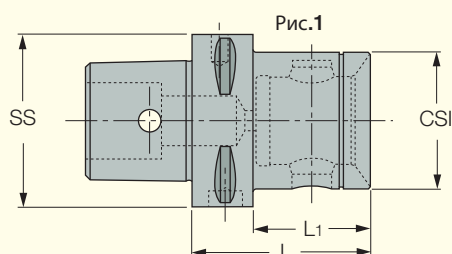
Обозначение	SS	CSI	L	L1	Кр
IM63 XMZ MB50	63	MB50	50,00	32,0	1,01
IM63 XMZ MB63	63	MB63	70,00	52,0	1,29

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

ITSBORE • CAMFIX

C#-MB

Патрон для соединения MB со сменными хвостовиками CAMFIX

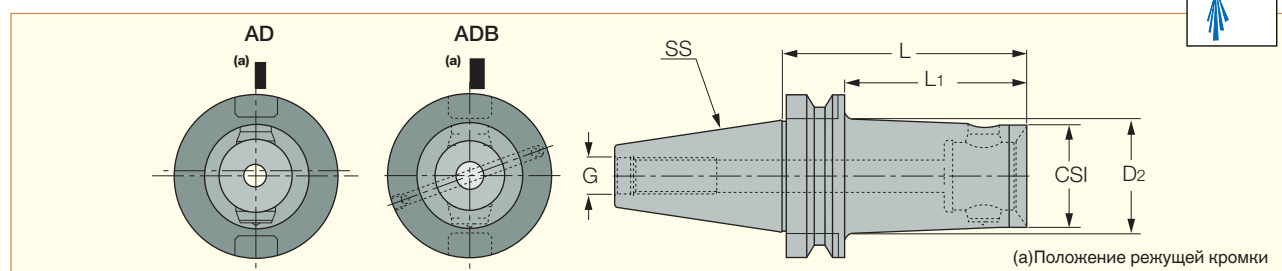


Обозначение	SS	CSI	L	L1	D1	Кр	Рис.
C4 MB32X42	40	MB32	42,00	22,0	-	0,30	1
C5 MB50X55	50	MB50	55,00	-	-	0,80	1
C6 MB40X50	63	MB40	50,00	28,0	-	0,90	1
C6 MB40X120	63	MB40	120,00	98,0	44,0	1,50	2
C6 MB50X67	63	MB50	67,00	45,0	-	1,10	1
C6 MB50X120	63	MB50	120,00	98,0	54,0	1,90	2
C6 MB63X77	63	MB63	77,00	-	-	1,80	1
C8 MB50X60	80	MB50	60,00	30,0	-	2,00	1
C8 MB50X120	80	MB50	120,00	90,0	54,0	2,80	2
C8 MB63X70	80	MB63	70,00	40,0	-	2,30	1
C8 MB63X150	80	MB63	150,00	120,0	67,0	4,00	2
C8 MB80X75	80	MB80	75,00	-	-	2,60	1
C8 MB80X120	80	MB80	120,00	-	-	4,30	1
C10 MB80X80	100	MB80	80,00	48,0	-	3,50	1
C10 MB110X120	100	MB110	120,00	88,0	-	5,00	1

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

BT-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиками BT MAS-403 форма AD/ADB

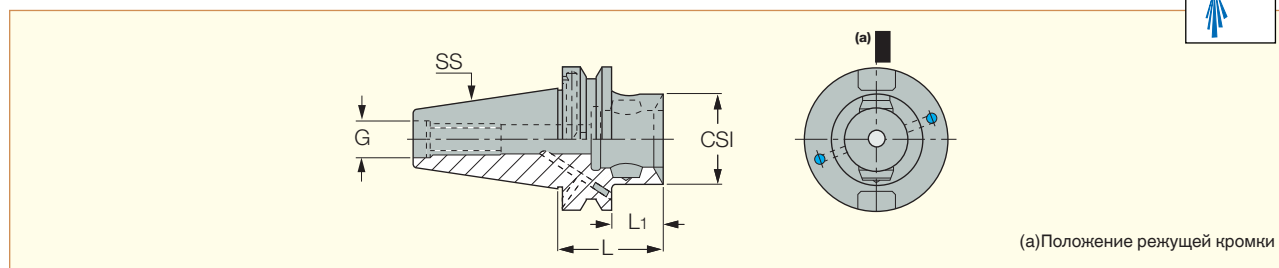


Обозначение	SS	CSI	L ₁	L	D ₂	G	κ _r
BT 30 MB32	30	MB32	10,6	32,00	-	M12	0,38
BT 30 MB50	30	MB50	38,6	60,00	-	M12	0,69
BT 40 MB40	40	MB40	18,0	45,00	-	M16	1,01
BT 40 MB40X120 A/B	40	MB40	93,0	120,00	44,50	M16	1,78
BT 40 MB50	40	MB50	21,0	48,00	-	M16	1,03
BT 40 MB50X120 A/B	40	MB50	93,0	120,00	-	M16	2,08
BT 40 MB63	40	MB63	39,0	66,00	-	M16	1,35
BT 45 MB50	45	MB50	29,0	62,00	-	M20	2,32
BT 45 MB63	45	MB63	37,0	70,00	-	M20	2,48
BT 45 MB80	45	MB80	37,0	70,00	-	M20	2,63
BT 50 MB50	50	MB50	28,0	66,00	-	M24	3,73
BT 50 MB50X120 A/B	50	MB50	82,0	120,00	60,00	M24	4,64
BT 50 MB63	50	MB63	37,0	75,00	-	M24	3,92
BT 50 MB63X150 A/B	50	MB63	112,0	150,00	70,00	M24	5,85
BT 50 MB80	50	MB80	37,0	75,00	-	M24	4,25
BT 50 MB80X180 A/B	50	MB80	142,0	180,00	-	M24	8,19
BT 50 MB110X140	50	MB110	102,0	140,00	-	M24	0,00
BT 60-MB80X65	60	MB80	17,0	65,00	-	M30	0,00
BT 60-MB110X110	60	MB110	63,0	110,00	-	M30	0,00
BT 60-MB110X200	60	MB110	152,0	200,00	-	M30	0,00

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

ВТВ-МВ

Патрон для соединения МВ с хвостовиками ВТ MAS-403, тип В

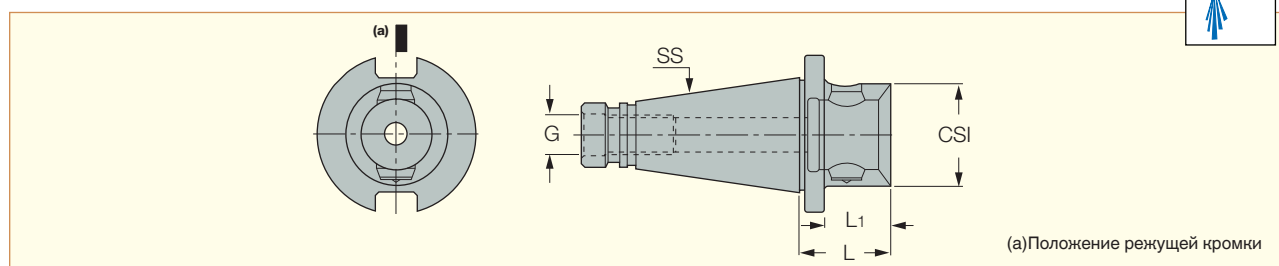


Обозначение	SS	CSI	L1	L	G	Кр
ВТВ 40 МВ50	40	МВ50	21,0	48,00	М16	1,05
ВТВ 40 МВ63	40	МВ63	-	66,00	М16	1,34
ВТВ 50 МВ50Х 66 А/В	50	МВ50	28,0	66,00	М24	3,80
ВТВ 50 МВ63Х 75 А/В	50	МВ63	37,0	75,00	М24	4,00
ВТВ 50 МВ80 А/В	50	МВ80	37,0	75,00	М24	4,30

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

ISOM-МВ

Патрон для соединения МВ с хвостовиками DIN 2080-А

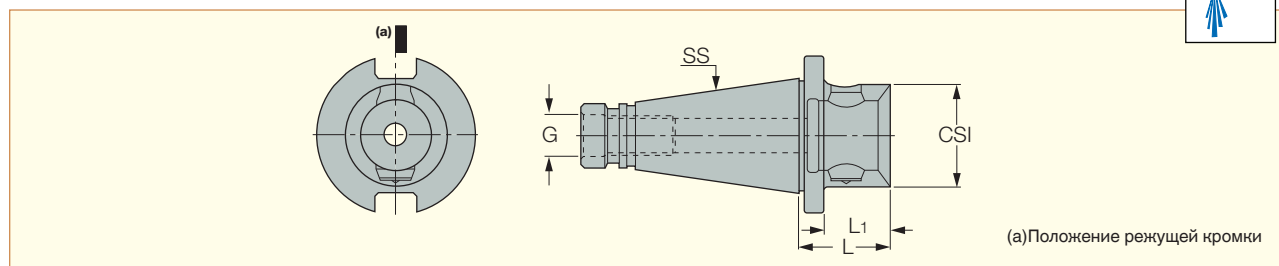


Обозначение	SS	CSI	L1	L	G	Кр
ISOM 30-МВ50	30	МВ50	-	58,00	М12	0,78
ISOM 40-МВ50	40	МВ50	36,0	48,00	М16	1,04
ISOM 40-МВ63	40	МВ63	-	60,00	М16	1,28
ISOM 45-МВ50	45	МВ50	33,0	48,00	М20	1,81
ISOM 45-МВ63	45	МВ63	45,0	60,00	М20	1,99
ISOM 45-МВ80	45	МВ80	-	66,00	М20	2,40
ISOM 50-МВ50	50	МВ50	33,0	48,00	М24	2,80
ISOM 50-МВ63	50	МВ63	41,0	56,00	М24	2,98
ISOM 50-МВ80	50	МВ80	45,0	60,00	М24	3,52

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

ISO-МВ

Патрон для соединения МВ с хвостовиками ISO 297

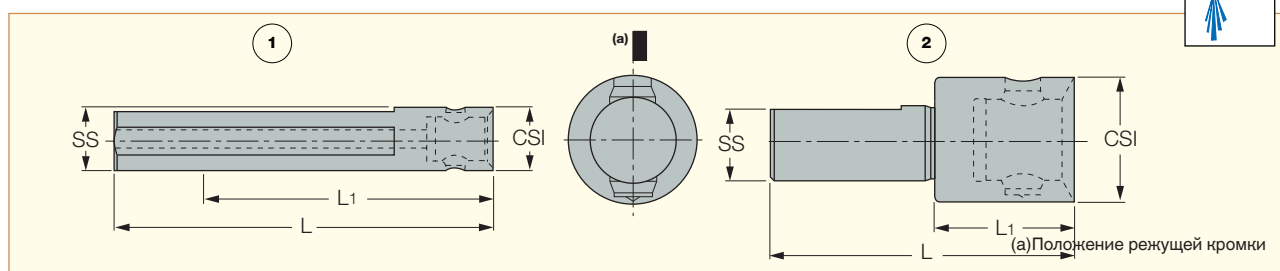


Обозначение	SS	CSI	L1	L	G	Кр
ISO 40-МВ50	40	МВ50	36,0	48,00	UNC 5/8"-11	1,05
ISO 40-МВ63	40	МВ63	-	60,00	UNC 5/8"-11	1,36
ISO 50-МВ50	50	МВ50	33,0	48,00	UNC 1,0"-8	2,81
ISO 50-МВ63	50	МВ63	41,0	56,00	UNC 1,0"-8	2,95
ISO 50-МВ80	50	МВ80	45,0	60,00	UNC 1,0"-8	3,50

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

ST-MB

Патрон для соединения МВ с цилиндрическим хвостовиком



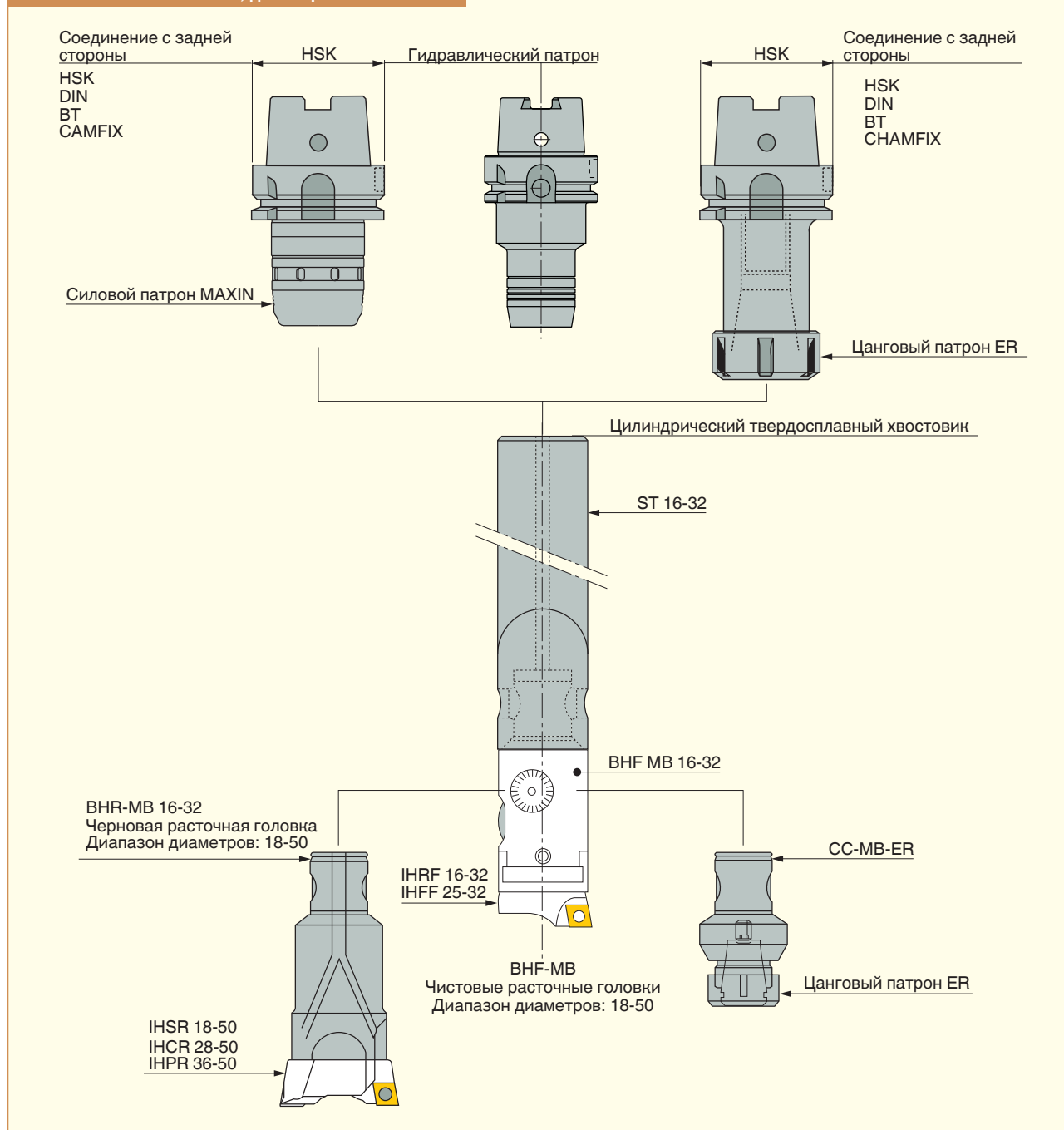
Обозначение	SS	CSI	L	L ₁ ⁽¹⁾	κ _r	Рис.
ST 16-MB16	16	MB16	100,00	66,0	0,16	1
ST 20-MB20	20	MB20	125,00	85,0	0,28	1
ST 25-MB32	25	MB32	100,00	35,0	0,41	2
ST 32-MB50	32	MB50	140,00	60,0	1,13	2

- Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

(1) Макс. вылет.

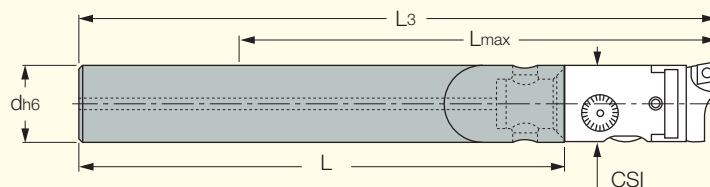
Цилиндрический твердосплавный хвостовик ST-MB с возможностью MB-соединения

ST16-32 MB16-MB32, диаметр: 18-50 мм



ST-MB-E

Патрон для соединения MB с твердосплавным цилиндрическим хвостовиком

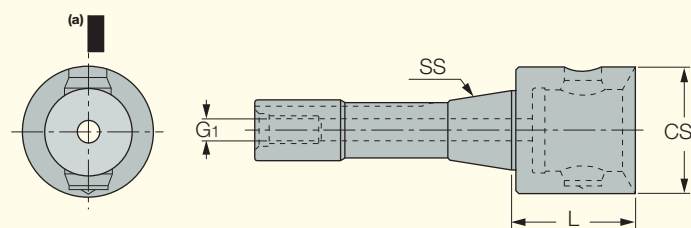


Обозначение	CSI	d	L ₃	L макс	L	K _r
ST 16-MB16X110E	MB16	16,00	144,00	100,0	110,00	0,29
ST 16-MB16X140E	MB16	16,00	174,00	125,0	140,00	0,17
ST 16-MB16X170E	MB16	16,00	204,00	160,0	170,00	0,45
ST 20-MB20X135E	MB20	20,00	175,00	125,0	135,00	0,40
ST 20-MB20X170E	MB20	20,00	210,00	160,0	170,00	0,69
ST 20-MB20X210E	MB20	20,00	250,00	200,0	210,00	0,86
ST 25-MB25X160E	MB25	25,00	210,00	160,0	160,00	0,98
ST 25-MB25X205E	MB25	25,00	255,00	200,0	205,00	0,48
ST 25-MB25X255E	MB25	25,00	305,00	250,0	255,00	1,64
ST 32-MB32X195E	MB32	32,00	258,00	200,0	195,00	1,96
ST 32-MB32X250E	MB32	32,00	313,00	250,0	250,00	2,50
ST 32-MB32X315E	MB32	32,00	378,00	320,0	315,00	3,30

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

R8-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком Bridgeport R-8



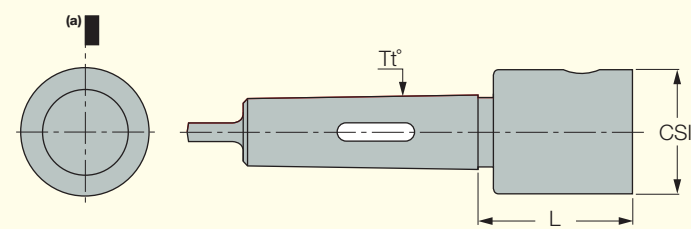
(a) Положение режущей кромки

Обозначение	SS	CSI	L	G ₁	K _r
R8 MB50	R8	MB50	50,00	UNF 7/16-20	0,84

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

MTT-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком конус Морзе DIN 228/B 1806



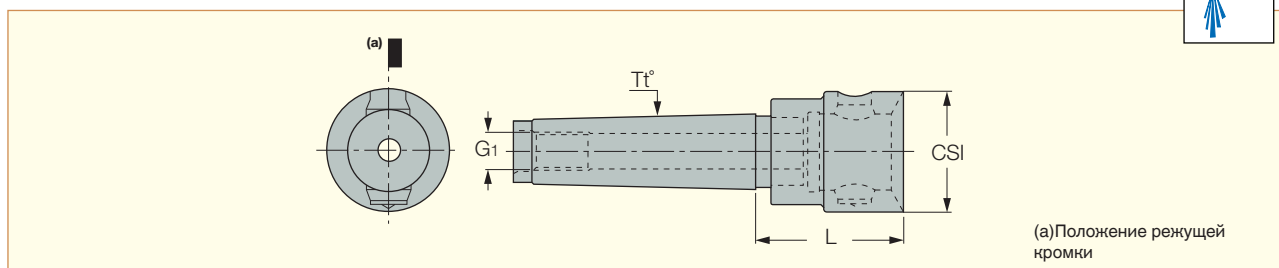
(a) Положение режущей кромки

Обозначение	T _t °	CSI	L	K _r
MTT 5-MB63	MT5	MB63	65,00	2,25

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

MTD-MB

Патрон для соединения MB с хвостовиком конус Морзе DIN 228/A 220

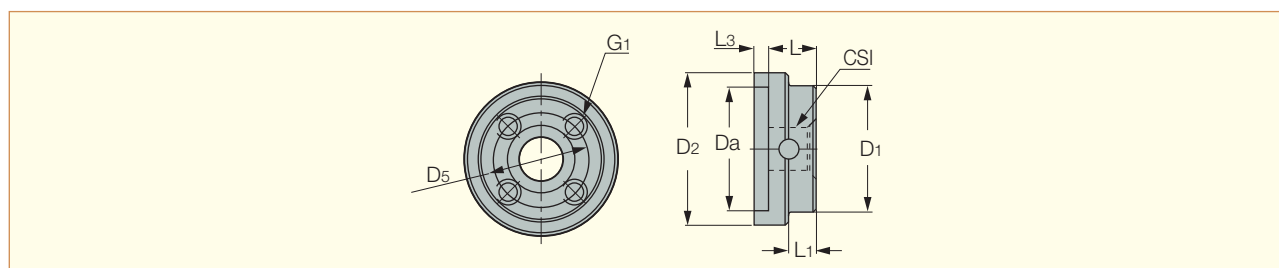


Обозначение	Tt°	CSI	L	G1	Kr
MTD 4-MB50	MT4	MB50	63,00	M16	0,91
MTD 4-MB50 SIP	MT4	MB50	63,00	M14	0,99

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

DIN2079-MB

Соединительные втулки DIN 2079

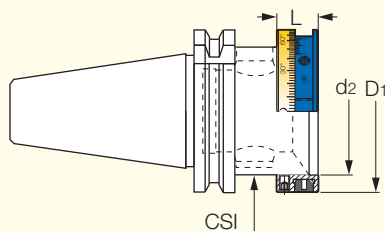


Обозначение	CSI	L	L3	L1	D1	D2	Da	D5	G1	Kr
DIN2079 MB50 40	MB50	35,00	10,00	21,0	90,0	110,00	88,89	66,70	M12	1,96
DIN2079 MB63 40	MB63	45,00	10,00	31,0	90,0	110,00	88,89	66,70	M12	2,21
DIN2079 MB63 50	MB63	45,00	12,00	31,0	135,0	150,00	128,57	101,60	M16	4,60
DIN2079 MB80 50	MB80	45,00	12,00	31,0	135,0	150,00	128,57	101,60	M16	4,50

• Стандартная соединительная втулка легко монтируется на шпиндель станка с ЧПУ с соединением DIN2079. Такие соединительные втулки позволяют использовать компоненты ITSBORE с соединением MB, применяя любые стандартные переходники с четырьмя винтами. Крепится прямо на шпиндель станка.

MB-BL-RING

Сменные балансировочные кольца для MB-соединения



Обозначение	CSI	D ₁	d ₂	L	K _r
MB 32 BL-RING	MB32	42,0	31,00	14,00	0,07
MB 40 BL-RING	MB40	50,0	39,00	15,00	0,07
MB 50 BL-RING	MB50	63,5	49,00	16,00	0,14
MB 63 BL-RING	MB63	80,0	62,00	18,00	0,12

Балансировочные кольца обеспечивают высокий уровень балансировки. Балансировка выполняется путём установки двух балансировочных противовесов на державку. Результат – более экономичная и точная установка.

Использование балансировочных колец дает следующие преимущества:

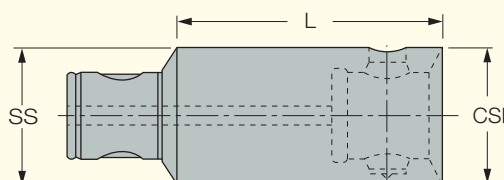
- Повышение точности и качества обработки поверхности
- Значительное увеличение срока службы инструмента
- Значительное увеличение срока службы подшипника шпинделя
- Значительное снижение уровня вибрации и шума

Назначение балансировки – улучшение распределения масс разных элементов таким образом, чтобы снизить центробежные силы до определённого предела при вращении шпинделя на заданной скорости.

Для державки инструмента целью балансировки является приведение начального дисбаланса к максимально допустимому уровню «G» в соответствии со стандартом ISO 1940/1.

EX-MB

Удлинитель для MB-соединения

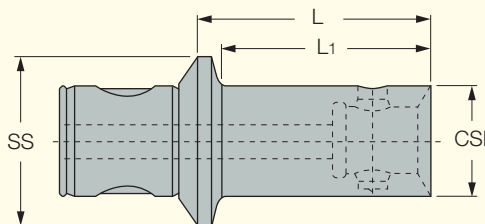


Обозначение	SS	CSI	L	K _r
EX 14X25-MB14	MB14	MB14	25,00	0,05
EX 16X25-MB16	MB16	MB16	25,00	0,06
EX 20X32-MB20	MB20	MB20	32,00	0,09
EX 25X25-MB25	MB25	MB25	25,00	0,11
EX 25X40-MB25	MB25	MB25	40,00	0,16
EX 32X32-MB32	MB32	MB32	32,00	0,21
EX 32X50-MB32	MB32	MB32	50,00	0,32
EX 40X40-MB40	MB40	MB40	40,00	0,39
EX 40X63-MB40	MB40	MB40	63,00	0,61
EX 50X 50-MB50	MB50	MB50	50,00	0,75
EX 50X 80-MB50	MB50	MB50	80,00	1,21
EX 50X100-MB50	MB50	MB50	100,00	1,52
EX 63X 63-MB63	MB63	MB63	63,00	1,49
EX 63X100-MB63	MB63	MB63	100,00	2,40
EX 63X125-MB63	MB63	MB63	125,00	3,00
EX 80X 80-MB80	MB80	MB80	80,00	3,10
EX 80X125-MB80	MB80	MB80	125,00	4,90
EX 80X160-MB80	MB80	MB80	160,00	6,26
EX 110X140-MB110	MB110	MB110	140,00	0,00
EX 110X200-MB110	MB110	MB110	200,00	0,00

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

RE MB-MB

Переходники для MB-соединения

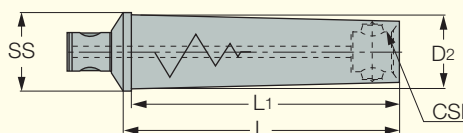


Обозначение	SS	CSI	L ₁	L	K _г
RE MB16-MB14X24	MB16	MB14	19,5	24,00	0,22
RE MB20-MB14X19	MB20	MB14	13,5	19,00	0,00
RE MB20-MB16X20	MB20	MB16	16,0	20,00	0,05
RE MB25-MB14X19	MB25	MB14	13,5	19,00	0,00
RE MB25-MB16X20	MB25	MB16	15,0	20,00	0,08
RE MB25-MB20X25	MB25	MB20	20,0	25,00	0,10
RE MB32-MB14X25	MB32	MB14	17,0	23,00	0,00
RE MB32-MB16X24	MB32	MB16	18,0	24,00	0,13
RE MB32-MB20X25	MB32	MB20	20,0	25,00	0,14
RE MB32-MB25X28	MB32	MB25	23,0	28,00	0,16
RE MB40-MB14X23	MB40	MB14	16,0	23,00	0,24
RE MB40-MB16X24	MB40	MB16	17,0	24,00	0,23
RE MB40-MB20X26	MB40	MB20	20,0	26,00	0,24
RE MB40-MB25X28	MB40	MB25	22,0	28,00	0,26
RE MB40-MB32X32	MB40	MB32	27,0	32,00	0,30
RE MB50-MB14X23	MB50	MB14	14,5	23,00	0,39
RE MB50-MB14X39	MB50	MB14	30,5	39,00	0,40
RE MB50-MB16X24	MB50	MB16	15,0	24,00	0,39
RE MB50-MB16X40	MB50	MB16	31,0	40,00	0,41
RE MB50-MB16X74	MB50	MB16	65,0	74,00	0,48
RE MB50-MB20X26	MB50	MB20	18,0	26,00	0,40
RE MB50-MB20X70	MB50	MB20	62,0	70,00	0,28
RE MB50-MB20X93	MB50	MB20	85,0	93,00	0,56
RE MB50-MB25X117	MB50	MB25	110,0	117,00	0,76
RE MB50-MB25X28	MB50	MB25	21,0	28,00	0,43
RE MB50-MB25X87	MB50	MB25	80,0	87,00	0,64
RE MB50-MB32X144	MB50	MB32	137,0	144,00	1,16
RE MB50-MB32X32	MB50	MB32	25,0	32,00	0,45
RE MB50-MB32X87	MB50	MB32	80,0	87,00	0,77
RE MB50-MB40X176	MB50	MB40	170,0	176,00	1,90
RE MB50-MB40X36	MB50	MB40	30,0	36,00	0,52
RE MB50-MB40X87	MB50	MB40	80,0	87,00	0,98
RE MB63-MB50X40	MB63	MB50	34,0	40,00	0,98
RE MB80-MB50X45	MB80	MB50	36,0	45,00	1,35
RE MB80-MB63X60	MB80	MB63	52,0	60,00	1,77
RE MB110-MB80X70	MB110	MB80	52,0	70,00	0,00

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпindel станка.

RE MB-AVI

Переходники для МВ-соединения с эффектом гашения вибраций

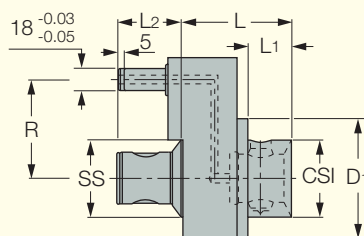


Обозначение	SS	CSI	D2	L1	L	Kr
RE MB50-MB16X74-AVI	MB50	MB16	17,50	65,0	74,00	0,52
RE MB50-MB20X93-AVI	MB50	MB20	21,50	85,0	93,00	0,65
RE MB50-MB25X117-AVI	MB50	MB25	27,00	110,0	117,00	0,94
RE MB50-MB32X144-AVI	MB50	MB32	35,00	138,0	144,00	1,47
RE MB50-MB40X176-AVI	MB50	MB40	47,00	170,0	176,00	2,73
RE MB63-MB50X220-AVI	MB63	MB50	60,00	214,0	220,00	5,20
RE MB80-MB63X280-AVI	MB80	MB63	77,00	272,0	280,00	10,40

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

CHS MB-R

Переходники для МВ-соединения с ограничителем и отверстием для подачи СОЖ

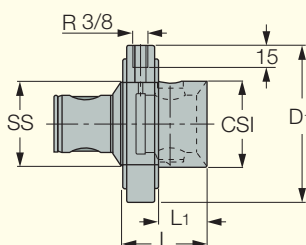


Обозначение	SS	CSI	R	D1	L1	L	L2	об/мин. макс	Бар	Kr
CHS MB50-R65	MB50	MB50	65	80,0	28,5	72,00	43,00	7000	10	3,06
CHS MB50-R80	MB50	MB50	80	80,0	28,5	72,00	43,00	7000	10	3,30
CHS MB63-R80	MB63	MB63	80	100,0	37,0	88,00	51,00	5600	10	5,16

• Использовать с упором • Важно: Подача СОЖ должна быть начата до начала вращения шпинделя, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца. • Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

CHR MB

Переходники для МВ-соединения с отверстием для подачи СОЖ

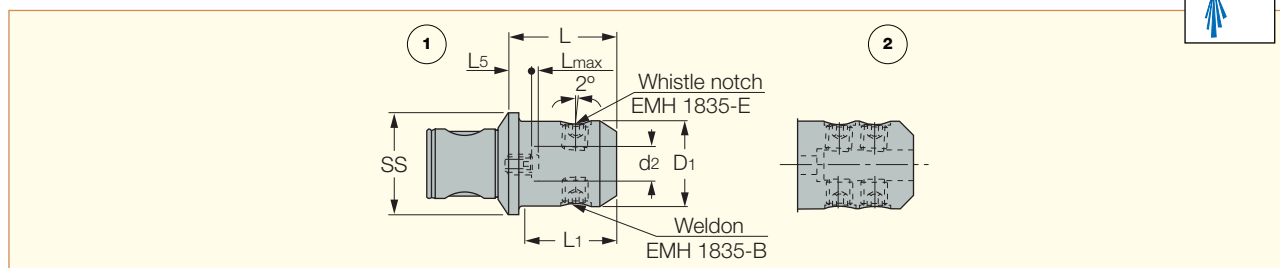


Обозначение	SS	CSI	D1	L1	L	об/мин. макс	Бар	Kr
CHR MB63	MB63	MB63	115,0	35,0	63,00	3500	10	3,30

• Важно: Подача СОЖ должна быть начата до начала вращения шпинделя, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца. • Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

ЕМН MB

Оправки Weldon форма В и форма Е с хвостовиком MB



Обозначение	SS	d2	D1	L1	L	L5	L макс	Рис.	кг
ЕМН MB50-6	MB50	6,00	25,0	32,5	44,00	7,00	2,0	1	0,51
ЕМН MB50-8	MB50	8,00	28,0	33,0	44,00	7,00	2,0	1	0,54
ЕМН MB50-10	MB50	10,00	35,0	42,0	52,00	11,00	3,0	1	0,68
ЕМН MB50-12	MB50	12,00	42,0	48,0	57,00	11,00	3,0	1	0,86
ЕМН MB50-14	MB50	14,00	42,0	48,0	57,00	11,00	3,0	1	0,84
ЕМН MB50-16	MB50	16,00	48,0	61,0	67,00	17,00	4,0	1	1,12
ЕМН MB50-20	MB50	20,00	51,0	-	67,00	16,00	4,0	1	1,19
ЕМН MB50-25	MB50	25,00	63,0	-	80,00	22,00	4,0	2	1,82
ЕМН MB63-16	MB63	16,00	48,0	53,0	64,00	14,00	4,0	1	1,45
ЕМН MB63-20	MB63	20,00	52,0	56,0	66,00	14,00	4,0	1	1,56
ЕМН MB63-25	MB63	25,00	64,0	-	74,00	16,00	4,0	2	2,11
ЕМН MB63-32	MB63	32,00	72,0	-	76,00	14,00	4,0	2	2,50
ЕМН MB80-40	MB80	40,00	80,0	-	83,00	12,00	4,0	2	3,25

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

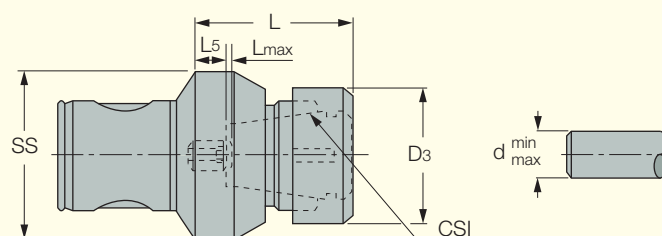
Запасные части



Обозначение	Винт с шестигр.головкой	Винт с шестигр.головкой 1	Винт
ЕМН MB50-6		ЕМН 50-6/8 SCREW	SR M6x10 DIN 1835B
ЕМН MB50-8	ВН M8X10 EM SCREW/EMH	ЕМН 50-6/8 SCREW	SR M8x10 DIN 1835B
ЕМН MB50-10	ВН M10X12 EM SCREW/EMH	ЕМН 50-10/12/14 SCREW	SR M10x12 DIN 1835B
ЕМН MB50-12	ВН M12X16 EM SCREW/EMH	ЕМН 50-10/12/14 SCREW	SR M12x16 DIN 1835B
ЕМН MB50-14	ВН M12X16 EM SCREW/EMH	ЕМН 50-10/12/14 SCREW	SR M14x16 DIN 1835B
ЕМН MB50-16	ВН M14X16 EM SCREW/EMH	ЕМН 50/63-16/20 SCREW	SR M14x16 DIN 1835B
ЕМН MB50-20	ВН M16X16 EM SCREW/EMH	ЕМН 50/63-16/20 SCREW	SR M16x16 DIN 1835B
ЕМН MB63-16	ВН M14X16 EM SCREW/EMH	ЕМН 50/63-16/20 SCREW	SR M14x16 DIN 1835B
ЕМН MB63-20	ВН M16X16 EM SCREW/EMH	ЕМН 50/63-16/20 SCREW	SR M16x16 DIN 1835B
ЕМН MB63-25	ВН M18X20 EM SCREW/EMH	ЕМН 63-25/32 SCREW	SR M18x20 DIN 1835B
ЕМН MB63-32	ВН M20X20 EM SCREW/EMH	ЕМН 63-25/32 SCREW	SR M18x20 DIN 1835B
ЕМН MB80-40	ВН M20X20 EM SCREW/EMH	ЕМН 80-40 SCREW	SR M20x20 DIN 1835B

CC MB-ER

Цанговый патрон ER DIN 6499 с хвостовиком MB



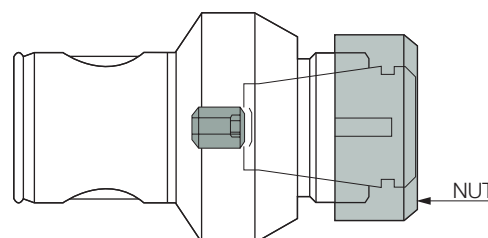
Обозначение	SS	CSI	d мин	d макс	D3	L	L5	L макс	Kr
CC MB16 ER11M	MB16	ER11	0,5	7,0	16,00	25,00	2,50	2,0	0,05
CC MB20 ER16M	MB20	ER16	0,5	10,0	22,00	32,00	1,00	2,0	0,05
CC MB25 ER20M	MB25	ER20	1,0	13,0	28,00	40,00	2,50	2,0	0,15
CC MB32 ER25M	MB32	ER32	1,0	16,0	35,00	42,00	1,50	2,0	0,23
CC MB40 ER25	MB40	ER25	1,0	16,0	42,00	45,00	5,00	2,0	0,45
CC MB50 ER25	MB50	ER25	1,0	16,0	42,00	48,00	7,00	2,0	0,67
CC MB50 ER32	MB50	ER32	2,0	20,0	50,00	59,00	7,00	2,0	0,79
CC MB63 ER32	MB63	ER32	2,0	20,0	50,00	59,00	12,00	2,0	1,36
CC MB63 ER40	MB63	ER40	3,0	26,0	63,00	64,00	12,00	2,0	1,57

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка. • Для цанг ER, см. стр. B144.

Запасные части

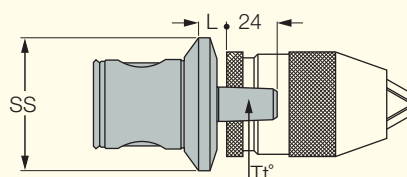


Обозначение	Гайка ER	Ключ ER
CC MB16 ER11M	NUT ER11 MINI	WRENCH ER11 MINI
CC MB20 ER16M	NUT ER16 MINI	WRENCH ER16 MINI
CC MB25 ER20M	NUT ER20 MINI	WRENCH ER20 MINI
CC MB32 ER25M	NUT ER25 MINI	WRENCH ER25 MINI
CC MB40 ER25	NUT ER25 TOP	WRENCH ER25
CC MB50 ER25	NUT ER25 TOP	WRENCH ER25
CC MB50 ER32	NUT ER32 TOP	WRENCH ER32
CC MB63 ER32	NUT ER32 TOP	WRENCH ER32
CC MB63 ER40	NUT ER40 TOP	WRENCH ER40



DC MB

Оправка для сверлильного патрона DIN238 DC с хвостовиком MB

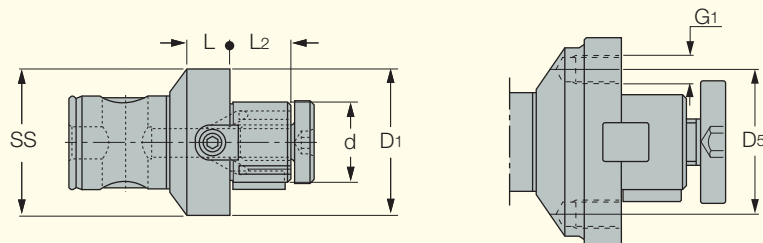


Обозначение	SS	L	Ti°	Kr
DC MB50 B16	MB50	10,00	B16	0,41
DC MB63 B16	MB63	13,50	B16	0,84

• Без сверлильного патрона.

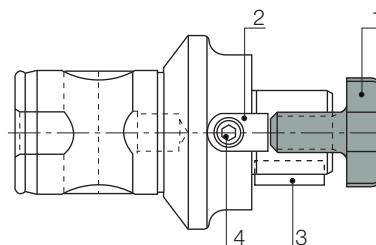
SMH MB

Оправки для насадных фрез с хвостовиком MB



Обозначение	SS	d	D1	G1	L2	L	Kr
SMH MB40-16	MB40	16,00	32,0	M8	17,00	15,00	0,48
SMH MB40-22	MB40	22,00	40,0	M10	19,00	13,00	0,38
SMH MB50-16	MB50	16,00	32,0	M8	17,00	15,00	0,48
SMH MB50-22	MB50	22,00	40,0	M10	19,00	15,00	0,55
SMH MB50-27	MB50	27,00	50,0	M12	21,00	15,00	0,66
SMH MB50-32	MB50	32,00	70,0	M16	24,00	15,00	0,79
SMH MB63-22	MB63	22,00	60,0	M16	19,00	15,00	1,10
SMH MB63-27	MB63	27,00	60,0	M12	21,00	15,00	1,09
SMH MB63-32	MB63	32,00	70,0	M16	24,00	15,00	1,24
SMH MB80-32	MB80	32,00	88,0	M16	24,00	24,00	2,10
SMH MB80-40	MB80	40,00	88,0	M12	27,00	24,00	2,23
SMH MB80-50	MB80	50,00	90,0	M24	30,00	24,00	2,64
SMH MB80-60	MB80	60,00	128,5	M30	40,00	31,50	4,74
SMH MB110-60	MB110	60,00	128,5	M30	40,00	36,00	7,70

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.



Запасные части

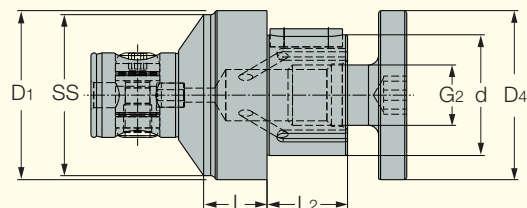


Обозначение	Стопорный винт патрона	Ведущая шпонка	Зажимн.ключ	Винт
SMH MB40-16	M 8 CLAMP SCREW SEM 16*	BH DOG DRIVE SMH 16*	KEY SMH 16*	M3X8 SMH KEY SCREW*
SMH MB40-22	M 10 CLAMP SCREW SEM 22	BH DOG DRIVE SMH 22	KEY SMH 22	M4X10SMH KEY SCREW
SMH MB50-16	M 8 CLAMP SCREW SEM 16	BH DOG DRIVE SMH 16	KEY SMH 16	M3X8 SMH KEY SCREW
SMH MB50-22	M 10 CLAMP SCREW SEM 22	BH DOG DRIVE SMH 22	KEY SMH 22	M4X10SMH KEY SCREW
SMH MB50-27	M 12 CLAMP SCREW SEM 27	BH DOG DRIVE SMH 27	KEY SMH 27	M5X12SMH KEY SCREW
SMH MB50-32	M 16 CLAMP SCREW SEM 32	BH DOG DRIVE SMH 32	KEY SMH 32	M6X16SMH KEY SCREW
SMH MB63-27	M 12 CLAMP SCREW SEM 27	BH DOG DRIVE SMH 27	KEY SMH 27	M5X12SMH KEY SCREW
SMH MB63-32	M 16 CLAMP SCREW SEM 32	BH DOG DRIVE SMH 32	KEY SMH 32	M6X16SMH KEY SCREW
SMH MB80-32	M 16 CLAMP SCREW SEM 32	BH DOG DRIVE SMH 32	KEY SMH 32	M6X16SMH KEY SCREW
SMH MB80-40	M 20 CLAMP SCREW SEM 40	BH DOG DRIVE SMH 40	KEY SMH 40	M6X18SMH KEY SCREW

* Опция – заказывается отдельно

STUB MB

Оправка STUB 60 с соединением MB80 для фрезерных резцов дискового типа



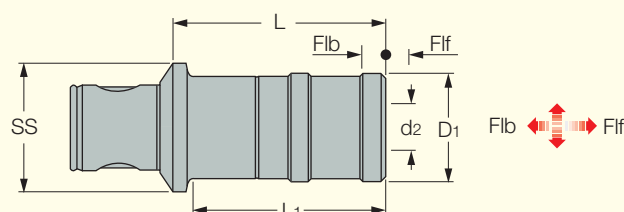
Обозначение	SS	D1	d	L	L2	G2	D4	Kr
STUB MB80-60	MB80	84,0	60,00	31,50	40,00	M30	84,00	0,01

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.



