



STAMO

КАТАЛОГ СТАНОЧНОЙ ОСНАСТКИ
2015



ВЫСОЧАЙШИЙ
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



КАТАЛОГ СТАНОЧНОЙ ОСНАСТКИ

2015

Уважаемые коллеги,

Имеем честь представить Вам научно-производственное объединение «СТАМО». Деятельность компании основана на многолетнем собственном опыте работы в отрасли машиностроения.

Постоянная концентрация на инновациях и качестве продукции - важная составляющая нашего успеха. Обширный ассортимент поставляемой нами продукции включает в себя мировые бренды европейских производителей металлорежущего инструмента и пружин всех видов.

Специалисты компании ориентированы на индивидуальный подход к каждому заказчику. Мы предлагаем разумные цены и выгодные условия поставки продукции, всегда открыты для взаимовыгодного делового сотрудничества.

Весь спектр станочной оснастки представленный в данном каталоге произведен в Германии с соблюдением всех требований систем качества ISO, DIN и отраслевых стандартов.

Данное руководство поможет правильно сориентировать пользователя в огромном разнообразии станочной оснастки, аксессуаров и избежать наиболее часто повторяющихся ошибок.

Коллектив СТАМО

Dear colleagues,

It's an honour for us to present scientific production association "STAMO".

The company main activity is based on many years of personal experience in the field at mechanical engineering.

Constant innovation of product quality concentration is an important component of our success. Large product scope our company supplies includes world-known brands of European producers of metal cutting tools and mainspirings of all types.

The company specialists are specialized on the individual customer support. We offer competitive prices and profitable products, delivery terms, always opened for mutually beneficial business partnership and happy to see You among the constant customers of our company.

The whole range of the toolholders in this catalog was produced in Germany in accordance with all quality requirements such ISO, DIN and industry standards.

Information below will help to guide You in a huge variety toolholders, accessories and avoid most common mistakes.

staff STAMO

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая информация		стр 1	
<p>Система обозначений STAMO; Условия поставки и упаковки; Как пользоваться каталогом; Конусные оправки; Штрелея; HSK (полюй конус); Трубки СОЖ для HSK; Влияние дисбаланса на шпиндель, оправку и инструмент; Балансировочные лимиты; Гидропатроны; Руководство по эксплуатации гидропатронов; Крутящий момент и усилия для зажима концевых фрез; Руководство по эксплуатации сверлильных патронов; Инструкция по сборке цанговых патронов системы ER согласно DIN STD 6499; Инструкция по установке уплотнительных колец; Резьбонарезные патроны; Размеры хвостовиков метчиков; Расположение инструмента на револьверной головке; Высокоточная цанговая система SPC; Силовые фрезерные патроны SMC</p>			
SK	Станочная оснастка по DIN 69871	стр 25	
BT	Станочная оснастка по JIS B 6339 (MAS 402 BT)	стр 49	
DIN 2080	Станочная оснастка по DIN 2080	стр 73	
HSK-A	Станочная оснастка по DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)	стр 84	
HSK-C	Станочная оснастка по DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)	стр 110	
HSK-E	Станочная оснастка по DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)	стр 120	
HSK-F	Станочная оснастка по DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-F)	стр 131	
Capto	Станочная оснастка по ISO 26623-1 (Capto)	стр 140	
VDI	Станочная оснастка по DIN 69880 VDI	стр 148	
MK	Станочная оснастка KM по DIN 228-1 A и DIN 228-1B	стр 171	
Комплектующие	Комплектующие к станочной оснастке	стр 178	



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

STAMO



ОГЛАВЛЕНИЕ

Система обозначений STAMO	Маркировка; Стандарт (конус); Номер; Классификация	стр 3
Условия поставки и упаковки	Как сделать заказ; Сроки поставки; Минимальный заказ; Склад	стр 4
Как пользоваться каталогом	Пошаговая инструкция	стр 5
Конусные оправки	Конусные оправки; Компоненты; Конический хвостовик; Способ подвода СОЖ	стр 6
Штривеля	Штривеля; Рекомендуемые значения крутящего момента при заворачивании штривеля в оправку	стр 7
HSK (полый конус). Базовые оправки HSK DIN 69893	HSK (полый конус); Базовые оправки HSK DIN 69893; Рекомендации по балансировке и лимиты вращения	стр 8
HSK (полый конус)	DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Форма А; DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Форма В; DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Форма С; DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Форма D; DIN 69063-5 Форма E; DIN 69063-6 Форма F	стр 9
Трубки СОЖ для HSK	Трубки СОЖ для HSK; Установка	стр 10
Влияние дисбаланса на шпиндель, оправку и инструмент	Дисбаланс; Формулы	стр 11
Балансировочные лимиты	Балансировочные лимиты; График	стр 12
Гидропатроны	Гидропатроны; Преимущества гидропатронов; Стандартные виды хвостовиков по DIN 6535 для гидропатронов	стр 13
Руководство по эксплуатации гидропатронов	Зажим и разжим инструмента; Чистка; Температура; Консервация; Момент затягивания	стр 14
Крутящий момент и усилия для зажима концевых фрез	Рекомендованные крутящие моменты для зажима концевых инструментов в патронах Вэлдон	стр 15
Руководство по эксплуатации сверлильных патронов	Пошаговое руководство	стр 16
Инструкция по сборке цанговых патронов системы ER согласно DIN STD 6499	Инструкции по сборке; Инструкции по разборке; Максимальные значения момента затяжки	стр 17
Инструкция по установке уплотнительных колец	Инструкции по сборке; Инструкции по разборке;	стр 18
Резьбонарезные патроны	Растяжение; Сжатие; Сжатие/растяжение; Радиальное отклонение	стр 19
Размеры хвостовиков метчиков	Табличные данные	стр 20
Расположение инструмента на револьверной головке	Применение радиальных оправок при левом вращении шпинделя; Применение радиальных оправок при правом вращении шпинделя; Применение осевых оправок при левом вращении шпинделя; Применение осевых оправок при правом вращении шпинделя	стр 21
Высокоточная цанговая система SPC	Высокоточная цанговая система SPC; Хвостовики инструмента; Бой; Балансировка	стр 22
Высокоточная цанговая система SPC	Передаваемый крутящий момент на хвостовик инструмента; Сборка системы SPC с экстрактором; Разборка системы SPC с экстрактором	стр 23
Силовые фрезерные патроны SMC	Силовые фрезерные патроны SMC; Максимальное отклонение от концентричности на вылете; Применение; Балансировка; Виды зажимаемого инструмента	стр 24





Артикул **ST 2 - 1 XXXX**

Маркировка	
ST	STAMO

Номер XXXX	
X	Порядковый номер по каталогу STAMO

Стандарт (конус)	
1	SK Станочная оснастка по DIN 69871
2	BT Станочная оснастка по JIS B 6339
3	DIN 2080 Станочная оснастка по DIN 2080
4	HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F
5	Capto Станочная оснастка по ISO 26623-1
6	VDI Станочная оснастка по DIN 69880
7	MK Станочная оснастка по DIN 228-1A и DIN 228-1B
8	Комплектующие к станочной оснастке (цанги, метчиковые вставки, втулки, переходники, удлинители, монтажные устройства и т.д)

Классификация	
0	Оправки для резьбовых хвостовиков
1	Цанговые патроны, цанги
2	Оправки Велдон
3	Гидропатроны, понижающие вставки
4	Оправки для насадных фрез
5	Сверлильные патроны, головки
6	Термопатроны, термостанции
7	Метчиковые патроны, вставки, удлинители, переходики
8	Заготовки, тестовые оправки
9	Комплектующие
T	Резцедержатели для токарных станков

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ И УПАКОВКИ



Условия поставки	
Заказ	Компания STAMO сделала оформление максимально удобным для Вас. Сделать заказ можно одним из следующих способов: - отправив заявку или чертеж на электронный адрес info@stamo-tools.ru - связаться с нашими специалистами по тел. (812) 648-22-98
Сроки поставки	Срок поставки стандартных позиций по каталогу составляет 2-4 недели (при отсутствии товара на складе СПб)
Условия поставки	Мы осуществляем доставку заказов по территории России надежными и проверенными транспортными компаниями
Минимальный заказ	На стандартные позиции минимальный заказ от 1 шт
Склад	г. Санкт-Петербург

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАТАЛОГОМ



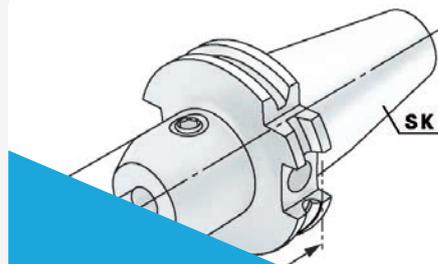
1 Определить **конус станка** (DIN 69871, BT, DIN2080, HSK, Capto, VDI, конус Морзе) и выбрать соответствующий раздел каталога по оглавлению.