TP MB-M

Резьбонарезные патроны для метчиков с хвостовиком MB

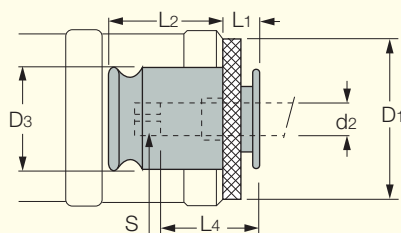


Обозначение	SS	Мин. метчик	Макс. метчик	L1	L	D1	d2	Flf	Flb	Kr
TP MB50-M 3-12	MB50	M3	M12	60,0	72,00	36,0	19,00	7,5	7,5	0,79
TP MB50-M 8-20	MB50	M8	M20	-	106,00	53,0	31,00	12,5	12,5	1,64
TP MB63-M 3-12	MB63	M3	M12	58,0	70,00	36,0	19,00	7,5	7,5	1,14
TP MB63-M 8-20	MB63	M8	M20	93,0	104,00	53,0	31,00	12,5	12,5	1,88

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

TCS-DIN

Быстросменные патроны для жесткого нарезания резьбы

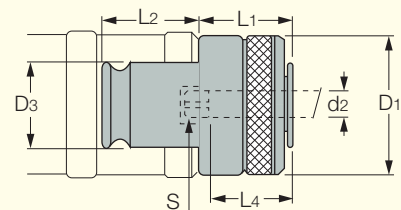


Обозначение	d ₂ ⁽¹⁾	S ⁽²⁾	S ₁ ⁽³⁾	S ₂ ⁽⁴⁾	D ₁	D ₃	L ₄	L ₁	L ₂
TCS #1 DIN 2,8-2,1	2,80	2,10	M2, M2,5	M4	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 3,5-2,7	3,50	2,70	M3	M4,5, M5	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 4,5-3,4	4,50	3,40	M3,5	M6	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 6-4,9	6,00	4,90	M4,5, M6	M8	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 7-5,5	7,00	5,50	M7	M10	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 8-6,2	8,00	6,20	M8	-	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 9-7	9,00	7,00	-	M12	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 10-8	10,00	8,00	M10	-	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #1 DIN 11-9	11,00	9,00	M14	M14	30,0	19,00	17,0	7,0	21,50
TCS #2 DIN 6X4,9	6,00	4,90	M4,5, M6	M8	48,0	31,00	30,0	11,0	35,00
TCS #2 DIN 7X5,5	7,00	5,50	M7	M10	48,0	31,00	30,0	11,0	35,00
TCS #2 DIN 8X6,2	8,00	6,20	M8	-	48,0	31,00	30,0	11,0	35,00
TCS #2 DIN 9X 7	9,00	7,00	-	M12	48,0	31,00	30,0	17,0	35,00
TCS #2 DIN 10X 8	10,00	8,00	M10	-	48,0	31,00	30,0	17,0	35,00
TCS #2 DIN 11X 9	11,00	9,00	-	M14	48,0	31,00	30,0	17,0	35,00
TCS #2 DIN 12X 9	12,00	9,00	-	M16	48,0	31,00	30,0	17,0	35,00
TCS #2 DIN 14X11	14,00	11,00	-	M18	48,0	31,00	30,0	17,0	35,00
TCS #2 DIN 16X12	16,00	12,00	-	M20	48,0	31,00	30,0	17,0	35,00

⁽¹⁾ В зависимости от размера хвостовика метчика. ⁽²⁾ Размер квадрата. ⁽³⁾ Размер метчик в соответствии с DIN371 ⁽⁴⁾ Размер метчика в соответствии с DIN376/374

TCC-DIN

Быстросменные патроны для метчиков с предохранительной муфтой

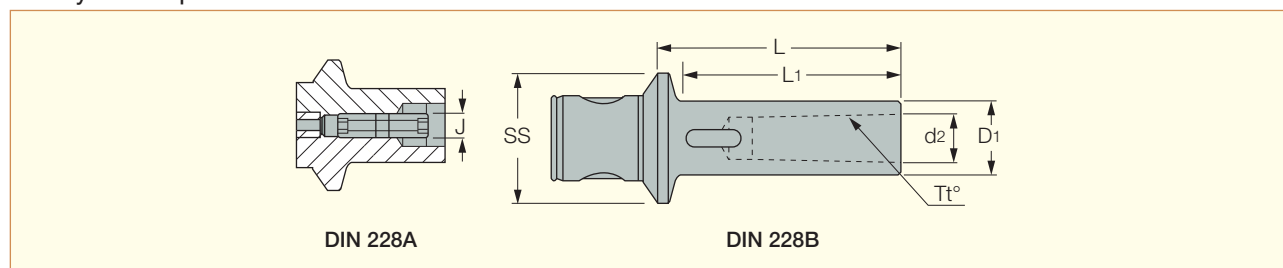


Обозначение	d ₂ ⁽¹⁾	S ⁽²⁾	S ₁ ⁽³⁾	S ₂ ⁽⁴⁾	D ₁	D ₃	L ₁	l ₁	L ₂
TCC #1 DIN 2,8-2,1	2,80	2,10	M2, M2,5	M4	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 3,5-2,7	3,50	2,70	M3	M4,5, M5	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 4-3	4,00	3,00	M3,5	-	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 4,5-3,4	4,50	3,40	M4	M6	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 6-4,9	6,00	4,90	M4,5, M6	M8	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 7-5,5	7,00	5,50	M7	M10	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 8-6,2	8,00	6,20	M8	-	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 9-7	9,00	7,00	-	M12	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 10-8	10,00	8,00	M10	-	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #1 DIN 11-9	11,00	9,00	M10	M14	32,0	19,00	17,0	25,00	21,50
TCC #2 DIN 6X4,9	6,00	4,90	M4,5, M6	M8	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 7X5,5	7,00	5,50	M7	M10	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 8X6,2	8,00	6,20	M8	-	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 9X7	9,00	7,00	M7	M12	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 10X8	10,00	8,00	M10	-	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 11X9	11,00	9,00	-	M14	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 12X9	12,00	9,00	-	M16	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 14X11	14,00	11,00	-	M18	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00
TCC #2 DIN 16X12	16,00	12,00	-	M20	50,0	31,00	30,0	34,00	35,00

⁽¹⁾ В зависимости от размера хвостовика метчика. ⁽²⁾ Размер квадрата. ⁽³⁾ Размер метчик в соответствии с DIN371 ⁽⁴⁾ Размер метчика в соответствии с DIN376/374

AMT MB-MT

MB-соединение с коническим хвостовиком
с конусом Морзе с лапкой DIN 228 A/B

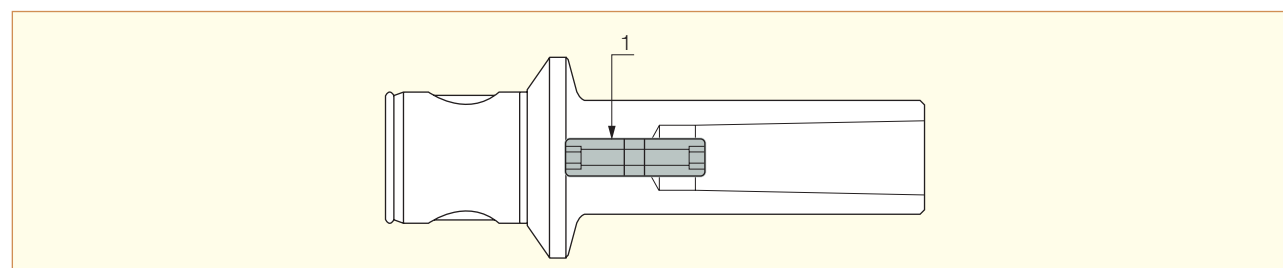


Обозначение	SS	Tt°	d2	D1	J	L1	L	Kr
AMT MB50-MT1	MB50	MT1	12,07	20,0	M6	68,0	80,00	0,52
AMT MB50-MT2	MB50	MT2	17,78	30,0	M10	86,0	100,00	0,78
AMT MB50-MT3	MB50	MT3	23,82	36,0	M12	110,0	120,00	1,03
AMT MB63-MT3	MB63	MT3	23,82	36,0	M12	108,0	120,00	1,40
AMT MB63-MT4	MB63	MT4	31,26	48,0	M16	133,0	150,00	2,23

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

AMT

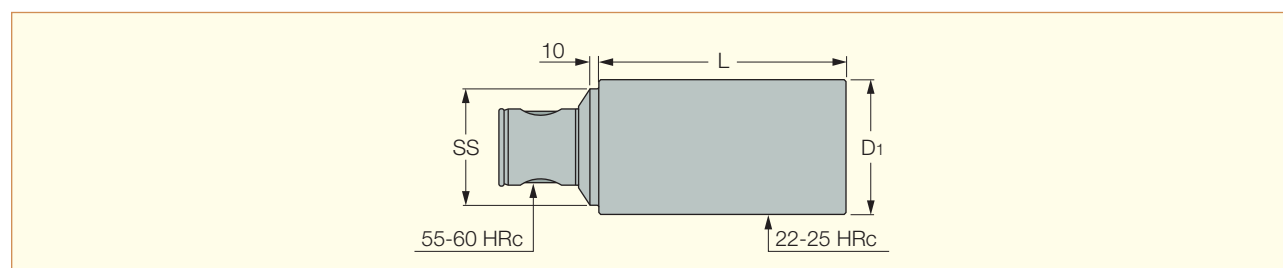
Винт для хвостовиков – Конус Морзе с лапкой AMT



Обозначение	1
AMT MB50-MT2	AMT MT2-SCREW
AMT MB50-MT3	AMT MT3-SCREW
AMT MB63-MT3	AMT MT3-SCREW
AMT MB63-MT4	AMT MT4-SCREW

ЗАГОТОВКА MB

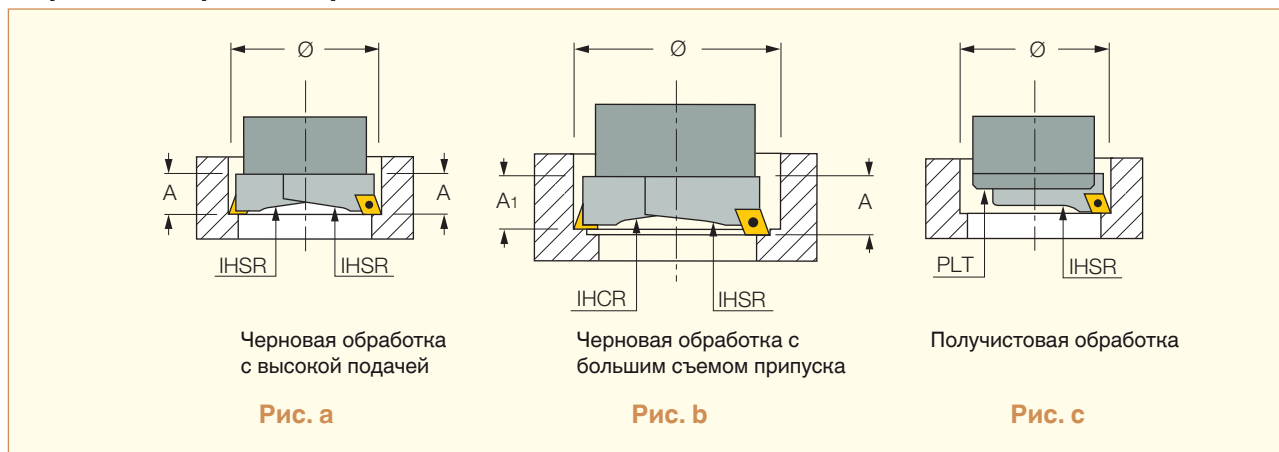
Заготовки с модульной системой соединения MB



Обозначение	SS	D1	L	Kr
BLANK MB50-63X160	MB50	63,0	160,00	4,40
BLANK MB63-80X200	MB63	80,0	200,00	8,77
BLANK MB80-100X250	MB80	100,0	250,00	16,00
BLANK MB110-130X250	MB110	130,0	250,00	0,00

• Материал: 39NiCrMo3

Варианты чернового растачивания



1. Установка режущих кромок в радиальном направлении проводится на специальном оборудовании.
2. Расточные головки с двумя гнездами под пластины предназначены для черновых операций с большим съемом припуска. Головки с двумя пластинами включают:
 - Две державки пластин IHSR на одной плоскости для установки двух режущих кромок на одинаковом радиусе для проведения черновой обработки с большой подачей (Рис. а).
 - Державка под пластину IHCR и державка под пластину IHSR в разных плоскостях с установкой режущих кромок на разных радиусах для глубинной черновой обработки (Рис. б).
3. Расточные головки с одной державкой предназначены для черновых и получистовых операций. Всегда должна использоваться зубчатая пластина PLT (Рис. с).



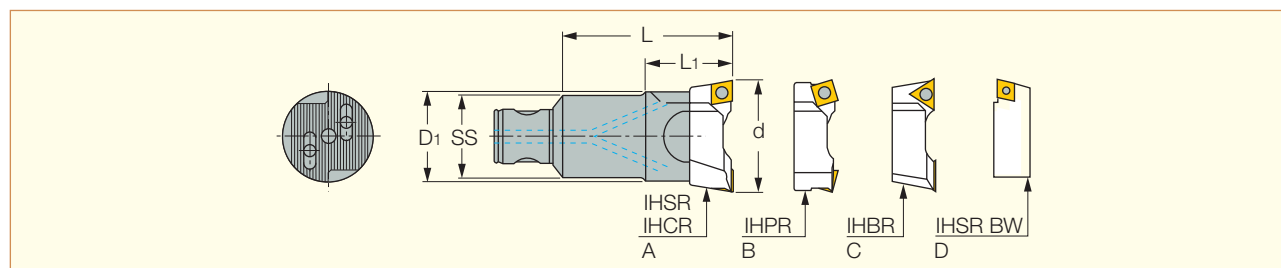
Диаметры головок для чернового растачивания

Справочные
Данные

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	200	300	400	500	600	700	800	900	Стр.
BHR MB16-16x34			18-22																			C29
BHR MB20-20x40			22-28																			
BHR MB25-25x50				28-38																		
BHR MB32-32x63					36-50																	
BHR MB40-40x80						50-68																
BHR MB50-50x100							68-90															
BHR MB63-63x125								90-120														
BHR MB80-80x140									120-200													
TCH 200										200-300												C30-31
TCH 300											300-400											
TCH 400												400-500										
TCH A.L 500													500-600									
TCH A.L 600														600-700								
TCH A.L 700																700-800						

BHR MB

Головки для чернового растачивания для диаметров 18-200 мм



Обозначение	SS	d мин	d макс	D1	L	L1	IH ⁽¹⁾	Kr
BHR MB16-16X34	MB16	18,0	22,0	16,0	34,00	-	IH...18-22	0,07
BHR MB20-20X40	MB20	22,0	28,0	20,0	40,00	-	IH...22-28	0,11
BHR MB25-25X50	MB25	28,0	38,0	25,0	50,00	-	IH...28-38	0,18
BHR MB32-32X63	MB32	36,0	50,0	32,0	63,00	-	IH...36-50	0,36
BHR MB40-40X80	MB40	50,0	68,0	40,0	80,00	-	IH...50-68	0,72
BHR MB50-50X100	MB50	68,0	90,0	55,0	100,00	50,0	IH...68-90	1,50
BHR MB50-63X80	MB50	90,0	120,0	72,0	80,00	60,0	IH...90-120	1,50
BHR MB63-63X125	MB63	90,0	120,0	72,0	125,00	63,0	IH...90-120	3,06
BHR MB80-80X140	MB80	120,0	200,0	95,0	140,00	75,0	IH...120-800	5,35

• Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

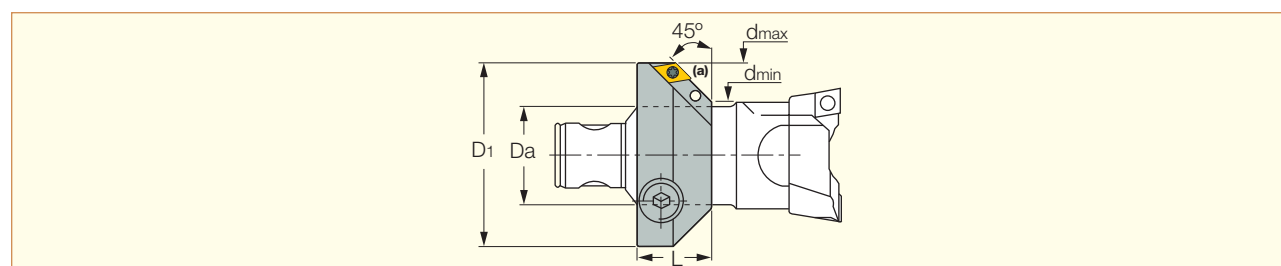
⁽¹⁾ Державки под пластину

Державки, см.стр.: CHA (C29) • IHBR (C34) • IHCR (C33) • IHPR (C33) • IHSR (C32) • IHSR-BW (C36) • IHSR-CH (C35).

• Запасные части см. на стр. C92.

CHA

Оправки для снятия фаски 45°



Обозначение	d мин	d макс	Da	D1	L	Пластины	Kr
CHA 16-45	18,0	28,0	16,00	28,0	13,00	DC.. 0702...	0,06
CHA 20-45	23,0	32,0	20,00	32,0	15,00	DC.. 0702...	0,07
CHA 25-45	28,0	43,0	25,00	43,0	18,00	DC.. 0702...	0,12
CHA 32-45	35,0	54,0	32,00	54,0	22,00	DC.. 0702...	0,22
CHA 40-45	46,0	72,0	40,00	72,0	30,00	DC.. 11T3...	0,53
CHA 50-45	56,0	95,0	50,00	95,0	38,00	DC.. 11T3...	1,15
CHA 63-45	75,0	125,0	63,00	125,0	46,00	DC.. 1504...	2,45

• Чтобы снизить погрешность, использовать пластины с радиусом 0,2 мм • (a) В каждое из двух гнезд может быть установлена только одна пластина.

Пластины, см.стр.: DCGT-AS (C82) • DCMT-14 (C80) • DCMT-PF (C81) • DCMT/DCGT (C81) • DCMT/DCGT-SM (C80) • DCMW (C82).

Державки, см.стр.: BHR MB (C29).

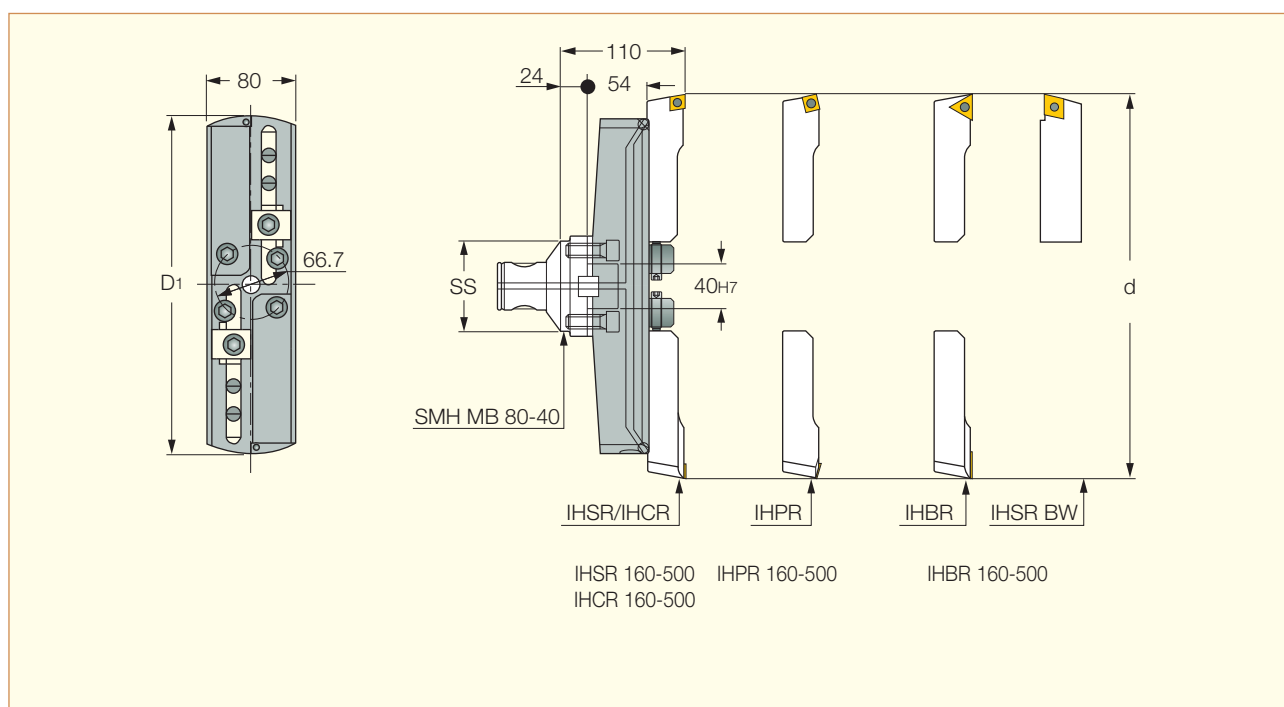
Запасные части



Обозначение	Винт
CHA 16-45	SR 14-548
CHA 20-45	SR 14-548
CHA 25-45	SR 14-548
CHA 32-45	SR 14-548
CHA 40-45	SR 16-236 P
CHA 50-45	SR 16-236 P

TCH

Головки для чернового и чистового растачивания для диаметров 200-500 мм



Обозначение	d мин	d макс	D1	SS	кг
TCH 200	200,0	300,0	194,0	80	3,40
TCH 300	300,0	400,0	298,0	80	4,30
TCH 400	400,0	500,0	398,0	80	6,70

• Алюминиевый корпус со стальными рифлеными гнездами. • Удостовериться, что вес инструмента в собранном виде не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

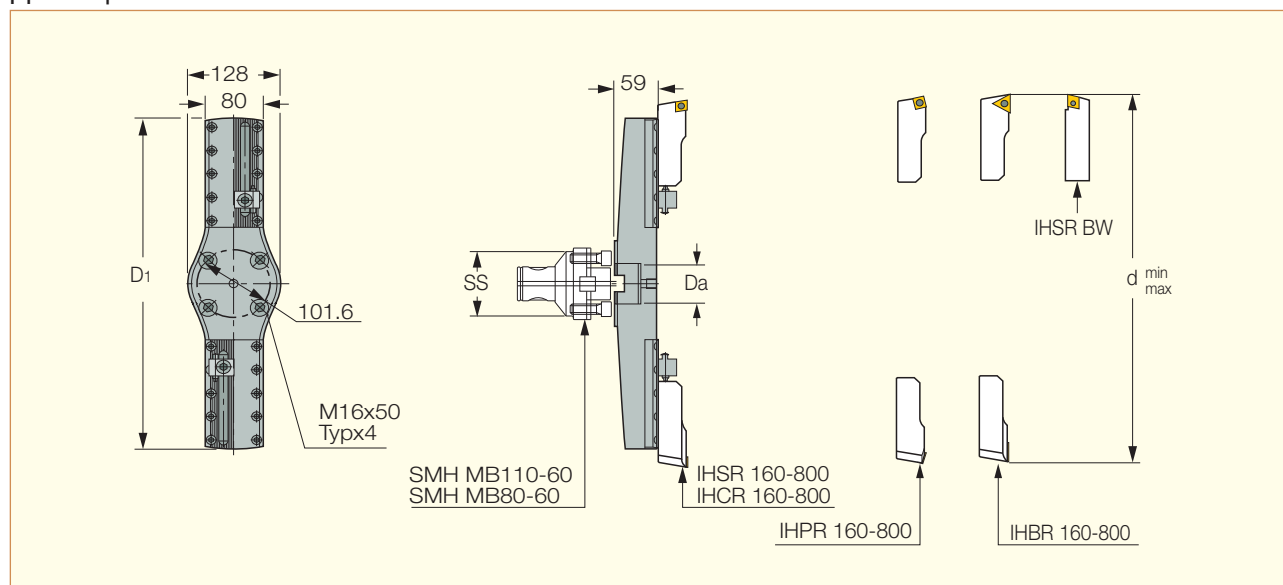
Державки, см.стр.: IHBR (C34) • IHCR (C33) • IHPR (C33) • IHSR (C32) • IHSR-BW (C36).

• Запасные части см. на стр. C59, C94.



TCH AL

Сдвоенные алюминиевые головки для чернового и чистового растачивания
Диаметры: 500-800 мм



Обозначение	d мин	d макс	D1	Da	SS	Hr
TCH A.L500	500,0	600,0	494,0	60,00	80 110	8,70
TCH A.L600	600,0	700,0	594,0	60,00	80 110	8,34
TCH A.L700	700,0	800,0	694,0	60,00	80 110	8,34

• Алюминиевый корпус со стальными рифлеными гнездами. • Положение "О" на балансировочных противовесах используется при положении растачивания на головке BHF D=200 мм. При изменении диаметра растачивания на 10 мм, переместить балансировочный противовес на 1 метку. • Удостовериться, что вес инструмента в сборе не превышает допустимую нагрузку на шпиндель станка.

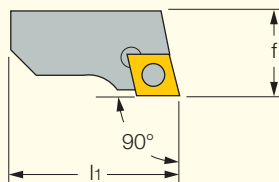
Державки, см.стр.: IHBR (C34) • IHCR (C33) • IHPR (C33) • IHSR (C32) • IHSR-BW (C36).

• Запасные части см. на стр. C59, C94.



IHSR

Державки под пластины к сдвоенным головкам. Радиальная и осевая режущая кромка расположены по внутреннему диаметру пластины для чистовой обработки, установленной на другом конце.



Обозначение	d мин	d макс	f	l1	Пластины
IHSR 18-22	18,0	22,0	8,0	15,00	CCMT 0602...
IHSR 22-28	22,0	28,0	9,5	19,00	CCMT 0602...
IHSR 28-38	28,0	38,0	12,5	23,00	CCMT 0602...
IHSR 36-50	35,5	50,0	15,0	32,00	CCMT 0602...
IHSR 36-50-09	36,0	50,0	15,0	32,00	CCMT 09T3...
IHSR 50-68	50,0	68,0	19,0	40,00	CCMT 09T3...
IHSR 50-68-12	50,0	68,0	19,0	40,00	CCMT 1204...
IHSR 68-90	68,0	90,0	22,0	54,00	CCMT 1204...
IHSR 90-120	90,0	120,0	27,0	70,50	CCMT 1204...
IHSR 120-160	120,0	160,0	32,0	94,50	CCMT 1204...
IHSR 160-800	160,0	800,0	32,0	130,00	CCMT 1204...

• Руководство пользователя см. на стр. C28, C97, C100-106.

Пластины, см.стр.: CCET-WF (C76) • CCGT-AF (C79) • CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см.стр.: BHR MB (C29) • TCH (C30) • TCH AL (C31).

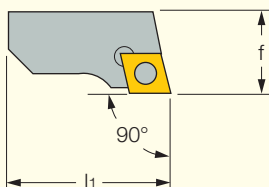
Запасные части



Обозначение	Ключ	винт
IHSR 22-28	T-7/5	SR 14-548
IHSR 28-38	T-7/5	SR 14-548
IHSR 36-50	T-7/5	SR 14-548
IHSR 36-50-09	T-15/5	SR 16-236
IHSR 50-68	T-15/5	SR 16-236
IHSR 50-68-12	T-20/5	SR 16-212
IHSR 68-90	T-20/5	SR 16-212
IHSR 90-120	T-20/5	SR 16-212
IHSR 120-160	T-20/5	SR 16-212
IHSR 160-800	T-20/5	SR 16-212

ИНСР

Державки под пластины для чернового растачивания



Обозначение	d мин	d макс	f	l1	Пластины
ИНСР 28-38	28,0	38,0	12,3	23,00	CCMT 0602...
ИНСР 36-50	35,5	50,0	14,8	32,00	CCMT 0602...
ИНСР 50-68	50,0	68,0	18,7	40,00	CCMT 09T3...
ИНСР 50-68-12	50,0	68,0	18,7	40,00	CCMT 1204...
ИНСР 68-90	68,0	90,0	21,7	54,00	CCMT 1204...
ИНСР 90-120	90,0	120,0	26,7	70,50	CCMT 1204...
ИНСР 120-160	120,0	160,0	31,7	94,50	CCMT 1204...
ИНСР 160-800	160,0	800,0	31,7	130,00	CCMT 1204...

• Руководство пользователя см. на стр. C28, C97, C100-106.

Пластины, см.стр.: CCET-WF (C76) • CCGT-AF (C79) • CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см.стр.: BHR MB (C29) • TCH (C30) • TCH AL (C31).

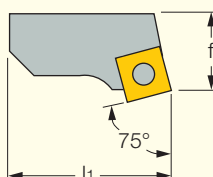
Запасные части



Обозначение	Ключ	винт
ИНСР 28-38	T-7/5	SR 14-548
ИНСР 36-50	T-7/5	SR 14-548
ИНСР 50-68	T-15/5	SR 16-236
ИНСР 68-90	T-20/5	SR 16-212
ИНСР 90-120	T-20/5	SR 16-212
ИНСР 120-160	T-20/5	SR 16-212
ИНСР 160-800	T-20/5	SR 16-212

ИНР

Державки под пластины для чернового растачивания 75°



Обозначение	d мин	d макс	f	l1	Пластины
ИНР 36-50	36,0	50,0	15,0	32,00	SCMT 09T3...
ИНР 50-68	50,0	68,0	19,0	40,00	SCMT 09T3...
ИНР 68-90	68,0	90,0	22,0	54,00	SCMT 1204...
ИНР 90-120	90,0	120,0	27,0	70,50	SCMT 1204...
ИНР 120-160	120,0	160,0	32,0	94,50	SCMT 1204...
ИНР 160-800	160,0	800,0	32,0	130,00	SCMT 1204...

• Руководство пользователя см. на стр. C28, C97, C100-106.

Пластины, см.стр.: SCGT-AS (C84) • SCMT-14 (C83) • SCMT-19 (C83) • SCMT-SM (C83).

Державки, см.стр.: BHR MB (C29) • TCH (C30) • TCH AL (C31).

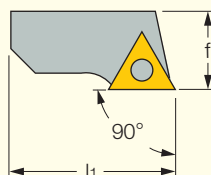
Запасные части



Обозначение	Ключ	винт
ИНР 36-50	T-15/5	SR 16-236
ИНР 50-68	T-15/5	SR 16-236
ИНР 68-90	T-20/5	SR 16-212
ИНР 90-120	T-20/5	SR 16-212
ИНР 120-160	T-20/5	SR 16-212
ИНР 160-800	T-20/5	SR 16-212

IHBR

Державки под пластины для чернового растачивания



Обозначение	d мин	d макс	f	l ₁	Пластины
IHBR 90-120	90,0	120,0	27,0	70,50	ТСМТ 2205...
IHBR 120-160	120,0	160,0	32,0	94,50	ТСМТ 2205...
IHBR 160-800	160,0	800,0	32,0	130,00	ТСМТ 2205...

• Руководство пользователя см. на стр. C28, C97, C100-106.

Пластины, см.стр.: TCMT-19 (C84).

Державки, см.стр.: BHR MB (C29) • TCH (C30) • TCH AL (C31).

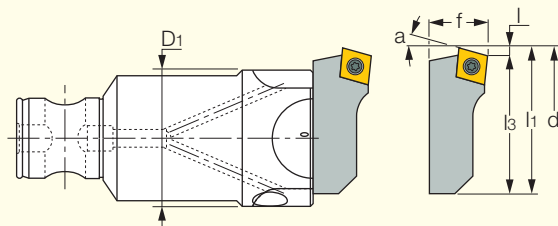
Запасные части



Обозначение	Ключ	ВИНТ
IHBR	T-20/5	SR 16-212

IHSR-CH

Державки под пластины для снятия фаски
к головкам BHR для черного растачивания



Обозначение	d мин	d макс	a°	L ₃	L ₁	f	l	D ₁	Пластины
IHSR 26-38 CH15	26,0	38,0	15,0	23,00	24,70	13,5	1,70	25,0	CCMT 0602...
IHSR 26-38 CH30	26,0	38,0	30,0	23,00	26,20	13,5	3,20	25,0	CCMT 0602...
IHSR 26-38 CH45	26,0	38,0	45,0	23,00	27,50	13,5	4,50	25,0	CCMT 0602...
IHSR 34,5-49 CH15	34,5	49,0	15,0	31,00	32,70	16,0	1,70	32,0	CCMT 0602...
IHSR 34,5-49 CH30	34,5	49,0	30,0	31,00	34,20	16,0	3,20	32,0	CCMT 0602...
IHSR 34,5-49 CH45	34,5	49,0	45,0	31,00	35,50	16,0	4,50	32,0	CCMT 0602...
IHSR 46,5-66 CH15	46,5	66,0	15,0	39,00	41,50	20,0	2,50	40,0	CCMT 09T3...
IHSR 46,5-66 CH30	46,5	66,0	30,0	39,00	43,80	20,0	4,80	40,0	CCMT 09T3...
IHSR 46,5-66 CH45	46,5	66,0	45,0	39,00	45,80	20,0	6,80	40,0	CCMT 09T3...
IHSR 65-88 CH15	65,0	88,0	15,0	53,00	55,50	23,0	2,50	50,0	CCMT 1204...
IHSR 65-88 CH30	65,0	88,0	30,0	53,00	57,80	23,0	4,80	50,0	CCMT 1204...
IHSR 65-88 CH45	65,0	88,0	45,0	53,00	59,80	23,0	6,80	50,0	CCMT 1204...

• Руководство пользователя см. на стр. C28, C97, C100-106.

Пластины, см.стр.: CCET-WF (C76) • CCGT-AF (C79) • CCGT-AS (C79) • CCGW/CCMW-M2 (CBN) () • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см.стр.: BHR MB (C29).

Запасные части

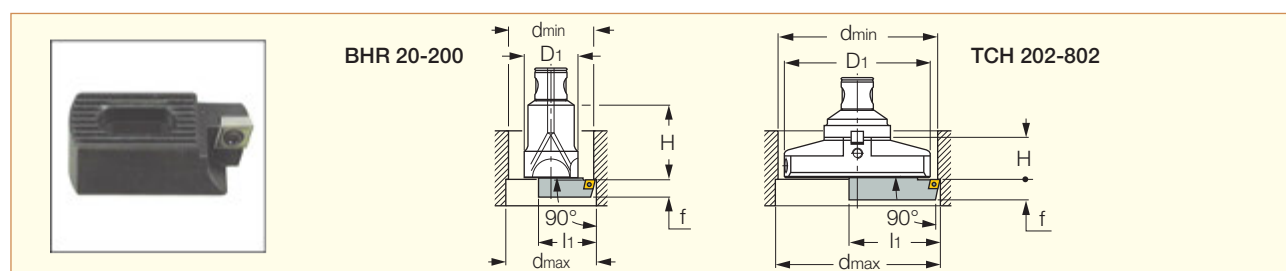


Обозначение	Ключ	винт
IHSR 26-38 CH15	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 26-38 CH30	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 26-38 CH45	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 34,5-49 CH15	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 34,5-49 CH30	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 34,5-49 CH45	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 46,5-66 CH15	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 46,5-66 CH30	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 46,5-66 CH45	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 65-88 CH15	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 65-88 CH30	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 65-88 CH45	T-15/5*	SR 16-236*

* Опция – заказывается отдельно

IHSR-BW

Обратные державки к головкам для черного растачивания BHR и TCH



Обозначение	SS	d мин	d макс	D1 ⁽¹⁾	H	f	l1	Пластины
IHSR 20-24 BW	BHR MB16-16	20,0	25,0	16,0	27,50	8,0	16,00	CCMT 0602...
IHSR 23.5-30BW	BHR MB20-20	23,5	30,0	20,0	32,50	9,5	19,50	CCMT 0602...
IHSR 29.5-40BW	BHR MB25-25	29,5	40,0	25,0	39,00	12,0	24,00	CCMT 0602...
IHSR 39-52 BW	BHR MB32-32	39,0	52,0	32,0	50,00	14,0	32,00	CCMT 09T3...
IHSR 51-70 BW	BHR MB40-40	51,0	70,0	40,0	63,50	17,5	42,00	CCMT 1204...
IHSR 69-92 BW	BHR MB50-50	69,0	92,0	55,0	80,50	21,0	57,00	CCMT 1204...
IHSR 91-122 BW	BHR MB63-63	91,0	122,0	72,0	100,50	25,0	76,00	CCMT 1204...
IHSR 121-162 BW	BHR MB80-80	121,0	162,0	95,0	110,50	28,0	101,00	CCMT 1204...
IHSR 161-802 BW	BHR MB80-80	161,0	200,0	95,0	110,50	28,0	122,00	CCMT 1204...
	TCH200	202,0	302,0	198	56,50	28,0	122,00	CCMT 1204...
	TCH300	302,0	402,0	298	56,50	28,0	122,00	CCMT 1204...
	TCH400	402,0	502,0	398	61,50	28,0	122,00	CCMT 1204...
	TCH500	502,0	602,0	494	61,50	28,0	122,00	CCMT 1204...
	TCH600	602,0	702,0	594	61,50	28,0	122,00	CCMT 1204...
	TCH700	702,0	802,0	694	61,50	28,0	122,00	CCMT 1204...

• $d_{min} = (d_{max} + D1 + 1) / 2$ • D1=размер используемой расточной головки

• Руководство пользователя см. на стр. C28, C97, C100-106.

⁽¹⁾ Размер используемой расточной головки.

Пластины, см.стр.: CCET-WF (C76) • CCGT-AF (C79) • CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75)

• CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см.стр.: BHF L200 (C59) • BHR MB (C29) • TCH (C30) • TCH AL (C31).

Запасные части



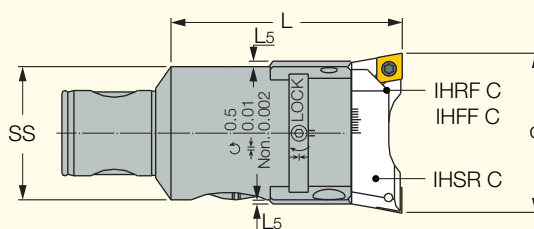
Обозначение	Ключ	Винт
IHSR 20-24 BW	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 23.5-30BW	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 29.5-40BW	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 39-52 BW	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 51-70 BW	T-20/5*	SR 16-212*
IHSR 69-92 BW	T-20/5*	SR 16-212*
IHSR 91-122 BW	T-20/5*	SR 16-212*
IHSR 121-162 BW	T-20/5*	SR 16-212*
IHSR 161-802 BW	T-20/5*	SR 16-212*

* Опция – заказывается отдельно

ВНС MB

Головки для комбинированного чернового и чистового растачивания. Точность регулировки: 10 мкм диаметральной настройкой по лимбу и 2 мкм по шкале нониуса.

10 μ m
2 μ m



Обозначение	SS	d мин	d макс	L	L5	Иh
ВНС MB25-25X57	MB25	28,0	36,0	56,50	0,50	ИH...-C
ВНС MB32-32X71	MB32	36,0	46,0	71,00	0,50	ИH...-C
ВНС MB40-40X90	MB40	46,0	60,0	90,00	1,00	ИH...-C
ВНС MB50-50X87	MB50	60,0	75,0	87,00	1,00	ИH...-C
ВНС MB63-63X109	MB63	78,0	100,0	109,00	2,00	ИH...-C
ВНС MB80-80X130	MB80	100,0	125,0	130,00	2,00	ИH...-C

• Черновая головка устанавливается на размер, меньший на 0,2 мм размера чистовой головки.
Каждая головка регулируется независимо • Важно: радиус пластины для комбинированного чернового и чистового растачивания должен быть одинаковым.

Державки, см.стр.: IHFF-C (C38) • IHRF-C (C38) • IHSR-C (C39).

• Запасные части см. на стр. C92.

Градированная шкала 0,01 мм
с круговым нониусом 0,002 мм



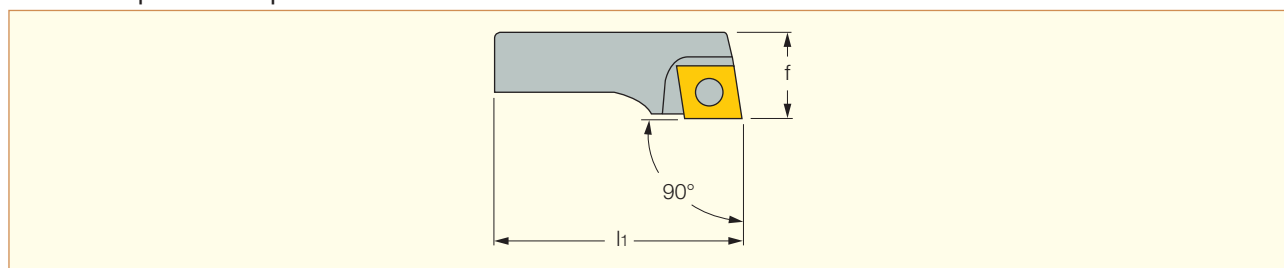
Запасные части



Обозначение	Прямоуг. гайка	Винт
ВНС MB25-25X57	BH NUT ВНС MB25	BH SR M4X11 DIN 912 PT
ВНС MB32-32X71	BH NUT ВНС MB32	BH SR M5X12.5 DIN 912 PT
ВНС MB40-40X90	BH NUT ВНС MB40	BH SR M6X16 DIN 912 PT
ВНС MB50-50X87	BH NUT ВНС MB50	BH SR M8X20 DIN 912 PT
ВНС MB63-63X109	BH NUT ВНС MB63	BH SR M10X26 DIN 912 PT
ВНС MB80-80X130	BH NUT ВНС MB80	BH SR M12X30 DIN 912 PT

IHRF-C

Державки под пластины ромбической формы для чистовой обработки к комбинированным расточным головкам ВНС-МВ



Обозначение	Диапазон d	f	l1	Пластины
IHRF 28-36 C	28-36	9,8	24,00	CCGT 0602...
IHRF 36-46 C	36-46	11,3	30,00	CCGT 0602...
IHRF 46-60 C	46-60	13,6	40,00	CCGT 09T3...
IHRF 60-75 C	60-78	18,8	54,00	CCGT 09T3...
IHRF 75-95 C	78-100	24,3	68,00	CCGT 09T3...
IHRF 95-120 C	100-125	29,5	87,00	CCGT 09T3...

Пластины, см.стр.: CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см.стр.: ВНС МВ (C37).

• Руководство пользователя см. на стр. C106.

Запасные части

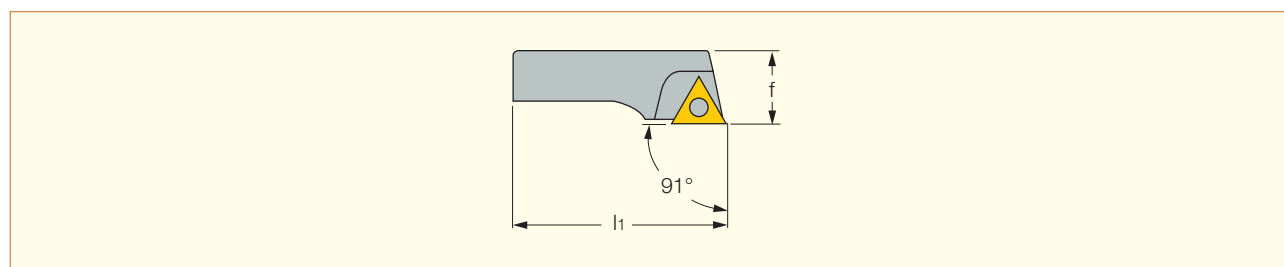


Обозначение	Ключ	винт
IHRF 28-36 C	T-7/5*	SR 14-548*
IHRF 36-46 C	T-7/5*	SR 14-548*
IHRF 46-60 C	T-15/5*	SR 16-236*
IHRF 60-75 C	T-15/5*	SR 16-236*
IHRF 75-95 C	T-15/5*	SR 16-236*
IHRF 95-120 C	T-15/5*	SR 16-236*

* Опция – заказывается отдельно

IHFF-C

Державки под треугольные пластины к комбинированным расточным головкам ВНС



Обозначение	Диапазон d	f	l1	Пластины
IHFF 28-36 C	28-36	9,8	24,00	TPGX 0902...
IHFF 36-46 C	36-46	11,3	30,00	TPGX 0902...
IHFF 46-60 C	46-60	13,8	40,00	TPGX 1103...
IHFF 60-75 C	60-75	18,8	54,00	TPGX 1103...
IHFF 75-95 C	75-95	24,3	68,00	TPGX 1103...
IHFF 95-120 C	95-120	29,3	87,00	TPGX 1103...

Пластины, см.стр.: TPGX (C85) • TPGX (CBN) (C86).

Державки, см.стр.: ВНС МВ (C37).

• Руководство пользователя см. на стр. C106.

Запасные части

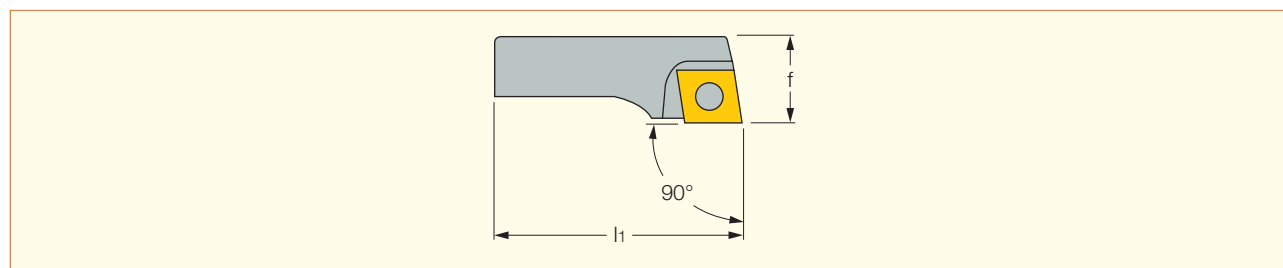


Обозначение	Ключ	Винт
IHFF 28-36 C	T-8/5*	SR 14-298*
IHFF 36-46 C	T-8/5*	SR 14-298*
IHFF 46-60 C	T-8/5*	SR 14-300*
IHFF 60-75 C	T-8/5*	SR 14-300*
IHFF 75-95 C	T-8/5*	SR 14-300*
IHFF 95-120 C	T-8/5*	SR 14-300*

* Опция – заказывается отдельно

IHSR-C

Державки под ромбические пластины к комбинированным расточным головкам ВНС



Обозначение	Диапазон d	f	l ₁	Пластины
IHSR 28-36 C	28-36	10,0	24,00	CCMT 0602
IHSR 36-46 C	36-46	11,5	30,00	CCMT 0602
IHSR 46-60 C	46-60	14,0	40,00	CCMT 09T3
IHSR 60-75 C	60-75	19,0	54,00	CCMT 09T3
IHSR 75-95 C	78-100	24,5	68,00	CCMT 09T3
IHSR 95-120 C	100-125	29,5	87,00	CCMT 09T3

• Руководство пользователя см. на стр. C106.

Пластины, см.стр.: CCET-WF (C76) • CCGT-AF (C79) • CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см.стр.: ВНС MB (C37).

Запасные части



Обозначение	Ключ	винт
IHSR 28-36 C	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 36-46 C	T-7/5*	SR 14-548*
IHSR 46-60 C	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 60-75 C	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 75-95 C	T-15/5*	SR 16-236*
IHSR 95-120 C	T-15/5*	SR 16-236*

* Опция – заказывается отдельно

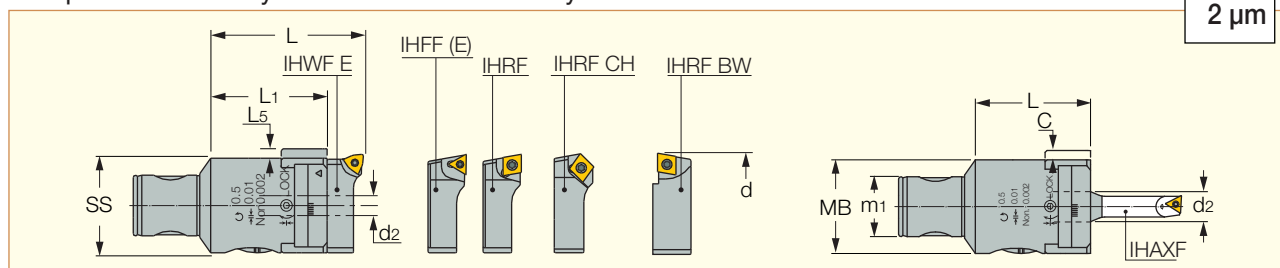
Диаметры расточной головки

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150	160	170	180	190	200
ВНС MB32-35X53 Н			2,5~18																
ВНС MB50-50X60 Н			2,5~22																
ВНС MB14-14X30			14,5~18																
ВНС MB16-16X34			18~24																
ВНС MB20-20X40			22~30																
ВНС MB25-25X50				28~40															
ВНС MB32-32X63					35~53														
ВНС MB40-40X80						48~66													
ВНС MB50-50X80										6~113,5									
ВНС MB63-63X89											6~125								
ВНС MB80-80X104																		6~200	
ВНС MB25-25X57				28~36															
ВНС MB32-32X71					36~46														
ВНС MB40-40X90						46~60													
ВНС MB50-50X86							60~75												
ВНС MB63-63X108								75~95											
ВНС MB80-80X129											95~120								

ВНЕ MB

Головки для чистового растачивания. Точность регулировки: 10 мкм диаметральной настройкой по лимбу и 2 мкм по шкале нониуса.

10 μ m
2 μ m



Обозначение	SS	d мин	d макс	L	L1	L5	d2	Kr
ВНЕ MB14-14X30	MB14	14,5	18,0	30,00	22,0	1,00	-	0,09
ВНЕ MB16-16X34	MB16	18,0	24,0	34,00	26,0	2,00	-	0,10
ВНЕ MB20-20X40	MB20	22,0	30,0	40,00	31,5	3,00	-	0,15
ВНЕ MB25-25X50	MB25	28,0	40,0	50,00	40,0	3,00	-	0,23
ВНЕ MB32-32X63	MB32	35,0	53,0	63,00	51,5	4,00	-	0,42
ВНЕ MB40-40X80	MB40	48,0	66,0	80,00	66,0	5,00	-	0,83
ВНЕ MB50-50X80	MB50	6,0	110,0	80,00	61,0	5,00	16,00	1,15
ВНЕ MB63-63X89	MB63	6,0	125,0	89,00	69,5	10,00	-	2,13
ВНЕ MB80-80X104	MB80	6,0	200,0	104,00	85,0	12,00	-	3,83

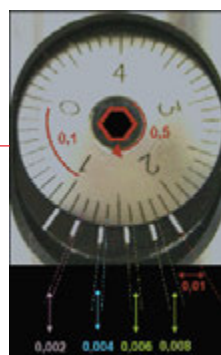
• Варианты растачивания см. на стр. C6-7, C39, C41-43 • Запасные части см. на стр. C56, C57, C90-91.

Державки, см.стр.: IHA XF (C53) • IHA XF-AVI (C54) • IHA XF-E (C55) • IHRF (C57) • IHRF (C58) • IHRF-BW (C62) • IHRF-CH (C63) • IHW E (C58).

ВНЕ MB50-50X80



Градированная шкала 0,01 мм с
круговым нониусом 0,002 мм

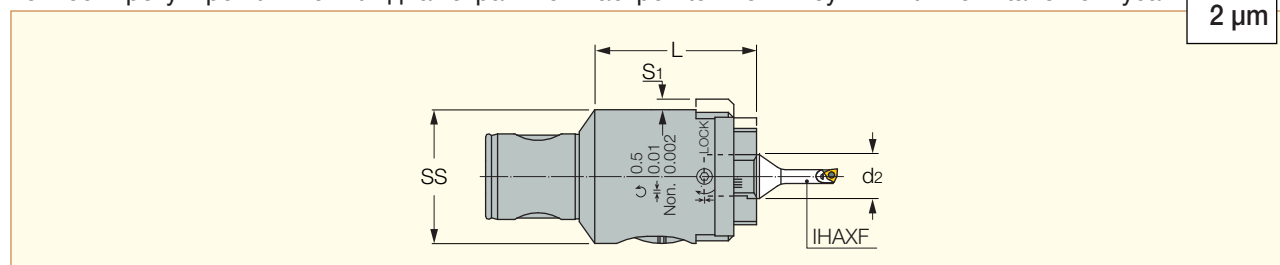


ВНЕ MB-H

Головки для чистового растачивания для высоких скоростей вращения.

Точность регулировки: 10 мкм диаметральной настройкой по лимбу и 2 мкм по шкале нониуса.

10 μ m
2 μ m



Обозначение	SS	d мин	d макс	L	d2	S1	Макс. об/мин	Kr
ВНЕ MB32-32X53 H	MB32	2,5	18,0	53,00	8,00	3	12,000	0,42
ВНЕ MB50-50X60 H	MB50	2,5	22,0	60,00	16,00	4	12,000	1,06

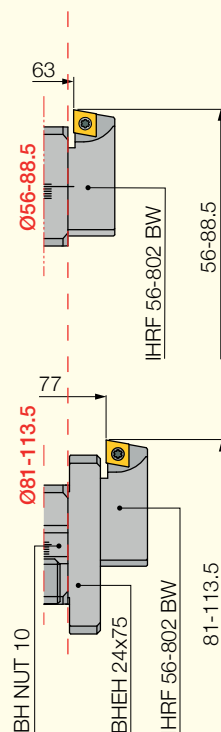
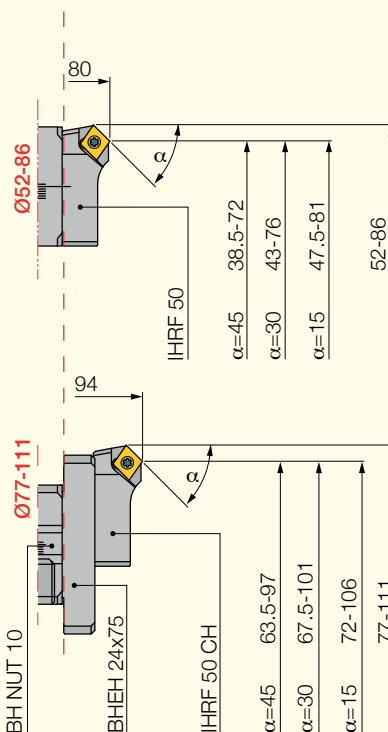
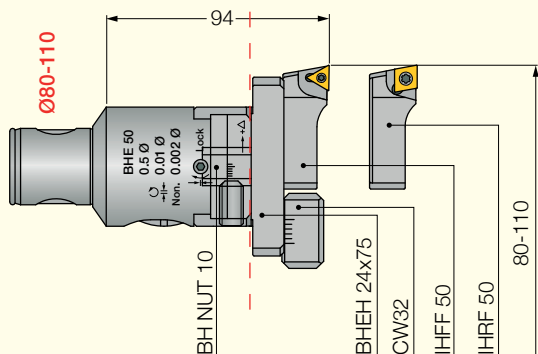
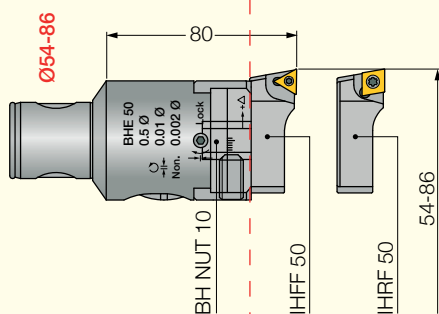
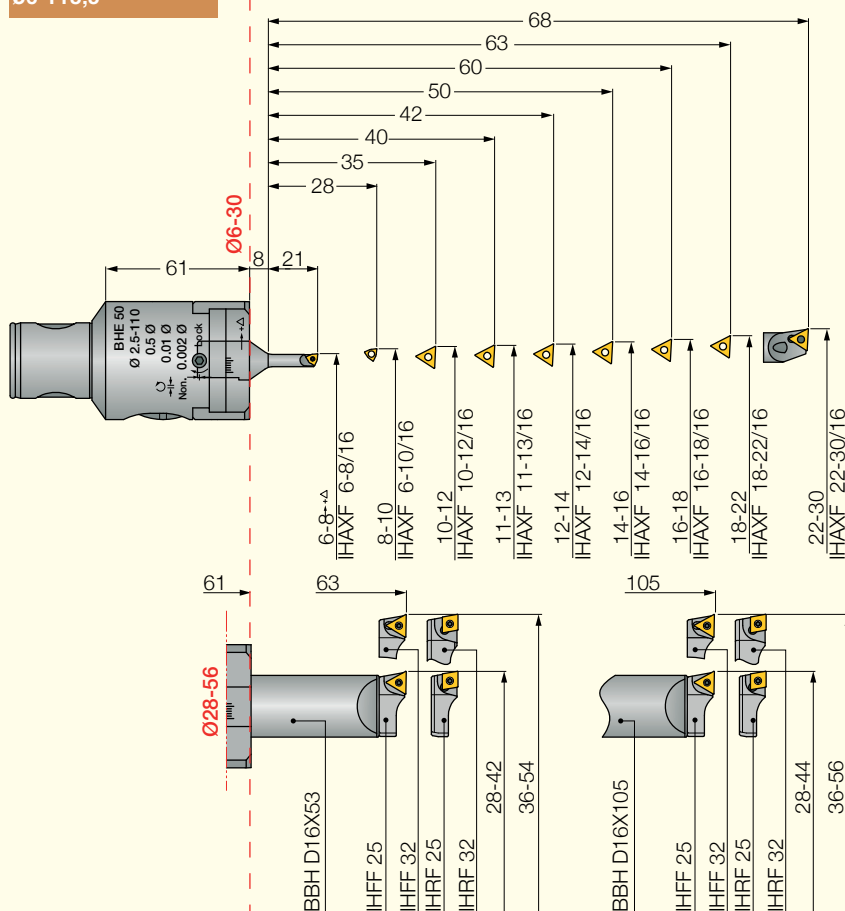
Державки, см.стр.: IHA XF (C53) • IHA XF-AVI (C54) • IHA XF-E (C55).

Головки для чистового растачивания

Точность регулировки: 10 мкм диаметральной настройкой по лимбу и 2 мкм по шкале нониуса.

10 μm
2 μm

BHE MB50-50x80
Ø6-113,5



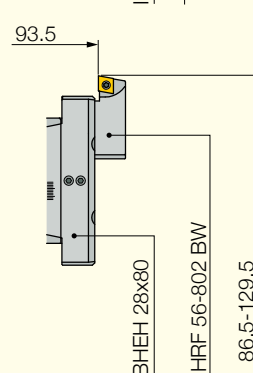
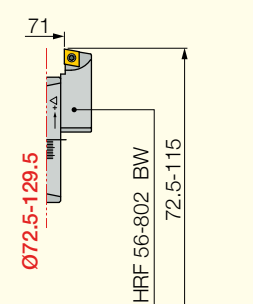
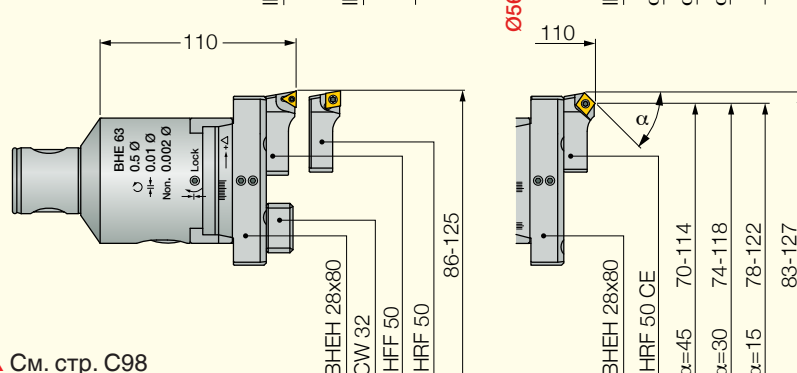
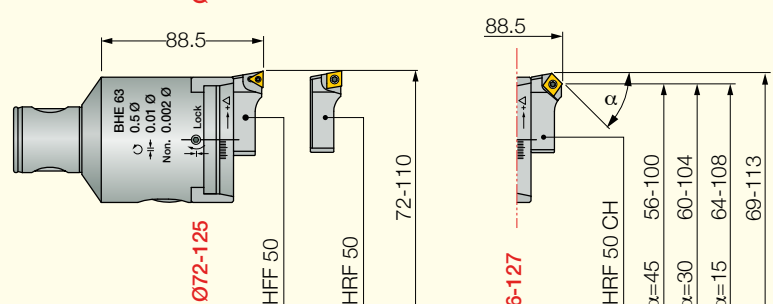
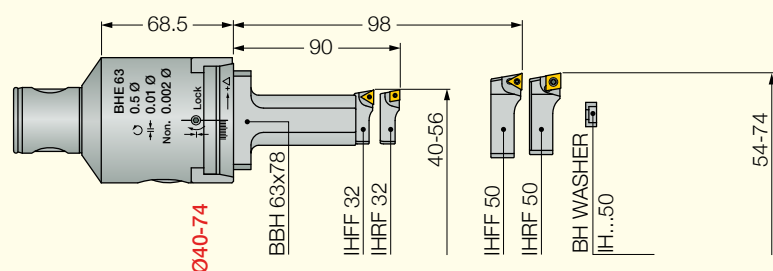
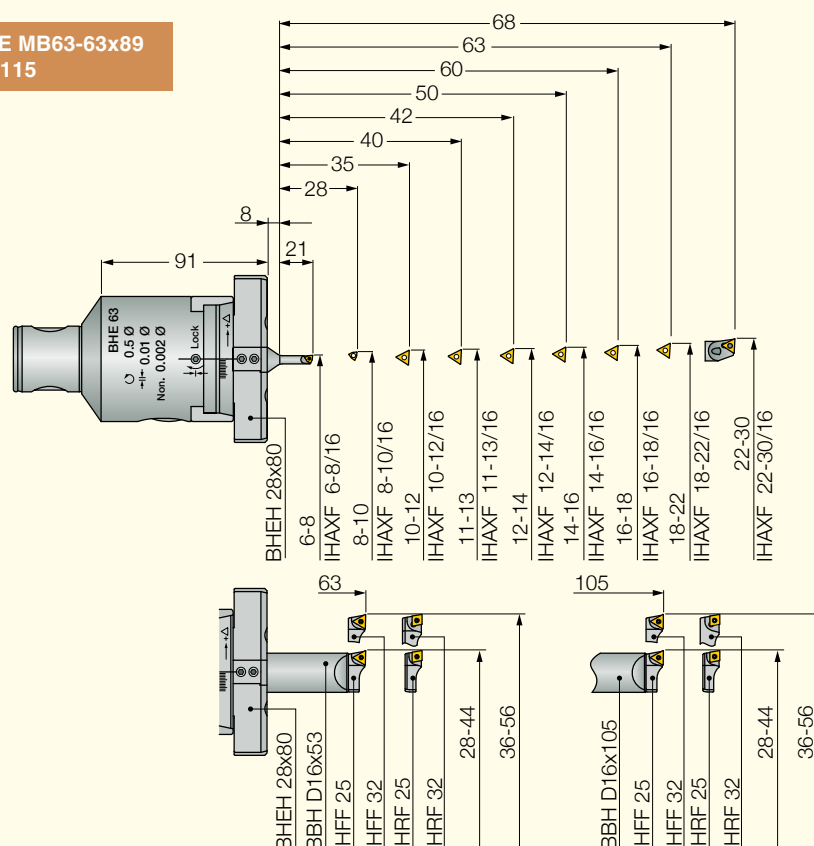
▲ См. стр. C98

Головки для чистового растачивания

Точность регулировки: 10 мкм диаметральной настройкой по лимбу и 2 мкм по шкале нониуса.

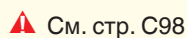
10 μ m
2 μ m

BHE MB63-63x89
о6-115



▲ См. стр. C98

Точность регулировки: 10 мкм диаметральной настройкой по лимбу и 2 мкм по шкале нониуса.



Головки для чистового растачивания BHF

Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm

Диаметры головок для чистового растачивания

Справочные
Данные

Давление																						Стр.
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	150	180	280	400	600	700	800	
BHF MB50-32x60 BL			2,5-12																			C50
BHF MB50-50x68 BL			2,5-20																			
BHF MB50-50x60										6-108												C52
BHF MB50-63x87																2,5-160						C52
BHF MB50-80x94																2,5-220						
BHF MB80-80x94																2,5-220						
BHF MB16-16x34			18-23																			C52
BHF MB20-20x40			22-29																			
BHF MB25-25x50				28-38																		
BHF MB32-32x63					36-50																	C52
BHF MB40-40x80						48-63																
BHF MB80-125x114																		36-500				
TCH A.L 500																			500-600			C52, C61
TCH A.L 600																				600-700		
TCH A.L 700																			700-800			

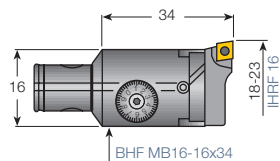
Головки для чистового растачивания BHF

Прецизионная обработка, обеспечивающая жесткие допуски размеров и высокое качество поверхности.

Головки позволяют выполнять точную настройку на размер с точностью **2 мкм** с непосредственным отсчетом по шкале.

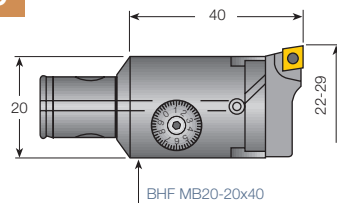
BHF MB16-MB40
Диаметры: 18-63

Ø18-23



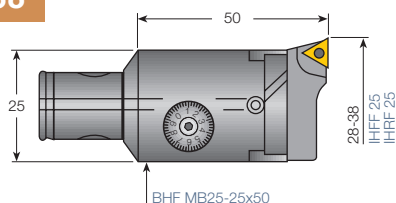
BHF MB16-16x34

Ø22-29



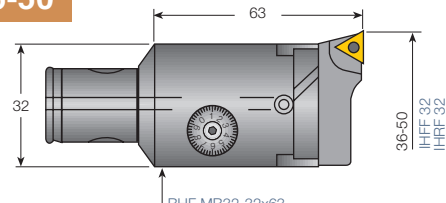
BHF MB20-20x40

Ø28-38



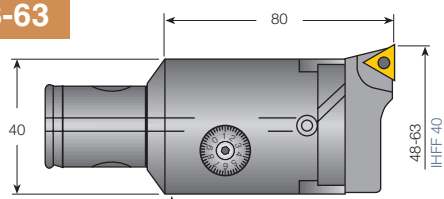
BHF MB25-25x50

Ø36-50



BHF MB32-32x63

Ø48-63



BHF MB40-40x80

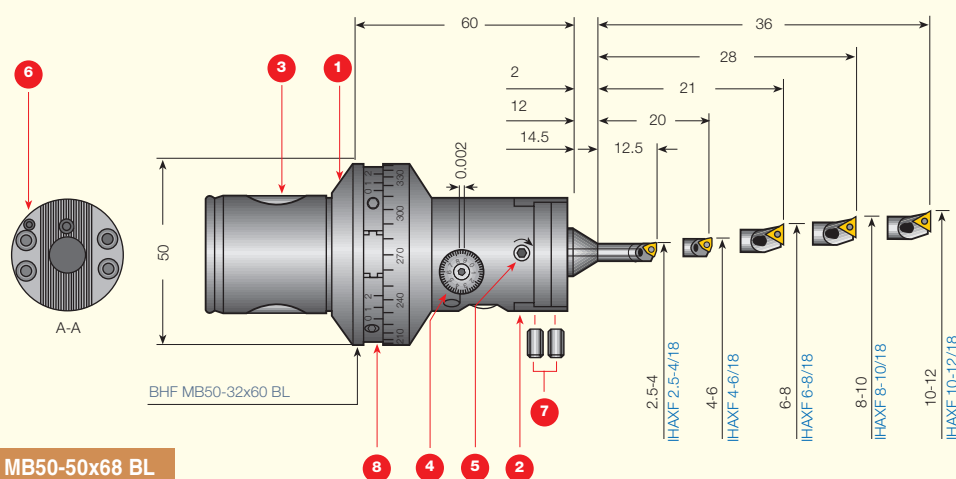
Головки для чистового растачивания с балансировочными кольцами

Точность настройки по диаметру 2 мкм

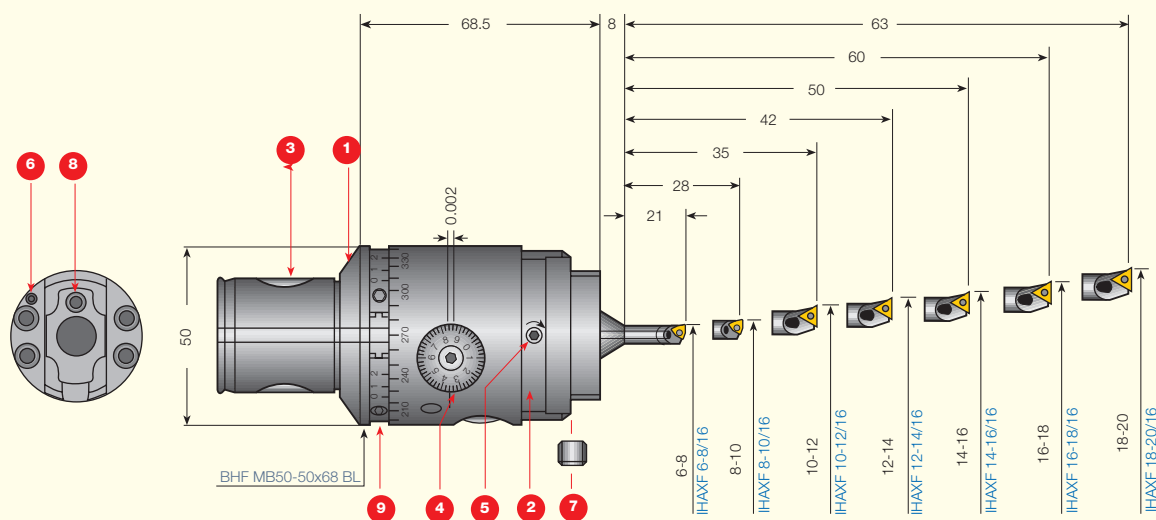
2 μm

BHF MB50-32x60 BL
ø2,5-12

- ❶ Корпус
- ❷ Направляющая инструмента
- ❸ Ограничитель
- ⚠❹ Градуированная шкала
- ❺ Стопорный винт
- ❻ Наконечник СОЖ
- ❼ Стопорный винт оправки
- ❽ Балансировочные кольца



BHF MB50-50x68 BL
ø6-20



- ❶ Корпус
- ❷ Направляющая инструмента
- ❸ Ограничитель
- ⚠❹ Градуированная шкала
- ❺ Стопорный винт
- ❻ Наконечник СОЖ
- ❼ Стопорный винт оправки
- ❽ Масленка
- ❾ Балансировочные кольца

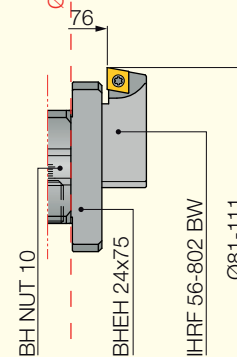
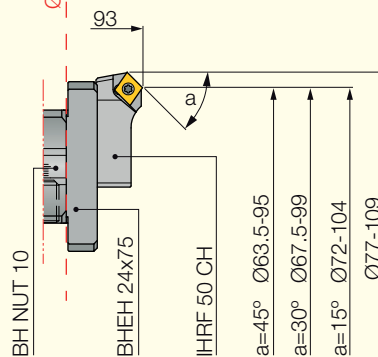
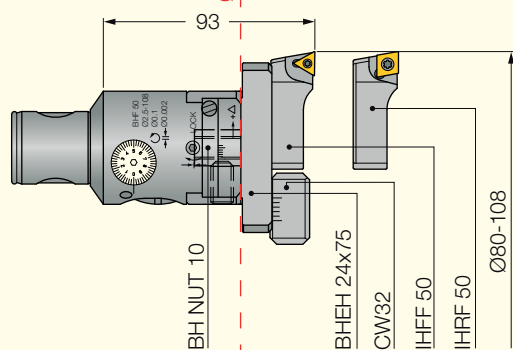
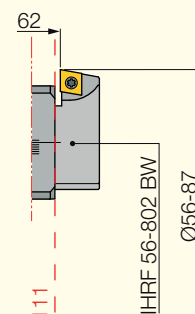
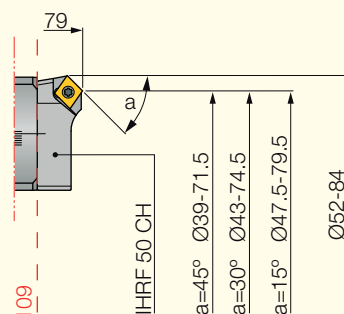
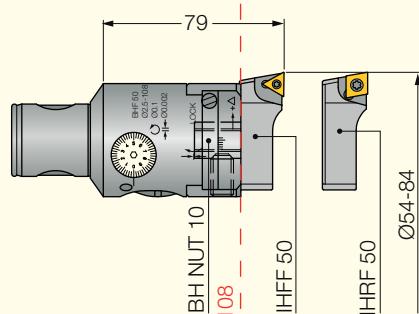
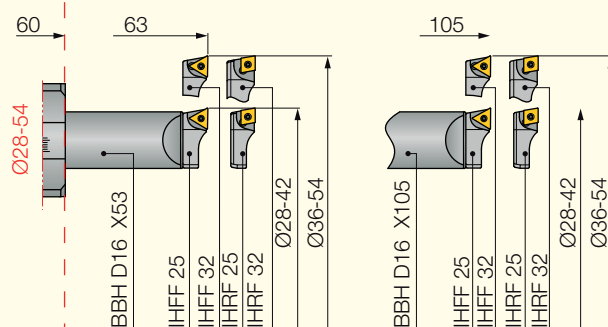
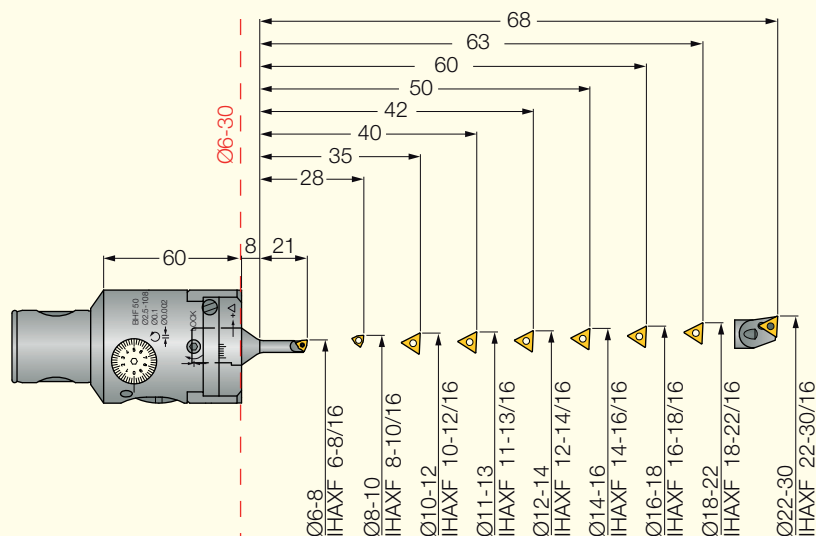
⚠ См. стр. C98

Головки для чистового растачивания

Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm

BHF MB50-50x60
Ø6-108



▲ См. стр. C98

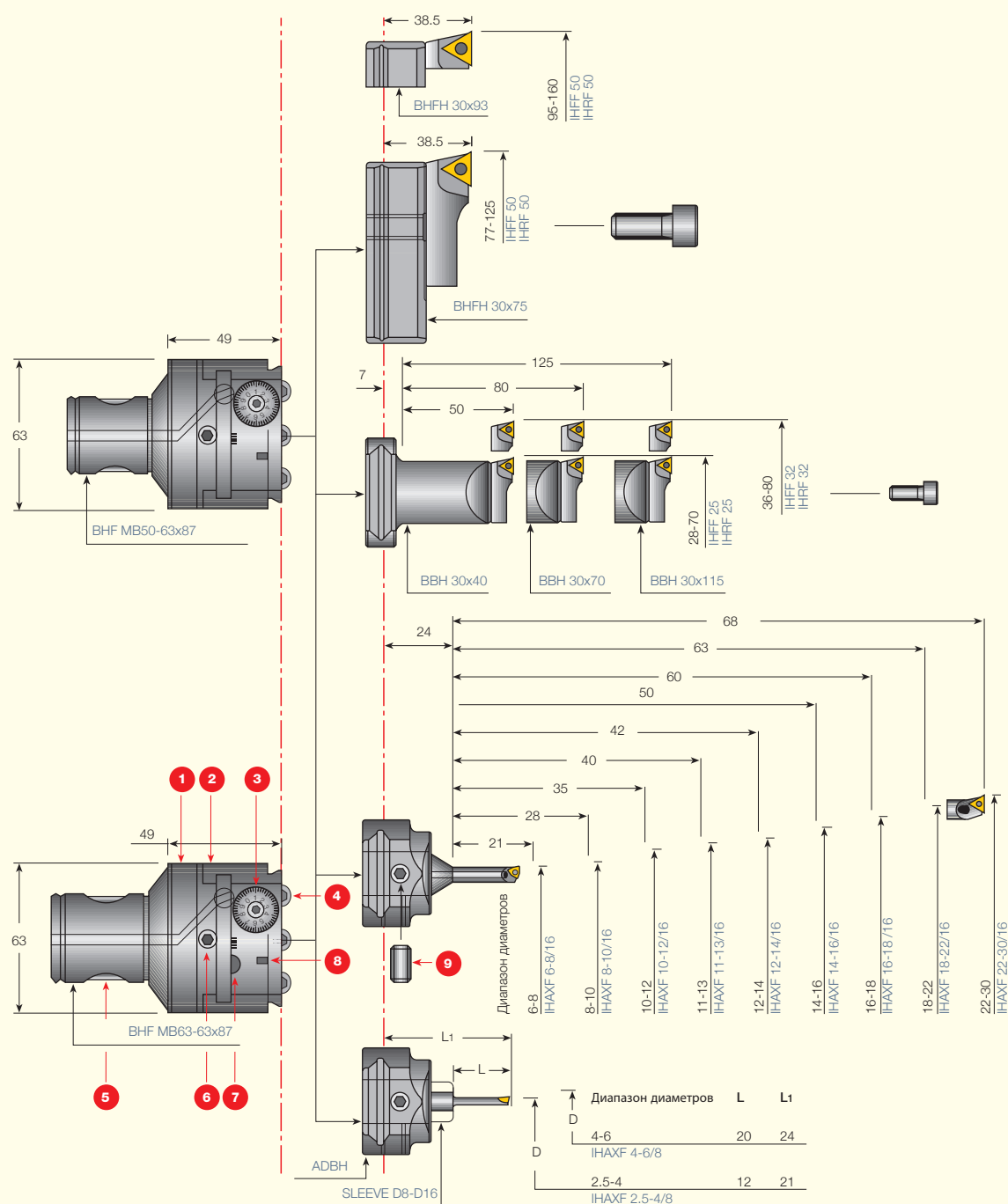
Головки для чистового растачивания

Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm

ВНФ MB50-63x87
ВНФ MB63-63x87
ø2,5-160

- 1 Корпус
- 2 Направляющая инструмента
- 3 Градуированная шкала
- 4 Стопорный винт державки
- 5 Ограничитель
- 6 Стопорный винт
- 7 Наконечник СОЖ
- 8 Масленка
- 9 Стопорный винт оправки



▲ См. стр. C98

Головки для чистового растачивания

Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

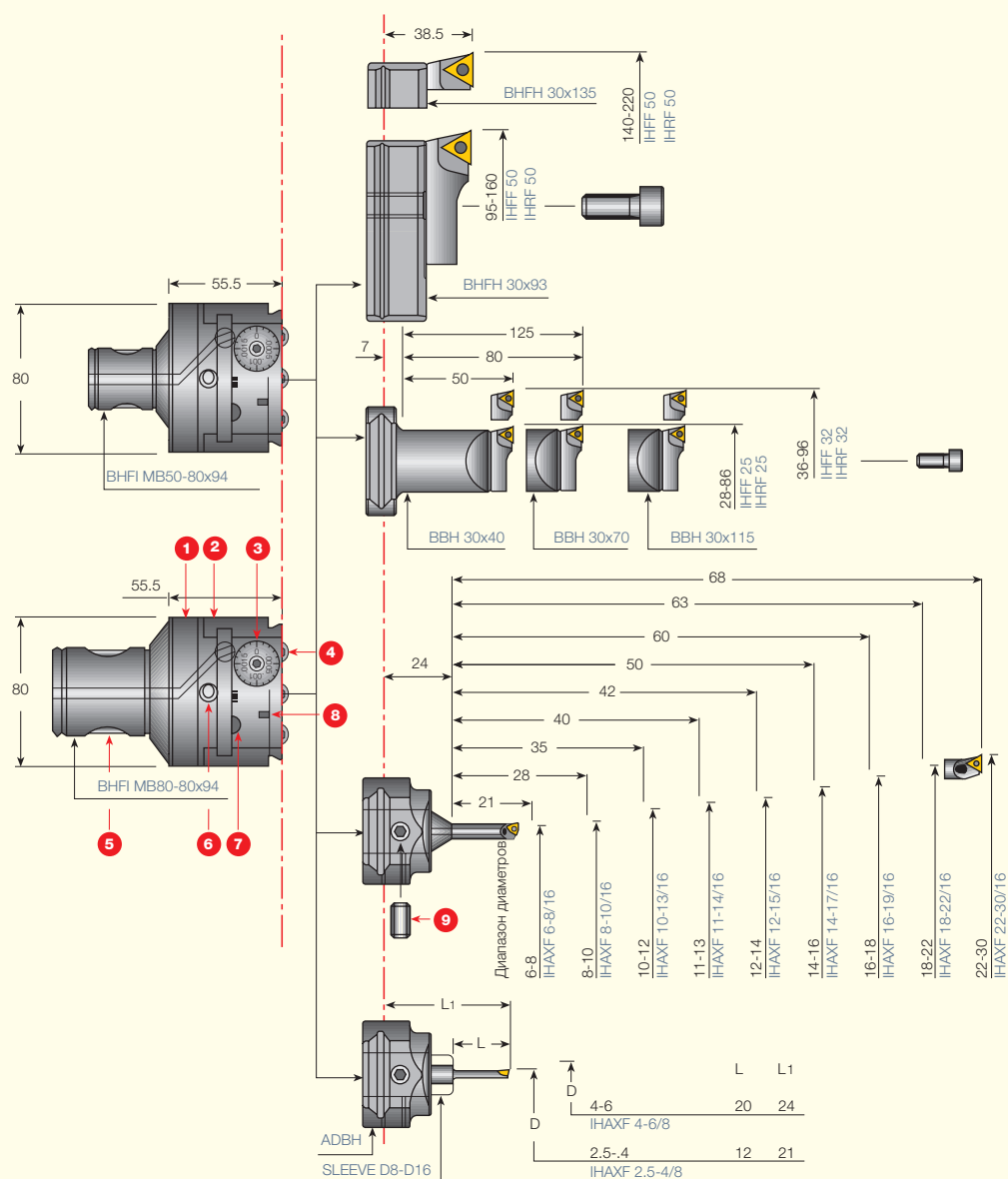
2 μm

BHF MB50-80x94

BHF MB80-80x94

ø2,5-220

- 1 Корпус
- 2 Направляющая инструмента
- 3 Градуированная шкала
- 4 Стопорный винт державки
- 5 Ограничитель
- 6 Стопорный винт
- 7 Наконечник СОЖ
- 8 Масленка
- 9 Стопорный винт державки



 См. стр. С98

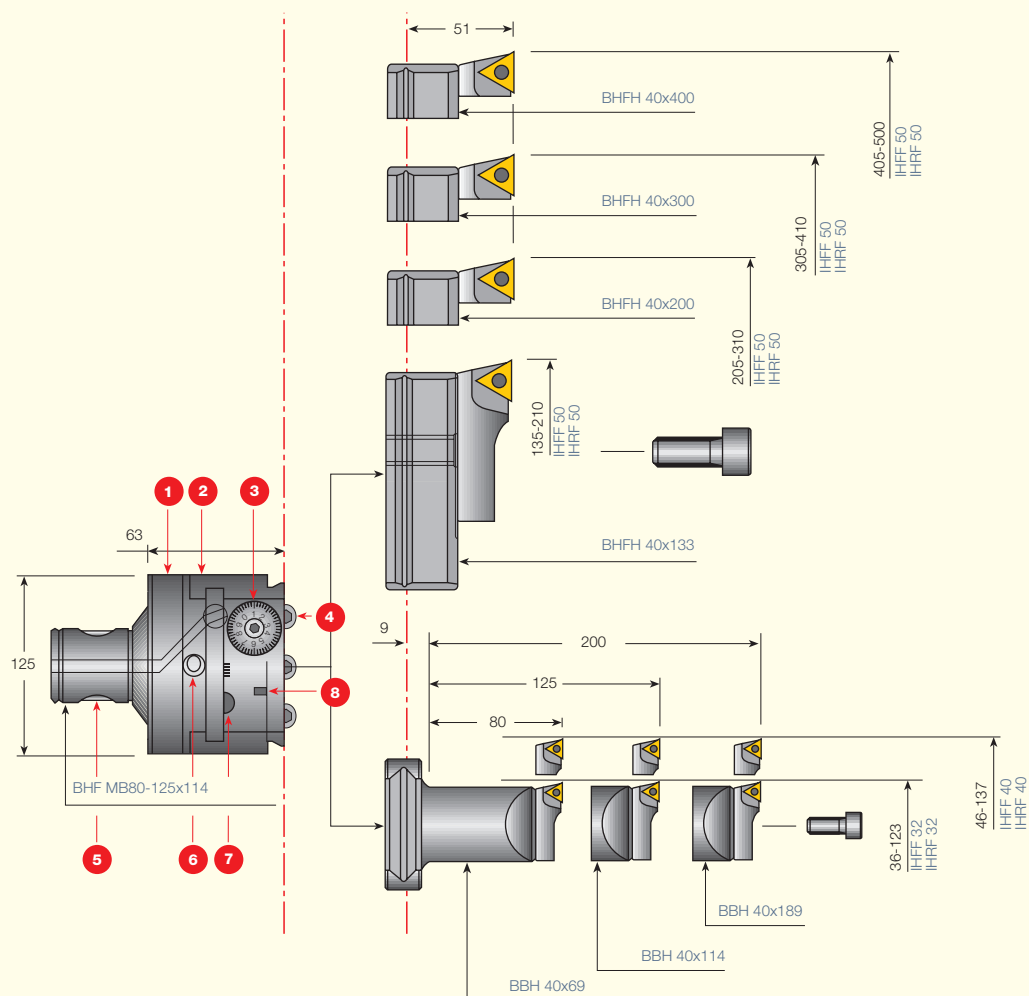
Головки для чистового растачивания

Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm

BHF MB80-125x114
ø36-500

- 1 Корпус
- 2 Направляющая
- 3 инструмента
- 4 Градуированная шкала
- 5 Стопорный винт державки
- 6 Ограничитель
- 7 Стопорный винт
- 8 Наконечник СОЖ
Масленка

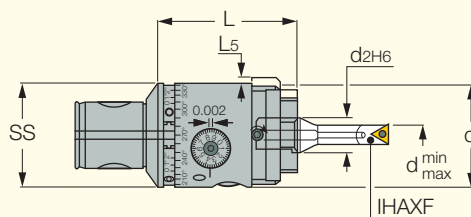


▲ См. стр. C98

BHF MB-BL

Головки для чистового растачивания с балансировочным механизмом.
Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm

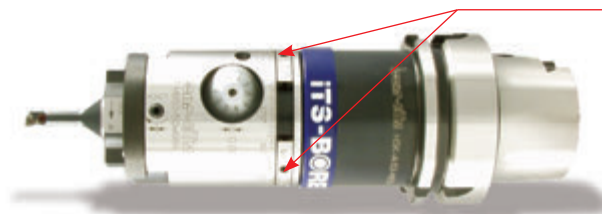


Обозначение	d мин	d макс	d2	SS	d	L	L5	Kr
BHF MB50-32X60 BL	2,5	12,0	8,00	MB50	32,00	60,00	3,00	0,79
BHF MB50-50X68 BL	2,5	20,0	16,00	MB50	50,00	68,50	4,00	1,16

Державки, см. стр.: IHA XF (C53).