2 Определить **тип необходимого зажима** инструмента (цанговый патрон, Вэлдон, резьбонарезной патрон, сверлильный, термopatрон, гидropатрон и т.д.). Открыть соответствующую страницу в выбранном разделе.

После выполнения первых двух пунктов, Вы можете **проверить правильность выбора** на стр. 3 "Система обозначений STAMO" по первым двум цифрам.

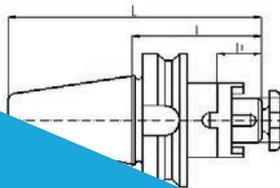
3 Далее следует выбрать **размер конуса** (к примеру для раздела DIN 69871 необходимо выбрать размер SK30, SK40 или SK50).



4 Определиться с **посадочным размером** инструмента.



5 Выбрать один из вариантов по **длине оправки** (если к заказу доступны несколько вариантов). При выборе следует помнить, что короткие оправки позволяют достигать максимальной жесткости при обработке инструментом.



6 В зависимости от выбранного типа оправок Вам могут понадобиться **комплектующие**, которые не входят в комплект к оправкам. Например к цанговому патрону необходимы цанги, ключи. К резьбонарезному патрону – резьбонарезные вставки. К гидropатронам – понижающие втулки и т.д. Для того, чтобы правильно определить необходимые комплектующие обращайтесь внимания на указатели внизу страниц каталога. Комплектующие для оснастки находятся в отдельном разделе на стр. 178

7 Определить **количество** необходимой оснастки, комплектующих.



8 Отправить заявку на e-mail: info@stamo-tools.ru или по телефону **8 (812) 648-22-98** с указанием артикулов STX-XXXX и количеством необходимой оснастки.



9 Принять **оперативно доставленный заказ**. Наш склад находится в Петербурге.



КОНУСНЫЕ ОПРАВКИ

Большое количество универсальных станков, а так же станков с ЧПУ используют прецизионно шлифованные инструментальные конуса, которые с высокой точностью садятся на ответный конус в шпинделе станка.

Конусная часть позволят центрировать оправку в шпинделе с высокой точностью. На станках с ЧПУ преобладают конусные оправки с штрелевыми. Это позволяет производить смену инструмента за очень короткий промежуток времени.

БАЗОВАЯ ОПРАВКА СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ:

Паз под сухарь для передачи крутящего момента



Конический хвостовик

Стандартом определено 6 основных размеров конуса: SK30, SK35, SK40, SK45, SK50 и SK60

Применение:

ISO 60 - очень большие станки

ISO 50 - станки среднего размера

ISO 40 - маленькие обрабатывающие центры

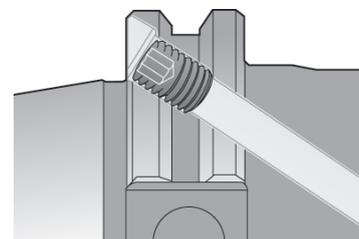
ISO 30 - очень маленькие станки

Способ подвода СОЖ

Базовые державки форм AD/B имеют внутренний подвод СОЖ.

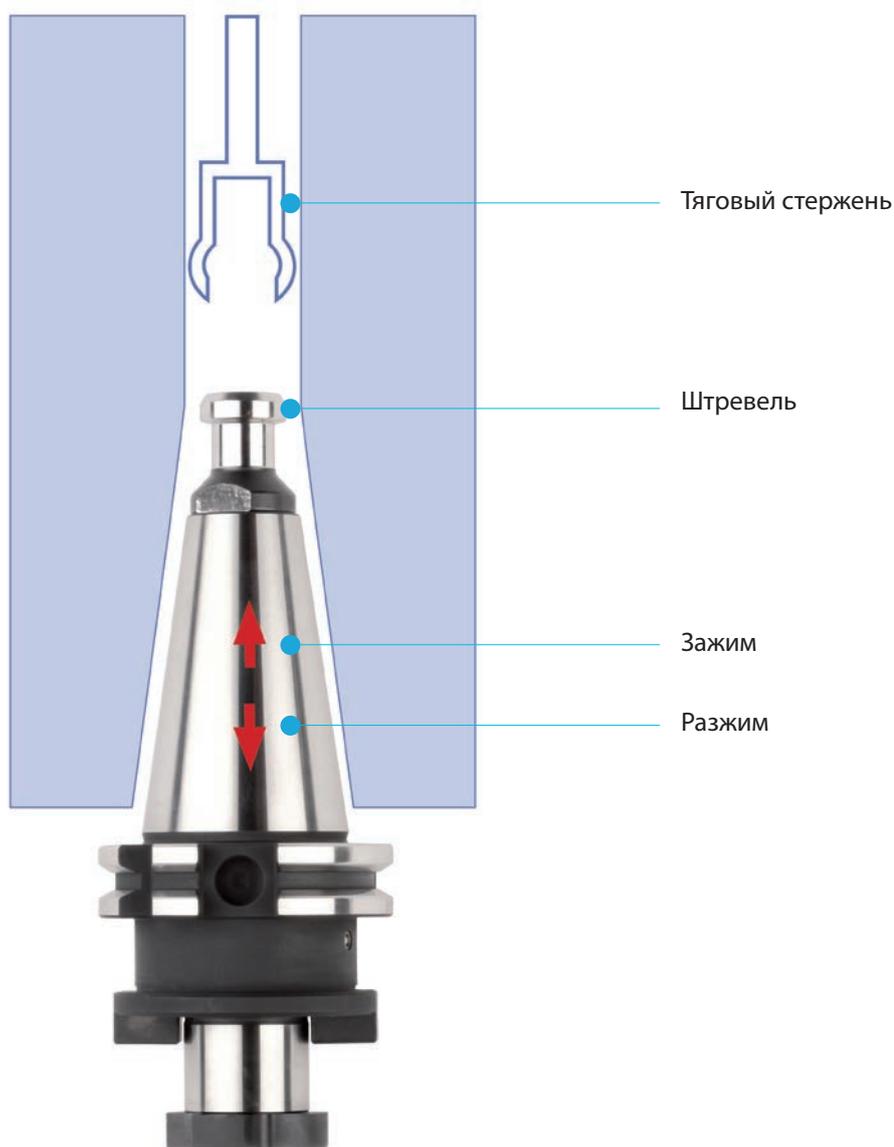
Чтобы использовать способ подвода СОЖ по форме В (подвод через юбку) необходимо выкрутить две заглушки и заглушить отверстие в штреле (как правило штрель меняют на аналогичный без центрального отверстия).

Чтобы использовать способ подвода СОЖ по форме AD (центральный подвод) необходимо заглушить отверстия в юбке и использовать штрель с центральным отверстием.



ШТРЕВЕЛЯ

Штрeвель позволяет тяговому стержню шпинделя заблокировать и разблокировать конус в шпинделе станка. Штрeвеля изготавливаются в различных формах и размерах. Штрeвеля разных шпиндельных систем не взаимозаменяемы. Используйте только штрeвеля указанные заводом производителем оборудования.



Рекомендуемые значения крутящего момента при заворачивании штрeвеля в оправку

SK/BT/ISO30 20-25 Нм

SK/BT/ISO40 60-80 Нм

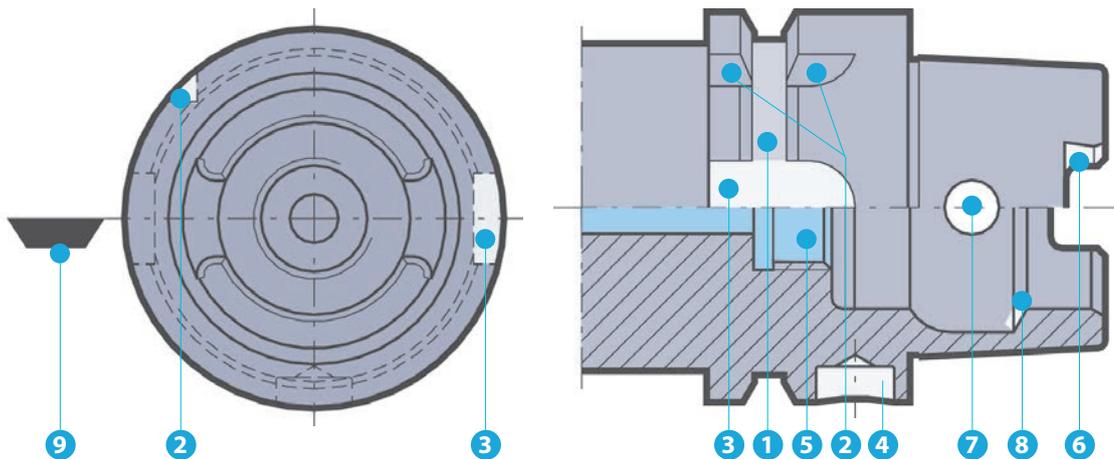
SK/BT/ISO50 200-250 Нм

НСК (ПОЛЫЙ КОНУС). БАЗОВЫЕ ОПРАВКИ HSK DIN 69893

Преимущество HSK над другими системами

- ◆ Высокая статическая и динамическая жесткость
- ◆ Высокая осевая и радиальная повторяемость
- ◆ Высокая точность смены инструмента и повторяемость
- ◆ Использование электронных чипов для кодирования
- ◆ Малое время смены инструмента
- ◆ Возможность высокоскоростной обработки
- ◆ Подвод СОЖ

ОПРАВКА HSK СОСТОИТ ИЗ:



- 1 Канавка под захват манипулятора
- 2 Прорезь для индексации через канавку для захвата
- 3 Паз на юбке: для ориентации оправки в магазине или в манипуляторе
- 4 Гнездо под считывающий датчик
- 5 Резьба под трубку СОЖ
- 6 Прорезь под шпонку для передачи крутящего момента от шпинделя
- 7 Радиальное отверстие: необходимо для ручного зажима
- 8 Паз под крепление: кольцевая канавка под захват для удержания оправки в шпинделе
- 9 Ориентация режущей кромки однолезвийных инструментов

Рекомендации по балансировке и лимиты вращения

Наши оправки предварительно отбалансированы до **G 6,3 / 15 000 об/мин**. Возможна более точная балансировка по заказу. В виду того, что скорость вращения шпинделя является наиболее важным фактором влияния на подшипники рекомендуем не использовать оправки HSK выше указанных оборотов:

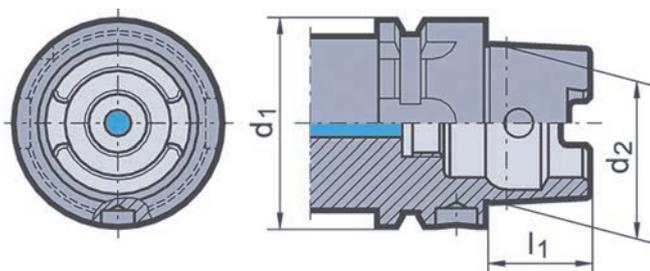
HSK-A/C32 до 30 000 об/мин
 HSK-A/C40 до 30 000 об/мин
 HSK-A/C50 до 30 000 об/мин
 HSK-A/C63 до 25 000 об/мин
 HSK-A/C80 до 20 000 об/мин
 HSK-A/C100 до 16 000 об/мин

В зависимости от вида инструмента чаще всего необходимо балансировать оправку и инструмент в сборе (особенно работая на высоких оборотах). Безопасные режимы вращения шпинделя указывает фирма - изготовитель оборудования.

НСК (ПОЛЫЙ КОНУС)

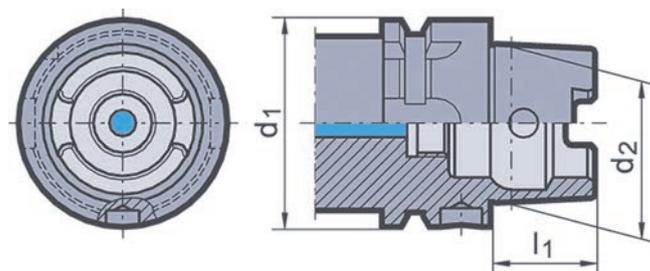
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) ФОРМА А

Стандартный тип для обрабатывающих центров и фрезерных станков HSK для автоматической смены инструмента с канавкой под захват и пазом для ориентации.



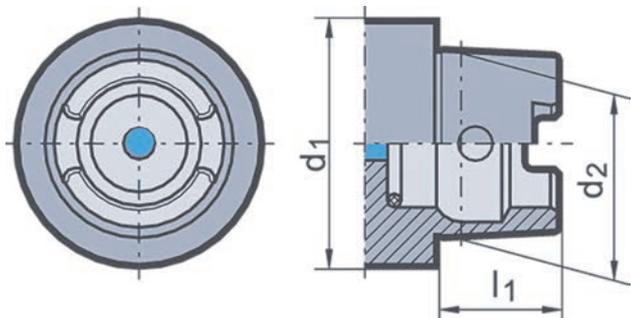
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) ФОРМА В

Стандартный тип для обрабатывающих центров и фрезерных станков HSK для автоматической смены инструмента с канавкой под захват и пазом для ориентации. Отверстие под датчик на фланце согласно DIN STD 69873. Подвод СОЖ со стороны фланца.



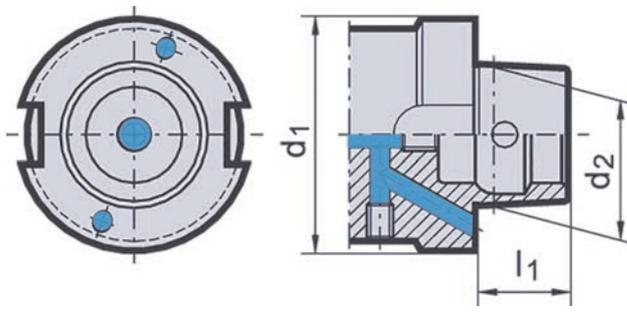
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) ФОРМА С

Используется на трансферных линиях и в модульных системах. Для ручной смены инструмента. Крутящий момент передается за счет высокоточной посадки в шпинделе.



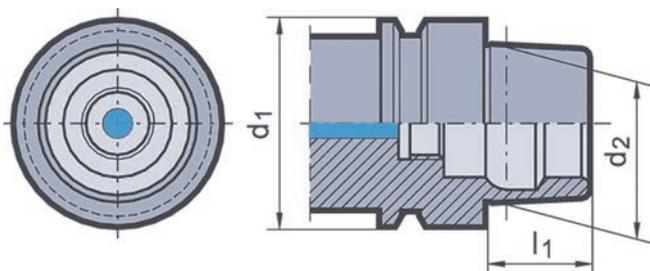
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) ФОРМА D

Используется в специальных станках. Фланец увеличенный для жесткой обработки. Для ручной смены инструмента. Подвод СОЖ через фланец.