- Варианты растачивания см. на стр. C45.
- Запасные части см. на стр. C89.
- Режимы резания см. на стр. C97

Балансировочные сегменты-противовесы
W1 и W2



Устранение дисбаланса в головках BHF MB50-32X60 BL и BHF MB50-50X68 BL осуществляется простым способом:
установкой двух сегментов-противовесов в градуированном пазу.
Указания по соответствующей установке противовеса для головок в диапазоне диаметров 2,5-22 мм приведены в таблице ниже.

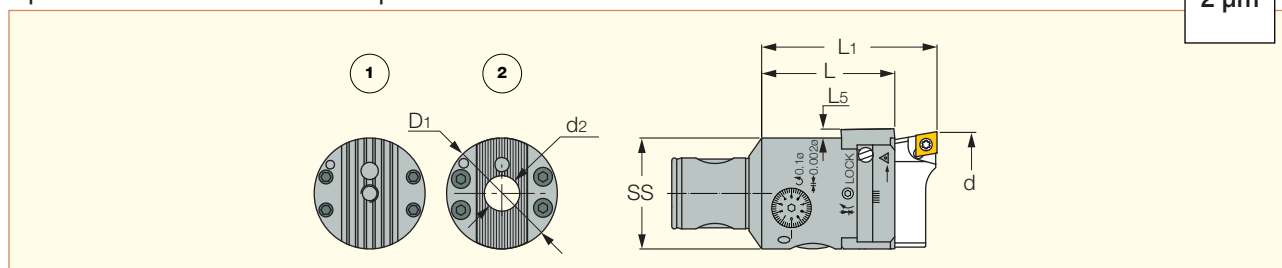
Положение противовесов для устранения дисбаланса в головках BHF MB50-32x60BL							
ДЕРЖАВКИ	Ø РАСТАЧ.	SKB 40-MB50		BTB 40 MB50		HSK 63 MB50	
		W1	W2	W1	W2	W1	W2
IHA XF 2,5-4/8	2,5	66°	283°	54°	292°	60°	257°
	3	76°	283°	56°	284°	8°	196°
	3,5	83°	360°	44°	246°	107°	261°
	4	116°	285°	30°	224°	128°	264°
IHA XF 4-6/8	4	71°	293°	50°	294°	63°	262°
	4,5	75°	287°	55°	287°	6°	194°
	5,5	4°	238°	44°	248°	129°	287°
	5,5	126°	298°	32°	229°	129°	268°
IHA XF 6-8/8	6	123°	264°	145°	301°	136°	254°
	6,6	2°	302°	45°	307°	68°	280°
	6,5	75°	288°	56°	288°	78°	274°
	7,7	5°	280°	55°	280°	179°	351°
IHA XF 8-10/8	7,5	16°	199°	78°	295°	129°	284°
	8	121°	292°	18°	214°	128°	275°
	8	70°	295°	49°	297°	88°	300°
	8,5	75°	280°	55°	281°	51°	245°
IHA XF 10-12/8	9	67°	255°	49°	258°	160°	330°
	9,5	131°	302°	19°	216°	112°	273°
	10	119°	272°	167°	320°	129°	266°
	10	65°	293°	46°	293°	56°	257°
IHA XF 10-12/8	10,5	66°	273°	29°	262°	182°	351°
	11	44°	234°	45°	255°	163°	317°
	11,5	130°	295°	16°	214°	131°	270°
	12	127°	275°	156°	312°	138°	259°

Положение противовесов для устранения дисбаланса в головках BHF MB50-50x68 BL							
ДЕРЖАВКИ	Ø РАСТАЧ.	SKB 40-MB50		BTB 40 MB50		HSK 63 MB50	
		W1	W2	W1	W2	W1	W2
IHAXF 6- 8/16	6,0	43°	315°	46°	346°	46°	346°
	6,5	63°	326°	44°	326°	59°	336°
	7	82°	305°	67°	304°	93°	323°
	7,5	30°	205°	62°	255°	5,5°	163°
	8	124°	242°	126°	258°	92°	219°
IHAXF 8-10/16	8	42°	312°	36°	336°	48°	348°
	8,5	52°	328°	39°	339°	75°	330°
	9	68°	318°	51°	317°	112°	331°
	9,5	104°	283°	73°	268°	56°	212°
	10	110°	270°	15°	200°	113°	222°
IHAXF 10-12/16	10	35°	336°	30°	330°	44°	344°
	10,5	44°	321°	32°	332°	45°	345°
	11	56°	307°	35°	312°	71°	325°
	11,5	153°	328°	21°	223°	327°	121°
	12	139°	297°	171°	333°	84°	234°
IHAXF 12-14/16	12	30°	330°	26°	326°	40°	340°
	12,5	32°	332°	28°	328°	48°	334°
	13	64°	281°	40°	280°	80°	304°
	13,5	38°	236°	42°	261°	38°	208°
	14	138°	253°	177°	300°	114°	236°
IHAXF 14-16/16	14	22°	324°	18°	318°	39°	339°
	14,5	30°	330°	16°	316°	357°	357°
	15	37°	257°	22°	266°	54°	302°
	15,5	184°	340°	35°	270°	130°	297°
	16	160°	253°	172°	277°	138°	251°
IHAXF 16-18/16	16	26°	326°	24°	324°	358°	358°
	16,5	36°	303°	14°	313°	37°	319°
	17	37°	276°	27°	292°	56°	272°
	17,5	151°	287°	187°	324°	128°	288°
	18	160°	279°	189°	304°	140°	243°
IHAXF 18-22/16	18	10°	310°	6°	305°	28°	328°
	18,5	29°	328°	0°	300°	17°	313°
	19	200°	317°	230°	332°	26°	259°
	19,5	190°	295°	208°	307°	169°	303°
	20	180°	242°	188°	249°	174°	234°
	20,5	179°	240°	186°	247°	168°	228°
	21	176°	236°	174°	236°	169°	229°
	21,5	190°	252°	141°	202°	170°	230°
	22	180°	240°	170°	230°	176°	236°

ВНФ MB16-MB50 diam. 6-108

Головки для чистового растачивания для диаметров от 6 до 108 мм.
Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm



Обозначение	SS	d мин	d макс	D1	L	L1	L5	d2	Рис.	ИИ	Кг
ВНФ MB16-16X34 RV	MB16	18,0	23,0	16,0	26,00	34,0	1,00	-	1	ИИ.. 16..	0,11
ВНФ MB20-20X40 RV	MB20	22,0	29,0	20,0	31,50	40,0	2,00	-	1	ИИ.. 20..	0,16
ВНФ MB25-25X50	MB25	28,0	38,0	25,0	40,00	50,0	2,00	-	1	ИИ.. 25..	0,23
ВНФ MB32-32X63	MB32	35,5	50,0	32,0	51,50	63,0	3,00	-	1	ИИ.. 32..	0,43
ВНФ MB40-40X80	MB40	48,0	63,0	40,0	66,00	80,0	4,00	-	1	ИИ.. 40..	0,83
ВНФ MB50-50X60	MB50	6,0	108,0	50,0	60,00	79,0	4,00	16,00	2	ИИ.. 50..	1,15

Державки, см. стр.: IHAXF (C53) • IHAXF-AVI (C54) • IHAXF-E (C55) • IHFF (C57) • IHRF (C58) • IHRF-BW (C62) • IHRF-CH (C63).

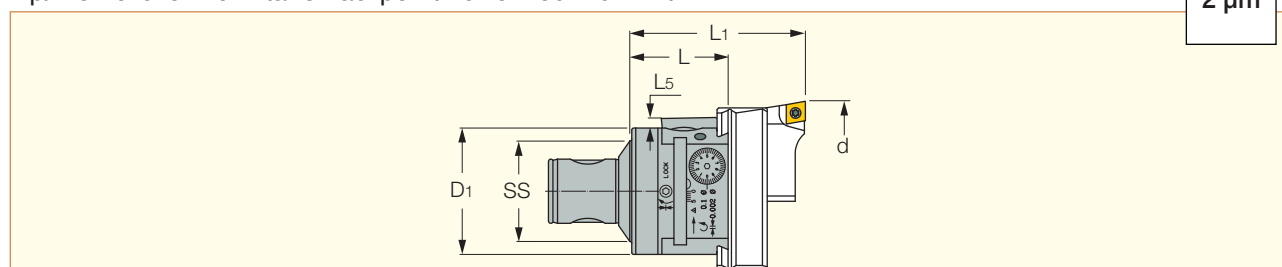
• Руководство пользователя см. на стр. C46, C98

• Запасные части см. на стр. C88

ВНФ MB50-MB80 diam. 77-500

Головки для чистового растачивания для диаметров от 77 до 500 мм.
Прямой отсчет по шкале настройки с точностью 2 мкм

2 μm



Обозначение	SS	d мин	d макс	D1	L	L1	L5	Кг
ВНФ MB50-63X87 ⁽¹⁾	MB50	77,0	125,0	63,0	49,00	87,0	5,00	1,26
ВНФ MB50-80X94 ⁽²⁾	MB50	95,0	160,0	80,0	58,00	94,0	5,00	2,16
ВНФ MB63-63X87 ⁽¹⁾	MB63	77,0	125,0	63,0	49,00	87,0	5,00	1,57
ВНФ MB80-80X94 ⁽²⁾	MB80	95,0	160,0	80,0	58,00	94,0	5,00	2,67
ВНФ MB80-125X114 ⁽³⁾	MB80	135,0	500,0	125,0	63,00	114,0	5,00	5,78

⁽¹⁾ Используется с направляющими ВНФН 30X75 или ВНФН 30X93. ⁽²⁾ Используется с направляющими ВНФН 30X93 или ВНФН 30X135. ⁽³⁾ Используется с направляющими ВНФН 40X133, ВНФН 40X200, ВНФН 40X300 и ВНФН 40X400.

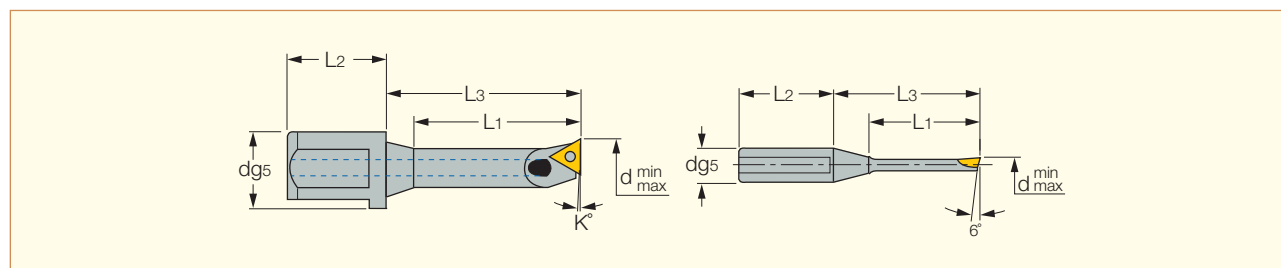
• Державки, см. стр.: IHAXF (C53) • IHFF (C57) • IHRF (C58).

• Руководство пользователя см. на стр.: C47-49, C99.

• Запасные части см. на стр. C55-56, C89, C95.

ИНАХF

Расточные резцы под напайные и сменные пластины для системы MB



Обозначение	d мин	d макс	L1	L3	L2	d	Пластина
ИНАХF 2,5-4/8 ⁽¹⁾	2,5	4,0	12,5	21,00	22,00	8,00	ЦЕЛЬНАЯ
ИНАХF 4- 6/8 ⁽¹⁾	4,0	6,0	20,0	24,00	24,00	8,00	ЦЕЛЬНАЯ
ИНАХF 6- 8/16	6,0	8,0	21,0	29,00	22,00	16,00	WCGT 0201...
ИНАХF 6- 8/8	6,0	8,0	21,0	21,00	16,00	8,00	WCGT 0201...
ИНАХF 8-10/16	8,0	10,0	28,0	36,00	22,00	16,00	WCGT 0201...
ИНАХF 8-10/8	8,0	10,0	-	21,00	16,00	8,00	WCGT 0201...
ИНАХF 10-12/16	10,0	12,0	35,0	43,00	22,00	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 10-12/8	10,0	12,0	-	36,00	16,00	8,00	TPGX 0902...
ИНАХF 11-13/16	11,0	13,0	40,0	48,00	22,00	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 12-14/16	12,0	14,0	42,0	48,00	22,00	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 12-14/8	12,0	14,0	-	42,00	14,00	8,00	TPGX 0902...
ИНАХF 14-16/16	14,0	16,0	50,0	52,00	22,00	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 14-16/8	14,0	16,0	-	48,00	14,00	8,00	TPGX 0902...
ИНАХF 16-18/16	16,0	18,0	50,0	58,00	22,00	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 16-18/8	16,0	18,0	-	54,00	14,00	8,00	TPGX 0902...
ИНАХF 18-22/16	18,0	22,0	60,0	63,00	22,00	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 22-30/16	22,0	30,0	60,0	68,00	22,00	16,00	TPGX 0902...

⁽¹⁾ Державка с напайными пластинами

Пластины, см. стр.: TPGX (C85) • TPGX (CBN) (C86) • TPGX (PCD) (C86) • WCGT (C85).

Державки, см. стр.: ADBH (C57) • BHE MB (C40) • BHE MB-H (C40) • BHF MB-BL (C50) • BHF MB16-MB50 Диамет. 6-108 (C52) • ВТУЛКА (C54).

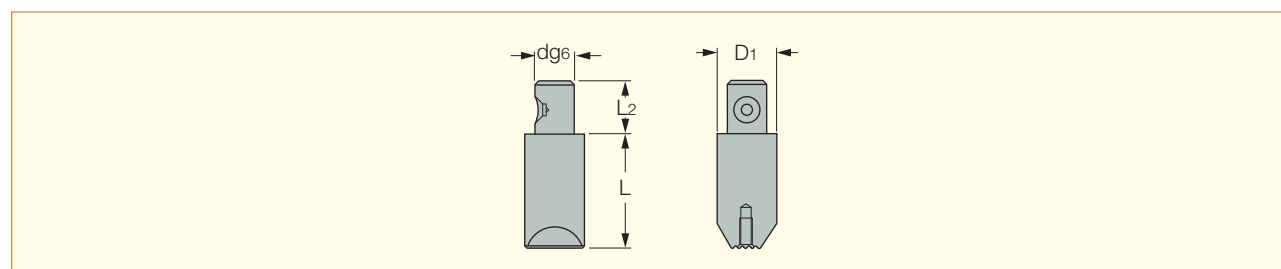
Запасные части



Обозначение	Ключ	Винт
ИНАХF 6- 8/16	T-6/5	SR 14-299
ИНАХF 8-10/16	T-6/5	SR 14-299
ИНАХF 11-13/16	T-8/5	SR 14-298
ИНАХF 16-18/16	T-8/5	SR 14-298
ИНАХF 22-30/16	T-8/5	SR 14-298

ВВH D16

Направляющие резцов в головках для чистового растачивания системы MB



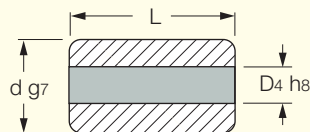
Обозначение	D1	L	d	L2	Кр
ВВH D16X53	25,0	53,00	16,00	21,50	0,25
ВВH D16X105	25,0	95,00	16,00	21,50	0,26

Державки, см. стр.: IHFF (C57) • IHRF (C58).

• Запасные части см. на стр. C94

SLEEVE

Переходные втулки для расточных резцов системы MB

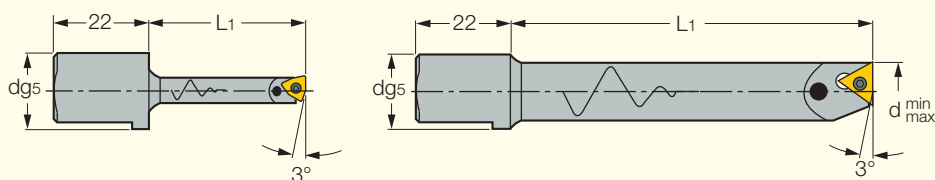


Обозначение	d	D4	L
SLEEVE D 4-D16	16,00	4,00	23,00
SLEEVE D 8-D16	16,00	8,00	22,00
SLEEVE D10-D16	16,00	10,00	23,00
SLEEVE D12-D16	16,00	12,00	23,00

Державки, см. стр.: IHAXF (C53).

IHAXF-AVI

Расточные резцы с виброгасящим эффектом из металла с большой удельной массой



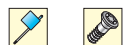
Обозначение	d мин	d макс	L1	d	Пластины
IHAXF 6- 8-AVI	6,0	8,0	36,0	16,00	WCGT 0201...
IHAXF 8-10-AVI	8,0	10,0	48,0	16,00	WCGT 0201...
IHAXF 10-12-AVI	10,0	12,0	60,0	16,00	TPGX 0902...
IHAXF 12-14-AVI	12,0	14,0	72,0	16,00	TPGX 0902...
IHAXF 14-16-AVI	14,0	16,0	84,0	16,00	TPGX 0902...
IHAXF 16-18-AVI	16,0	18,0	96,0	16,00	TPGX 0902...

• Примечание: Не рекомендуется использовать на балансируемых головках для чистового растачивания BHF-BL.

Пластины, см. стр.: TPGX (C85) • TPGX (CBN) (C86) • WCGT (C85).

Резцы, см. стр.: ADBH (C57) • BHE MB (C40) • BHE MB-H (C40) • BHF MB16-MB50 diam. 6-108 (C52).

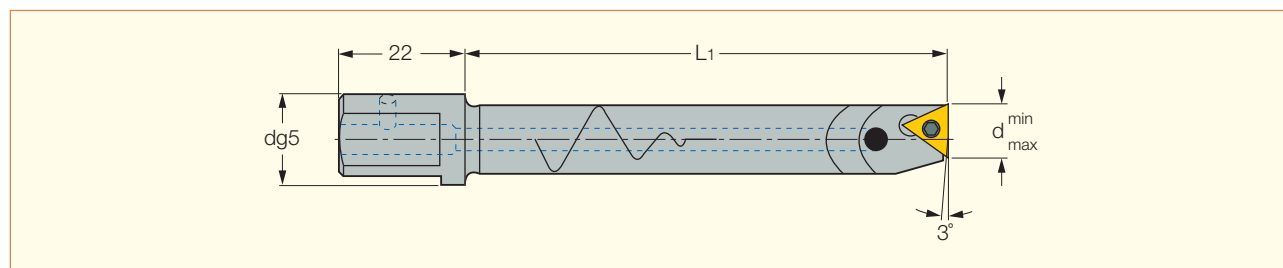
Запасные части



Обозначение	Ключ	Винт
IHAXF 6- 8-AVI	T-6/5	SR 14-299
IHAXF 8-10-AVI	T-6/5	SR 14-299
IHAXF 10-12-AVI	T-8/5	SR 14-298
IHAXF 12-14-AVI	T-8/5	SR 14-298
IHAXF 14-16-AVI	T-8/5	SR 14-298
IHAXF 16-18-AVI	T-8/5	SR 14-298

ИНАХF-E

Чистовые расточные резцы с виброгасящим эффектом из твердого сплава



Обозначение	d мин	d макс	L1	d	Пластины
ИНАХF 6- 8-E	6,0	8,0	45,0	16,00	WCGT 0201...
ИНАХF 8-10-E	8,0	10,0	60,0	16,00	WCGT 0201...
ИНАХF 10-12-E	10,0	12,0	75,0	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 12-14-E	12,0	14,0	90,0	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 14-16-E	14,0	16,0	105,0	16,00	TPGX 0902...
ИНАХF 16-18-E	16,0	18,0	120,0	16,00	TPGX 0902...

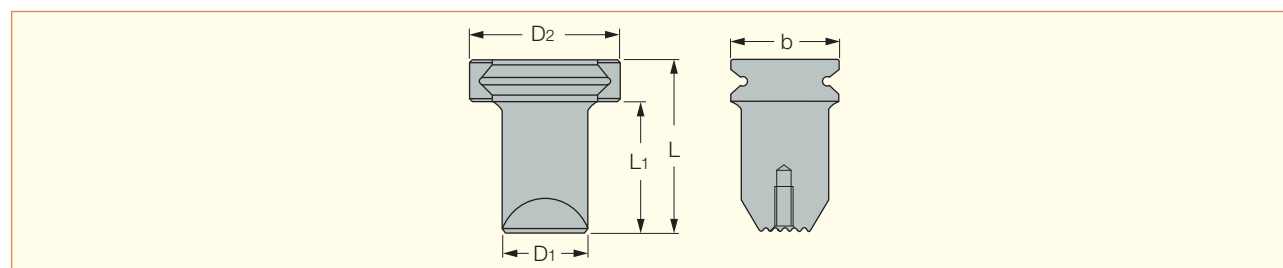
• Примечание: Не рекомендуется использовать на балансируемых головках для чистового растачивания ВНF-BL.

Пластины, см. стр.: TPGX (C85) • TPGX (CBN) (C86) • WCGT (C85).

Резцы, см. стр.: ADBH (C57) • ВНЕ MB (C40) • ВНЕ MB-H (C40) • ВНF MB16-MB50 диам. 6-108 (C52).

ВВН 30/40

Удлинитель направляющих головок для чистового растачивания системы MB

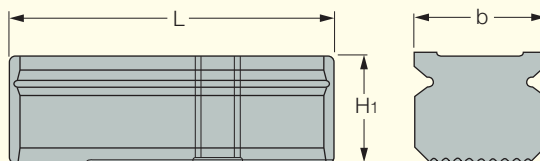


Обозначение	D1	L1	L	D2	b	Kr
ВВН 30X40	25,0	40,0	52,50	43,00	30,5	0,26
ВВН 30X70	25,0	70,0	82,50	43,00	30,5	0,37
ВВН 30X115	27,0	115,0	127,50	43,00	30,5	0,63
ВВН 40X69	32,0	69,0	86,00	56,00	40,0	0,69
ВВН 40X114	32,0	114,0	131,00	56,00	40,0	0,99
ВВН 40X189	38,0	189,0	206,00	56,00	40,0	1,94

Державки, см. стр.: IHFF (C57) • IHRF (C58).

ВНФН

Направляющие державок в головках для чистового растачивания системы МВ



Обозначение	H1	b	L	Kr
ВНФН 30X75	25,0	30,5	75,00	0,43
ВНФН 30X93	25,0	30,5	93,00	0,53
ВНФН 30X135	25,0	30,5	135,00	0,77
ВНФН 40X133	40,0	40,0	133,00	1,53
ВНФН 40X200	40,0	40,0	200,00	2,30
ВНФН 40X300	40,0	40,0	300,00	3,47
ВНФН 40X400	40,0	40,0	400,00	4,64

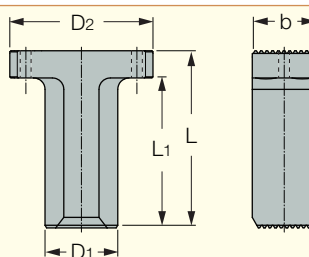
Головки, см. стр.: ВНФ МВ50-МВ80 диам. 77-500 (С52)

Державки, см. стр.: IHRF (C58) • IHFF (C57) • IHRF-BW (C62) • IHRF-CH (C63)

• Запасные части см. на стр.: С95.

ВВН 63

Удлинитель державок в головках ВНЕ для чистового растачивания системы МВ

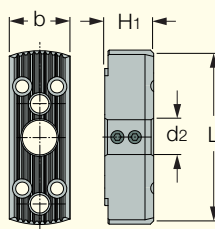


Обозначение	D1	L1	L	D2	b	Kr
ВВН 63X78	32,0	66,0	78,00	63,00	28,0	0,51

Державки, см. стр.: IHFF (C57) • IHRF (C58).

ВНЕН

Направляющие державок в головках ВНЕ для чистового растачивания системы МВ



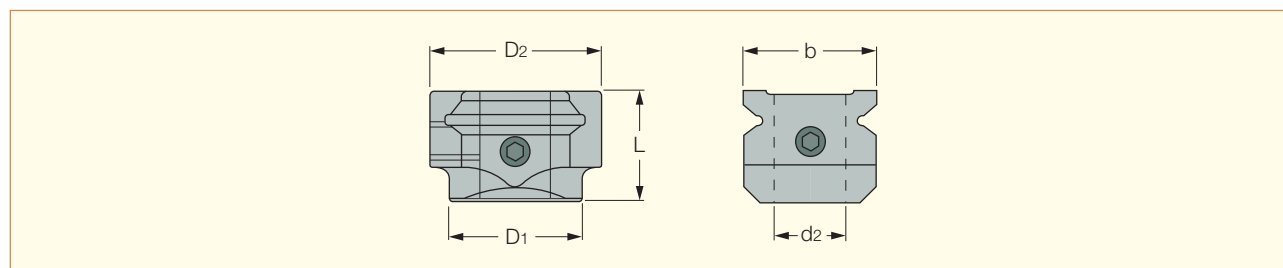
Обозначение	H1	b	L	d2	Kr
ВНЕН 24X75	14,5	24,0	75,00	-	0,20
ВНЕН 28X80	22,5	28,0	80,00	16,00	0,34
ВНЕН 28X108	22,5	28,0	108,00	-	0,52
ВНЕН 28X148	22,5	28,0	148,00	-	0,68

Державки, см. стр.: IHFF (C57) • IHRF (C58).

• Запасные части см. на стр.: С95.

ADBN

Державки для головок чистового растачивания системы MB



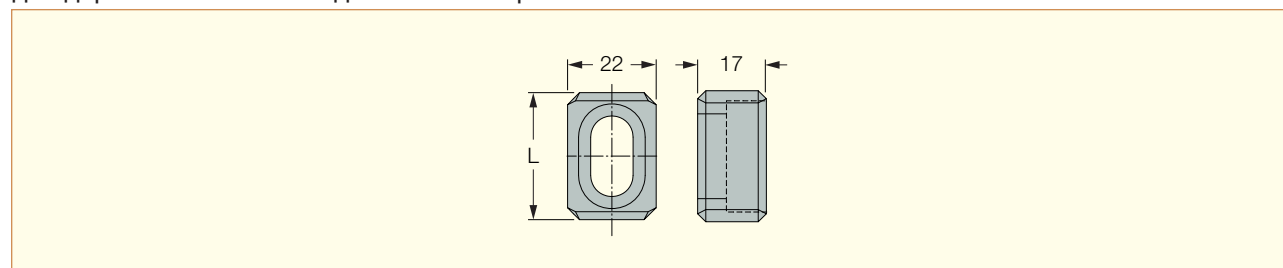
Обозначение	D1	L	D2	b	d2	Kr
ADBN 30XD16	30,0	25,00	39,00	30,5	16,00	0,15

Державки, см. стр.: IHAXF (C53) • IHAXF-AVI (C54) • IHAXF-E (C55).

• Запасные части см. на стр.: C94.

CW32

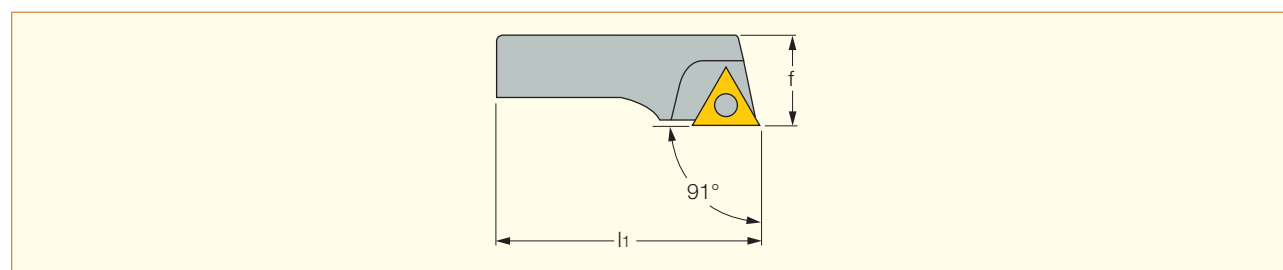
Балансировочные противовесы направляющих ВНЕН для державок в головках для чистового растачивания



Обозначение	L	Kr
CW32	31,50	0,09

IHFF

Державки треугольных пластин для головок чистового растачивания системы MB



Обозначение	f	l1	Диапазон d	Пластины
IHFF 25	10,0	26,50	28-40	TPGX 0902...
IHFF 32	11,5	34,50	35-53	TPGX 0902...
IHFF 40	14,0	44,00	48-66	TPGX 1103...
IHFF 50	19,0	52,00	54-86	TPGX 1103...

Пластины, см. стр.: TPGX (C85) • TPGX (CBN) (C86).

Головки, см. стр.: VBN 30/40 (C55) • VBN 63 (C56) • VBN D16 (C53) • VNE MB (C40) • VHEN (C56) • VHF L200 (C59) • VHF MB16-MB50 diam. 6-108 (C52) • VHFH (C56).

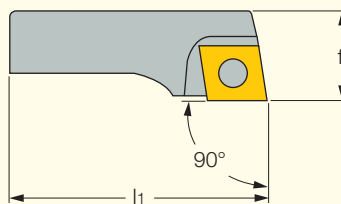
Запасные части



Обозначение	Ключ	Винт
IHFF 25	T-8/5	SR 14-298
IHFF 32	T-8/5	SR 14-298
IHFF 40	T-8/5	SR 14-300
IHFF 50	T-8/5	SR 14-300

IHRF

Державки 80° ромбических пластин
для установки на головки чистового растачивания системы MB



Обозначение	f	l ₁	Диапазон d	Пластины
IHRF 16	8,0	17,00	18-24	CCGT 0602...
IHRF 20	8,5	21,00	22-30	CCGT 0602...
IHRF 25	10,0	26,50	28-40	CCGT 0602...
IHRF 32	11,5	34,50	35-53	CCGT 0602...
IHRF 40	14,0	44,00	48-66	CCGT 09T3...
IHRF 50	19,0	52,00	54-86	CCGT 09T3...

Пластины, см. стр.: CCET-WF (C76) • CCGT-AF (C79) • CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Головки, см. стр.: BBH 30/40 (C55) • BBH 63 (C56) • BBH D16 (C53) • BHE MB (C40) • BHEH (C56) • BHF MB16-MB50 Dia. 6-108 (C52) • BHFH (C56).

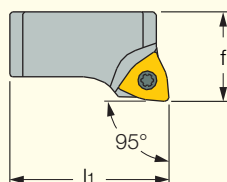
Запасные части



Обозначение	Ключ	винт
IHRF 16	T-7/5	SR 14-548
IHRF 20	T-7/5	SR 14-548
IHRF 25	T-7/5	SR 14-548
IHRF 32	T-7/5	SR 14-548
IHRF 40	T-15/5	SR 16-236
IHRF 50	T-15/5	SR 16-236

IHWF

Державки тригональных пластин
для установки на головки чистового растачивания системы MB



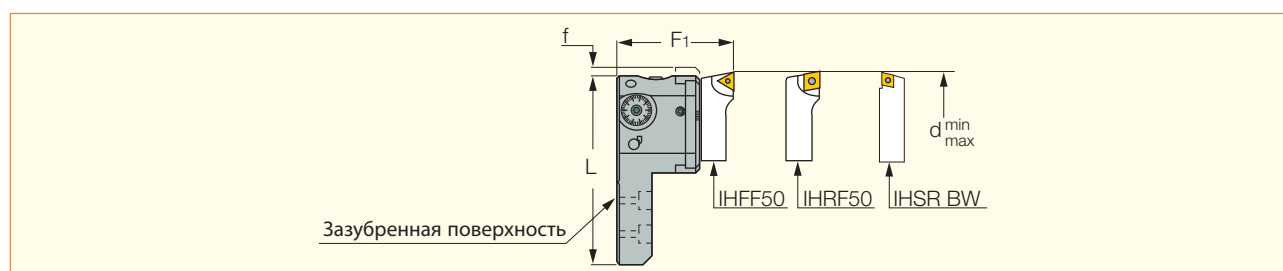
Обозначение	f	l ₁	Диапазон d	Пластины
IHWF 14 E	8,0	14,00	14,5-18	WCGT 0201...

Пластины, см. стр.: WCGT (C85).

Головки, см. стр.: BHE MB (C40).

BHF L200

Головки чистового растачивания для державок TCH большого диаметра

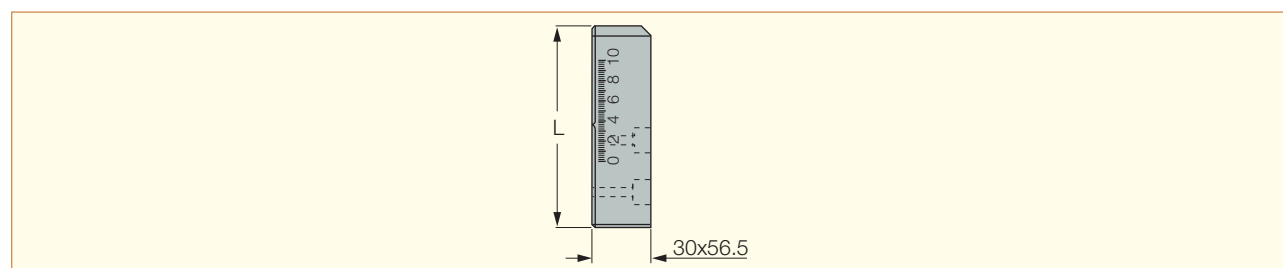


Обозначение	d мин	d макс	L	F1	f	Kr
BHF L200	200,0	800,0	110,00	67,0	5,0	1,28

Державки, см. стр.: IHFF (C57) • IHRF-BW (C62) • IHSR-BW (C36).

CW200

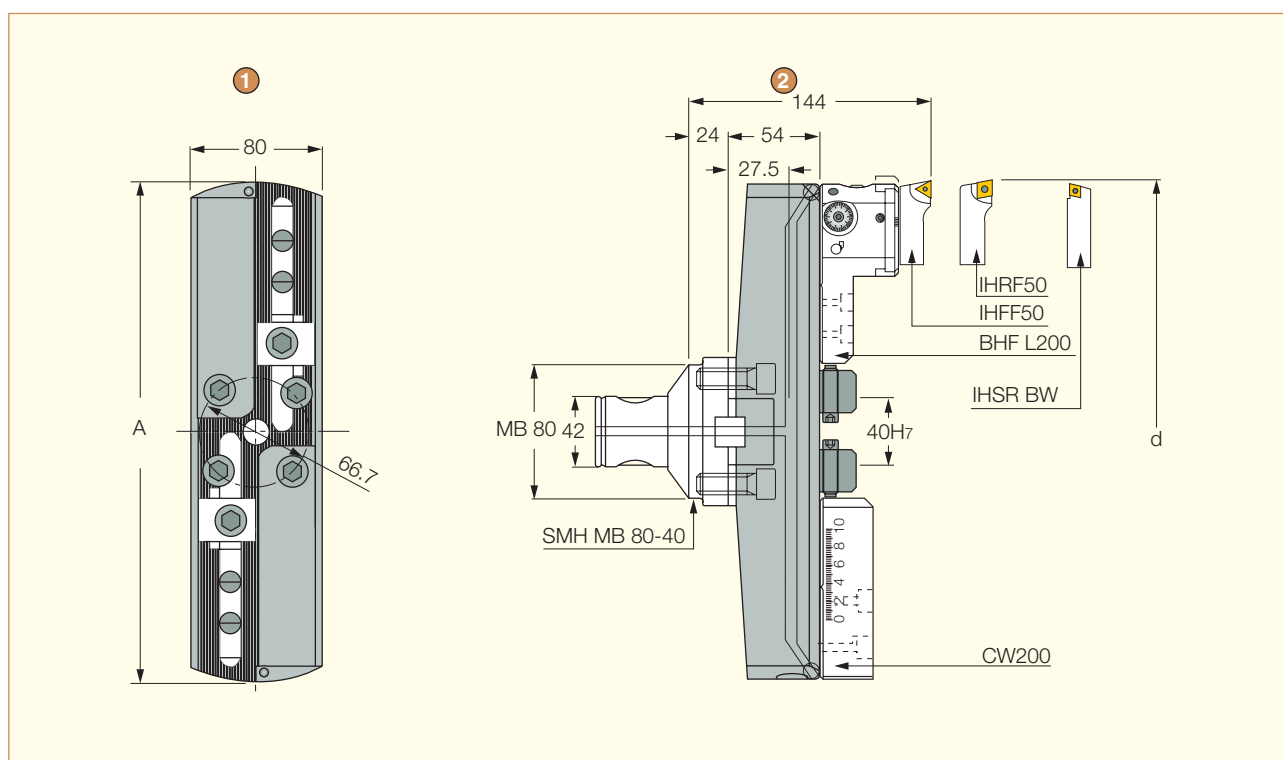
Балансировочные противовесы в головках TCH для чистового и чернового растачивания



Обозначение	L	Kr
CW200	105,00	1,12

TCH-MB

Алюминиевые головки чистового растачивания: Ø200-500 с соединением MB



1 SMH MB 80-40

2 TCH - державки пластин для чистового растачивания

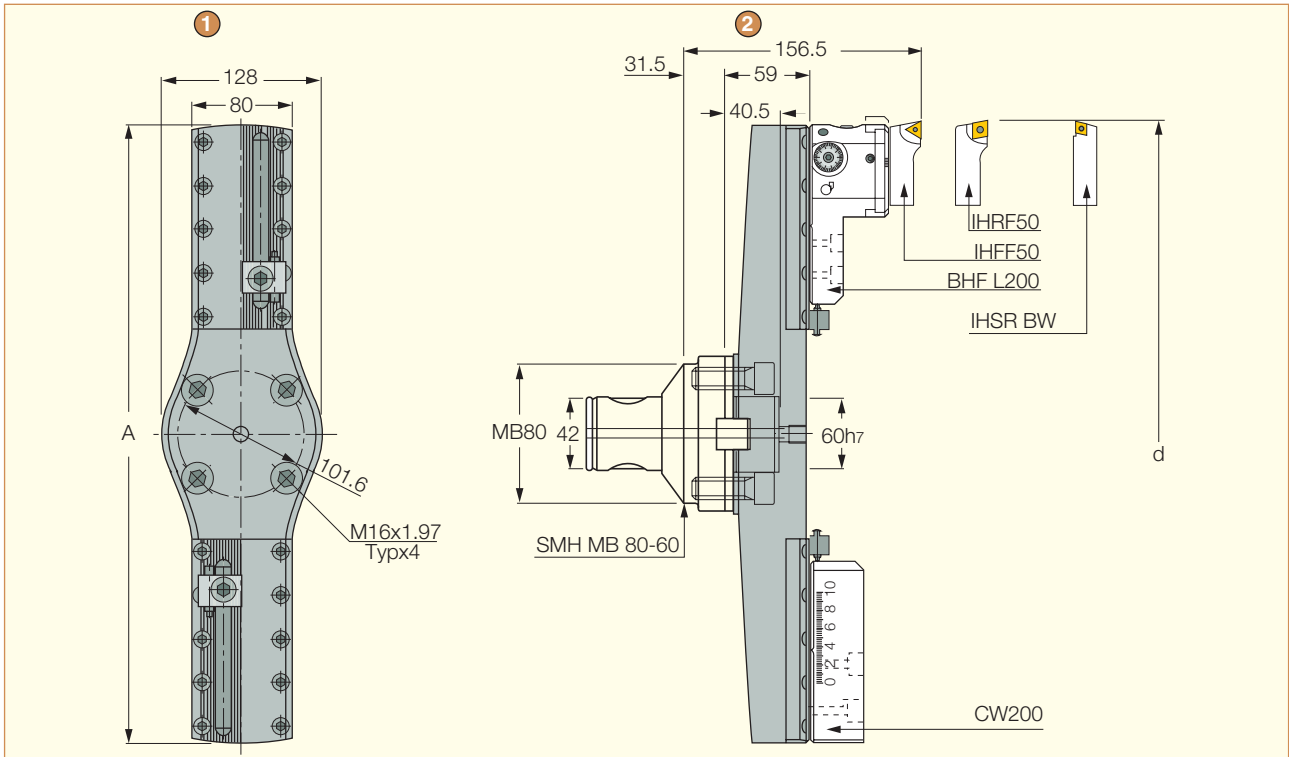
Обозначение	d	A	Кг
TCH 200	200-300	198	2,6
TCH 300	300-400	298	3,5
TCH 400	400-500	398	4,1

• Запасные части см. на стр. C59, C93-94 • Державки, см. стр.: C36, C57-58, C62-63.



TCH AL

Головки для чистового растачивания: Ø500-800 с соединением MB



1 SMH MB 80-60

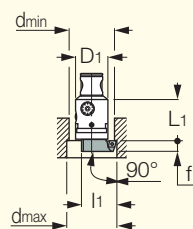
2 TCH A.L - Державки пластин для чистового растачивания IH...

Обозначение	d	A	Кг
TCH A.L 500	500-600	494	7,5
TCH A.L 600	600-700	594	9,0
TCH A.L 700	700-800	694	10,5

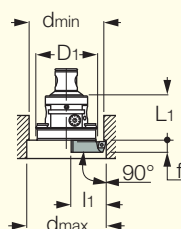
• Запасные части см. на стр. C59, C93-94 • Державки, см. стр.: C36, C57-58, C62-63.

IHRF-BW

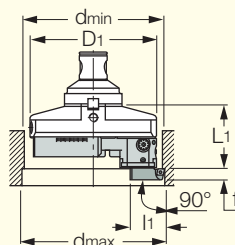
Обратные торцевые державки к головкам для чистового растачивания BHF и TCH



BHF16-50
IHRF...BW



BHF63-125
BHFH
IHRF...BW



TCH200-800
BHF L200
IHRF...BW

Обозначение	SS	d мин	d макс	D1	L1	f	l1	Пластины
IHRF 20-25BW	BHF MB16-16x34	20,0	25,0	16,0	27,5	8,0	18,00	CCMT 0602...
IHRF 24.5-32BW	BHF MB20-20x40	24,5	32,0	20,0	33,5	8,5	22,50	CCMT 0602...
IHRF 31.5-41.5BW	BHF MB25-25x50	31,5	41,5	25,0	41,5	9,5	28,50	CCMT 0602...
IHRF 38.5-51.5BW	BHF MB32-32x63	38,5	51,5	32,0	53,0	11,0	35,50	CCMT 0602...
IHRF 50.5-65BW	BHF MB40-40x80	50,5	65,0	40,0	68,0	13,5	46,00	CCMT 09T3...
IHRF 56-802BW	BHF50-50	56,0	86,0	50	62,0	17,5	53,0	CCMT 09T3...
	BHF63+BHFH30X75	82,0	120,0	75	70,2			
	BHF80+BHFH30X93	100,0	142,0	93	79,5			
	BHF125+BHFH40X133	140,0	240,0	135	98,0			
	TCH200+BHF L200	202,0	302,0	198	103,0			
	TCH300+BHF L200	302,0	402,0	298	103,0			
	TCH400+BHF L200	402,0	502,0	398	103,0			
	TCH500+BHF L200	502,0	602,0	494	108,0			
	TCH600+BHF L200	602,0	702,0	594	108,0			
	TCH700+BHF L200	702,0	802,0	694	108,0			

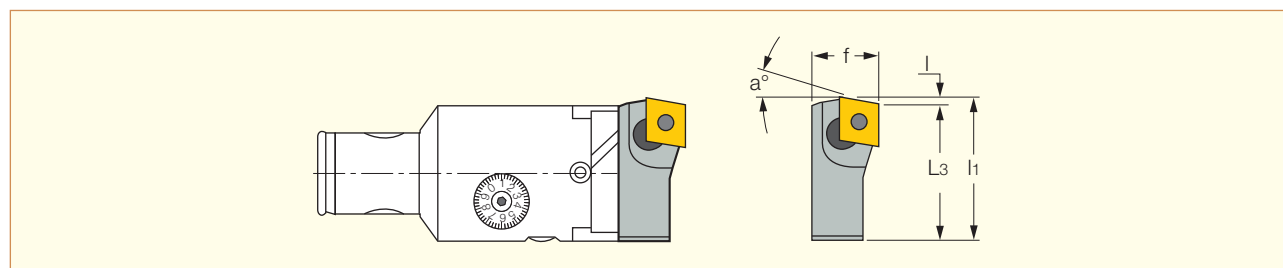
• $d_{min} = (d_{max} + D1 + 1) / 2$ • D1=размер используемой расточной головки

Пластины, см. стр.: CCGT-AS (C79) • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Державки, см. стр.: BHE MB (C40) • BHF L200 (C59) • BHF MB16-MB50 diam. 6-108 (C52) • BHFH (C56) • BHF MB50-MB80 diam. 77-500 (C52).