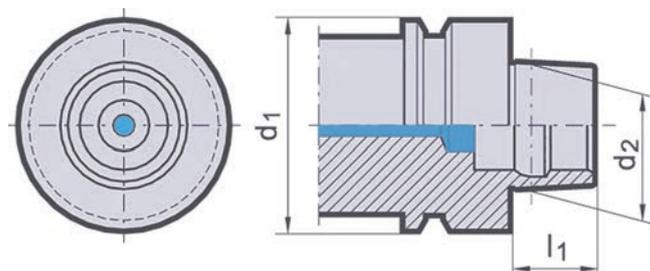
DIN 69063-5 ФОРМА E

Для высокоскоростной обработки. Автоматическая смена инструмента. Крутящий момент передается за счет высокоточной посадки в шпинделе.



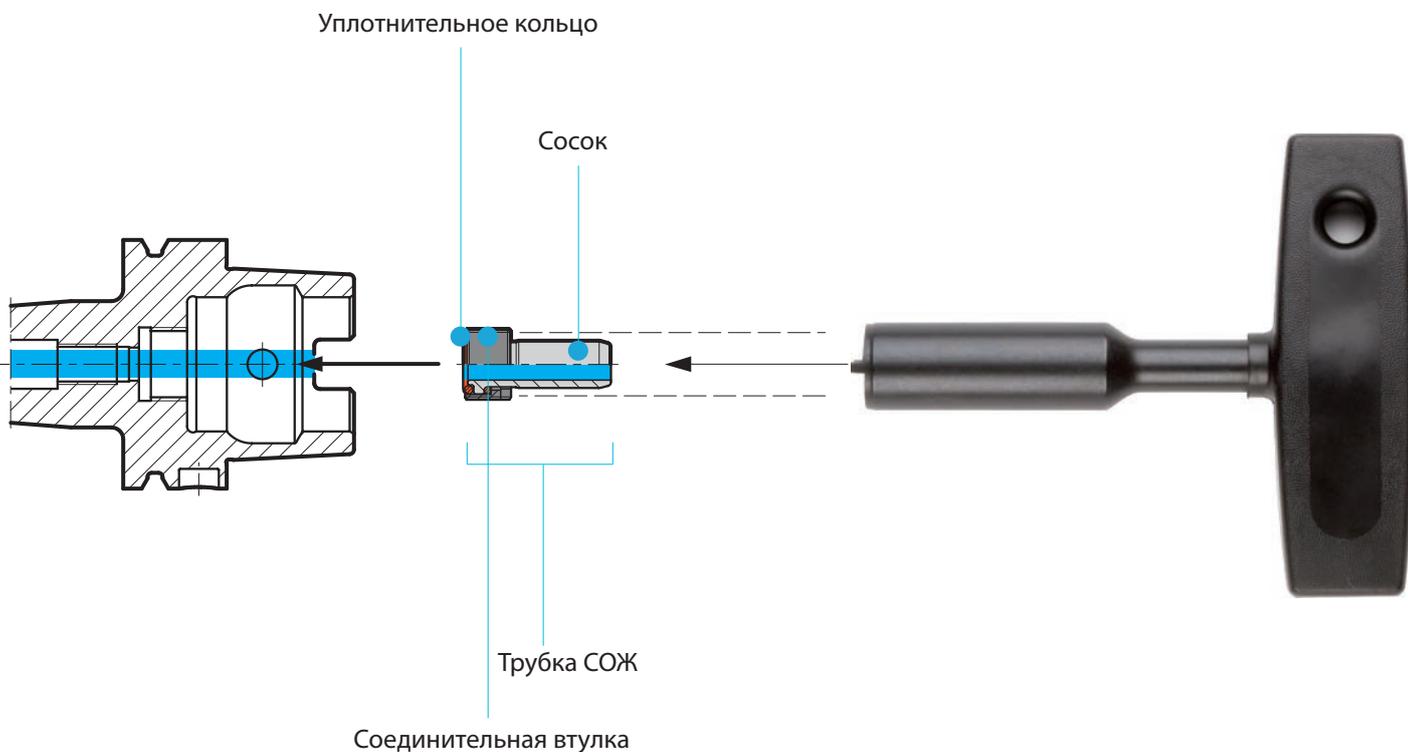
DIN 69063-6 ФОРМА F

Для высокоскоростной обработки. Преимущественно деревообработка. Крутящий момент передается за счет высокоточной посадки в шпинделе.



ТРУБКИ СОЖ ДЛЯ HSK

Оправки HSK форм A, B и D должны быть оснащены трубками СОЖ. Использование оправок без трубок может привести к поломке шпинделя. Оправки HSK форм C, E и F не требуют трубок СОЖ. Монтировать трубку СОЖ лучше в вертикальном положении, чтобы не закусывать уплотнительные кольца.



УСТАНОВКА:

1. Оправка должна быть чистой, очищенной от стружки и грязи и не поврежденной
2. Смажьте уплотнительные кольца герметиком для сборки
3. Вставьте трубку СОЖ в оправку используя специальный ключ
4. Заверните трубку и затяните (моменты указаны в таблице)
5. Проверьте трубку на радиальную подвижность

Момент для затягивания

HSK	H (Нм)
32	7
40	11
50	15
63	20
80	25
100	30

ВЛИЯНИЕ ДИСБАЛАНСА НА ШПИНДЕЛЬ, ОПРАВКУ И ИНСТРУМЕНТ

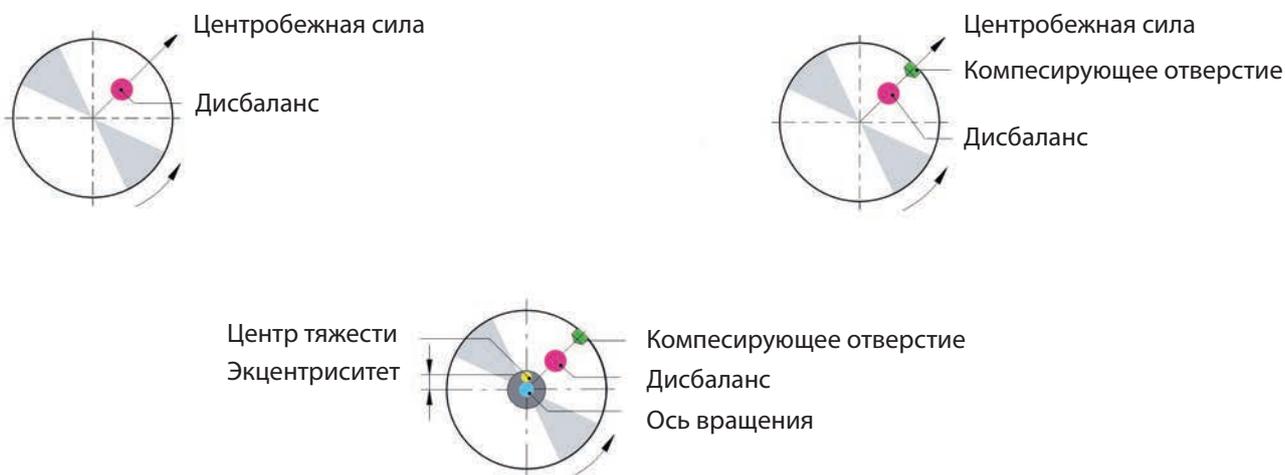
Дисбаланс производит центробежные силы во время вращения шпинделя и влияет на работу инструмента. Так же дисбаланс сокращает срок службы подшипников двигателя.

Центробежная сила F линейно увеличивается с дисбалансом U и в квадрате с ростом числа оборотов как по формуле ниже:

$$F = U \times \omega^2$$

Балансировка

Чтобы компенсировать нежелательные центробежные силы, можно удалить или добавить материал, который поможет приблизить центр тяжести в оси вращения.