IHRF-CH

Резцы для снятия фасок под расточные головки BHF



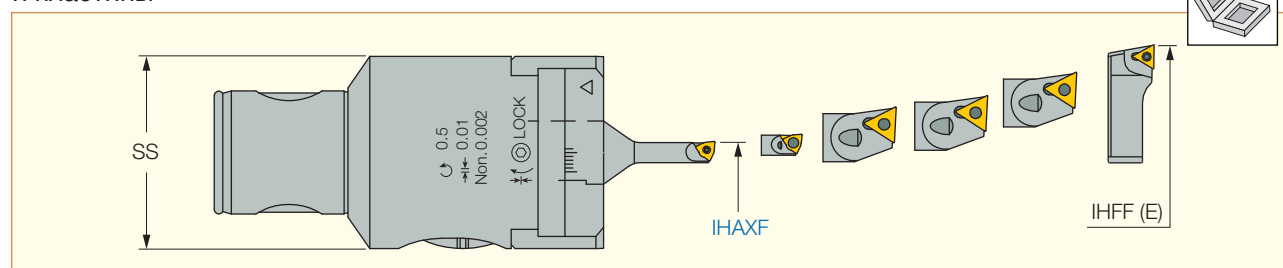
Обозначение	a°	d мин	d макс	L3	l1	f	l	Пластины
IHRF 20 CH15 22-29	15,0	22,0	29,0	22,30	24,00	11,0	1,60	CCGT 0602...
IHRF 25 CH15 28-38	15,0	28,0	38,0	28,00	29,60	13,0	1,60	CCGT 0602...
IHRF 32 CH15 35-53	15,0	36,0	50,0	33,10	34,70	13,0	1,60	CCGT 0602...
IHRF 40 CH15 48-66	15,0	48,0	63,0	44,90	47,40	17,5	2,50	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH15 54-800	15,0	54,0	160,0	52,90	55,40	17,5	2,50	CCGT 09T3...
IHRF 20 CH20 22-29	20,0	22,0	29,0	21,70	23,90	11,0	2,20	CCGT 0602...
IHRF 25 CH20 28-38	20,0	28,0	38,0	27,40	29,60	13,0	2,20	CCGT 0602...
IHRF 32 CH20 36-50	20,0	36,0	50,0	32,50	34,70	13,0	2,20	CCGT 0602...
IHRF 40 CH20 48-63	20,0	48,0	63,0	44,10	47,40	17,5	3,30	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH20 54-800	20,0	54,0	160,0	52,10	55,40	17,5	3,30	CCGT 09T3...
IHRF 20 CH30 22-29	30,0	22,0	29,0	20,70	23,90	9,0	3,20	CCGT 0602...
IHRF 25 CH30 28-38	30,0	28,0	38,0	25,40	29,60	11,0	3,20	CCGT 0602...
IHRF 32 CH30 35-53	30,0	36,0	50,0	31,50	34,70	11,0	3,20	CCGT 0602...
IHRF 40 CH30 48-66	30,0	48,0	63,0	42,60	47,40	15,4	4,80	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH30 54-800	30,0	54,0	160,0	50,60	55,40	15,4	4,80	CCGT 09T3...
IHRF 16 CH15 18-23	45,0	18,0	23,0	15,50	20,00	9,5	4,50	CCGT 0602...
IHRF 20 CH15 22-29	45,0	22,0	29,0	19,40	24,00	9,5	4,50	CCGT 0602...
IHRF 25 CH15 28-38	45,0	28,0	38,0	25,10	29,60	11,5	4,50	CCGT 0602...
IHRF 32 CH15 36-50	45,0	36,0	50,0	30,20	34,70	11,5	4,50	CCGT 0602...
IHRF 40 CH15 48-66	45,0	48,0	63,0	40,60	47,40	16,0	6,80	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH15 54-800	45,0	54,0	160,0	48,60	55,40	16,0	6,80	CCGT 09T3...
IHRF 20 CH60 22-29	60,0	22,0	29,0	18,40	23,90	9,5	5,50	CCGT 0602...
IHRF 25 CH60 28-38	60,0	28,0	38,0	24,10	29,60	11,5	5,50	CCGT 0602...
IHRF 32 CH60 36-50	60,0	36,0	50,0	29,20	34,70	11,5	5,50	CCGT 0602...
IHRF 40 CH60 48-63	60,0	48,0	63,0	39,10	47,40	16,0	8,30	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH60 54-800	60,0	54,0	160,0	47,10	55,40	16,0	8,30	CCGT 09T3...

Пластины, см. стр.: CCGT-AS (C79) • CCGW/CCMW-M2 (CBN) () • CCMT (CBN) (C78) • CCMT (PCD) (C78) • CCMT-14 (C76) • CCMT-PF (C75) • CCMT-WG (C77) • CCMT/CCGT (C77) • CCMT/CCGT-SM (C75).

Головки, см. стр.: BHE MB (C40) • BHF MB16-MB50 diam. 6-108 (C52) • BHFH (C56).

КИТ BHE MB - НАБОР

В набор входит расточная головка, разные державки для растачивания и пластины



Обозначение	SS	Диапазон d
КИТ BHE MB32-32X53 Н ⁽¹⁾	MB32	2,5-12
КИТ BHE MB50-50X60 Н ⁽¹⁾	MB50	6-22
КИТ BHE MB50-50X80	MB50	6-110
КИТ BHE MB63-63X89	MB63	6-30, 40-125
КИТ BHE MB80-80X104	MB80	6-30, 40-200

• Состав набора и варианты растачивания см. на следующих страницах • Непосредственная регулировка по диаметру 0,01 мм и 0,002 мм по нониусу.

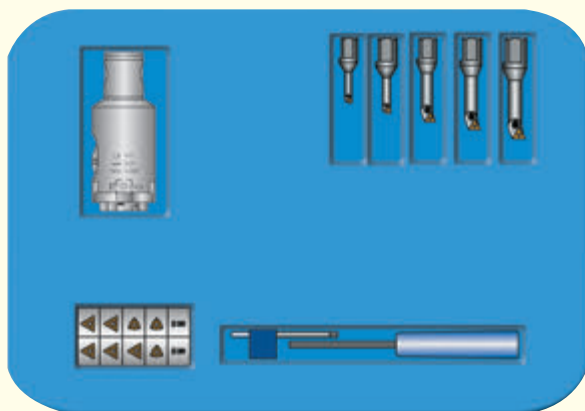
⁽¹⁾ Сбалансирован до G2.5/12000 об/мин

10 μm
2 μm

 G2.5
12000 об/мин


Набор расточного инструмента ВНЕ MB32-32x53 Н (Ø2,5-12 мм)

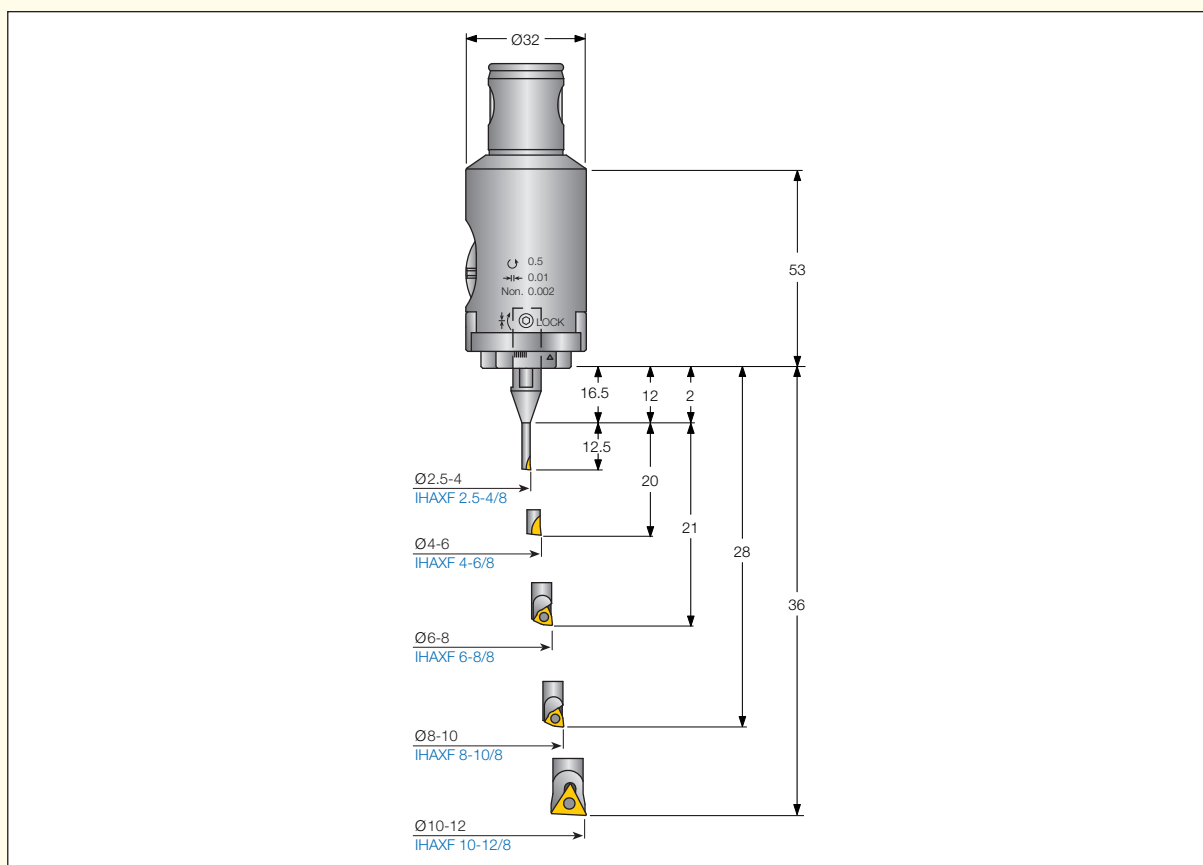
с головкой для чистового растачивания с непосредственной
диаметральной регулировкой по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса



Державки:
1 ВНЕ MB32-32X53 Н
1 IHAXF 2,5-4/8
1 IHAXF 4-6/8
1 IHAXF 6-8/8
1 IHAXF 8-10/8
1 IHAXF 10-12/8

Пластины:
5 TPGX 090202L
2 WCGT 020102L

Обозначение	МВ	Диапазон расточивания
KIT ВНЕ MB32-32X53 Н	32	2,5-12



10 μm
2 μm

 G2.5
12000 об/мин


Набор расточного инструмента ВНЕ MB50-50x60 Н (Ø6-22 мм)

с головкой для чистового растачивания с непосредственной диаметральной регулировкой по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса



Державки:

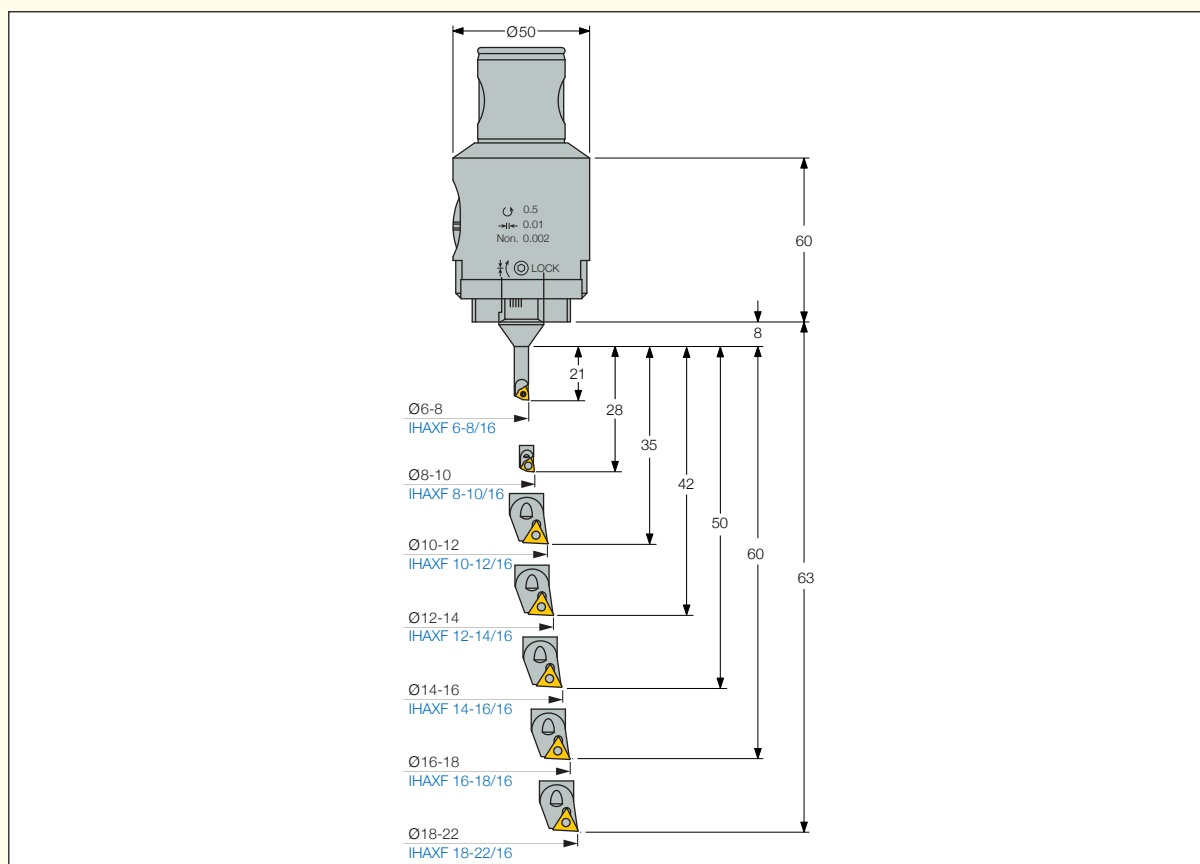
- 1 ВНЕ MB50-50x60 Н
- 1 IHAXF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 10-12/16
- 1 IHAXF 12-14/16
- 1 IHAXF 14-16/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 18-22/16

Пластины:

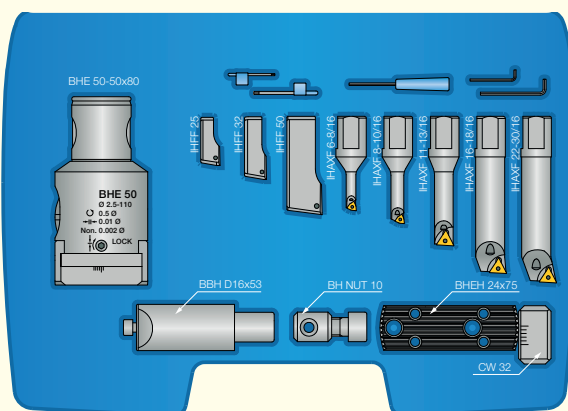
- 5 TPGX 090202L
- 2 WCGT 020102L

Обозначение	MB	Диапазон растачивания
КИТ ВНЕ MB50-50x60 Н	50	6-22

Непосредственная диаметральная регулировка по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса.



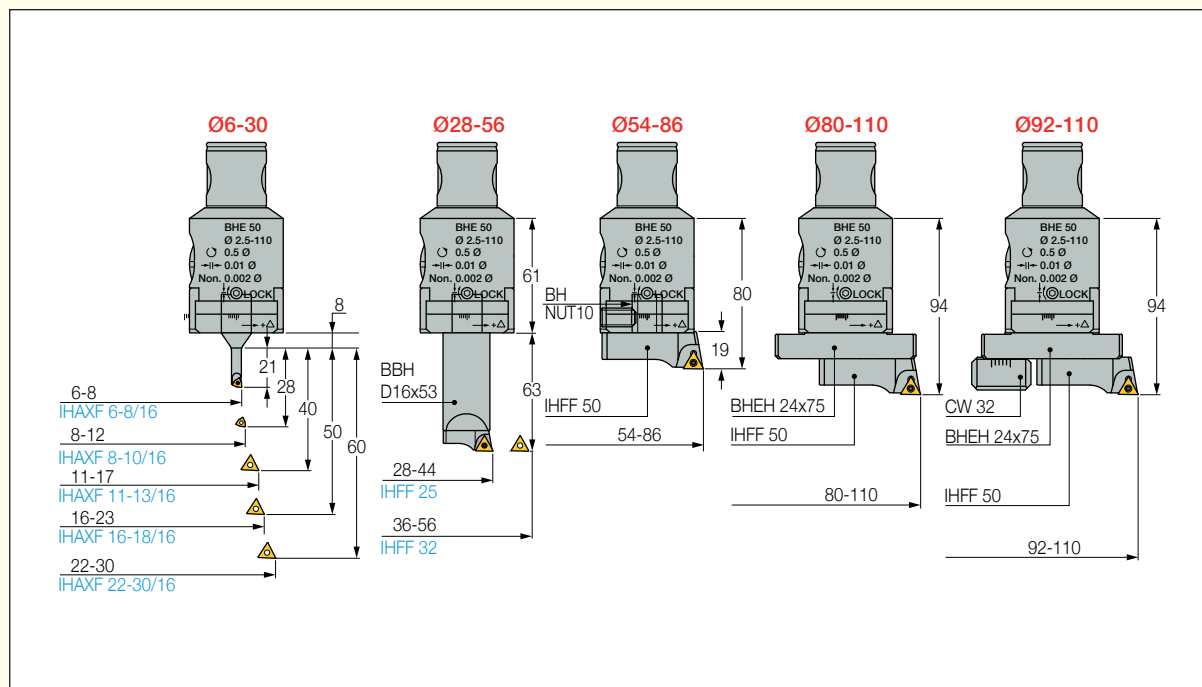
10 μ m
2 μ m
**Набор для растачивания
 ВНЕ MB50-50 x 80 (ϕ 6-110 мм)**

 с головкой для чистового растачивания с непосредственной
 диаметральной регулировкой по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса


- 1 BHE MB50-50x80
- 1 IHFF 25
- 1 IHFF 32
- 1 IHFF 50
- 1 IHAXF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 11-13/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 22-30/16
- 1 BBH D16x53
- 1 BHEH 24x75
- 1 BH NUT 10
- 1 CW 32

Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
KIT ВНЕ MB50-50X80	50	6-110

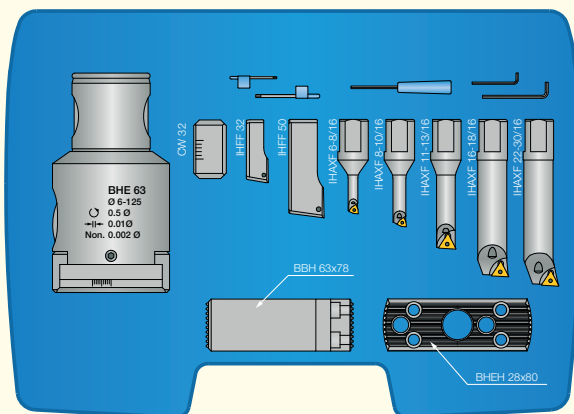
Непосредственная регулировка по диаметру 10 мкм и регулировка 2 мкм по нониусу



10 μm
 2 μm

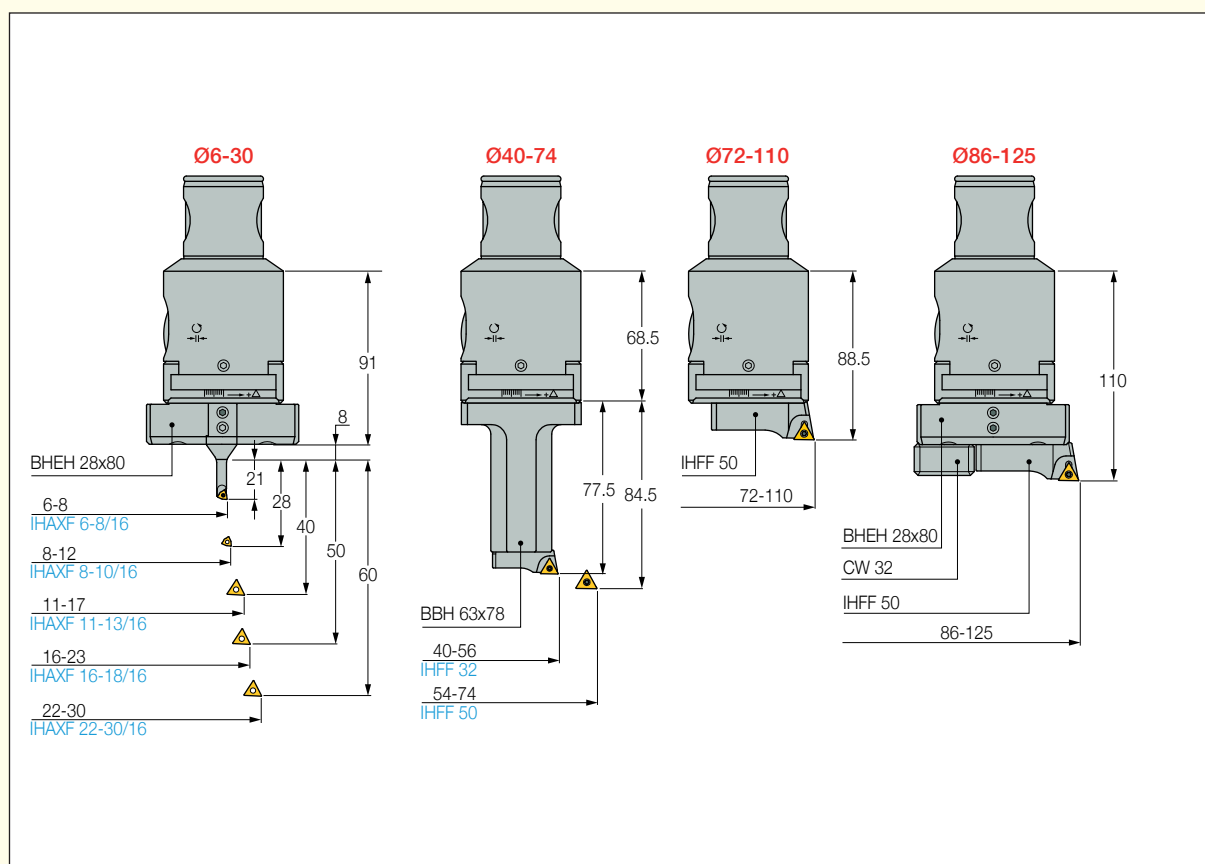
Набор для растачивания ВНЕ MB63-63 x 89 ($\phi 6-125$ мм)

с головкой для чистового растачивания с непосредственной
 диаметральной регулировкой по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса



- 1 BHE MB63-63x89
- 1 IHFF 32
- 1 IHFF 50
- 1 IHFF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 11-13/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 22-30/16
- 1 BBH 63x78
- 1 BHEH 28x80
- 1 BH WASHER IH..50
- 1 CW 32

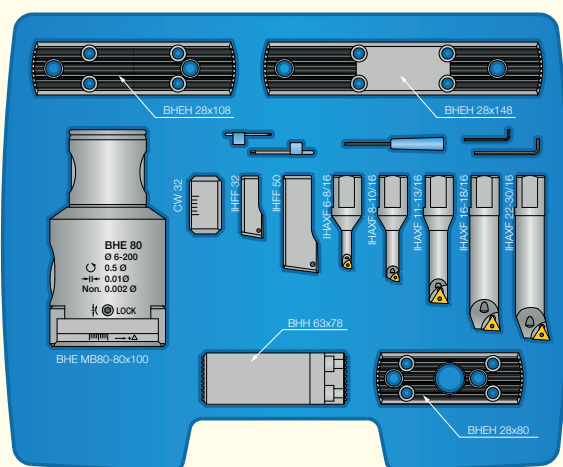
Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
KIT ВНЕ MB63-63X89	63	6-125



10 µm
2 µm

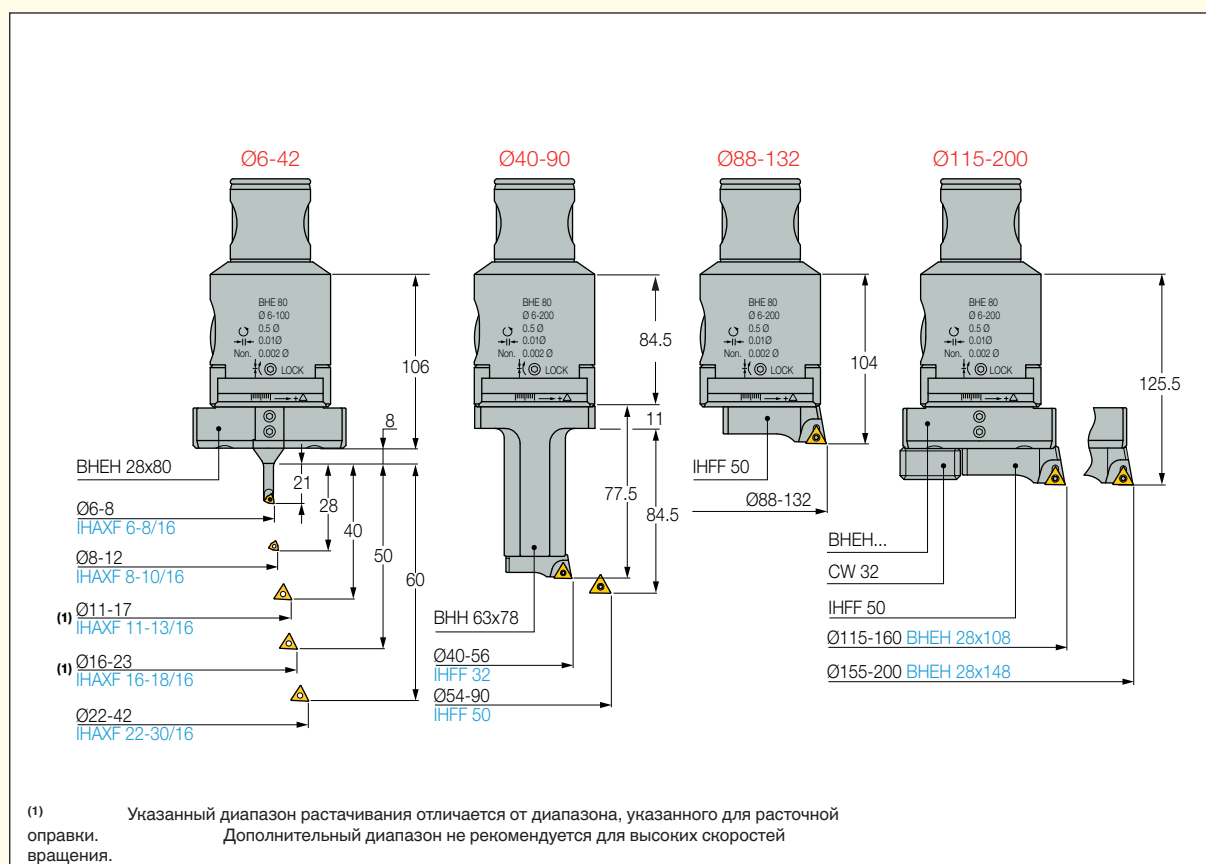
Набор для растачивания BHE MB80-80 x104 (Ø6-200 мм)

с головкой для чистового растачивания с непосредственной
диаметральной регулировкой по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса



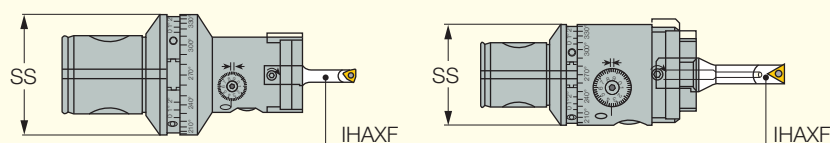
- 1 BHE MB80-80x104
- 1 IHFF 32
- 1 IHFF 50
- 1 IHFF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 11-13/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 22-30/16
- 1 BBH 63x78
- 1 BHEH 28x80
- 1 BHEH 28x108
- 1 BHEH 28x148
- 1 BH WASHER IH..50
- 1 CW 32

Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
KIT BHE MB80-80X104	80	6-200



KIT BHF MB-BL - НАБОР

В набор входит балансируемая головка для чистового растачивания, разные державки для растачивания и пластины



Обозначение	SS	Диапазон d
KIT BHF MB50-50 BL ⁽¹⁾	MB50	6-20

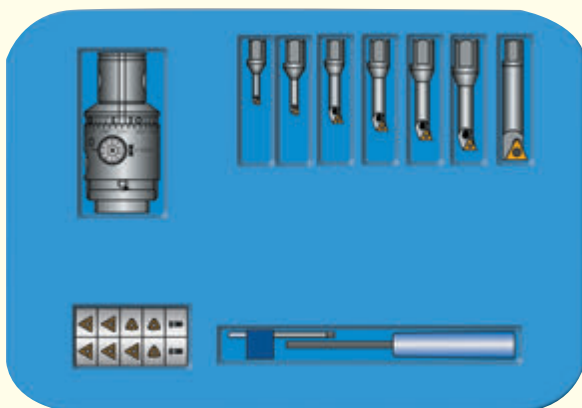
⁽¹⁾ Сбалансирован до G2.5/20 000 об/мин.

2 μm

G2.5
20 000 об/
МИН

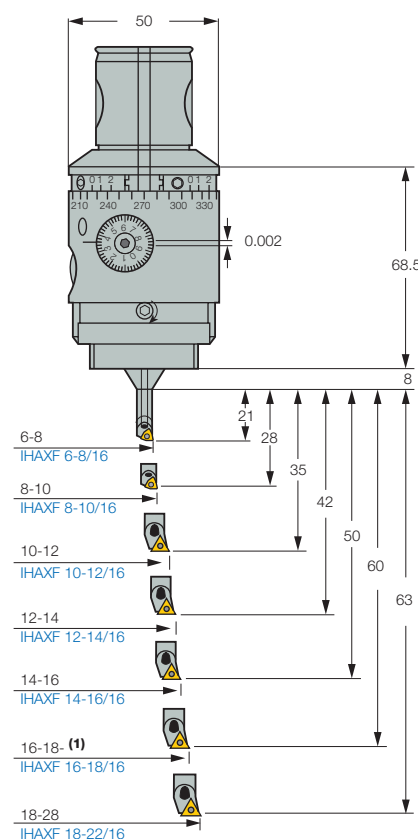

Набор для растачивания BL BHF MB50-50 (Ø6-20 мм)

с балансируемой головкой для чистового растачивания BHF BL



- 1 BHF MB50-50X68 BL
- 1 IHAXF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 10-12/16
- 1 IHAXF 12-14/16
- 1 IHAXF 14-16/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 18-22/16
- 5 TPGX 090202L
- 2 WCGT 020102L

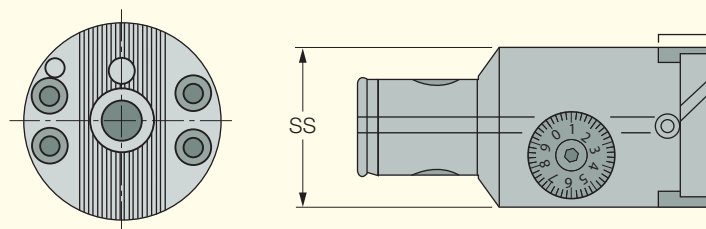
Обозначение	MB d ₁	Диапазон растачивания
KIT BL BHF MB50-50	50	6-20



⁽¹⁾ На BHF BL макс. диам. балансировки = 20 мм.

КИТ BHF-MB - НАБОР

В набор входит расточная головка, разные державки для растачивания и пластины

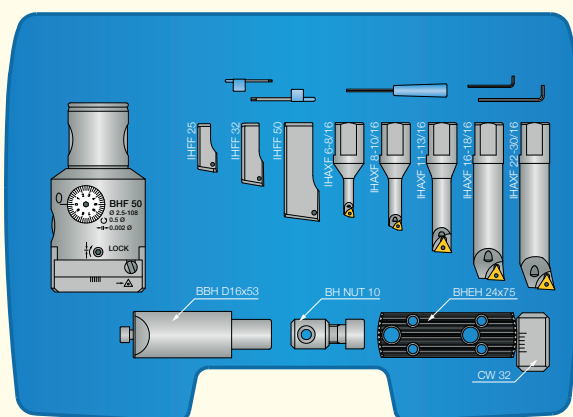


Обозначение	SS	Диапазон d
КИТ BHF MB50-50 6-108	MB50	6-108
КИТ BHF MB50-63	MB50	6-125
КИТ BHF MB50-80	MB50	6-220
КИТ BHF MB63-63	MB63	6-125
КИТ BHF MB80-80	MB80	6-200

2 μ m

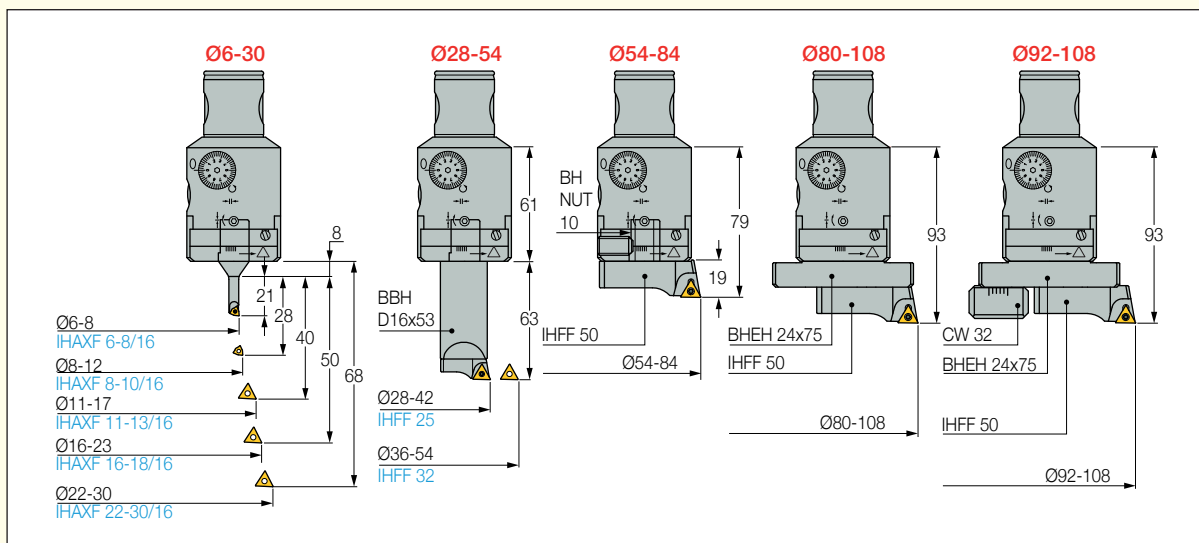
Набор для растачивания BHF MB50-50 (Ø6-108 мм)

Головка для чистового растачивания с непосредственной диаметральной регулировкой по лимбу 10 мкм и 2 мкм по шкале нониуса

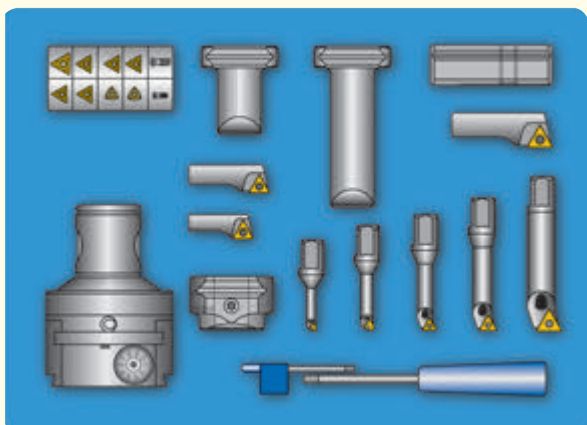


- 1 BHF MB50-50x60
- 1 IHFF 25
- 1 IHFF 32
- 1 IHFF 50
- 1 IHAXF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 11-13/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 22-30/16
- 1 BBH D16x53
- 1 BHEH 24x75
- 1 BH NUT 10
- 1 CW 32

Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
КИТ BHF MB50-50x60 6-108	50	6-108

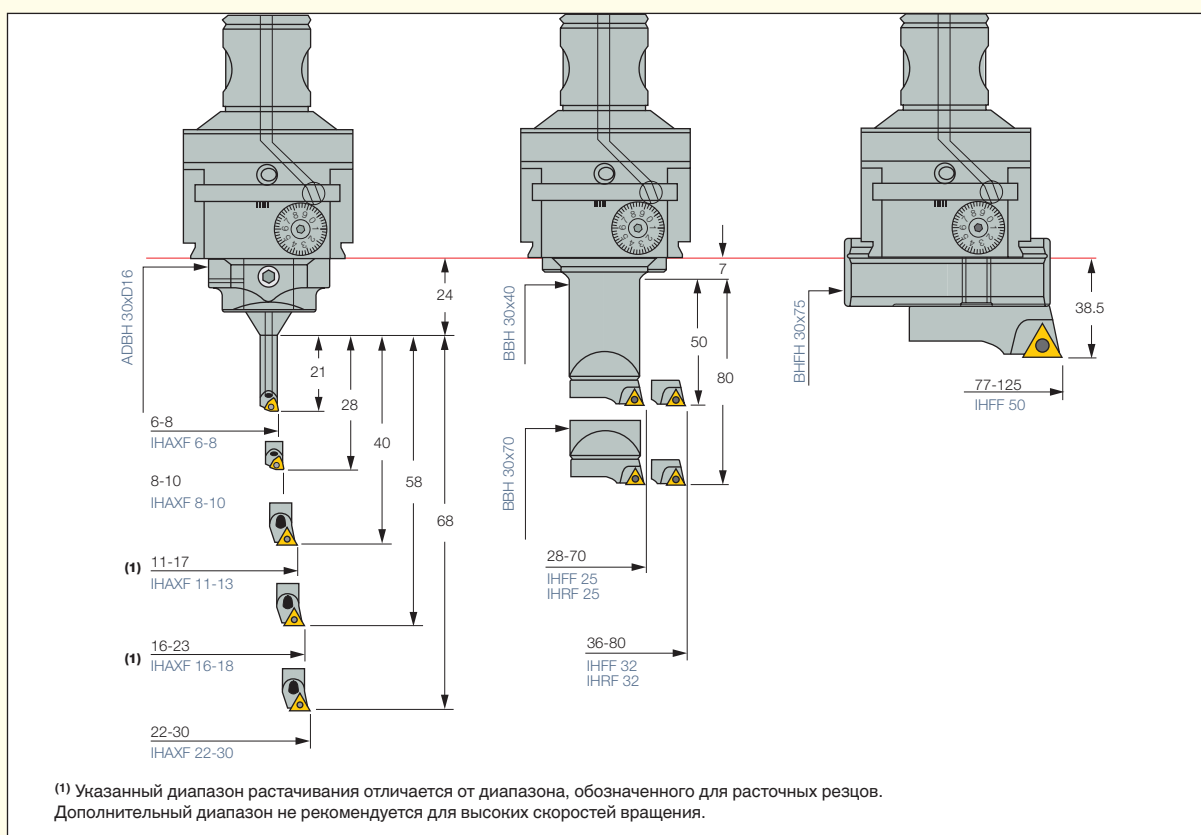


2 μm

**Набор для растачивания BHF MB50-63 /
Набор для растачивания BHF MB63-63 (ø6-125 мм)**


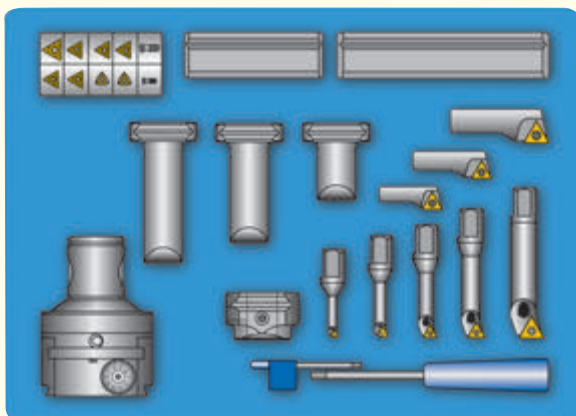
- 1 BHF MB...-63x87
- 1 IHAXF 6-8/16
- 1 IHAXF 8-10/16
- 1 IHAXF 11-13/16
- 1 IHAXF 16-18/16
- 1 IHAXF 22-30/16
- 1 ADBH 30xD16
- 1 BBH 30x40
- 1 BBH 30x70
- 1 BHFH 30x75
- 1 IHFF 25
- 1 IHFF 32
- 1 IHFF 50
- 5 TPGX 090202L
- 1 TPGX 110302L
- 2 WCGT 020102L

Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
KIT BHF MB50-63	50	6-125
KIT BHF MB63-63	63	6-125



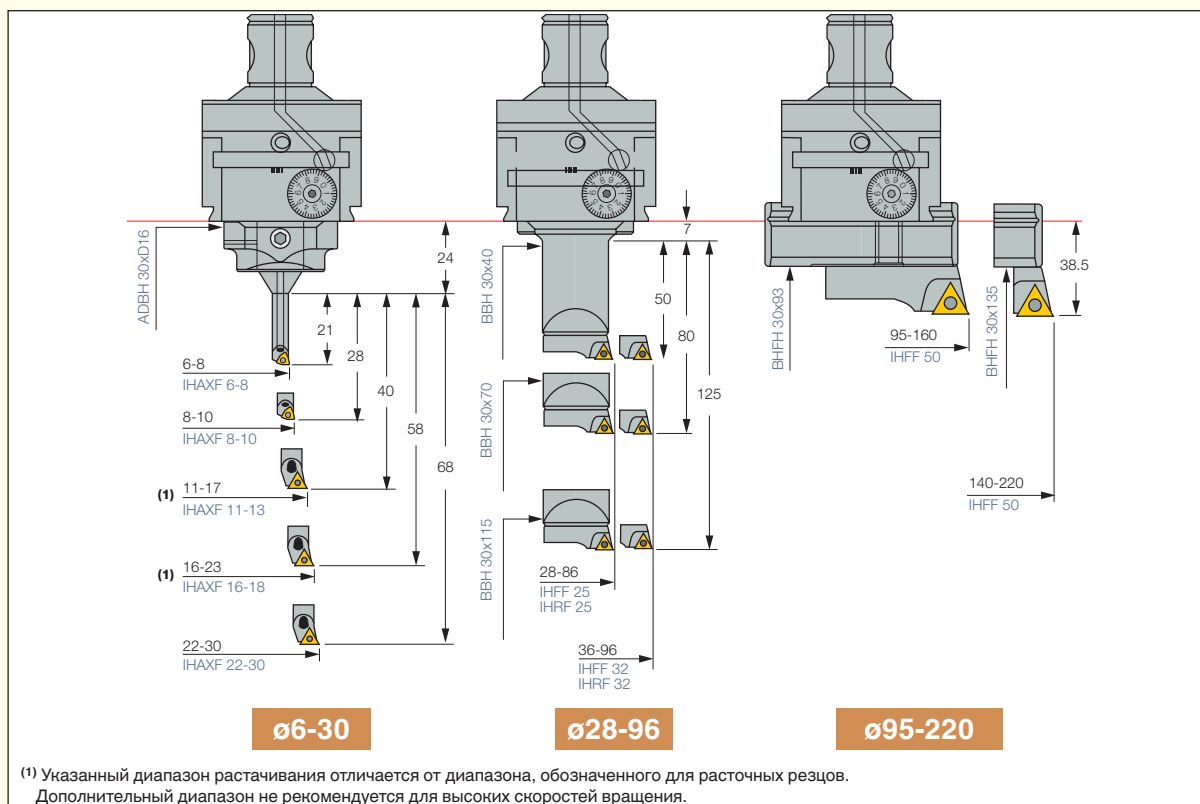
2 μm

Набор расточного инструмента BHF MB50-80 / Набор расточного инструмента BHF MB80-80 (ø6-220 мм)