Дисбаланс, U

Это критерий, показывающий, сколько несимметричной распределенной массы радиально отклоняется от оси вращения, см. рис. 1. Дисбаланс измеряется в [гмм]

$$U = m \times e$$

U - дисбаланс (гмм)

m - масса, кг

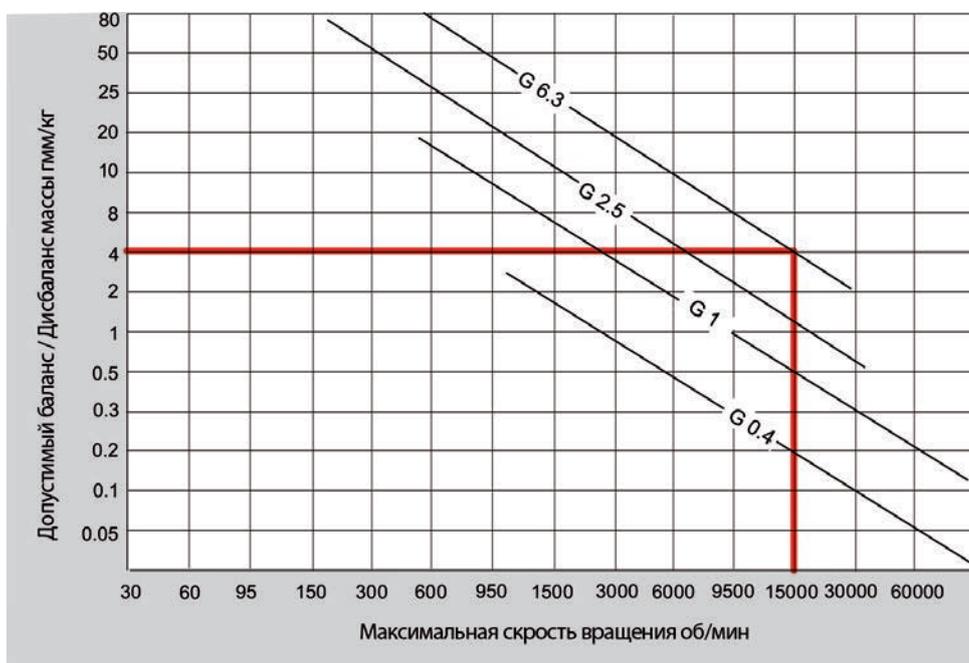
e - смещение центра тяжести, мм

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ЛИМИТЫ

При балансировке инструмента согласно ISO 1940-1, класс балансировки G 2.5 при 20 000 об/мин допускается иметь дисбаланс 1 г·мм/кг, см. диаграмму ниже. Стандарт ISO 1940/1 допускает больший дисбаланс на более тяжелых держателях инструмента, чем на более легких, при той же самой скорости вращения. Это означает, даже с учетом того, что различный дисбаланс создает различные силы дисбаланса, что при этом не обеспечивается устойчивая нагрузка системы.

Класс балансировки (ISO 1940/1), G

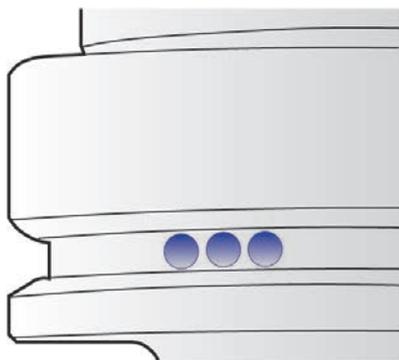
Согласно ISO 1940/1 – Требования к качеству балансировки для роторов в постоянном (жестком) состоянии G – это показатель качества балансировки вращающегося тела. G – это тангенциальная скорость в центре тяжести по отношению к скорости вращения. G зависит от скорости вращения (n), массы тела (m) и дисбаланса (u). Класс G не идентифицируется без знания скорости вращения.



Оправки STAMO сбалансированы до G6,3 / 15 000 об/мин

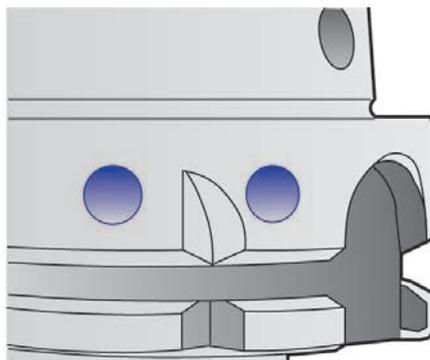
Точная балансировка

с отверстиями в канавке под захват



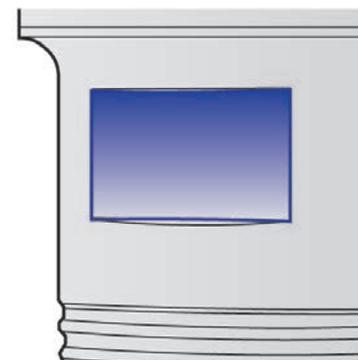
Предварительная балансировка

с отверстиями на фланце



Предварительная балансировка

лыской на корпусе



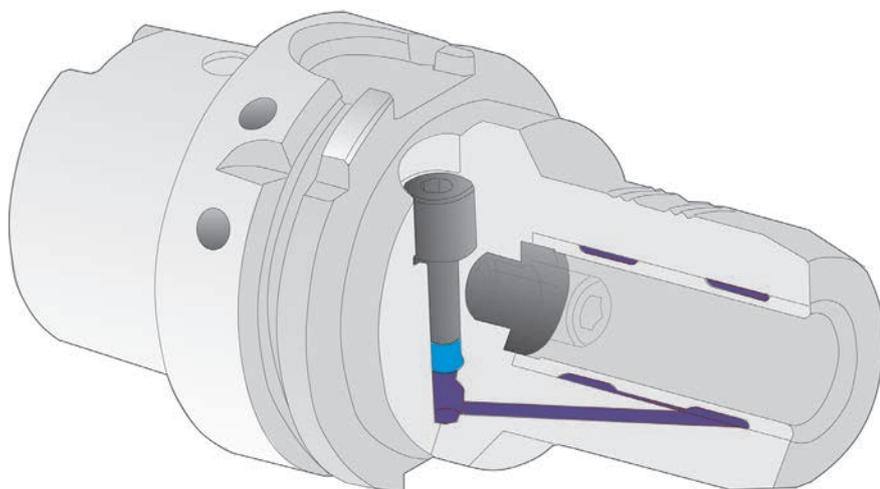
ГИДРОПАТРОНЫ

Современные процессы обработки все больше требуют особого внимания к зажиму инструмента. Гидравлические зажимные патроны сочетают в себе уникальную комбинацию силового зажима инструмента и высокую концентричность. Так же система позволяет очень быстро разжимать и зажимать режущий инструмент.

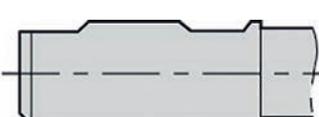
Поворот винта увеличивает давление в компрессионной камере, что приводит к эластичной деформации зажимной цанги, которая, в свою очередь, обеспечивает силовой зажим и высокую концентричность. При использовании понижающих втулок возможно крепление большого количества различных диаметров инструмента.

Преимущества

- ◆ Прецизионная точность зажима инструмента (макс. 3 мкм)
- ◆ Передача большого крутящего момента
- ◆ Возможность использовать на больших оборотах без балансировки
- ◆ Высокая концентричность - отличная чистота поверхности обработки
- ◆ Простая операция зажима/разжатия инструмента
- ◆ Наличие жидкости в оправке дает дополнительный антивибрационный эффект



СТАНДАРТНЫЕ ВИДЫ ХВОСТОВИКОВ ПО DIN 6535 ДЛЯ ГИДРОПАТРОНОВ

Зажим без понижающих втулок Бой менее 3 мкм	Форма HA Ø6...32 мм 	Форма HB Ø6...32 мм 
Зажим ТОЛЬКО с понижающими втулками Бой менее 5 мкм	Форма HC Ø25...32 мм 	Форма HE Ø6...32 мм 

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОПАТРОНОВ

Для долгого и безаварийного использования гидропатронов пожалуйста, следуйте следующим инструкциям:

- ◆ Используйте концевой инструмент с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 и DIN 6535 (HA) и B (HB) до Ø20 мм шлифованным по h6 (R_{амин}=0,3)
- ◆ Осевой инструмент с хвостовиком согласно DIN 6535 форма HE (Whistle Notch) может быть зажат ТОЛЬКО через понижающие втулки.
- ◆ Все гидропатроны предварительно сбалансированы до G 6,3/ 15 000 об/мин.

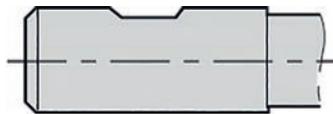


Момент для затягивания

1. Очистите от грязи и масла отверстие в патроне, а так же хвостовик инструмента, который хотите зажать. Вставьте инструмент внутрь отверстия до упора.
2. Зажмите инструмент повернув зажимной винт до упора по часовой стрелке. Инструмент зажат. Во избежание поломки гидропатрона не поворачивайте зажимной винт без инструмента внутри патрона.
3. Для разжима инструмента поверните зажимной винт против часовой стрелки 5-6 оборотов и выньте инструмент.



DIN 1835 A/ DIN 6535 HA



DIN 1835 B/ DIN 6535 HB до Ø20 мм



Чистка

Отверстие в патроне и хвостовик инструмента должны быть чистыми, без масла и грязи.

Температура

Оптимальное использование гидропатронов при температуре от 10 до 50°C. Не используйте гидропатроны при температуре выше 80°C.

Консервация

Гидропатроны необходимо хранить без инструмента, чистыми и покрытыми слоем консерванта.

Момент затягивания

Хвостовик инструмента	Момент (Нм)	Класс точности хвостовика
6	10	h6
8	20	h6
10	40	h6
12	50	h6
14	80	h6
16	100	h6
18	150	h6
20	200	h6
25	250	h6
32	400	h6



КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ И УСИЛИЯ ДЛЯ ЗАЖИМА КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

Рекомендованные крутящие моменты для зажима концевых инструментов в патронах Вэлдон.



Отверстие	Винт	Момент
6	M6 SW3	10
8	M8 SW4	10
10	M10 SW5	16
12	M12 SW6	28
14	M12 SW6	28
16	M14 SW6	42
18	M14 SW6	42
20	M16 SW8	50
25	M18x2 SW10	60
32	M20x2 SW10	72
40	M20x2 SW10	72
50	M24x2 SW12	90
63	M24x2 SW12	90



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СВЕРЛИЛЬНЫХ ПАТРОНОВ

Сверлильные патроны используются для быстрого зажима и разжима инструмента.

Внимание:

Зажим и разжим только при невращающейся оправке

Сверлильные патроны **1** зажимают инструмент за счет поворота шестигранного винта **3** сбоку патрона. По часовой стрелке - зажим, против часовой стрелки - разжим.

ШАГ 1

Окройте губки патрона вращая ключ до тех пор, пока инструмент (который вы планируете зажать) не войдет внутрь.

ШАГ 2

Установите инструмент **2** в губках до упора по всей длине. (Изобр.1)

ШАГ 3

Поверните шестигранный винт **3** по часовой стрелке, чтобы зажать инструмент. (Изобр.2)

Примечание: Не используйте дополнительных рычагов для затягивания винта. Если вы превысите момент указанный в нашей таблице, вы можете испортить механизм патрона. В таком случае ломается коническая шестерня чтобы защитить всю оправку от поломки.

ШАГ 4

Проверьте бой инструмента, чтобы убедиться что инструмент зажат правильно.

Примечание: Не зажимайте инструменты с коническим хвостовиком

ШАГ 5

Патрон готов к использованию. (Изобр.3)

ШАГ 6

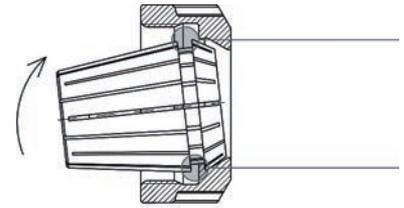
Чтобы извлечь инструмент из патрона поверните шестигранный винт против часовой стрелки.

Сверлильные патроны 08/13/16 поставляются без инструкций. После работы протрите патрон от СОЖ и стружки и нанесите консервант для хранения.



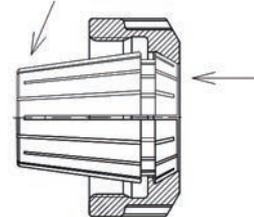
ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ

- ◆ Вставьте цангу в гайку как показано на рисунке. Цанга встанет на место с характерным щелчком.
- ◆ Заверните гайку с цангой в патрон.
- ◆ Затягивать гайку необходимо ключом.



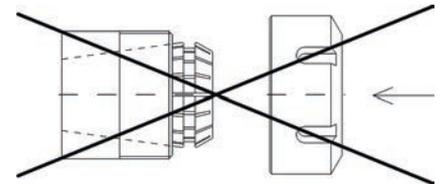
ИНСТРУКЦИИ ПО РАЗБОРКЕ

- ◆ Цангу с гайкой выкрутите из оправки
- ◆ Нажмите на цангу, как показано на рисунке, и одновременно с этим вытолкните ее из гнезда.



Внимание:

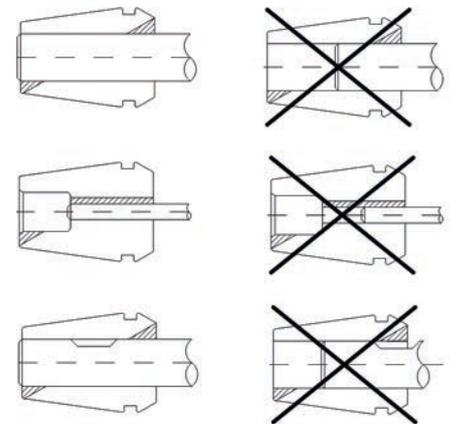
Всегда собирайте патрон только с четко выставленной цангой. Никогда не вставляйте цангу в патрон первой, а затем гайку.



Внимание:

Никогда не пытайтесь зажать инструмент с размером хвостовика больше чем номинал цанги. Например: не используйте инструмент с хвостовиком $\varnothing 12,3$ мм в цанге $\varnothing 12-11$. Используйте цангу следующего размера.

Вставляйте инструмент на полную длину до упора. Нельзя крепить инструмент используя менее $2/3$ от номинальной длины цанги. Это может привести к деформации цанги и вызывать бой инструмента.



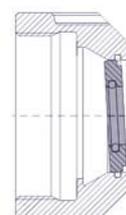
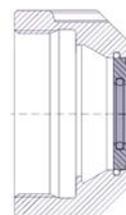
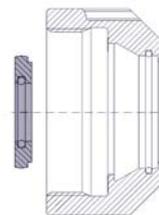
Максимальные значения момента затяжки

ER16	M22x1,5	70 Нм
ER20	M25x1,5	100 Нм
ER25	M32x1,5	130 Нм
ER32	M40x1,5	170 Нм
ER40	M50x1,5	220 Нм

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ

ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ И РАЗБОРКЕ

- ◆ Вставьте уплотнительный диск меньшим диаметром во внутреннюю часть гайки как показано на рисунке
- ◆ Надавите до тех пор, пока диск не встанет на свое место
- ◆ Надавите на него пальцем на кольцо пока оно не выпадет.



РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ

Процесс резьбонарезания это комплекс синхронизации вращения шпинделя и осевой подачи инструмента. Если есть рассогласование подачи станка с вращением то режущие части метчика могут срезать или недорезать резьбу.

Растяжение

Позволяет метчику самозатянуться в отверстие даже без участия подачи шпинделя.



Сжатие

Позволяет избежать рассогласования вращения и подачи метчика при обработке.