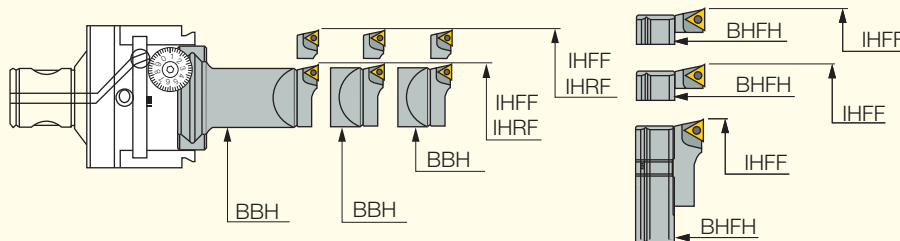
1 BHF MB.-80x94
 1 IHAXF 6-8/16
 1 IHAXF 8-10/16
 1 IHAXF 11-13/16
 1 IHAXF 16-18/16
 1 IHAXF 22-30/16
 1 ADBH 30xD16
 1 BBH 30x40
 1 BBH 30x70
 1 BBH 30x115
 1 BHFH 30x93
 1 BHFH 30x135
 1 IHFF 25
 1 IHFF 32
 1 IHFF 50
 5 TPGX 090202L
 1 TPGX 110302L
 2 WCGT 020102L

Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
KIT BHF MB50-80	50	6-220
KIT BHF MB80-80	80	6-220



КИТ ВНFH-MB - НАБОР

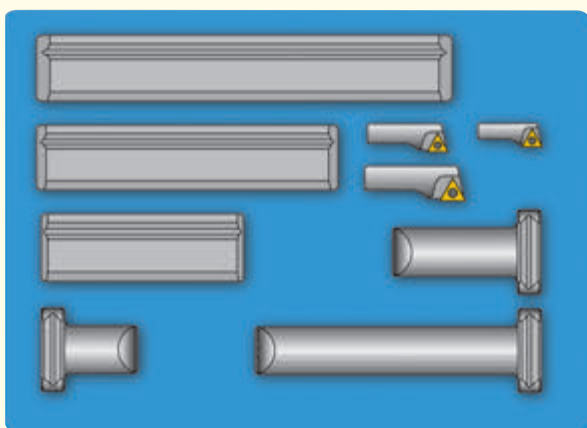
В набор входят переходники, удлинители и расточные оправки от 36 до 400 мм



Обозначение	SS	Диапазон d
КИТ ВНFH MB80-125	MB80	36-400

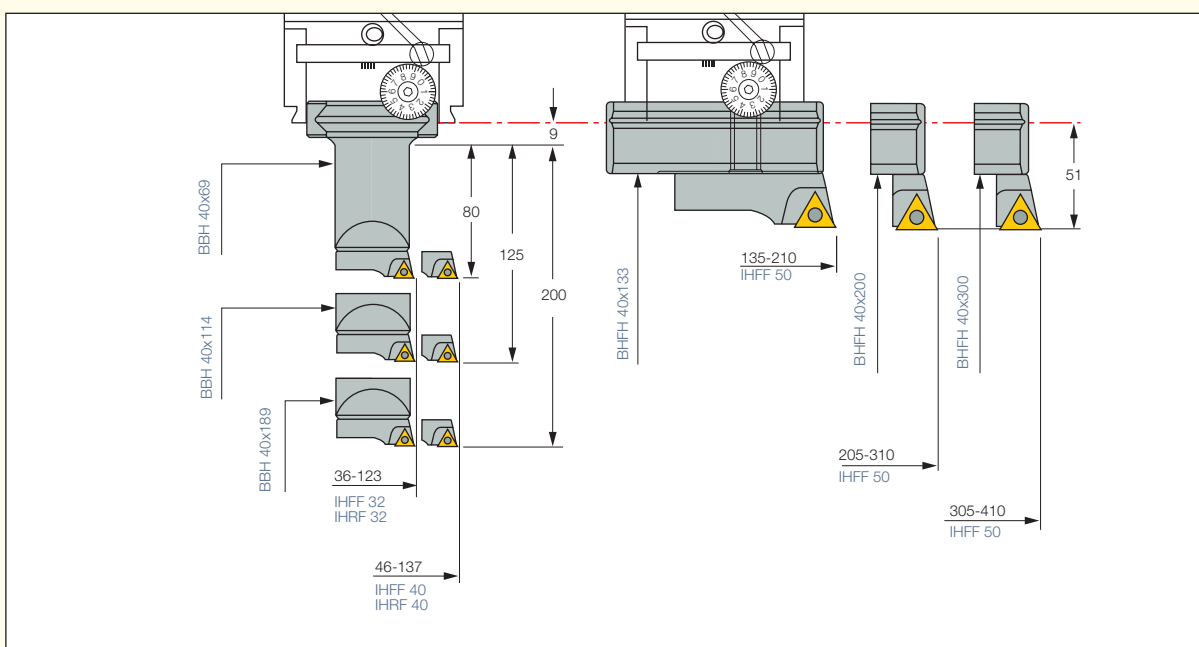
Набор ВНFH MB80-125, державка для ВНFH MB80-125X114 (ø36-410 мм)

2 µm

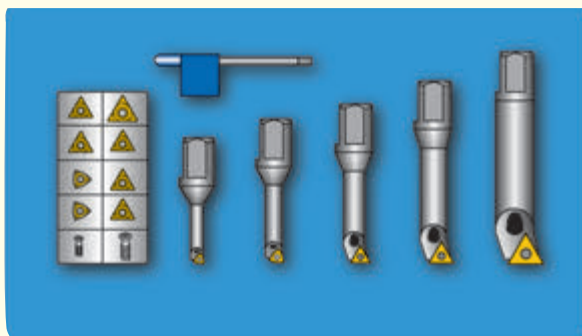


- 1 ВВН 40x69
- 1 ВВН 40x114
- 1 ВВН 40x189
- 1 ВНFH 40x133
- 1 ВНFH 40x200
- 1 ВНFH 40x300
- 1 IHFF 25
- 1 IHFF 40
- 1 IHFF 50

Обозначение	MB d1	Диапазон растачивания
КИТ ВНFH MB80-125	80	36-410



2 μm

Набор IHAXF 6-30 (ø6-30 мм)


- (1) 1 IHAXF 6-8/16
- (1) 1 IHAXF 8-10/16
- (1) 1 IHAXF 11-13/16
- (1) 1 IHAXF 16-18/16
- (1) 1 IHAXF 22-30/16
- 5 TPGX 090202L
- 3 WCGT 020102L

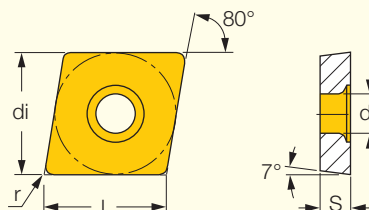
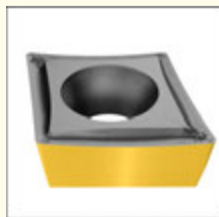
Обозначение	Диапазон растачивания
KIT IHAXF 6-30	6-30

(1) Поставляется только в наборе.



CCMT/CCGT-SM

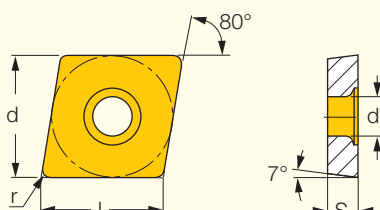
Односторонние пластины для полуставовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры					Сплавы												Рекомендуемые параметры обработки		
	l	d _i	S	r	d ₁	IC3028	IC830	IC8250	IC6015	IC8150	IC6025	IC20	IC428	IC5010	IC5005	IC807	IC907	IC806	a _p (мм)	f (мм/об)
CCGT 060201-SM	6,30	6,35	2,38	0,10	2,80												●		0,25-2,00	0,05-0,20
CCGT 060202-SM	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80												●		0,25-2,00	0,05-0,25
CCMT 060202-SM	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80			●		●									0,25-2,00	0,05-0,25
CCMT 060204-SM	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80			●	●	●	●					●	●	●	0,50-2,50	0,07-0,25
CCMT 060208-SM	6,30	6,35	2,38	0,80	2,80				●		●					●	●		0,50-2,50	0,07-0,25
CCMT 09T302-SM	9,70	9,53	3,97	0,20	4,40			●	●		●					●	●		0,50-2,50	0,06-0,25
CCMT 09T304-SM	9,70	9,53	3,97	0,40	4,40	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,50-2,50	0,06-0,25
CCMT 09T308-SM	9,70	9,53	3,97	0,80	4,40			●	●	●	●			●	●	●	●	●	0,50-3,00	0,07-0,25
CCMT 120404-SM	12,90	12,70	4,76	0,40	5,50			●	●	●	●					●	●	●	0,70-3,50	0,07-0,25
CCMT 120408-SM	12,90	12,70	4,76	0,80	5,50			●	●	●	●					●	●		0,70-3,50	0,07-0,30

CCMT-PF

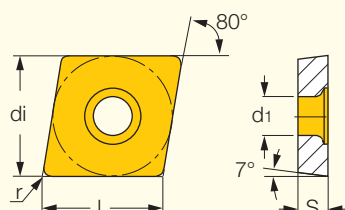
Позитивные ромбические пластины с углом 80° для полуставовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры						Сплавы					Рекомендуемые параметры обработки	
	l	d1	S	r	d1		IC3028	IC6015	IC6025	IC807	IC907	ap (мм)	f (мм/об)
CCMT 060202-PF	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80		●	●	●	●	●	0,20-2,50	0,04-0,25
CCMT 060204-PF	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80		●	●	●	●	●	0,40-2,50	0,04-0,30
CCMT 09T302-PF	9,70	9,53	3,97	0,20	4,40		●	●	●	●	●	0,50-3,00	0,05-0,30
CCMT 09T304-PF	9,70	9,53	3,97	0,40	4,40		●	●	●	●	●	0,50-3,50	0,05-0,35

CCMT-14

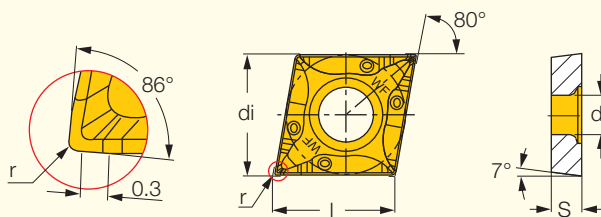
Позитивные ромбические пластины с углом 80° и задним углом 7° для полустойковой и чистовой обработки



Обозначение	Размеры					Сплавы							Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d ₁	IC3028	IC8250	IC20	IC428	IC5005	IC807	IC907	a _p (мм)	f (мм/об)
CCMT 060202-14	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80		●						0,50-2,00	0,10-0,20
CCMT 060204-14	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80	●		●	●	●	●	●	0,50-2,50	0,14-0,25
CCMT 09T304-14	9,70	9,53	3,97	0,40	4,40		●				●	●	0,50-3,00	0,14-0,25
CCMT 09T308-14	9,70	9,53	3,97	0,80	4,40	●	●	●	●	●			0,80-3,00	0,14-0,30
CCMT 120408-14	12.90	12.70	4.76	0.80	5.50	●		●					0.80-3.00	0.14-0.30

CCET-WF

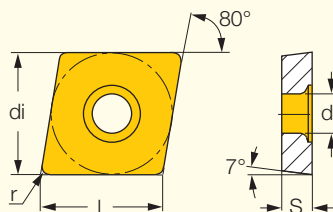
Позитивная пластина с углом 80°, задним углом 7° и стружколомом для обработки с большими подачами



Обозначение	Размеры					IC907	Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1		ap (мм)	f (мм/об)
CCET 0602005-WF	6,30	6,35	2,38	0,05	2,80	●	0,05-2,00	0,01-0,20
CCET 09T3005-WF	9,50	9,53	3,97	0,05	4,40	●	0,05-2,00	0,01-0,20

CCMT/CCGT

Позитивные ромбические пластины с углом 80° и задним углом 7° для получистовой и чистовой обработки



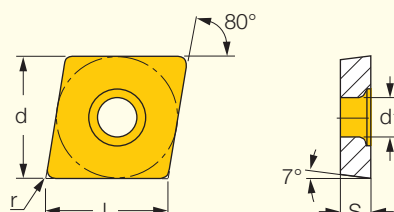
Обозначение	Размеры					Сплавы				Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC30N	IC20	IC520N	IC20N	ap (мм)	f (мм/об)
CCGT 060202	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80	●				0,50-2,00	0,10-0,20
CCGT 060202L ⁽¹⁾	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80	●	●			0,50-2,00	0,10-0,20
CCGT 060204	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80	●				0,50-2,00	0,10-0,20
CCGT 060204L ⁽¹⁾	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80	●				0,50-2,00	0,10-0,20
CCMT 060202	6,30	6,35	2,38	0,20	2,80				●	0,50-2,00	0,10-0,20
CCMT 060204	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80	●			●	0,50-2,00	0,12-0,22
CCMT 09T302	9,70	9,53	3,97	0,20	4,40			●	●	0,50-2,50	0,12-0,25
CCMT 09T304	9,70	9,53	3,97	0,40	4,40			●	●	0,50-2,50	0,12-0,25
CCMT 09T308	9,70	9,53	3,97	0,80	4,40			●	●	0,80-3,00	0,14-0,25

• Использовать левосторонние пластины для наружных леворежущих и внутренних праворежущих державок

⁽¹⁾ Левосторонняя пластина

CCMT-WG

Позитивная пластина с углом 80°, задним углом 7° и стружколомом для обработки с большими подачами



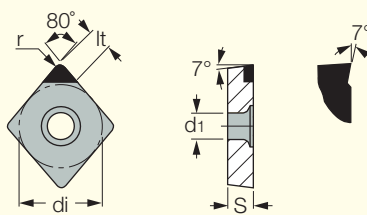
Обозначение	Размеры					Сплавы			Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC8250	IC807	IC907	ap (мм)	f (мм/об)
CCMT 060204-WG	6,30	6,35	2,38	0,40	2,80		●	●	0,40-2,00	0,10-0,35
CCMT 09T304-WG	9,70	9,53	3,97	0,40	4,40	●			0,40-2,00	0,14-0,30
CCMT 09T308-WG	9,70	9,53	3,97	0,80	4,40	●			0,50-2,50	0,20-0,38
CCMT 120408-WG	12,90	12,70	4,76	0,80	5,50	●			0,50-3,00	0,20-0,36

CCMT (PCD)

Пластины с задним углом 7° , положительным передним углом и одной кромкой PCD, для обработки алюминия



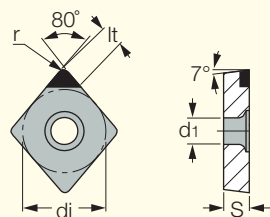
Острая режущая кромка PCD



Обозначение	Размеры						ID5	Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	lt	d1		ap (мм)	f (мм/об)
CCMT 060204D	6,30	6,35	2,38	0,40	3,0	2,80	●	0,10-3,00	0,05-0,30
CCMT 09T304D	9,70	9,53	3,97	0,40	3,9	4,40	●	0,10-3,00	0,05-0,30

CCMT (CBN)

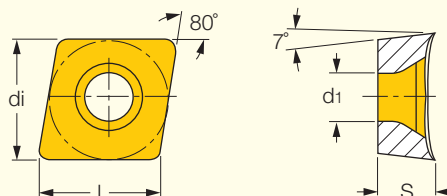
80° ромбические пластины с задним углом 7° и одной кромкой CBN (кубический нитрид бора)



Обозначение	Размеры						IB55	Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	lt	d1		ap (мм)	f (мм/об)
CCMT 060202T	6,30	6,35	2,38	0,20	2,6	2,80	●	0,05-0,50	0,05-0,20
CCMT 060204T	6,30	6,35	2,38	0,40	2,7	2,80	●	0,05-0,50	0,05-0,20
CCMT 09T304T	9,70	9,53	3,97	0,40	2,9	4,40	●	0,05-0,50	0,05-0,20
CCMT 09T308T	9,70	9,53	3,97	0,80	3,6	4,40	●	0,05-0,50	0,05-0,20

CCGT-AS

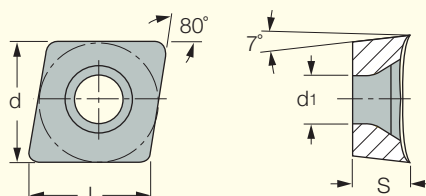
Позитивные 80° ромбические пластины с задним углом 7°,
большим передним углом и острой режущей кромкой для обработки алюминия



Обозначение	Размеры						Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC20	ap (мм)	f (мм/об)
CCGT 060201-AS	6,40	6,35	2,38	0,10	2,80	●	0,50-2,00	0,10-0,20
CCGT 060202-AS	6,40	6,35	2,38	0,20	2,80	●	0,50-2,00	0,10-0,20
CCGT 060204-AS	6,40	6,35	2,38	0,40	2,80	●	0,50-2,00	0,10-0,25
CCGT 09T301-AS	9,70	9,53	3,97	0,10	4,40	●	0,50-2,50	0,10-0,25
CCGT 09T302-AS	9,70	9,53	3,97	0,20	4,40	●	0,50-2,50	0,10-0,25
CCGT 09T304-AS	9,70	9,53	3,97	0,40	4,40	●	0,50-2,50	0,10-0,25
CCGT 09T308-AS	9,70	9,53	3,97	0,80	4,40	●	0,80-3,00	0,10-0,30
CCGT 120402-AS	12,90	12,70	4,76	0,20	5,50	●	0,50-2,50	0,10-0,25
CCGT 120404-AS	12,90	12,70	4,76	0,40	5,50	●	0,50-2,50	0,10-0,25
CCGT 120408-AS	12,90	12,70	4,76	0,80	5,50	●	1,00-3,50	0,10-0,30

CCGT-AF

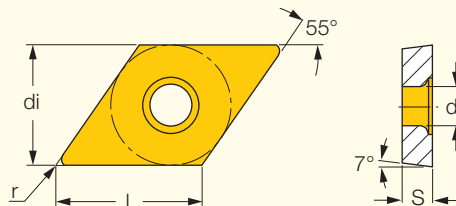
Позитивные 80° ромбические пластины с задним углом 7°,
большим передним углом и острой режущей кромкой для обработки алюминия



Обозначение	Размеры						Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC20	ap (мм)	f (мм/об)
CCGT 09T308-AF	9,70	9,53	3,97	0,80	4,40	●	0,80-3,00	0,15-0,25
CCGT 120408-AF	12,90	12,70	4,76	0,80	5,50	●	1,00-3,50	0,15-0,30

DCMT/DCGT-SM

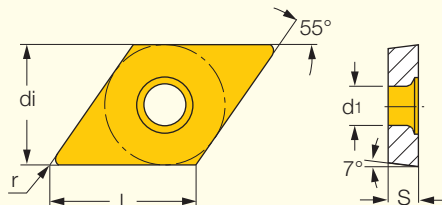
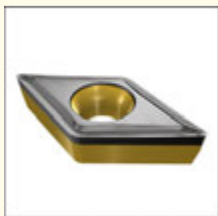
Позитивные 55° ромбические пластины с задним углом 7° для получистовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры						Сплавы										Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1		IC8350	IC8250	IC6015	IC8150	IC6025	IC530N	IC520N	IC807	IC907	IC806	ap (мм)	f (мм/об)
DCMT 070202-SM	7,70	6,35	2,38	0,20	2,80												0,50-2,00	0,04-0,20
DCMT 070204-SM	7,70	6,35	2,38	0,40	2,80			•	•	•	•			•	•	•	0,50-2,50	0,05-0,25
DCMT 070208-SM	7,70	6,35	2,38	0,80	2,80			•									0,50-3,00	0,07-0,25
DCGT 11T304-SM	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40										•		0,50-2,50	0,05-0,25
DCMT 11T302-SM	11,60	9,52	3,97	0,20	4,40			•	•		•	•		•	•		0,50-2,50	0,05-0,25
DCMT 11T304-SM	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40		•	•		•	•	•		•	•	•	0,50-2,50	0,07-0,25
DCMT 11T308-SM	11,60	9,52	3,97	0,80	4,40		•	•	•	•	•			•	•		1,00-3,00	0,07-0,25
DCMT 11T312-SM	11,60	9,52	3,97	1,20	4,40								•				1,00-3,50	0,10-0,28

DCMT-14

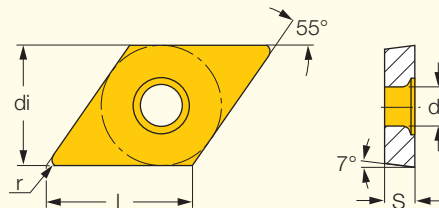
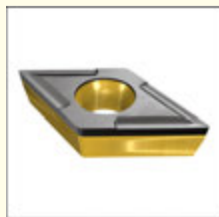
Позитивные 55° ромбические пластины с задним углом 7° для получистовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры						Сплавы				Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1		IC3028	IC8150	IC20	IC428	ap (мм)	f (мм/об)
DCMT 11T304-14	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40		•	•	•		1,00-2,50	0,14-0,25
DCMT 11T308-14	11,60	9,52	3,97	0,80	4,40			•	•	•	1,50-3,00	0,14-0,29

DCMT/DCGT

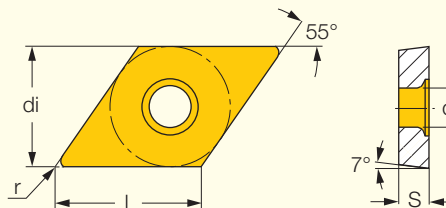
Позитивные 55° ромбические пластины с задним углом 7° для чистовой обработки



Обозначение	Размеры					Сплавы								Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC3028	IC8250	IC8150	IC30N	IC908	IC530N	IC520N	IC20N	ap (мм)	f (мм/об)
DCGT 070201R	7,70	6,35	2,38	0,10	2,80					●				0,25-1,50	0,05-0,15
DCGT 070202	7,70	6,35	2,38	0,20	2,80				●					0,50-2,00	0,08-0,20
DCGT 070204	7,70	6,35	2,38	0,40	2,80				●					0,80-2,50	0,10-0,25
DCMT 070202	7,70	6,35	2,38	0,20	2,80	●	●	●				●	●	0,50-2,00	0,08-0,20
DCMT 070204	7,70	6,35	2,38	0,40	2,80	●		●	●			●	●	0,50-2,00	0,08-0,22
DCGT 11T302	11,60	9,52	3,97	0,20	4,40				●					0,50-2,00	0,08-0,20
DCGT 11T304	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40				●				●	1,00-2,50	0,12-0,25
DCMT 11T302	11,60	9,52	3,97	0,20	4,40				●		●	●	●	0,50-2,00	0,08-0,20
DCMT 11T304	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40				●			●	●	0,50-2,00	0,12-0,25
DCMT 11T304	11,60	9,52	3,97	0,80	4,40	●			●			●	●	1,50-3,00	0,14-0,29

DCMT-PF

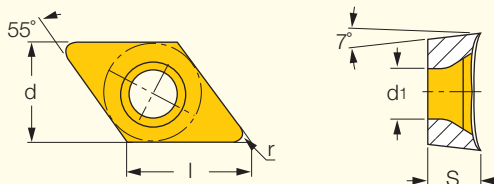
Позитивные 55° ромбические пластины с задним углом 7° для получистовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры					Сплавы							Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC3028	IC830	IC8250	IC6015	IC6025	IC807	IC907	ap (мм)	f (мм/об)
DCMT 070201-PF	7,70	6,35	2,38	0,10	2,80						●	●	0,30-3,00	0,02-0,25
DCMT 070202-PF	7,70	6,35	2,38	0,20	2,80	●							0,40-3,00	0,03-0,25
DCMT 070204-PF	7,70	6,35	2,38	0,40	2,80	●							0,50-3,50	0,05-0,30
DCMT 070208-PF	7,70	6,35	2,38	0,80	2,80						●	●	0,70-3,00	0,08-0,30
DCMT 11T302-PF	11,60	9,52	3,97	0,20	4,40	●					●		0,30-2,50	0,04-0,25
DCMT 11T304-PF	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40	●	●	●	●	●	●	●	0,50-3,00	0,05-0,25
DCMT 11T308-PF	11,60	9,52	3,97	0,80	4,40	●	●	●	●	●	●	●	0,70-3,00	0,10-0,25

DCGT-AS

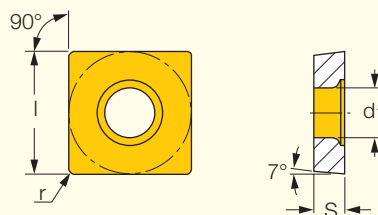
Позитивные 55° ромбические пластины с задним углом 7°, большим передним углом и острой режущей кромкой для обработки алюминия



Обозначение	Размеры					Сплавы		Рекомендуемые параметры обработки	
	l	d1	S	r	d1	IC20	IC907	ap (мм)	f (мм/об)
DCGT 070201-AS	7,75	6,35	2,38	0,10	2,80	●		0,50-2,00	0,03-0,20
DCGT 070202-AS	7,75	6,35	2,38	0,20	2,80	●		0,50-2,00	0,05-0,20
DCGT 070204-AS	7,75	6,35	2,38	0,40	2,80	●		0,50-2,50	0,05-0,25
DCGT 11T301-AS	11,60	9,52	3,97	0,10	4,40	●		0,50-2,50	0,05-0,25
DCGT 11T302-AS	11,60	9,52	3,97	0,20	4,40	●		0,50-2,50	0,05-0,26
DCGT 11T304-AS	11,60	9,52	3,97	0,40	4,40	●	●	0,50-2,50	0,05-0,25
DCGT 11T308-AS	11,60	9,52	3,97	0,80	4,40	●		0,80-3,00	0,08-0,30

SCMT-SM

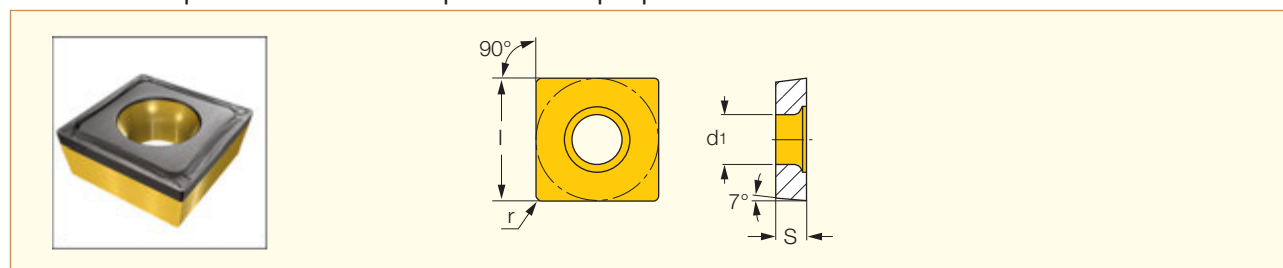
Позитивные квадратные пластины с задним углом 7°, для получистовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры				Сплавы						Рекомендуемые параметры обработки	
	l	S	r	d1	IC3028	IC8250	IC8150	IC6025	IC807	IC907	ap (мм)	f (мм/об)
SCMT 09T304-SM	9,52	3,97	0,40	4,40		●	●		●	●	0,50-3,00	0,07-0,25
SCMT 09T308-SM	9,52	3,97	0,80	4,40	●	●	●	●	●	●	0,50-3,00	0,10-0,30
SCMT 120404-SM	12,70	4,76	0,40	5,50			●				0,50-3,50	0,10-0,25
SCMT 120408-SM	12,70	4,76	0,80	5,50		●	●		●	●	1,00-4,00	0,10-0,30

SCMT-14

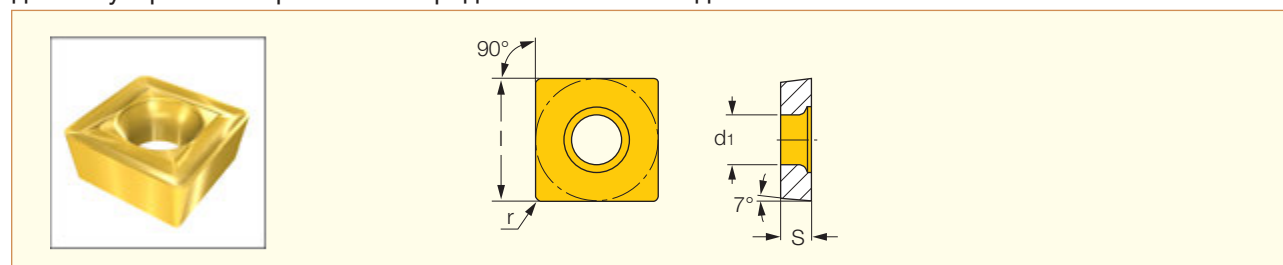
Позитивные квадратные пластины с задним углом 7° , для получистовой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры				Сплавы				Рекомендуемые параметры обработки	
	l	S	r	d1	IC8250	IC20	IC807	IC907	ap (мм)	f (мм/об)
SCMT 09T304-14	9,52	3,97	0,40	4,40	●	●	●	●	1,00-3,50	0,12-0,30
SCMT 120404-14	12,70	4,76	0,40	5,50	●	●	●	●	1,00-4,00	0,12-0,30

SCMT-19

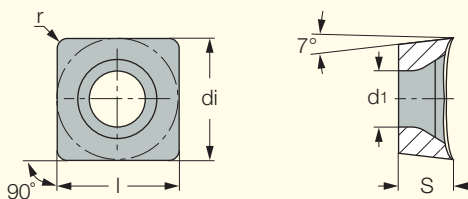
Позитивные квадратные пластины с задним углом 7° , для получерновой обработки на средних и больших подачах



Обозначение	Размеры				Сплавы				Рекомендуемые параметры обработки	
	l	S	r	d1	IC635	IC50M	IC520M	IC20	ap (мм)	fz (мм/об)
SCMT 09T308-19	9,52	3,97	0,80	4,40	●	●	●	●	1,00-5,00	0,08-0,15
SCMT 120408-19	12,70	4,76	0,80	5,50	●	●	●	●	3,00-8,00	0,08-0,15

SCGT-AS

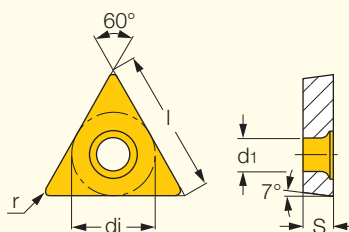
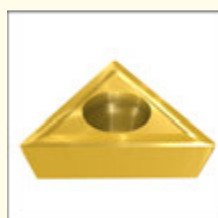
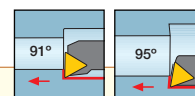
Позитивные квадратные пластины с задним углом 7°, большим передним углом и острой режущей кромкой для обработки алюминия



Обозначение	Размеры					IC20	Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1		ap (мм)	f (мм/об)
SCGT 09T308-AS	9,52	9,52	3,97	0,40	4,40	●	0,50-3,00	0,10-0,30
SCGT 120408-AS	12,70	12,70	4,76	0,80	5,50	●	1,00-4,00	0,10-0,30

TCMT-19

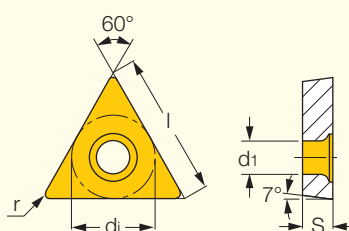
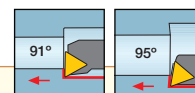
Позитивные треугольные пластины с задним углом 7°, и плоским передним углом для полущерновой обработки на средних и больших подачах



Обозначение	Размеры					Сплавы			Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC50M	IC8150	IC20	ap (мм)	f (мм/об)
TCMT 110204-19	11,00	6,35	2,38	0,40	2,80	●	●	●	0,50-3,00	0,10-0,30
TCMT 16T308-19	16,50	9,52	3,97	0,80	4,40	●		●	1,00-4,00	0,20-0,35
TCMT 220508-19	22,00	12,70	5,00	0,80	5,50	●			1,00-4,00	0,20-0,35

TCMT-SM

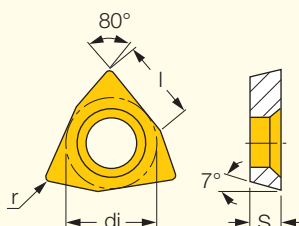
Позитивные треугольные пластины с задним углом 7°, для полущерновой и чистовой обработки мягких материалов и жаропрочных сплавов



Обозначение	Размеры					Сплавы											Рекомендуемые параметры обработки		
	l	di	S	r	d ₁	IC3028	IC8350	IC8250	IC6015	IC8150	IC6025	IC908	IC428	IC5010	IC5005	IC807	IC907	a _p (мм)	f (мм/об)
TCMT 110204-SM	11,00	6,35	2,38	0,40	2,80		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	0,20-3,00	0,05-0,25
TCMT 110208-SM	11,00	6,35	2,38	0,80	2,80				●		●					●	●	0,50-2,50	0,07-0,25
TCMT 16T304-SM	16,50	9,52	3,97	0,40	4,40	●		●		●			●		●	●	●	0,50-3,00	0,06-0,25
TCMT 16T308-SM	16,50	9,52	3,97	0,80	4,40	●		●	●	●	●				●	●	●	0,50-3,00	0,08-0,28
TCMT 22T308-SM	22,00	12,70	3,97	0,80	5,50					●								0,50-4,00	0,20-0,35

WCGT

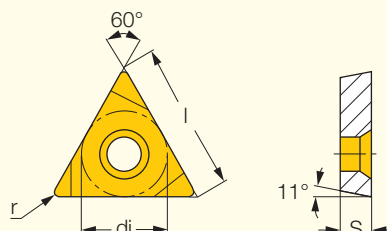
Позитивные тригональные пластины с задним углом 7° и шлифованным стружколомом, для чистовой обработки



Обозначение	Размеры				Сплавы		Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	IC30N	IC908	ap (мм)	f (мм/об)
WCGT 020102L	2,18	3,97	1,59	0,20	●	●	0,40-2,00	0,05-0,10
WCGT 020104L	2,18	3,97	1,59	0,40	●	●	0,40-2,00	0,10-0,15

TPGX

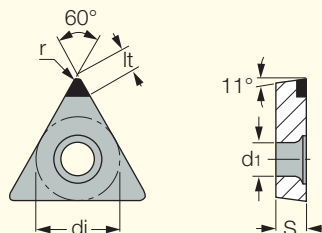
Позитивные треугольные пластины с задним углом 11° и шлифованным стружколомом, для чистовой обработки



Обозначение	Размеры					Сплавы				Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	d1	IC54	IC908	IC20	IC20N	ap (мм)	f (мм/об)
TPGX 090202-L	9,52	5,56	2,38	0,20	2,50	●	●	●	●	1,00-2,00	0,10-0,20
TPGX 090204-L	9,52	5,56	2,38	0,40	2,50	●	●	●	●	1,00-2,50	0,15-0,20
TPGX 110302-L	11,00	6,35	3,18	0,20	3,50	●	●	●	●	1,00-2,50	0,10-0,20
TPGX 110304-L	11,00	6,35	3,18	0,40	3,50	●	●	●	●	1,00-3,00	0,15-0,20
TPGX 110308-L	11,00	6,35	3,18	0,80	3,50	●	●	●	●	1,00-3,50	0,15-0,25

TPGX (CBN)

Треугольные пластины с задним углом 11° и одной кромкой CBN (кубический нитрид бора)



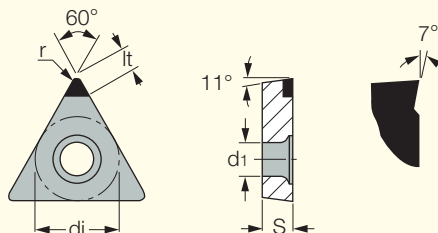
Обозначение	Размеры						Сплавы		Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	lt	d1	IB90	IB50	ap (мм)	f (мм/об)
TPGX 090202T	9,52	5,56	2,38	0,20	2,5	2,50	●	●	0,05-0,05	0,03-0,20
TPGX 090204T	9,52	5,56	2,38	0,40	2,6	2,50	●	●	0,05-0,05	0,03-0,20
TPGX 110302T	11,00	6,35	3,18	0,20	3,3	3,50	●	●	0,05-0,05	0,03-0,20
TPGX 110304T	11,00	6,35	3,18	0,40	3,0	3,50	●	●	0,05-0,05	0,03-0,20

TPGX (PCD)

Треугольные пластины с задним углом 11°, положительным передним углом, и одной кромкой PCD (поликристаллический алмаз) для обработки алюминия



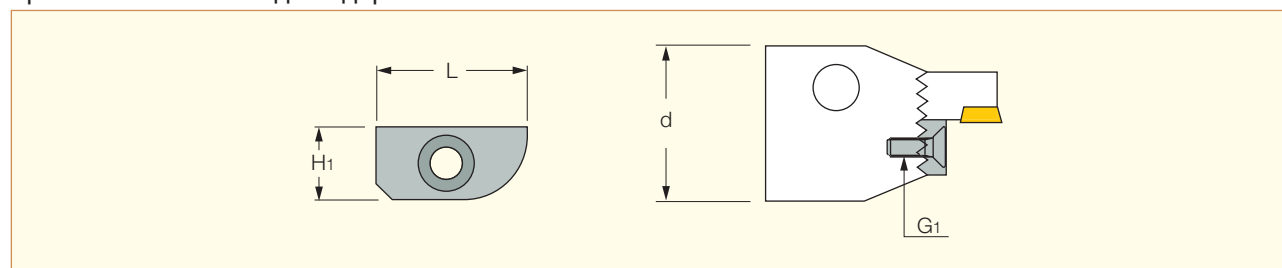
Острая режущая кромка PCD



Обозначение	Размеры						ID5	Рекомендуемые параметры обработки	
	l	di	S	r	lt	d1		ap (мм)	f (мм/об)
TPGX 090202	9,52	5,56	2,38	0,20	3,0	2,50	●	0,10-3,00	0,05-0,30
TPGX 090204	9,52	5,56	2,38	0,40	3,0	2,50	●	0,10-3,00	0,05-0,30
TPGX 110302	11,00	6,35	3,18	0,20	3,4	3,50	●	0,10-3,00	0,05-0,30
TPGX 110304	11,00	6,35	3,18	0,40	3,8	3,50	●	0,10-3,00	0,05-0,30

PLT

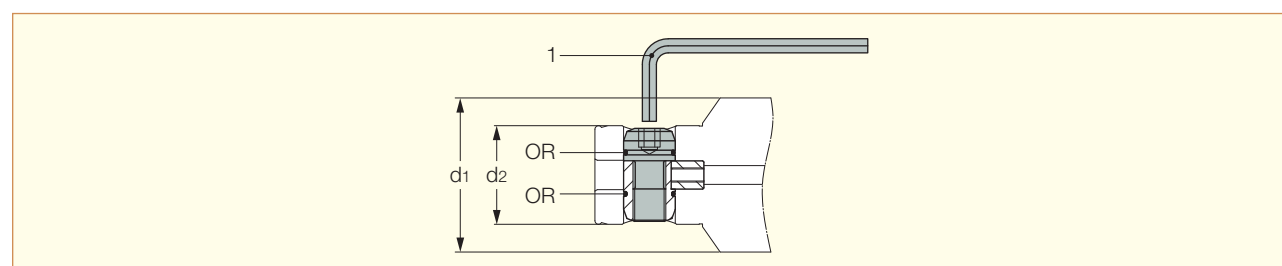
Накладная пластина для защиты зубчатых поверхностей при использовании одной державки



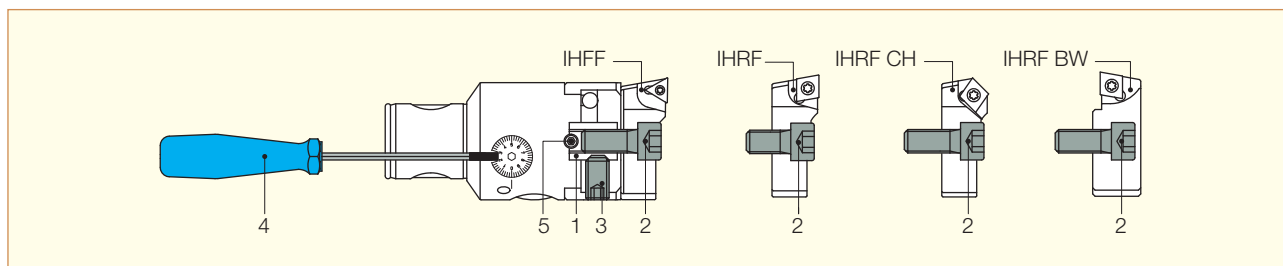
Обозначение	d	H1	L	G1
PLT 16	16,00	7,0	14,00	M3X8
PLT 20	20,00	8,5	17,00	M4X10
PLT 25	25,00	10,2	21,00	M4X16
PLT 32	32,00	13,9	28,00	M5X20
PLT 40	40,00	17,4	35,00	M6X25
PLT 50	50,00	21,4	47,50	M8X25
PLT 63	63,00	26,4	62,00	M10X30
PLT 80	80,00	33,9	82,50	M12X35

BH MB COUPLING SET

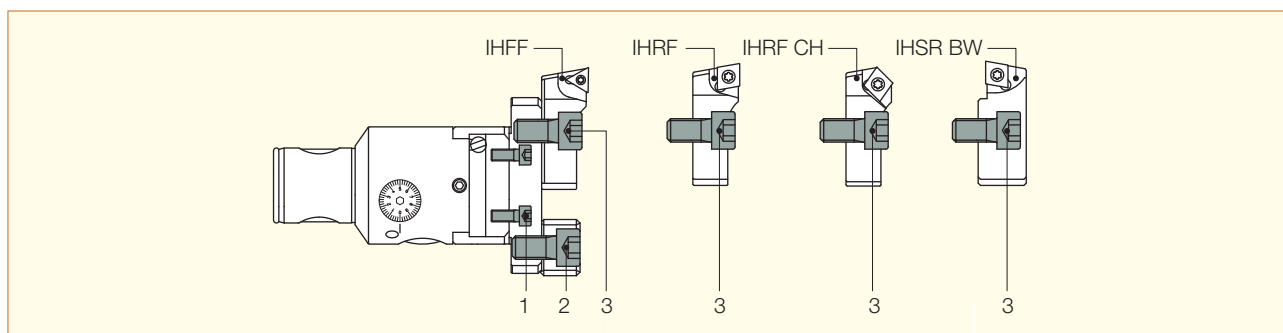
Набор для соединения



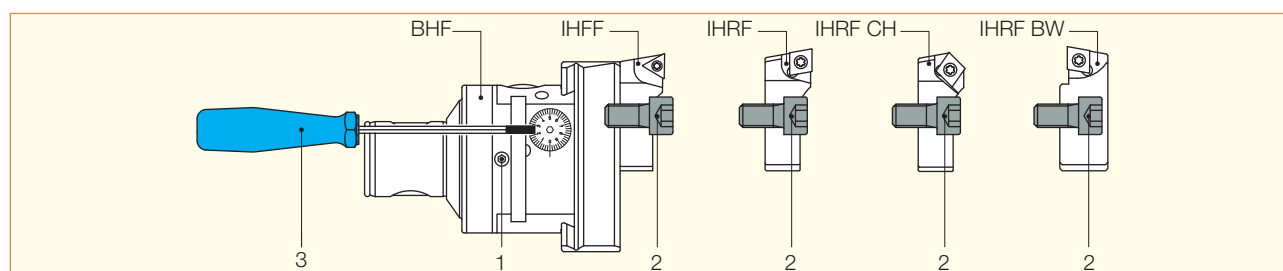
Обозначение	d1	d2	1	OR
BH MB14 COUPLING SET MB14	14	10	2,5	-
BH MB16 COUPLING SET	16	10	2,5	-
BH MB20 COUPLING SET	20	13	3	-
BH MB25 COUPLING SET	25	16	-	-
BH MB32 COUPLING SET	32	20	4	ORM 0075-10
BH MB40 COUPLING SET	40	25	5	ORM 0100-10
BH MB50 COUPLING SET	50	32	6	ORM 0130-10
BH MB63-80 COUPLING SET	63 - 80	42	8	OR 2075