Сжатие/растяжение

Сжатие/растяжение на патронах специально сконструировано чтобы избежать рассогласований на станке и позволить нарезать резьбу правильно.



Радиальное отклонение

Позволяет немного скорректировать положение метчика относительно отверстия. Не рекомендуется при обработке.



РАЗМЕРЫ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ

DIN

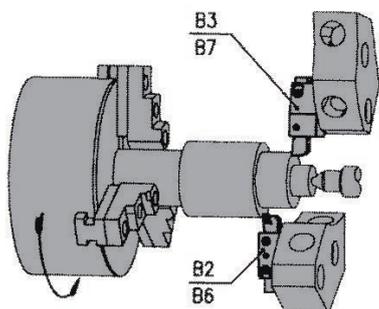
Хвостовик	DIN 371	DIN 376
2,8 x 2,1	M 2	M 4
3,5 x 2,7	M 3	M 5
4 x 3	M 3,5	
4,5 x 3,4	M 4 M 5	M 6
6 x 4,9	M 6	
7 x 5,5	M 8	M 10
8 x 6,2	M 8	
9 x 7		M 12
10 x 8	M 10	
11 x 9		M 14
12 x 9		M 16
14 x 11		M 18
16 x 12		M 20
18 x 14,5		M 22
20 x 16		M 24 M 27
22 x 18		M 30
25 x 20		M 33
28 x 22		M 36
32 x 24		M 39
36 x 29		M 42 M 45
		M 48

ISO

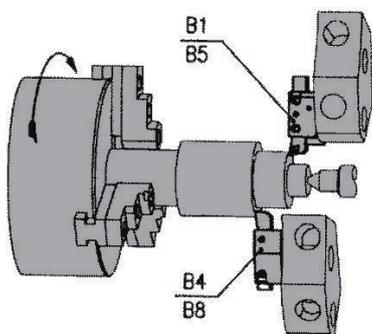
Хвостовик	Квадрат	Размер метчика	
2,5	2,0	M 2	
3,15	2,5	M 3	
4,00	3,15	M 4	
4,50	3,55	M 4,5	8 UNC/UNF.
5,00	4,00	M 5	10 UNC/UNF.
5,60	4,50	12 UNC/UNF.	
6,30	5,00	M 6	1/4 UNC/UNF.
7,10	5,60	M 7	
8,00	6,30	M 8, M 11	5/16 - 7/16 UNC/UNF.
9,00	7,10	M 9, M 12	1/2 UNC/UNF.
10,00	8,00	M 10	3/8 UNC/UNF.
11,20	9,00	M 14	9/16 UNC/UNF.
12,50	10,00	M 16	5/8 UNC/UNF.
14,00	11,20	M 18, M 20	3/4 UNC/UNF.
7,10	5,60	M 7	
8,00	6,30	M 8, M 11	5/16 - 7/16 UNC/UNF.
9,00	7,10	M 9, M 12	1/2 UNC/UNF.
10,00	8,00	M 10	3/8 UNC/UNF.
11,20	9,00	M 14	9/16 UNC/UNF.
12,50	10,00	M 16	5/8 UNC/UNF.
14,00	11,20	M 18, M 20	3/4 UNC/UNF.
16,00	12,50	M 22	7/8 UNC/UNF.
18,00	14,00	M 24	1' UNC/UNF.
20,00	16,00	M 27, M 30	11/8 UNC/UNF.
22,40	18,00	M 33	11/4 UNC/UNF.
11,20	9,00	M 14	9/16 UNC/UNF.
12,50	10,00	M 16	8/8 UNC/UNF.
14,00	11,20	M 18, M 20	3/4 UNC/UNF.
16,00	12,50	M 22	7/8 UNC/UNF.
18,00	14,00	M 24	1' UNC/UNF.
20,00	16,00	M 27, M 30	11/8 UNC/UNF.
22,40	18,00	M 33	11/4 UNC/UNF.
25,00	20,00	M 36	13/8 UNC/UNF.
28,00	22,40	M 39, M 42	11/2 UNC/UNF.



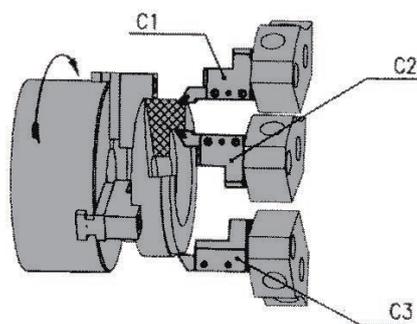
РАСПОЛОЖЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА НА РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКЕ



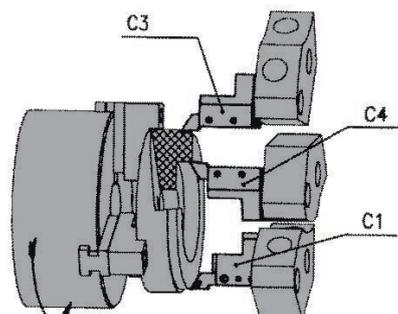
Применение радиальных оправок при левом вращении шпинделя



Применение радиальных оправок при правом вращении шпинделя



Применение осевых оправок при левом вращении шпинделя



Применение осевых оправок при правом вращении шпинделя

ВЫСОКОТОЧНАЯ ЦАНГОВАЯ СИСТЕМА SPC

Высокоточная цанговая система (SPC) является альтернативой гидро и термopatронам.

Большой ассортимент сменных цанг (от Ø0,5 до 16 мм)

Большие усилия зажима и высокая concentричность улучшают качество обрабатываемой поверхности и увеличивают стойкость инструмента.

Цанговые гайки без канавок позволяют использовать патроны при высокоскоростной обработке.

Хвостовики инструмента

Цилиндрические по DIN 1835-1 форма A/DIN 6535 форма HA, h8
Цанги возможны с шагом 0,5 мм.

Бой

Максимальный бой на вылете 4xD - 5 мкм.

Балансировка

Патроны сбалансированы G 2.5/ 30 000 об/мин.

Примечание

Патроны SPC в стандарте поставляются без стопорной шпильки. Использование стопорной шпильки не рекомендуется при вращении шпинделя свыше 10 000 об/мин.



Размер	Диапазон	D	L1	M	S	Максимальный момент затяжки	Макс. кол-во оборотов, об/мин.
D16	1-10	37	19	M20x1	24	40Нм	60 000
D24	2-16	36	22	M28x1	32	70Нм	40 000

ВЫСОКОТОЧНАЯ ЦАНГОВАЯ СИСТЕМА SPC

Передаваемый крутящий момент на хвостовик инструмента



СБОРКА СИСТЕМЫ SPC С ЭКСТРАКТОРОМ

1. Снимите гайку с патрона
2. Вставьте и протолкните цангу в экстрактор
3. Вставьте сборку в гайку до упора
4. Нажмите на заднюю часть чтобы вынуть цангу и гайку из кольца
5. Прикрутите собранную цангу с гайкой в патрон



РАЗБОРКА

1. Протолкните цангу с гайкой в экстрактор чтобы освободить цангу
2. Уберите гайку
3. Надавите на заднюю часть цанги и выньте ее из экстрактора

Цанга должна быть всегда вставлена в гайку, а гайка вкручена в патрон до того, как вы вставите инструмент.
Никогда не зажимайте пустой патрон.



SPC- цанга



SPC -экстрактор



SPC- гайка



SPC- ключ

СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SMC

Силовые патроны подходят фактически для всех видов обработки. В частности данный вид патронов идеально подходит для силового резания благодаря высоким усилиям зажима.

Максимальное отклонение от concentricity на вылете 3xD - 3мкм.