ВНФ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


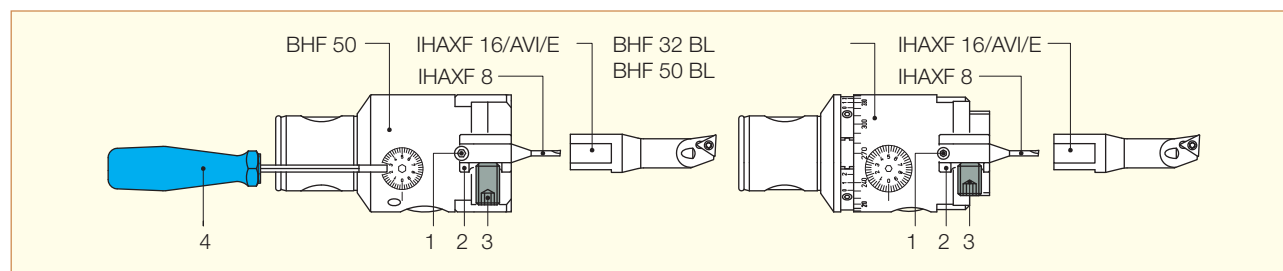
Обозначение	1	2	3	4	5
ВНФ...-16...	-	SR M3X6 DIN 912	-	РУКОЯТКА ВН SR 1.5	SR M3X4.5 DIN 913
ВНФ...-20...	-	SR M4X8 DIN 912	-	РУКОЯТКА ВН SR 1.5	SR M3X4.5 DIN 913
ВНФ...-25...	-	SR M5X10 DIN 912	-	РУКОЯТКА ВН SR 2.0	SR M4X4 DIN 913
ВНФ...-32...	-	SR M6X12 DIN 912	-	РУКОЯТКА ВН SR 2.0	SR M4X5 DIN 913
ВНФ...-40...	-	SR M8X14 DIN 912	-	РУКОЯТКА ВН SR 2.5	SR M5X6 DIN 913 SR
ВНФ...-50-60	BH NUT 10	SR M10X25 DIN 912	SR M10X16 DIN 913	РУКОЯТКА ВН SR 2.5	SR M5X8 DIN 913

ВНФ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


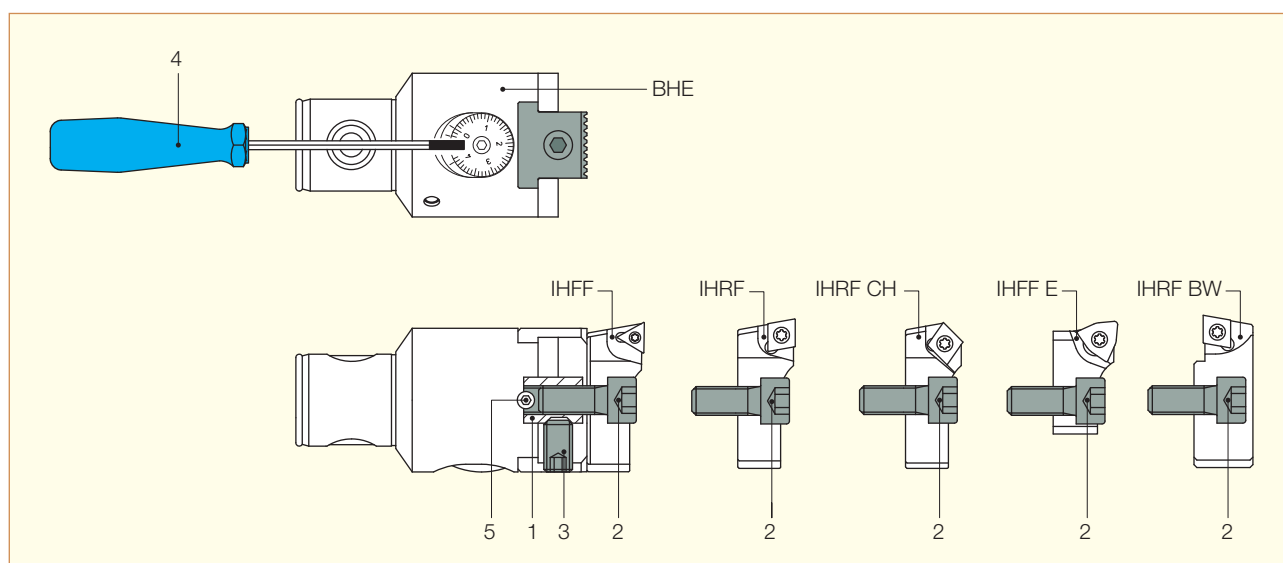
Обозначение	1	2	3
ВНФ...-50...	SR M5X12 DIN 912	SR M10X20 DIN 912	SR M10X25 DIN 912

ВНФ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


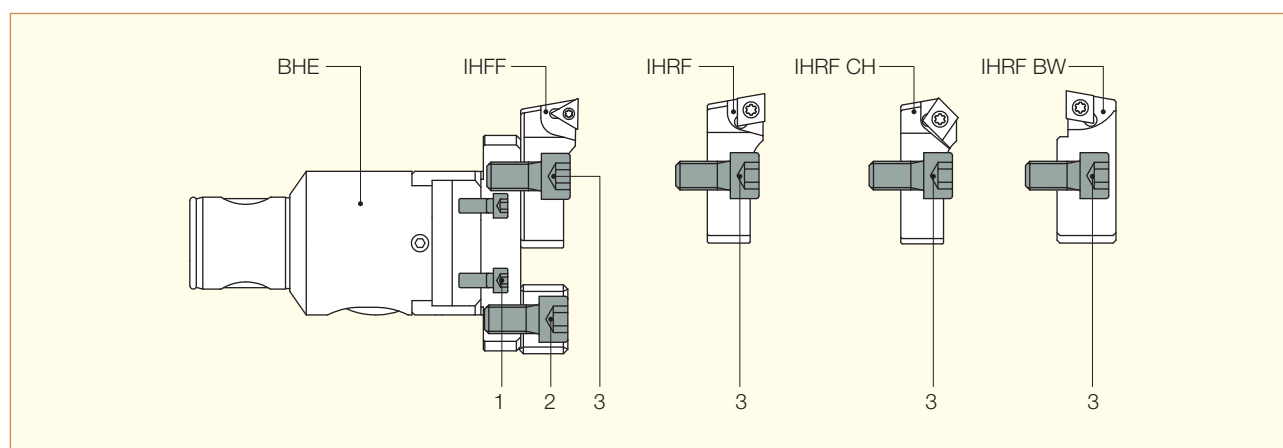
Обозначение	1	2	3
ВНФ...-63...	SR M6X10 DIN 915		
ВНФ...-80...	SR M6X14 DIN 915	SR M10X25 DIN 912	HANDLE BH SR 3.0
ВНФ...-125...	SR M6X22 DIN 915		

ВНФ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


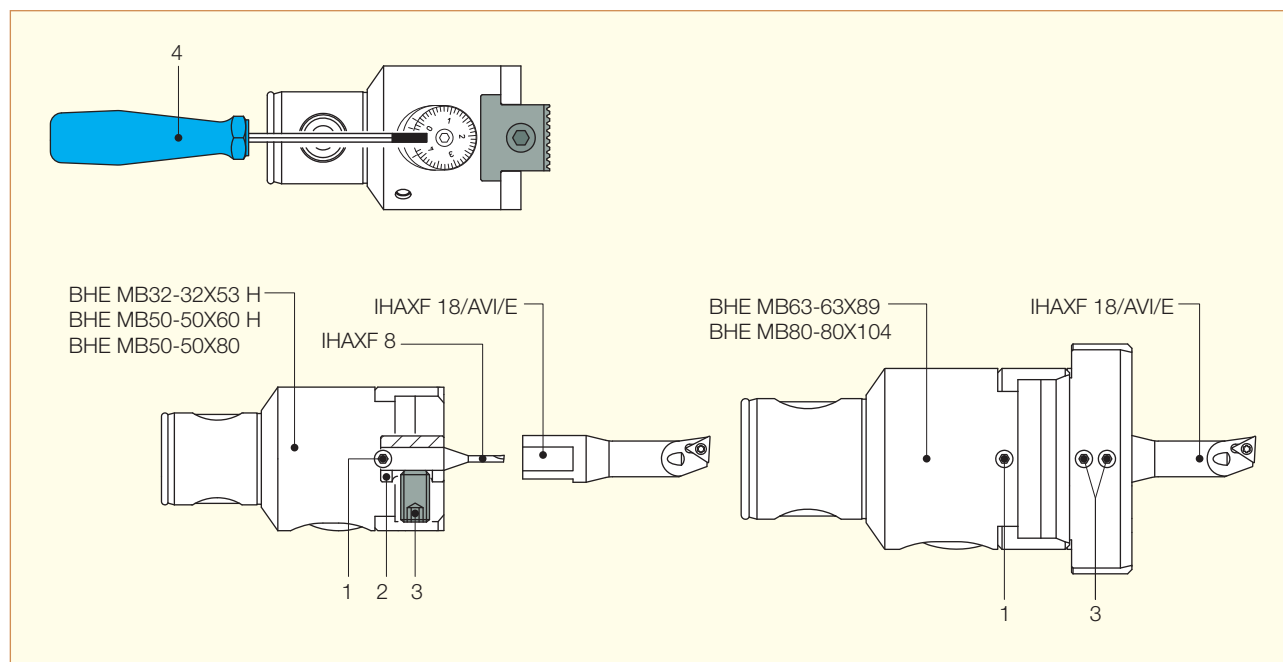
Обозначение	1	2	3	4
ВНФ...-50...	SR M5X8 DIN 913	SLEEVE D 8-D16	SR M10X10 DIN 913	HANDLE BH SR 2.5
ВНФ...-32... BL	SR M4X5 DIN 913	-	SR M5X8 DIN 913 SR M5X12 DIN 913	HANDLE BH SR 2.0
ВНФ...-50... BL	SR M5X8 DIN 913	SLEEVE D 8-D16	SR M10X10 DIN 913	HANDLE BH SR 2.5

ВНЕ МВ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


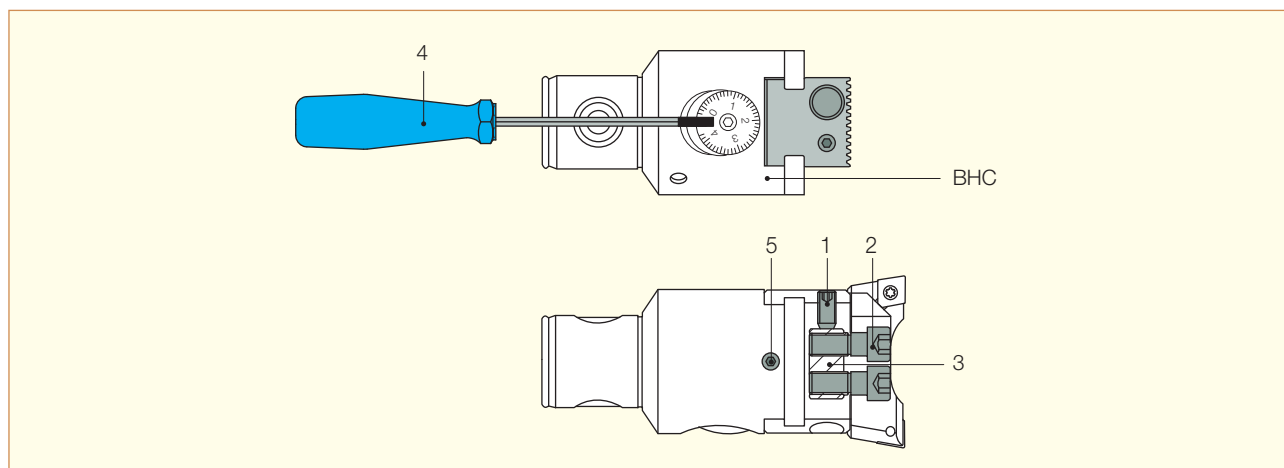
Обозначение	1	2	3	4	5
BHE MB14-14X30	-	SR M3X6 DIN 912	-	HANDLE BH SR 1.5	SR M3X3.5 DIN 913
BHE MB16-16X34	-	SR M3X6 DIN 912	-		SR M3X4.5 DIN 913
BHE MB20-20X40	-	SR M4X8 DIN 912	-		SR M3X4.5 DIN 913
BHE MB25-25X50	-	SR M5X10 DIN 912	-		SR M4X4 DIN 913
BHE MB32-32X63	-	SR M6X12 DIN 912	-	HANDLE BH SR 2.5	SR M5X5 DIN 913
BHE MB40-40X80	-	SR M8X14 DIN 912	-		SR M6X6 DIN 913
BHE MB50-50X80	BH NUT 10	SR M10X25 DIN 912	SR M10X16 DIN 913	HANDLE BH SR 3.0	SR M6X8 DIN 913
BHE MB63-63X89	-	SR M10X20 DIN 912	-		SR M6X8 DIN 913
BHE MB80-80X104	-	SR M10X25 DIN 912	-		SR M6X12 DIN 913

ВНЕ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


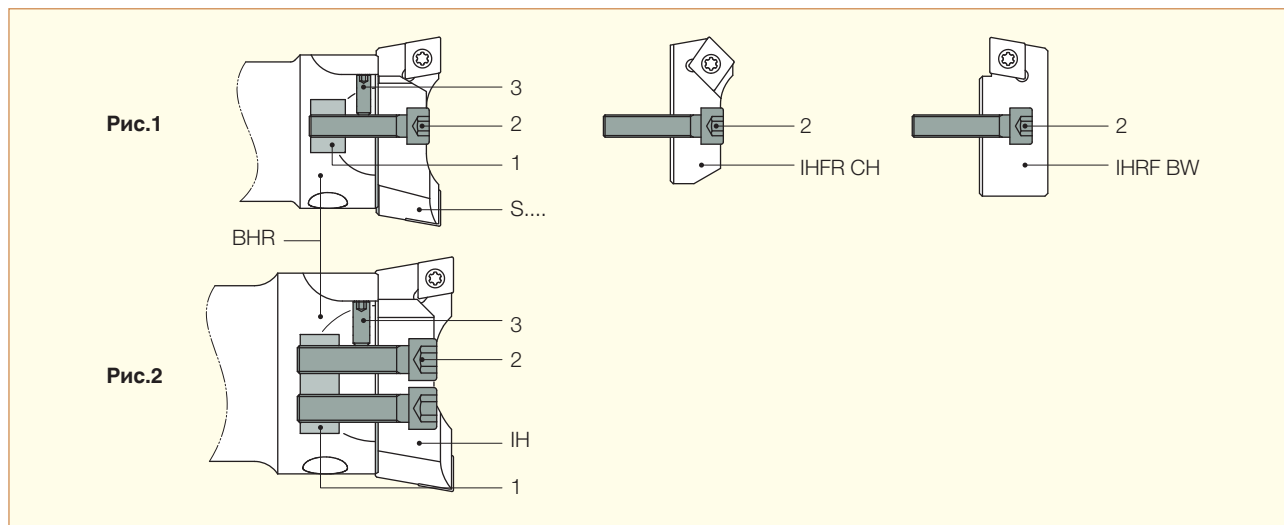
Обозначение	1	2	3
BHE MB50-50X80	SR M5X12 DIN 912		
BHE MB63-63X89		SR M10X20 DIN 912	
BHE MB80-80X104	SR M5X25 DIN 912		SR M10X25 DIN 912

ВНЕ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


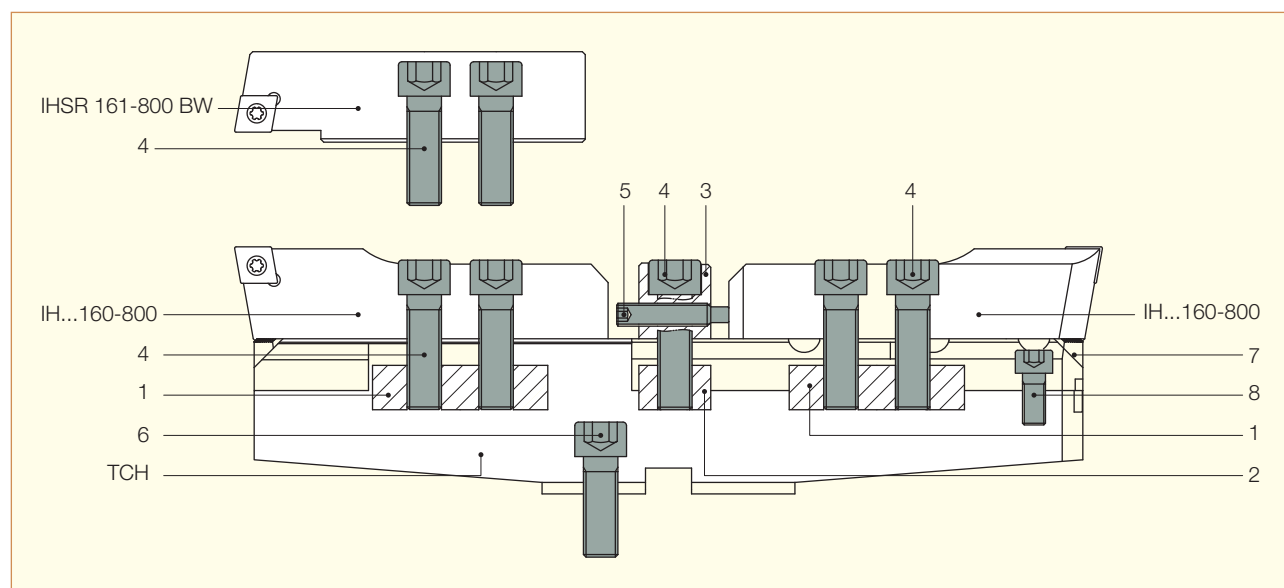
Обозначение	1	2	3	4
BHE MB32-32X53 H	SR M5X5 DIN 913	-	SR M5X8 DIN 913	HANDLE BH SR 2.5
BHE MB50-50X60 H	SR M5X5 DIN 913	-	SR M5X12 DIN 913	
BHE MB50-50X80	SR M6X8 DIN 913	SLEEVE D 8-D16	SR M10X10 DIN 913	HANDLE BH SR 3.0
BHE MB63-63X89	SR M6X8 DIN 913	-	SR M10X10 DIN 913	
BHE MB80-80X104	SR M6X8 DIN 913	-	SR M6X6 DIN 913	
	SR M6X12 DIN 913	-	SR M6X6 DIN 913	

ВНС - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


Обозначение	1	2	3	4	5
ВНС MB25-25X57	SR M4X8 DIN 913	BH SR M4X11 DIN 912 PT	BH NUT-BHC MB25	HANDLE BH SR 2.0	SR M4X5 DIN 913
ВНС MB32-32X71	SR M5X10 DIN 913	BH SR M5X12.5 DIN 912 PT	BH NUT-BHC MB32	HANDLE BH SR 2.5	SR M5X5 DIN 913
ВНС MB40-40X90	SR M6X12 DIN 913	BH SR M6X16 DIN 912 PT	BH NUT-BHC MB40	HANDLE BH SR 3.0	SR M6X6 DIN 913
ВНС MB50-50X87	SR M6X14 DIN 913	BH SR M8X20 DIN 912 PT	BH NUT-BHC MB50	HANDLE BH SR 3.0	SR M6X8 DIN 913
ВНС MB63-63X109	SR M6X16 DIN 913	BH SR M10X26 DIN 912 PT	BH NUT-BHC MB63	HANDLE BH SR 3.0	SR M6X8 DIN 913
ВНС MB80-80X130	SR M6X20 DIN 913	BH SR M12X30 DIN 912 PT	BH NUT-BHC MB80	HANDLE BH SR 3.0	SR M6X12 DIN 913

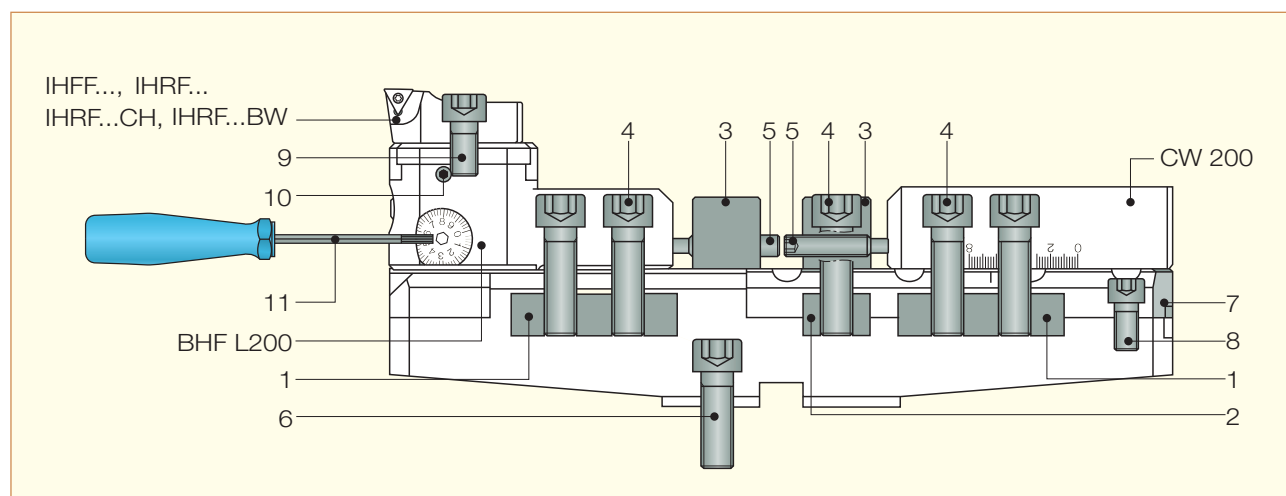
ВНН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


Обозначение	1	2	3
ВНН MB16...16	BH NUT BHR MB16	SR M3X14 DIN912	SR M3X4 DIN913
ВНН MB20...20	BH NUT BHR MB20	SR M4X15 DIN912	SR M3X5 DIN913
ВНН MB25...25	BH NUT BHR MB25	SR M4X20 DIN912	SR M3X8 DIN913
ВНН MB32...32	BH NUT BHR MB32	SR M5X25 DIN912	SR M4X12 DIN913
ВНН MB40...50	BH NUT BHR MB40	SR M6X30 DIN912	SR M5X14 DIN913
ВНН MB50...50	BH NUT BHR MB50	SR M8X35 DIN912	SR M5X12 DIN913
ВНН MB50...63	BH NUT BHR MB63	SR M10X40 DIN912	SR M6X16 DIN913
ВНН MB63...63	BH NUT BHR MB63	SR M10X40 DIN912	SR M6X16 DIN913
ВНН MB80...80	BH NUT BHR MB80	SR M12X45 DIN912	SR M8X25 DIN913

TCH - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


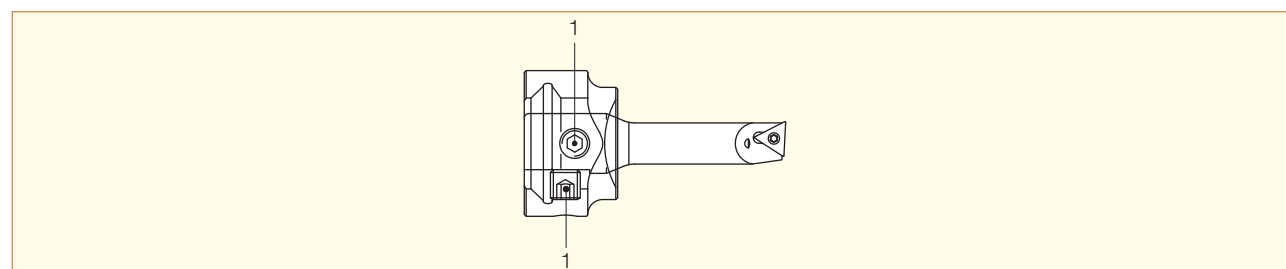
Обозначение	1	2	3	4
TCH 200-300-400 TCH 500-600-700	BH TCH NUT A	BH TCH NUT B	BH TCH NUT C	SR M12X40 DIN 912

Обозначение	5	6	7	8
TCH 200-300	SR M8X40 DIN 915	SR M12X35 DIN 912	BH SERRATED PLATE 200-300	SR M8X25 DIN 912
TCH 400	SR M8X40 DIN 915	SR M12X35 DIN 912	BH SERRATED PLATE 400-700	SR M8X20 DIN 912
TCH 500-600-700	SR M8X40 DIN 915	SR M16X50 DIN 912	BH SERRATED PLATE 400-700	SR M8X25 DIN 912

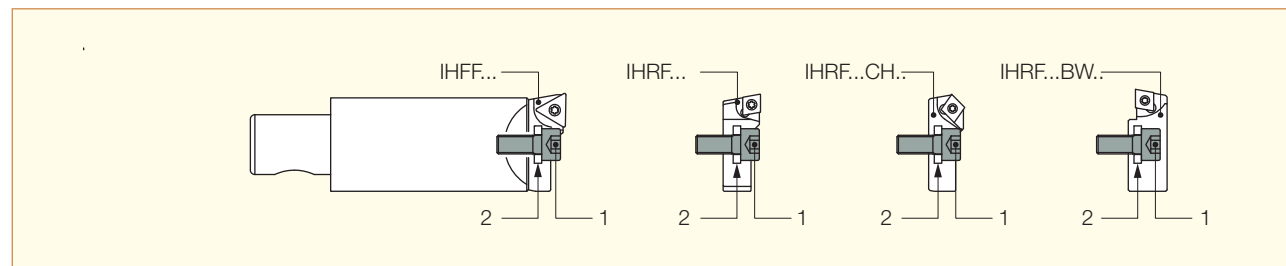
ТСН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


Обозначение	1	2	3	4	5
TCH 200-300-400 TCH 500-600-700	BH TCH NUT A	BH TCH NUT B	BH TCH NUT C	SR M12X40 DIN 912	SR M8X40 DIN 915

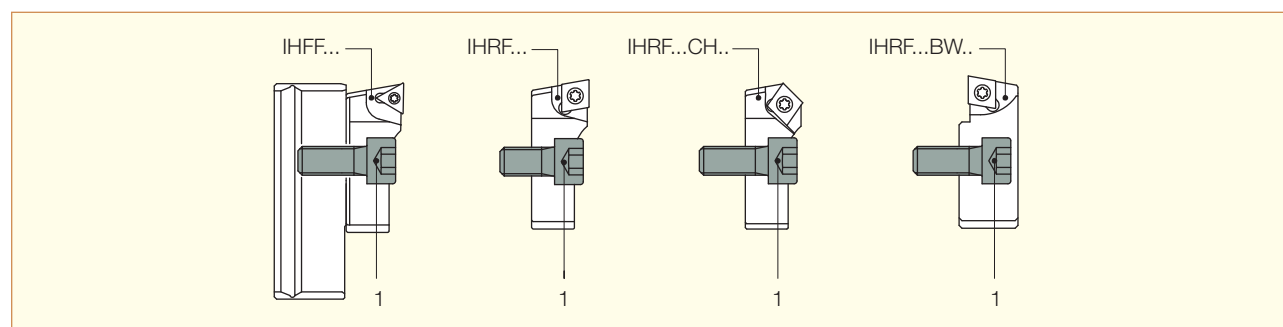
Обозначение	6	7	8	9	10	11
TCH 200-300	SR M12X35 DIN 912	BH SERRATED PLATE 200-300	SR M8X25 DIN 912	SR M10X20 DIN 912	SR M6X8 DIN 915	BH SR 3.0 HANDLE
TCH 400	SR M12X35 DIN 912	BH SERRATED PLATE 400-700	SR M8X20 DIN 912	SR M10X20 DIN 912	SR M6X8 DIN 915	BH SR 3.0 HANDLE
TCH 500-600-700	SR M16X50 DIN 912	BH SERRATED PLATE 400-700	SR M8X25 DIN 912	SR M10X20 DIN 912	SR M6X8 DIN 915	BH SR 3.0 HANDLE

АДВН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


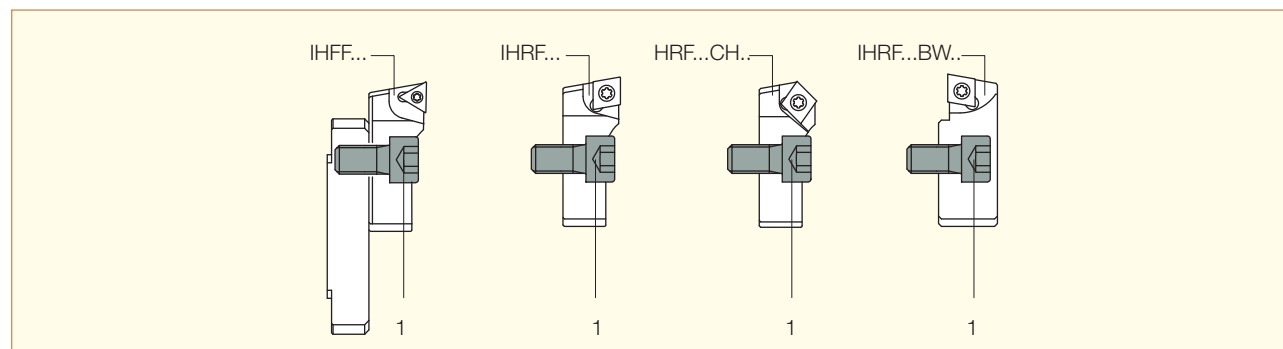
Обозначение	1
АДВН 30XD16	SR M5X8 DIN 913

ВВН-D - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


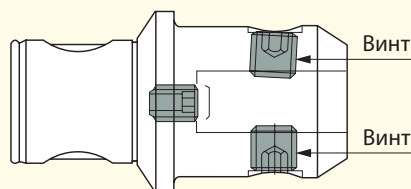
Обозначение	1	2
ВВН D16x63 ВВН D16x105	SR M5X12 DIN 912	WASHER DIN 125A M5

ВНФН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


Обозначение	1
ВНФН 30X75	SR M10X18 DIN 912
ВНФН 40X133	
ВНФН 30X93	SR M10X25 DIN 912
ВНФН 40X200	
ВНФН 30X135	
ВНФН 40X300	
ВНФН 40X400	

ВНЕН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


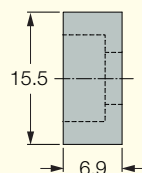
Обозначение	1
ВНЕН 24x75	SR M10X20 DIN 912
ВНЕН 28x80	
ВНЕН 28x108	SR M10X25 DIN 912
ВНЕН 28x148	

ЕМН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ


Обозначение	Винт
ЕМН МВ 50-6	SR M6x10 DIN 1835B
ЕМН МВ 50-8	SR M8x10 DIN 1835B
ЕМН МВ 50-10	SR M10x12 DIN 1835B
ЕМН МВ 50-12	SR M12x16 DIN 1835B
ЕМН МВ 50-14	SR M14x16 DIN 1835B
ЕМН МВ 50-16	SR M14x16 DIN 1835B
ЕМН МВ 50-20	SR M16x16 DIN 1835B
ЕМН МВ 63-16	SR M14x16 DIN 1835B
ЕМН МВ 63-20	SR M16x16 DIN 1835B
ЕМН МВ 63-25	SR M18x20 DIN 1835B
ЕМН МВ 63-32	SR M18x20 DIN 1835B
ЕМН МВ 80-40	SR M20x20 DIN 1835B

ШАЙБА ВН - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

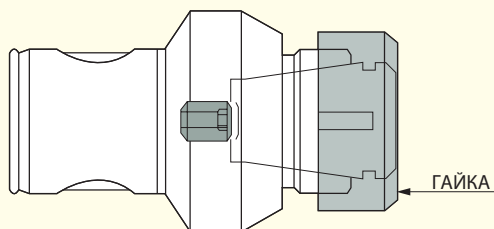
Для набора ВНЕ



Обозначение	Для набора ВНЕ
ВН WASHER IN..50	KIT ВНЕ МВ50-50X80
	KIT ВНЕ МВ63-63X89
	KIT ВНЕ МВ80-80X104
	KIT ВНЕ МВ50-50X80 6-108

ССИ - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

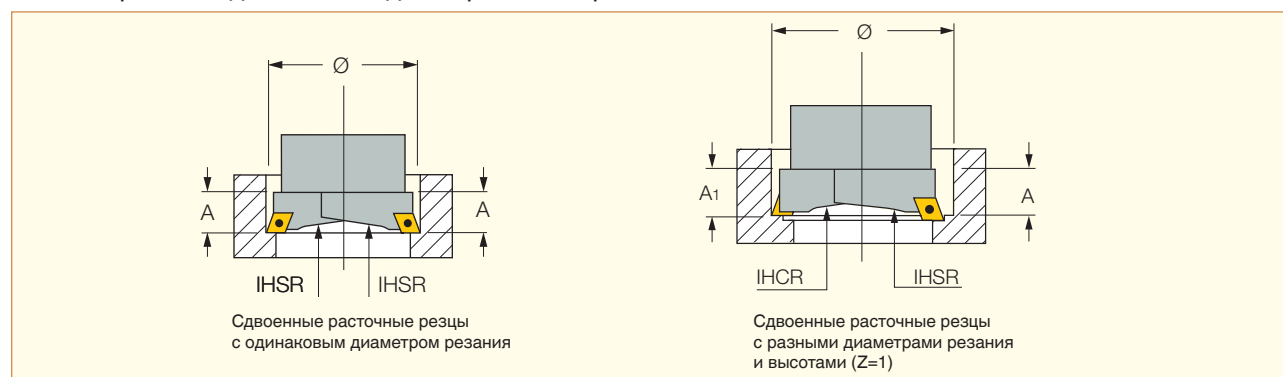
Компоненты для СС



Обозначение	ГАЙКА	Ключ
СС МВ16-ER11M	NUT ER11 MINI	WRENCH ER11 MINI
СС МВ20-ER16M	NUT ER16 MINI	WRENCH ER16 MINI
СС МВ25-ER20M	NUT ER20 MINI	WRENCH ER20 MINI
СС МВ32-ER25M	NUT ER25 MINI	WRENCH ER25 MINI
СС МВ40-ER25	NUT ER25 TOP	WRENCH ER25
СС МВ50-ER25	NUT ER25 TOP	WRENCH ER25
СС МВ50-ER32	NUT ER32 TOP	WRENCH ER32
СС МВ63-ER32	NUT ER32 TOP	WRENCH ER32
СС МВ63-ER40	NUT ER40 TOP	WRENCH ER40

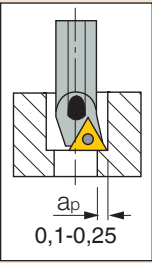
Глубина резания

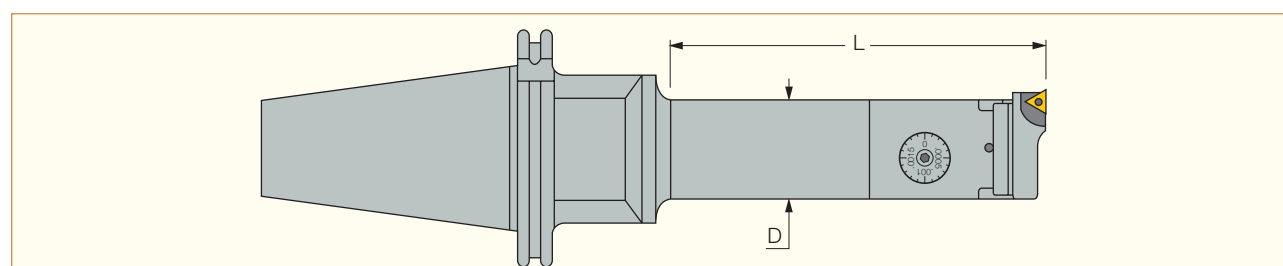
Условия резания для головок для черновой обработки BHR



Рекомендуется начинать с отверстия $B \geq$ диаметра головки d	В Рабочий диапазон		
	18-28	ap - Сталь ap - 1,5-2	ap - Чугун, алюминий ap - 2-2,5
	28-50	ap - 2-3	ap - 2,5-3,5
	50-68	ap - 3-4	ap - 3,5-5
	68-200	ap - 4-5	ap - 5-7
	200-500	ap - 5-6	ap - 6-8

Условия резания для головок чистового растачивания BHF

Соотн. длины к диаметру		Стабильность	Скорость резания Vс=м/мин	Подача f, мм/об		Сплав	
Материал	L/D			Радиус пластины			
				R=0,2	R=0,4		
Углеродистая сталь HB≤200	L/D=2,5	●●●	200-300	0,05-0,08	0,08-0,10	IC20N	
	L/D=4	●●	160-250	0,05-0,08	0,08-0,10	IC30N	
	L/D=6,3	●	70-100	0,05-0,08	—	IC54	
Углеродистая сталь HB>200	L/D=2,5	●●●	160-250	0,05-0,08	0,08-0,10	IC20N	
	L/D=4	●●	150-200	0,05-0,08	0,08-0,10	IC30N	
	L/D=6,3	●	70-100	0,05-0,08	—		
Нержавеющая сталь	L/D	●●●	150-200	0,05-0,08	0,08-0,10	IC20N/30N	
	L/D	●●	120-160	0,05-0,08	0,08-0,10	IC54	
	L/D	●	70- 80	0,05-0,08	0,08-0,10	IC908	
Легированная сталь ⁽¹⁾ HB 480-550	L/D=2,5	●●●	120-160	0,05-0,08	0,08-0,10	IC54	
	L/D=4	●●	100-140	0,05-0,08	0,08-0,10		
	L/D=6,3	●	70-100	0,05-0,08	—		
Чугун	L/D=2,5	●●●	120-160	0,05-0,08	0,08-0,10	IC20	
	L/D=4	●●	100-140	0,05-0,08	0,08-0,10		
	L/D=6,3	●	70-100	0,05-0,08	—		
Алюминий	L/D=2,5	●●●	300-400	0,05-0,08	0,08-0,10	IC20	
	L/D=4	●●	250-350	0,05-0,08	0,08-0,10		
	L/D=6,3	●	100-150	0,05-0,08	—		

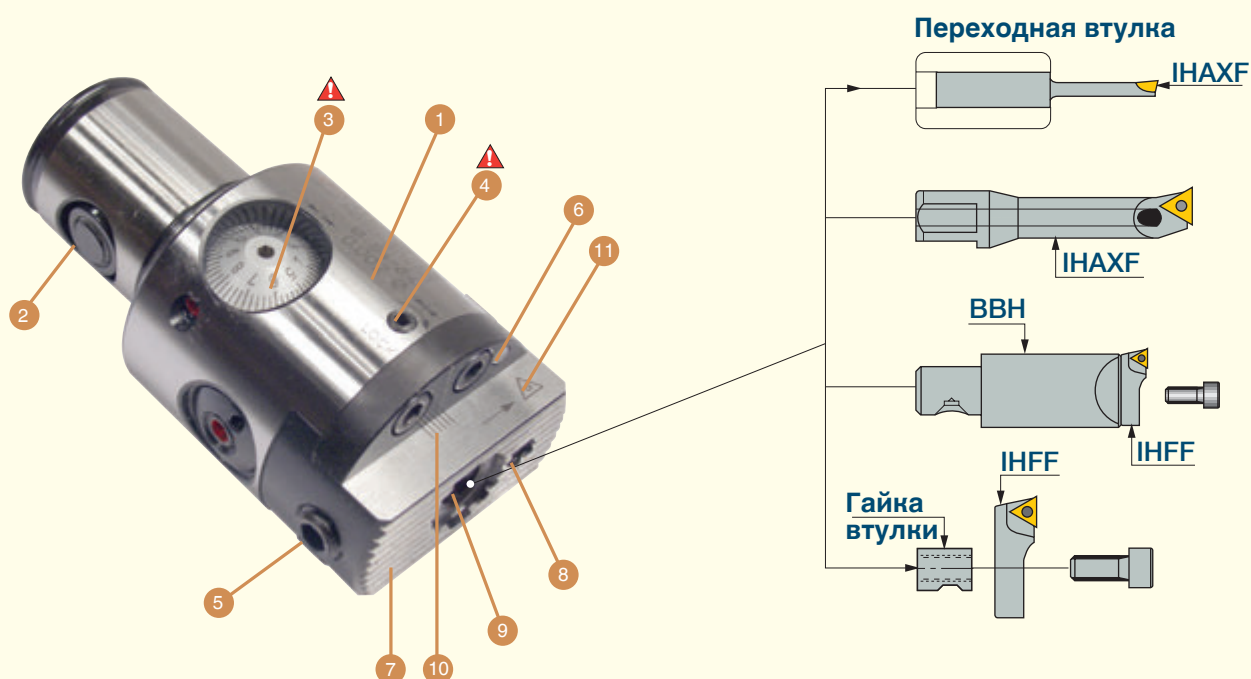
⁽¹⁾ ap=0,1 мин


В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

Чистовая расточная головка BHF 16-50

Руководство по эксплуатации

На рисунке: BHF 50



- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|---|
| 1 Корпус | 5 Стопорный винт державки | 7 Направляющая | 10 Диапазон регулировки смещения
Не выходить за отметки!! |
| 2 Установочный штифт | 6 Сопло СОЖ | 8 Масленка | 11 Отметка положения режущей кромки |
| 3 Градуированная шкала | | 9 Инстр. отв. 16H7 | |
| 4 Зажимной винт ползунка | | | |

Сборка

- Перед сборкой расточной головки ВНФ удостовериться, что установочный штифт (2) не выходит за пределы цилиндрической части детали.
- Вставить ВНФ в хвостовик.
- **Затянуть установочный штифт (2) поворотом по часовой стрелке** с указанным ниже моментом затяжки:
Рекомендуемый момент: (Нм)

BHF MB16-16x34	2,0 - 2,5
BHF MB20-20x40	4,0 - 4,5
BHF MB25-25x50	6,5 - 7,5
BHF MB32-32x63	7,0 - 8,0
BHF MB40-40x80	16,0 - 18,0
BHF MB50-50x60	30,0 - 35,0
- Вставить винт (5). Если он выступает, повернуть втулку, чтобы винт вошел в паз гайки втулки, адаптера или расточной оправки.

Разборка

Чтобы снять ВНФ с хвостовика, ослабить установочный штифт (2) поворотом против часовой стрелки.

Позиционирование

- Направляющая инструмента (7) позволяет осуществлять перемещение на 4 мм поворотом лимба (3) против часовой стрелки.
- При смене направления вращения лимба необходимо компенсировать боковой зазор.
 - После позиционирования зафиксировать направляющую инструмента с помощью винта (4).
 - **Перед регулировкой направляющей ослабить винт (4).**

Обслуживание
Еженедельное:

- Смазать через масленку (8) маслом ISO UN G220.

Периодическое:

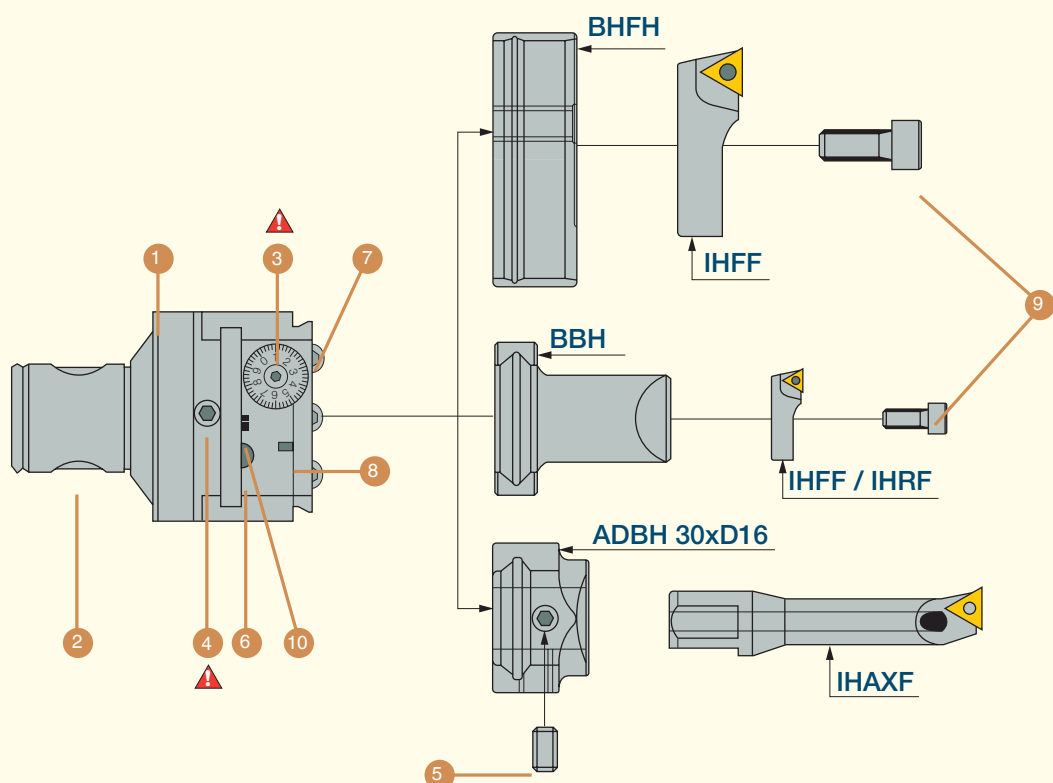
- Очистка и смазывание прилегающих конических и цилиндрических поверхностей.
- Нанести на установочный штифт (2) антифрикционную смазку.
- Очистить и смазать направляющую инструмента.

Важное замечание:

Державка должна быть надежно закреплена на направляющей.

Головка чистового растачивания BHF 63-125

Руководство по эксплуатации



- | | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|
| 1 Корпус | 4 Зажимной винт ползунка | 6 Сопло СОЖ | 9 Зажимной винт державки |
| 2 Установочный штифт | 5 Стопорный винт державки | 7 Направляющая | 10 Диапазон регулировки смещения |
| 3 Градуированная шкала | | 8 Масленка | |
- Не выходить за пределы отметок

Сборка

- Перед сборкой расточной головки BHF удостовериться, что установочный штифт (2) не выходит за пределы цилиндрической части детали.
- Вставить BHF в хвостовик.
- Затянуть установочный штифт (2) поворотом по часовой стрелке** с указанным ниже моментом затяжки:
 Рекомендуемый момент: (Нм)
 BHF MB50- 63x87 30-35
 BHF MB50- 80x94 30-35
 BHF MB63- 63x87 80-90
 BHF MB80- 80x94 80-90
 BHF MB80-125x94 80-90
- Вставить винт (5). Если он выступает, повернуть втулку, чтобы винт вошел в паз гайки втулки, адаптера или расточной оправки.

Разборка

Чтобы снять BHF с хвостовика, ослабить установочный штифт (2) поворотом против часовой стрелки.

Позиционирование

- Направляющая инструмента (7) позволяет осуществлять перемещение на 5 мм поворотом лимба (3) против часовой стрелки.
- При смене направления вращения шкалы, При смене направления вращения лимба необходимо компенсировать боковой зазор.
 - После позиционирования зафиксировать направляющую инструмента с помощью винта (4).
 - Перед регулировкой направляющей ослабить винт (4).**

Еженедельное:

- Смазать через масленку (8) маслом ISO UN G220.

Периодическое:

- Очистка и смазывание прилегающих конических и цилиндрических поверхностей.
- Нанести на установочный штифт (2) антифрикционную смазку.
- Очистить и смазать направляющую инструмента.

Важное замечание:

Державка должна быть надежно закреплена на направляющей.

Режимы резания при черновом растачивании BHR

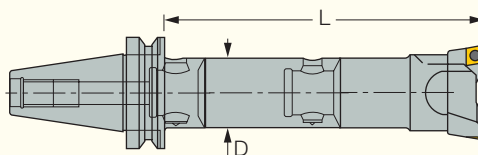
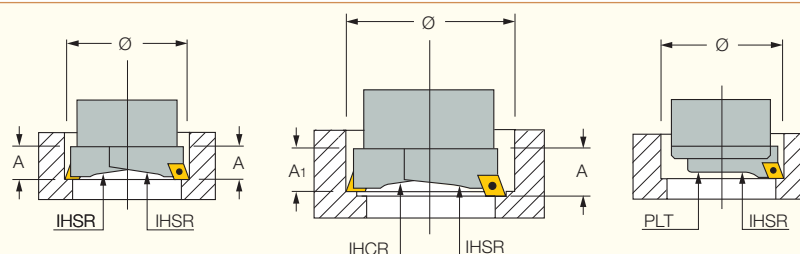
ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
					0,5-1,2 0,2	1,2-2,5 0,4	0,8-1,5 0,2-0,4	1,5-2,5 0,4	0,8-1,5 0,2-0,4	1,5-3,0 0,4-0,8
P	Углерод. сталь	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	150-180 0,1-0,2	120-150 0,08-0,2	160-200 0,15-0,2	140-170 0,1-0,175	160-200 0,15-0,25	140-180 0,08-0,2
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	140-160 0,1-0,18	100-140 0,08-0,15	160-180 0,1-0,12	120-150 0,08-0,1	160-180 0,1-0,12	120-150 0,08-0,1
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-80 0,06-0,12	40-60 0,06-0,1	60-90 0,06-0,12	50-60 0,06-0,1	70-90 0,06-0,1	50-70 0,06-0,1
	Углерод. сталь	HB>200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	130-160 0,08-0,15	100-130 0,08-0,12	140-180 0,08-0,2	120-160 0,06-0,12	140-180 0,08-0,25	120-160 0,08-0,18
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	110-140 0,08-0,12	80-110 0,08-0,1	100-140 0,08-0,15	80-120 0,06-0,15	100-140 0,08-0,2	80-120 0,06-0,15
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-90 0,08-0,1	60-70 0,06-0,08	80-100 0,06-0,1	60-80 0,06-0,08	80-100 0,08-0,15	60-80 0,06-0,1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
					0,8-1,5 0,2-0,4	1,5-3,5 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-3,5 R=0,4-0,8	0,8-2,0 R=0,2-0,4	2,0-4,0 R=0,4-0,8
P	Углерод. сталь	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	160-220 0,15-0,25	150-180 0,08-0,2	180-250 0,15-0,3	160-200 0,1-0,2	220-280 0,15-0,3	200-220 0,1-0,15
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	140-180 0,08-0,2	120-150 0,08-0,15	160-200 0,1-0,2	140-180 0,08-0,15	N.R.	N.R.
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,06-0,1	50-70 0,06-0,1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Углерод. сталь	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	140-180 0,15-0,3	120-160 0,12-0,2	150-170 0,15-0,25	100-140 0,1-0,2	100-140 0,15-0,3	80-120 0,1-0,2
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-150 0,1-0,2	100-140 0,1-0,18	100-130 0,08-0,2	80-110 0,08-0,12	N.R.	N.R.
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	80-100 0,08-0,12	60-80 0,08-0,12	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

N.R. = Не рекомендуется

Стабильность

- ... – Хорошая
- .. – Норм.
- – Плохая



В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

Режимы резания при черновом растачивании BHR

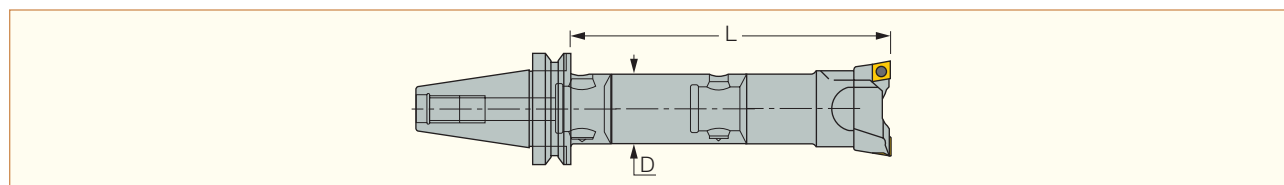
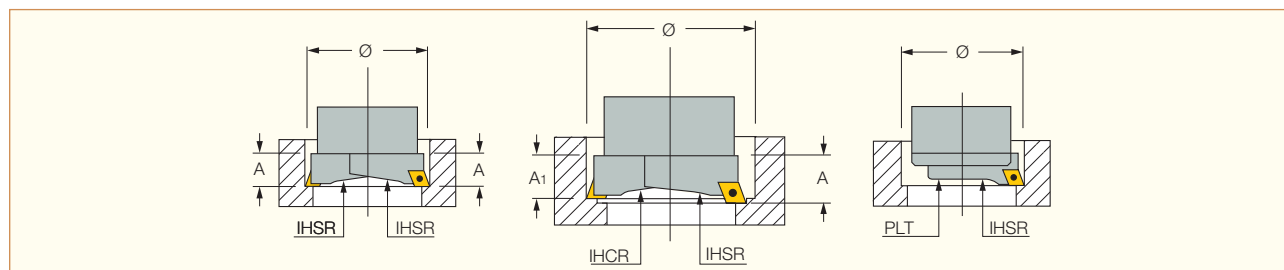
ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
					0,5-1,0 0,2	1,0-1,8 0,4	0,5-1,0 0,2-0,4	1,0-1,8 0,4	0,5-1,2 0,2-0,4	1,2-2,0 0,4-0,8
P	Легиров. сталь	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	140-160 0,08-0,18	90-120 0,08-0,15	150-180 0,08-0,2	100-130 0,08-0,18	160-200 0,1-0,25	140-180 0,1-0,15
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-130 0,08-0,15	70-100 0,06-0,12	110-150 0,08-0,18	90-120 0,08-0,15	140-180 0,8-0,18	100-130 0,08-0,12
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	80-100 0,08-0,15	60-90 0,06-0,1	80-100 0,06-0,12	70-90 0,06-0,12	100-140 0,6-0,15	80-120 0,08-0,1
	Легиров. сталь	HB>200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	130-150 0,08-0,18	120-140 0,06-0,15	130-150 0,08-0,18	120-140 0,06-0,15	140-170 0,08-0,2	120-150 0,08-0,18
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-130 0,08-0,15	100-120 0,06-0,13	100-130 0,08-0,15	100-120 0,06-0,13	120-150 0,08-0,18	100-120 0,08-0,15
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	80-100 0,08-0,12	70-90 0,06-0,11	80-100 0,08-0,12	70-90 0,06-0,11	100-120 0,08-0,12	70-90 0,06-0,11

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
					1,8 0,2-0,4	2,5 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-3,5 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-4,0 0,4-0,8
P	Легиров. сталь	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	160-220 0,1-0,3	140-180 0,1-0,25	160-220 0,1-0,3	140-180 0,1-0,25	160-220 0,1-0,35	140-180 0,1-0,3
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	150-200 0,1-0,2	120-160 0,08-0,18	120-160 0,1-0,2	120-160 0,08-0,18	N.R.	N.R.
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-140 0,08-0,18	100-140 0,08-0,15	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Легиров. сталь	HB>200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	160-200 0,1-0,3	140-180 0,01-0,25	140-200 0,01-0,35	140-180 0,01-0,3	140-200 0,01-0,35	140-180 0,01-0,3
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	140-160 0,08-0,2	120-140 0,08-0,15	150-180 0,08-0,12	120-140 0,08-0,12	N.R.	N.R.
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-120 0,08-0,16	70-90 0,08-0,12	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

N.R. = Не рекомендуется

Стабильность

- ... – Хорошая
- .. – Норм.
- – Плохая



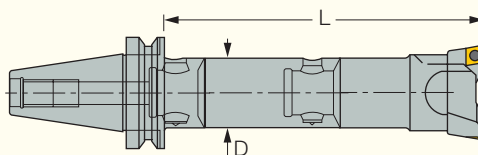
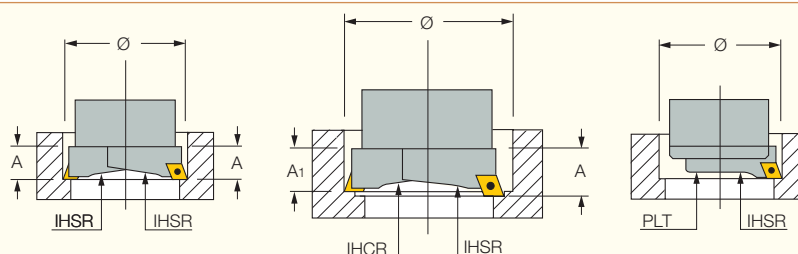
В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

Режимы резания при черновом растачивании BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
					0,5-1,0 0,2	1,0-1,8 0,4	0,5-1,0 0,2-0,4	1,0-1,8 0,4	0,5-1,2 0,2-0,4	1,2-2,0 0,4-0,8
M	Нерж. сталь	Ферритная и мартенситн.	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-150 0,08-0,15	110-130 0,06-0,12	120-160 0,08-0,18	100-150 0,06-0,12	120-160 0,08-0,25	110-160 0,08-0,18
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	90-130 0,08-0,12	90-120 0,06-0,1	100-140 0,08-0,12	90-140 0,06-0,1	100-150 0,08-0,18	80-120 0,08-0,12
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-90 0,06-0,1	50-70 0,06-0,1	60-90 0,06-0,12	50-70 0,06-0,1	70-100 0,06-0,15	50-70 0,08-0,1
	Нерж. сталь	Аустенитная	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	110-130 0,08-0,15	100-130 0,06-0,12	120-150 0,08-0,18	110-140 0,06-0,12	110-160 0,08-0,25	100-150 0,06-0,12
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	80-110 0,08-0,12	80-110 0,06-0,1	90-130 0,08-0,12	90-120 0,06-0,1	100-150 0,08-0,18	90-130 0,06-0,1
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-90 0,06-0,1	50-70 0,06-0,1	60-90 0,06-0,12	50-70 0,06-0,1	70-100 0,06-0,15	50-70 0,06-0,1
	Нерж. сталь литея	Ферритная и мартенситн.	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	90-130 0,08-0,15	100-130 0,06-0,12	120-150 0,08-0,18	110-140 0,06-0,12	120-160 0,08-0,25	100-150 0,06-0,12
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-110 0,08-0,12	80-110 0,06-0,1	90-130 0,08-0,12	90-120 0,06-0,1	100-150 0,08-0,18	90-130 0,06-0,1
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-90 0,06-0,1	50-70 0,06-0,1	60-90 0,06-0,12	50-70 0,06-0,1	70-100 0,06-0,15	50-70 0,06-0,1
	Нерж. сталь литея	Аустенитная	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	80-120 0,08-0,15	70-110 0,06-0,12	100-150 0,08-0,18	90-140 0,06-0,12	110-150 0,08-0,25	100-150 0,06-0,12
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,08-0,12	70-100 0,06-0,1	80-130 0,08-0,12	70-120 0,06-0,1	90-140 0,08-0,18	90-130 0,06-0,1
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-90 0,06-0,1	50-70 0,06-0,1	60-90 0,06-0,12	50-70 0,06-0,1	70-100 0,06-0,15	50-70 0,06-0,1

Стабильность

- ... – Хорошая
- .. – Норм.
- . – Плохая



В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

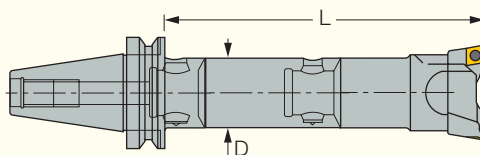
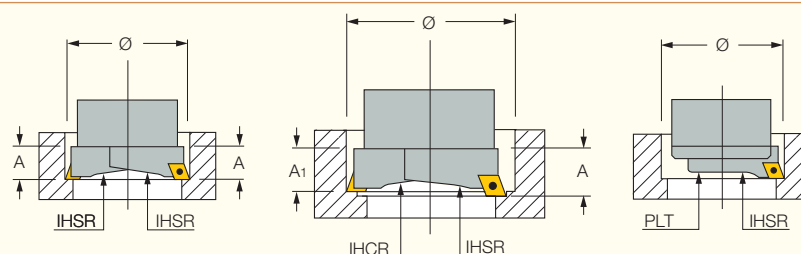
Режимы резания при черновом растачивании BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
					0,8-1,8 0,2-0,4	1,8-2,5 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-3,0 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-3,5 0,4-0,8
M	Нерж. сталь	Ферритная и мартенситн.	2,5 ●●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	130-220 0,08-0,3	120-200 0,08-0,25	140-220 0,08-0,3	120-180 0,08-0,25	150-220 0,08-0,3	120-200 0,08-0,25
			4 ●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-160 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	120-180 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	N.R.	N.R.
			6,3 ●	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,08-0,2	50-70 0,08-0,15	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Нерж. сталь	Аустенитная	2,5 ●●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-200 0,08-0,3	100-160 0,08-0,25	120-200 0,08-0,3	100-160 0,08-0,25	120-200 0,08-0,3	100-180 0,08-0,25
			4 ●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-150 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	100-160 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	N.R.	N.R.
			6,3 ●	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,08-0,2	50-70 0,08-0,15	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Нерж. сталь литая	Ферритная и мартенситн.	2,5 ●●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	130-200 0,08-0,3	120-180 0,08-0,25	140-200 0,08-0,3	120-160 0,08-0,25	140-200 0,08-0,3	120-180 0,08-0,25
			4 ●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	110-150 0,08-0,25	90-150 0,08-0,18	100-160 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	N.R.	N.R.
			6,3 ●	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,08-0,2	50-70 0,08-0,15	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Нерж. сталь литая	Аустенитная	2,5 ●●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	130-180 0,08-0,3	120-180 0,08-0,25	120-200 0,08-0,3	100-160 0,08-0,25	120-200 0,08-0,3	100-180 0,08-0,25
			4 ●●	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-140 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	100-160 0,08-0,25	90-140 0,08-0,18	N.R.	N.R.
			6,3 ●	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-190 0,08-0,2	50-70 0,08-0,15	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

N.R. = Не рекомендуется

Стабильность

- – Хорошая
- – Норм.
- – Плохая



В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

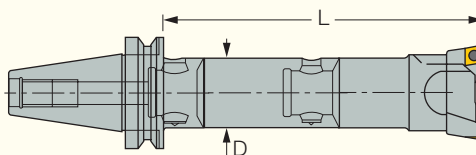
Режимы резания при черновом растачивании BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
					0,5-1,0 0,2-0,4	1,0-1,8 0,4	0,5-1,0 0,2-0,4	1,0-1,8 0,4	0,5-1,2 0,2-0,4	1,2-2,0 0,4-0,8
K	Серый чугун GG 10-25	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-160 0,06-0,15	100-140 0,06-0,18	120-180 0,06-0,15	110-150 0,06-0,12	120-180 0,08-0,2	110-150 0,08-0,12
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-140 0,06-0,12	80-120 0,06-0,1	100-150 0,06-0,12	80-120 0,06-0,1	100-150 0,08-0,12	80-120 0,08-0,1
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,06-0,1	60-90 0,06-0,1	70-100 0,06-0,1	60-90 0,06-0,1	70-100 0,08-0,1	60-90 0,08-0,1
	Серый чугун GG 25-40		2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	140-200 0,06-0,15	140-200 0,06-0,18	140-220 0,06-0,15	160-250 0,06-0,18	180-220 0,08-0,2	200-280 0,1-0,25
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-160 0,06-0,12	120-160 0,06-0,14	120-180 0,06-0,12	140-200 0,06-0,14	140-180 0,08-0,12	180-220 0,08-0,2
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,06-0,1	60-90 0,06-0,1	70-100 0,06-0,1	60-90 0,06-0,1	60-100 0,08-0,1	60-120 0,08-0,1
	Чугун GGG	Сфероидн. и графитн.	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-180 0,06-0,15	120-180 0,06-0,18	120-200 0,06-0,15	140-220 0,06-0,18	180-220 0,08-0,18	180-240 0,1-0,2
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-160 0,06-0,12	120-160 0,06-0,14	120-180 0,06-0,12	140-200 0,06-0,14	140-200 0,08-0,12	160-220 0,08-0,18
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-100 0,06-0,1	60-90 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-90 0,06-0,1	60-90 0,08-0,1	60-100 0,08-0,1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D50-68	
					0,8-1,8 0,2-0,4	1,8-2,5 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-3,0 0,4-0,8	0,8-2,0 0,2-0,4	2,0-3,5 0,4-0,8
K	Серый чугун GG 10-25	HB<200	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-200 0,08-0,25	110-150 0,08-0,3	150-250 0,08-0,25	180-280 0,08-0,35	150-250 0,08-0,25	180-280 0,08-0,35
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	100-150 0,08-0,18	80-120 0,08-0,2	120-170 0,08-0,18	120-170 0,08-0,25	N.R.	N.R.
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-100 0,08-0,15	60-90 0,08-0,12	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Серый чугун GG 25-40	4	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	250-300 0,12-0,35	250-350 0,12-0,35	250-350 0,15-0,3	250-350 0,15-0,4	250-350 0,15-0,3	250-350 0,15-0,4
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	200-270 0,1-0,25	230-300 0,12-0,3	200-300 0,15-0,3	200-270 0,15-0,35	N.R.	N.R.
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	70-150 0,1-0,15	60-120 0,12-0,25	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Чугун GGG	Сфероидн. и графитн.	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	200-240 0,12-0,3	200-280 0,12-0,3	200-280 0,15-0,3	220-300 0,15-0,35	220-300 0,15-0,3	220-300 0,15-0,35
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	160-220 0,1-0,2	180-240 0,12-0,25	180-250 0,15-0,25	200-270 0,15-0,35	N.R.	N.R.
			6,3 .	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-100 0,1-0,15	60-100 0,12-0,2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

N.R. = Не рекомендуется

Стабильность
 ... – Хорошая
 .. – Нормальная
 . – Плохая



В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

Режимы резания при черновом растачивании BHR

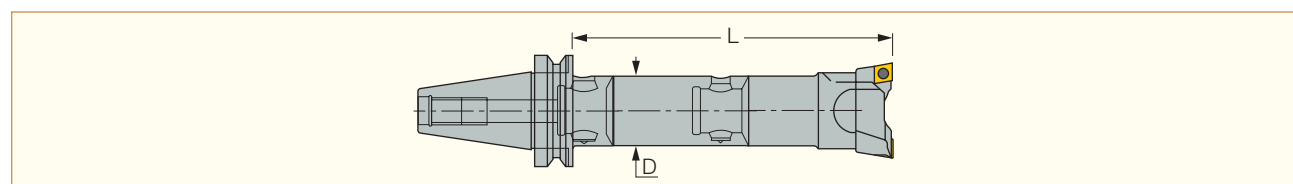
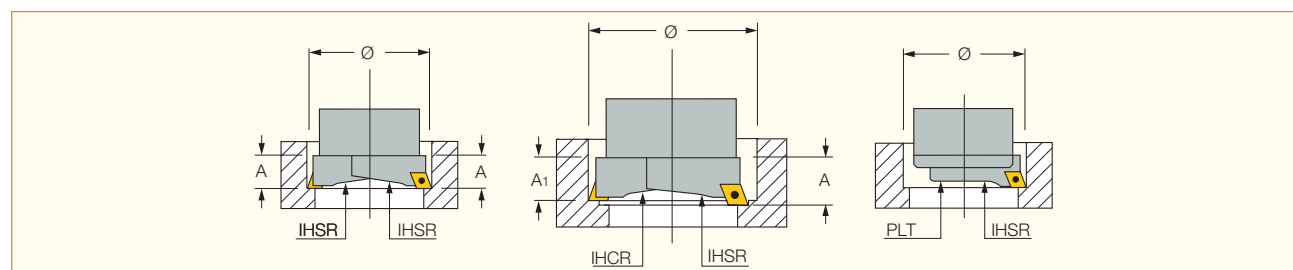
ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
					0,5-1,5 0,2-0,4	1,5-2,5 0,4	0,5-1,5 0,2-0,4	1,5-2,5 0,4	0,5-2,0 0,2-0,4	1,2-3,0 0,4-0,8
N	Алюминий/ литье	>12si	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	200-300 0,06-0,2	240-350 0,06-0,25	200-300 0,06-0,2	240-350 0,06-0,25	200-300 0,06-0,25	240-350 0,06-0,3
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1
	Алюминий/ литье	<12si	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	180-250 0,06-0,2	220-280 0,06-0,25	180-250 0,06-0,25	220-280 0,06-0,25	180-250 0,06-0,25	220-280 0,06-0,3
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,25
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D	ap (мм) R (радиус)	Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
					0,8-3,0 0,2-0,4	1,8-4,0 0,4-0,8	0,8-3,0 0,2-0,4	2,0-4,0 0,4-0,8	0,8-3,0 0,2-0,4	2,0-4,5 0,4-0,8
N	Алюминий/ литье	>12si	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	200-300 0,06-0,25	240-350 0,06-0,3	200-300 0,06-0,25	240-350 0,06-0,4	200-300 0,06-0,25	240-350 0,06-0,4
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	150-220 0,06-0,2	N.R.	N.R.
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
	Алюминий/ литье	<12si	2,5 ...	Vc (м/мин) f (мм/об)	180-250 0,06-0,25	220-280 0,06-0,3	180-250 0,06-0,3	220-280 0,06-0,4	180-250 0,06-0,3	220-280 0,06-0,4
			4 ..	Vc (м/мин) f (мм/об)	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,25	120-220 0,06-0,2	120-220 0,06-0,25	N.R.	N.R.
			6,3 •	Vc (м/мин) f (мм/об)	60-100 0,06-0,1	60-100 0,06-0,1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

N.R. = Не рекомендуется

Стабильность

- ... – Хорошая
- .. – Норм.
- – Плохая



В случае конфигурации с одиночным или ступенчатым резцом, применять только половину подачи.

Рекомендованные режимы резания при комбинированном черновом и чистовом растачивании с ВНС

Материал	Соотношение Глубины и Диаметра Растачивания	Условия работы	Скорость резки Vc=м/мин	Подача fn=мм/об		Марка твердого сплава	Глубина резания, мм			
				R=0,2	R=0,4					
Углеродистая сталь HB < 200	L / D = 2,5	хорошие	160 - 250	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	IC807, IC908, IC520N, IC20N, IC30N, IC8150, IC8250, IC3028	0,15 - 0,3	1,5	2	2,5
	L / D = 4	нормальные	120 - 180	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2					
	L / D = 6,3	сложные	70 - 100	*0,1 - 0,15	0,1 - 0,2					
Углеродистая сталь HB > 200	L / D = 2,5	хорошие	140 - 200	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2		0,15 - 0,3	1,5	2	2,5
	L / D = 4	нормальные	100 - 160	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2					
	L / D = 6,3	сложные	70 - 100	*0,1 - 0,15	0,1 - 0,2					
Нержавеющая сталь AISI 304 - 316	L / D = 2,5	хорошие	100 - 140	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	IC807, IC30N, IC3028	0,15 - 0,3	1,5	2	2,5
	L / D = 4	нормальные	80 - 110	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2					
	L / D = 6,3	сложные	60 - 90	*0,1 - 0,15	0,1 - 0,2					
Чугун	L / D = 2,5	хорошие	120 - 160	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	IB55, IC908, IC5005, IC428	0,15 - 0,3	2	2,5	3
	L / D = 4	нормальные	90 - 120	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2					
	L / D = 6,3	сложные	60 - 90	*0,1 - 0,15	0,1 - 0,2					
Алюминий	L / D = 2,5	хорошие	250 - 350	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	ID5, IC20	0,15 - 0,3	2	2,5	3
	L / D = 4	нормальные	160 - 250	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2					
	L / D = 6,3	сложные	100 - 150	*0,1 - 0,15	0,1 - 0,2					

* Только для чистовых пластин.

** При черновом и чистовом растачивании использовать пластины с одинаковым угловым радиусом.

Vc Скорость резания (м/мин)

D Диаметр детали (мм)

n Скорость шпинделя (об/мин)

Vf Подача стола (мм/мин)

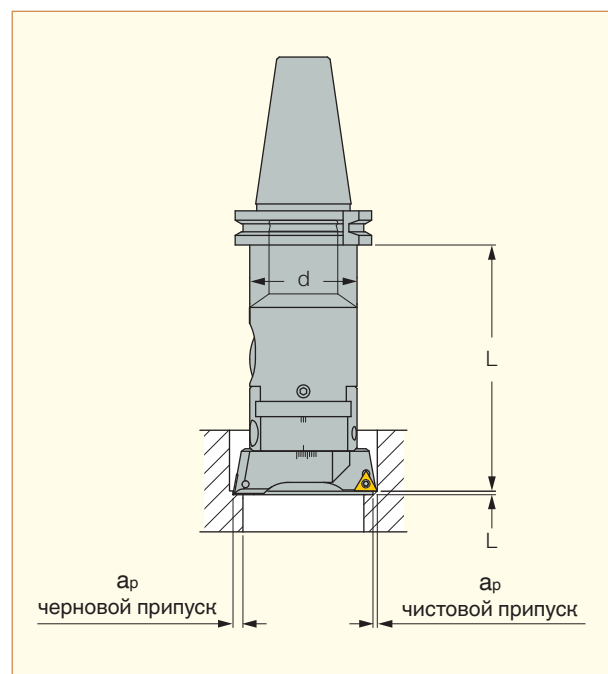
fn Подача (мм/об)

π 3,14

$$Vc = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$$

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

$$Vf = n \cdot fn$$





КРЕПЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Russian Version Catalog 2012



Member IMC Group
ISCAR
WWW.ISCAR.COM

СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА Russian Version Catalog 2012

КРЕПЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Russian Version Catalog 2012



Member IMC Group
ISCAR
WWW.ISCAR.COM

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ



Алфавитный указатель

A

ADBH	C57
------	-----

ADJ BT	B89
--------	-----

ADJ BT-ER	B89
-----------	-----

ADJ C#	B63
--------	-----

ADJ C-ER	B63
----------	-----

ADJ DIN69871	B24
--------------	-----

ADJ DIN69871-ER	B23
-----------------	-----

ADJ ER NOSE	B125
-------------	------

ADJ HSK A	B49
-----------	-----

ADJ HSK A-ER	B49
--------------	-----

ADJ HYDRO	B124
-----------	------

ADJ ST	B125
--------	------

ADJ ST-ER	B126
-----------	------

AMT	C27
-----	-----

AMT MB-MT	C27
-----------	-----

B

BBH 30/40	C55
-----------	-----

BBH 63	C56
--------	-----

BBH D16	C53
---------	-----

B

BBH-D - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	C94
BHC MB	C37
BHEN	C56
BHE MB	C40
BHE MB-H	C40
BHFH	C56
BHF L200	C59
BHF MB16-MB50 диам. 6-108	C52
BHF MB50-MB80 диам. 77-500	C52
BHF MB-BL	C50
BHR MB	C29
BLANK MB (заготовка)	C27
BT-AD	B87
BTB-MB	C15
BT-CF (CLICKFIT)	B91
BT-DC-B	B87
BT-EM (наконечник для подачи СОЖ)	B75
BT-EM (DIN 1835, форма B)	B76
BT-EM (DIN1835, форма B, укороченный)	B74

B

BT-EM (DIN 1835, форма E)	B78
---------------------------	-----

BT-ER	B67
-------	-----

BT-ER-BIN (BALANCIN)	B70
----------------------	-----

BT-ER-CLICKIN	B92
---------------	-----

BT-ER-SHORT	B69
-------------	-----

BT-FC-EM	B77
----------	-----

BT-FC-ER	B69
----------	-----

BT-FC-FM	B85
----------	-----

BT-FC-MAXIN	B72
-------------	-----

BT-FC-SEM-C	B84
-------------	-----

BT-FC-SRKIN	B80
-------------	-----

BT-FM	B85
-------	-----

BT-HYDRO	B73
----------	-----

BT-HYDRO (для высоких нагрузок)	B74
---------------------------------	-----

BT-MAXIN	B71
----------	-----

BT-MAXIN-BIN (BALANCIN)	B72
-------------------------	-----

BT-MB	C14
-------	-----

BT-MT	B88
-------	-----

BT-MT-DRW	B88
-----------	-----

B

BT-ODP (FLEXFIT)	B92
BT-SEM	B82
BT-SEM-C	B83
BT-SEMC	B86
BT-SRK	B81
BT-SRKIN	B79

C

CAB M-M (FLEXFIT)	B118
CAB M-SEM	B118
CAMFIX ISO 26623-1	B54
CATM-MB	C10
C#-B4340 (заготовка)	B64
CCET-WF	C76
C#-CF4 (CLICKFIT)	B57
CCGT-AF	C79
CCGT-AS	C79
CC MB-ER	C23
CCMT-14	C76
CCMT (CBN)	C78
CCMT/CCGT	C77

C

CCMT/CCGT-SM	C75
--------------	-----

CCMT (PCD)	C78
------------	-----

CCMT-PF	C75
---------	-----

CCMT-WG	C77
---------	-----

CDP ER-M	B120
----------	------

CDP M-SRK	B119
-----------	------

C#-EM	B58
-------	-----

C#-EM-E	B59
---------	-----

C#-ER	B56
-------	-----

C#-ER-M	B57
---------	-----

C#-FM	B62
-------	-----

CHA	C29
-----	-----

CHR MB	C21
--------	-----

CHS MB-R	C21
----------	-----

C#-MAXIN	B57
----------	-----

C#-MB	C13
-------	-----

C#-ODP (FLEXFIT)	B62
------------------	-----

C#-SEM	B61
--------	-----

C#-SEMC	B61
---------	-----

C

C#-SRKIN	B60
CW32	C57
CW200	C59

D

DCGT-AS	C82
DC MB	C23
DCMT-14	C80
DCMT/DCGT	C81
DCMT/DCGT-SM	C80
DCMT-PF	C81
DIN2079-MB	C18
DIN2080-AD	B104
DIN2080-CP (центрирующая оправка)	B105
DIN2080-DC	B103
DIN2080-EM	B101
DIN2080-ER	B100
DIN2080-FM	B102
DIN2080-MT	B105
DIN2080-MT-DRW	B104
DIN2080-SEM	B102

D

DIN2080-SEMC	B103
--------------	------

DIN69871-AD	B20
-------------	-----

DIN69871-CF	B25
-------------	-----

DIN69871-DC-B (форма A)	B19
-------------------------	-----

DIN69871-EM (наконечник для подачи СОЖ)	B12
---	-----

DIN69871-EM (DIN 6359-HB)	B13
---------------------------	-----

DIN69871-EM (DIN 6359-HE)	B14
---------------------------	-----

DIN69871-EM (укороченный DIN 6359)	B11
------------------------------------	-----

DIN69871-ER-BIN	B7
-----------------	----

DIN69871-ER-CLICKIN	B25
---------------------	-----

DIN69871-ER (форма AD или B)	B5
------------------------------	----

DIN69871-ER-SHORT	B7
-------------------	----

DIN69871-FM	B18
-------------	-----

DIN69871-HYDRO	B10
----------------	-----

DIN69871-HYDRO (повышенной прочности)	B11
---------------------------------------	-----

DIN69871-MAXIN	B8
----------------	----

DIN69871-MAXIN-BIN	B9
--------------------	----

DIN69871-MT	B20
-------------	-----

DIN69871-MT-DRW	B21
-----------------	-----

D

DIN69871-ODP	B26
DIN69871-SEM	B17
DIN69871-SEM-C	B18
DIN69871-SEMC	B19
DIN69871-SRK	B15
DIN69871-SRKIN	B16
DIN69880-HYDRO	B114
DIN 69893, форма A	B28
DIN 69893, форма E	B28
DIN 69893, форма F ⁽¹⁾	B28
ECCENTER SLEEVE (эксцентриковые втулки)	B130
DRIVING RING SEMC (приводное кольцо)	B179

E

Электрическое устройство для контроля затяжки гайки	B183
EMH MB	C22
ER-CF (CLICKFIT)	B122
ЦАНГА ER типа DIN 6499	B143
ER-ODP	B120
ER-SEAL	B147
ER-SEAL-JET2	B148

E

ER-SPR-AA	B146
-----------	------

ER-SPR (цанга DIN6499)	B145
------------------------	------

ER-SRF	B159
--------	------

ER-SRF-JET2	B160
-------------	------

ER-SRK-JET2 (SHRINKIN)	B153
------------------------	------

ER-SRK (SHRINKIN)	B152
-------------------	------

EX CF (удлиненный CLICKFIT)	B121
-----------------------------	------

EX-MB	C19
-------	-----

F

FINEFIT	A14
---------	-----

FITBORE	A13
---------	-----

FITBORE BT-EM	B90
---------------	-----

FITBORE DIN69871-EM	B22
---------------------	-----

FITBORE HSK A-EM	B50
------------------	-----

G

GFI MT-ER	B135
-----------	------

GFI ST-ER	B135
-----------	------

GTI BT-ER (для метчиков)	B91
--------------------------	-----

GTI DIN69871-ER (для метчиков)	B24
--------------------------------	-----

GTI ER-ST (нарезка резьбы)	B134
----------------------------	------

GTI / GTIN (крепление метчиков)	B136
---------------------------------	------

G

GTIN ER-DIN (нарезание резьбы)	B138
GTIN ER-ISO (нарезание резьбы)	B138
GTIN ER-JIS (нарезание резьбы)	B139
GYRO DIN69880-ER	B129
GYRO ST-ER	B127

H

HSK A-B-MN (заготовки)	B52
HSK A-CF (CLICKFIT)	B51
HSK A-EM (DIN 1835, форма B)	B38
HSK A-EM (DIN 1835, форма E)	B39
HSK A-ER	B31
HSK A-ER-BIN (BALANCIN)	B33
HSK A-ER-CLICKIN	B50
HSK A-ER-M (мини)	B30
HSK A-ER-SHORT	B33
HSK A-FM	B45
HSK A-HYDRO	B36
HSK A-HYDRO (удлиненный)	B37
HSK A-MAXIN	B34
HSK A-MAXIN-BIN (BALANCIN)	B35

H

HSK A-MB	C11
----------	-----

HSK A-MT	B47
----------	-----

HSK A-ODP (FLEXFIT)	B51
---------------------	-----

HSK A-SEM	B45
-----------	-----

HSK A-SEM...C	B48
---------------	-----

HSK A-SEMC	B46
------------	-----

HSK A-SRK	B44
-----------	-----

HSK A-SRKIN	B40
-------------	-----

HSK E-ER	B29
----------	-----

HSK E-ER-BIN (BALANCIN)	B32
-------------------------	-----

HSK E-MB	C12
----------	-----

HSK E-ODP (FLEXFIT)	B52
---------------------	-----

HSK E-SEM	B44
-----------	-----

HSK E-SRK	B43
-----------	-----

HSK F-MB	C12
----------	-----

HSK FM-ER	B32
-----------	-----

HSK FM-SEM	B46
------------	-----

HSK FM-SRKIN	B42
--------------	-----

HYDROFIT	A19
----------	-----

IHAXF	C53
IHAXF-AVI	C54
IHAXF-E	C55
IHBR	C34
IHCR	C33
IHFF	C57
IHFF-C	C38
IHPR	C33
IHRF	C58
IHRF-BW	C62
IHRF-C	C38
IHRF-CH	C63
IHSR	C32
IHSR-BW	C36
IHSR-C	C39
IHSR-CH	C35
IHWF	C58
IM63 XMZ-EM	B96
IM63 XMZ-EM-E	B96

I

IM63 XMZ-ER	B97
-------------	-----

IM63 XMZ-ER-M	B97
---------------	-----

IM63 XMZ-HYDRO	B98
----------------	-----

IM 63 XMZ Mazak (стандарт для серии Integrex 4/54)	B94
--	-----

IM63 XMZ MB	C13
-------------	-----

IM63 XMZ-SEM-C	B98
----------------	-----

IM63 XMZ-SRKIN	B95
----------------	-----

IM (стандарт ISO 26622-1)	B94
---------------------------	-----

ISO-MB	C15
--------	-----

ISOM-MB	C15
---------	-----

K

SET BHE MB (набор)	C63
--------------------	-----

SET BHFH-MB (набор)	C73
---------------------	-----

SET BHF-MB (набор)	C70
--------------------	-----

SET BHF MB-BL (набор)	C69
-----------------------	-----

SET BT-HYDRO (набор)	B168
----------------------	------

SET BT-MAXIN (набор)	B71
----------------------	-----

SET DIN2080-ER (набор)	B101
------------------------	------

SET DIN69871-HYDRO (набор)	B168
----------------------------	------

SET GTI ER-ST (набор)	B134
-----------------------	------

K

SET GYRO-DIN69880-ER (набор)	B129
SET GYRO-ST-ER (набор)	B128
SET HSK A-HYDRO (набор)	B168
SET HSK A-MAXIN (набор)	B34
SET MT-ER (набор)	B107
SET R-8 ER (набор)	B106
SET SK-MAXIN (набор)	B8
SET ST-ER (набор)	B112
SET ST-ER-M/MF (набор)	B110

M

MAXIN	A11
MB-BL-RING	C19
MM CAB	B119
MTD-MB	C18
MT-ER	B107
MTT-MB	C17
MULTI CLAMP C#	B182
MULTI CLAMP HSK (A/C, E/F)	B182

N

NUT ER-BIN (гайка)	B175
NUT ER-MINI/UM (гайка)	B175

N	NUT ER-SHORT (гайка)	B176
	NUT ER-TOP (гайка)	B175
P	PLT (накладная пластина)	C87
	PRESET ER-JET (регулировочный винт)	B177
	PRESET SC CAP (регулировочный винт)	B165
	PRESET SCREW HYDRO (регулировочный винт)	B170
	PS BT-JIS (штрель)	B172
	PS BT-MAS (штрель)	B173
	PS BT-MAZAK (штрель)	B172
	PS CAT-ISO (штрель)	B174
	PS OTT-BT (штрель)	B174
	PS OTT-SK (штрель)	B174
	PS SK-DIN (штрель)	B173
R	R-8 ER	B106
	R8-MB	C17
	RE MB-AVI	C21
	RE MB-MB	C20
S	SC (крюк для извлечения цанги)	B176
	SCGT-AS	C84

S

SC-HYDRO	B169
SCMT-14	C83
SCMT-19	C83
SCMT-SM	C82
SCREW EM (винт)	B178
SCREW SEM (винт)	B177
SC-SEAL	B164
SC-SPR	B163
SC-T (втулки)	B166
SEM CF (CLICKFIT)	B122
SET ER-SEAL (набор)	B161
SET ER-SEAL-EM (набор)	B162
SET ER-SEAL-EM JET2 (набор)	B163
SET ER-SEAL-JET2 (набор)	B162
SET ER-SPR (набор)	B161
SET ER-SPR-AA (набор)	B161
SET ER-SPR-EM (набор)	B162
SET SC-SEAL (набор)	B165
SET SC-SPR (набор)	B164

S

SHORTIN	A16
---------	-----

SHRINKIN	B149
----------	------

SKA-MB	C9
--------	----

SKB-MB	C10
--------	-----

SLEEVE (втулка)	C54
-----------------	-----

S M	B117
-----	------

S M-CF	B117
--------	------

SMH MB	C24
--------	-----

ST-CF (CLICKFIT)	B121
------------------	------

ST-ER	B111
-------	------

ST-ER-MF-D (двухсторонний)	B113
----------------------------	------

ST-ER-MF (с лыской)	B112
---------------------	------

ST-ER-M	B110
---------	------

ST-ER-S	B113
---------	------

ST-MB	C16
-------	-----

ST-MB-E	C17
---------	-----

ST-SRK	B114
--------	------

STUB MB	C25
---------	-----

T

TCC-DIN	C26
---------	-----

T

TCH	C30
TCH AL	C31, C61
TCH-MB	C60
TCMT-19	C84
TCMT-SM	C84
TCS-DIN	C26
TEST BAR HYDRO (контрольная оправка)	B170
TOOL CLAMP (инструментальный зажим)	B182
TORX (ключи с индикатором ограничения момента затяжки)	B186
TPGX	C85
TPGX (CBN)	C86
TPGX (PCD)	C86
TP MB-M	C25

W

WCGT	C85
WRENCH -ER (ключ)	B176