Применение

- ◆ Черновая обработка
- ◆ Финишное фрезерование
- ◆ Обработка закаленных материалов
- ◆ Сверление, развертывание
- ◆ Резьбофрезерование

Балансировка

G 6,3 / 15 000 об/мин

Виды зажимаемого инструмента

Все виды цилиндрических хвостовиков

Размер	20 мм	25 мм
Крутящий момент	50-70 Нм	80-100 Нм
Усилие зажима	780 Н	2000 Н



SK

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО DIN 69871

SK

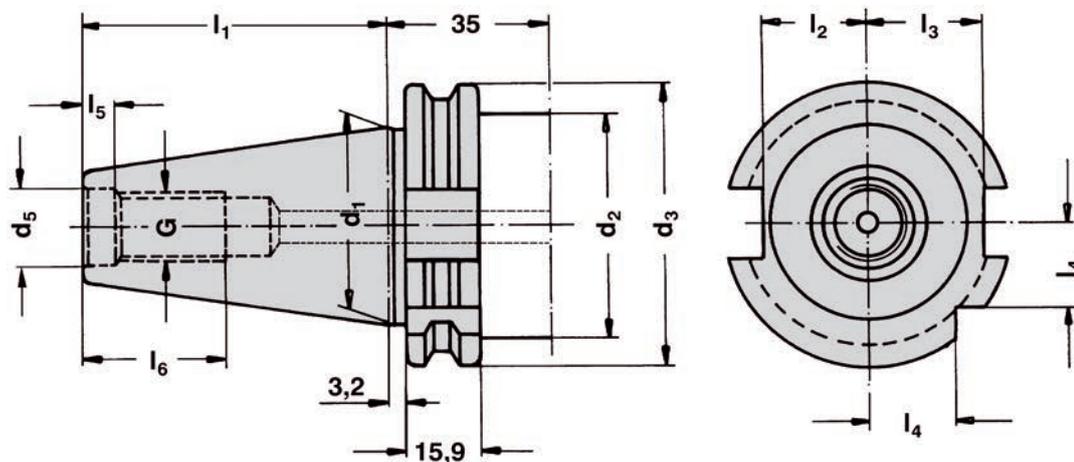


СТАНОЧНАЯ ОСНАТКА ПО DIN 69871

Предварительно сбалансированы

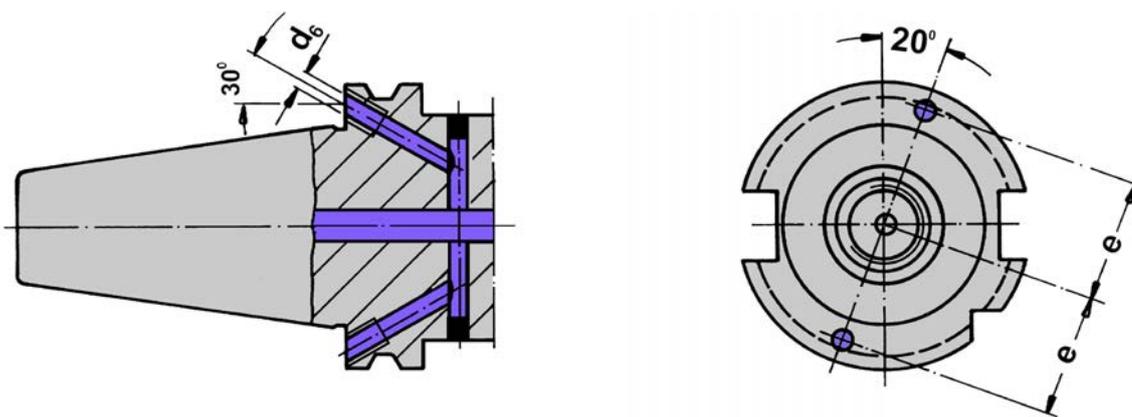
G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость



SK	d1	G	d5	d2	d3	l1	l2	l3	l4	l5	l6	d6	e
30	31,75	M12	13	45	50,00	47,8	16,4	19	15	5,5	24	M4	21
40	44,45	M16	17	50	63,55	68,4	22,8	25	18,5	8,2	32	M4	27
50	69,85	M24	25	80	97,50	101,75	35,5	37,7	30	11,5	47	M6	42

С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ ЧЕРЕЗ КОЛЬЦО ОПРАВКИ -ФОРМА AD/В



Комплектация поставки

С винтами в закрученном положении

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Форма AD/В

Поставка с формой AD, форма В рзакрыта с помощью специальный винтов

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187 и DIN 2080

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

SK



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 28



Цанговые патроны для цанг по DIN 6388 (ISO 10897) система OZ

Стр 29



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER- Mini

Стр 29



Высокоточные цанговые патроны. Система SPC

Стр 30



Высокопроизводительные фрезерные цанговые патроны системы SMC

Стр 30



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез

Стр 31



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6358

Стр 35



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами под СОЖ

Стр 36



Переходники на конус Морзе

Стр 37



Переходник SK-SK

Стр 14



Адаптер под сверильные головки DIN 238

Стр 15



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 16



Резьбовые патроны с осевой компенсацией на сжатие и растяжение

Стр 38



Резьб. патроны для синхронизир. нарезания резьбы с цангами по DIN 6399 (ISO 15488) системы ER

Стр 42



Гидравлические патроны

Стр 43



Термооправки

Стр 44



Оправки с резьбой

Стр 47



Заготовки оправок

Стр 48

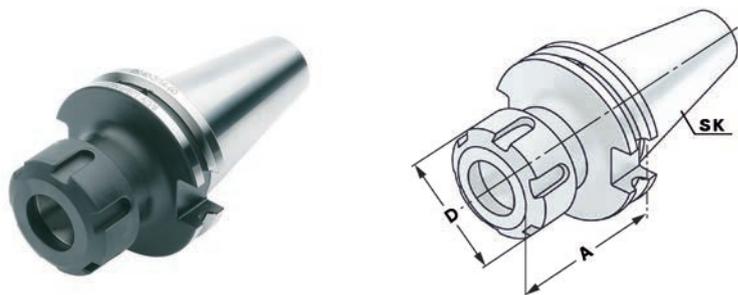


Тестовые оправки

Стр 48

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
SK 30	1-10 (ER 16)	70	32	1-10000
SK 30	2-16 (ER 25)	70	42	1-10001
SK 30	2-20 (ER 32)	70	50	1-10002
SK 30	3-26 (ER 40)	70	63	1-10003
SK 30	1-10 (ER 16)	100	32	1-10004
SK 30	2-16 (ER 25)	100	42	1-10005
SK 30	2-20 (ER 32)	100	50	1-10006
SK 40	1-10 (ER 16)	63	32	1-10007
SK 40	2-16 (ER 25)	60	42	1-10008
SK 40	2-20 (ER 32)	70	50	1-10009
SK 40	3-26 (ER 40)	80	63	1-10010
SK 40	1-10 (ER 16)	100	32	1-10011
SK 40	2-16 (ER 25)	100	42	1-10012
SK 40	2-20 (ER 32)	100	50	1-10013
SK 40	3-26 (ER 40)	100	63	1-10014
SK 40	1-10 (ER 16)	63	32	1-10015*
SK 40	2-16 (ER 25)	60	42	1-10016*
SK 40	2-20 (ER 32)	70	50	1-10017*
SK 40	3-26 (ER 40)	80	63	1-10018*
SK 40	1-10 (ER 16)	100	32	1-10019*
SK 40	2-16 (ER 25)	100	42	1-10020*
SK 40	2-20 (ER 32)	100	50	1-10021*
SK 40	3-26 (ER 40)	100	63	1-10022*
SK 40	1-10 (ER 16)	160	32	1-10023*
SK 40	2-16 (ER 25)	160	42	1-10024*
SK 40	2-20 (ER 32)	160	50	1-10025*
SK 40	3-26 (ER 40)	160	63	1-10026*
SK 40	1-10 (ER 16)	200	32	1-10027*
SK 40	2-16 (ER 25)	200	42	1-10028*
SK 40	2-20 (ER 32)	200	50	1-10029*
SK 40	3-26 (ER 40)	200	63	1-10030*
SK 50	1-10 (ER 16)	70	32	1-10031*
SK 50	2-16 (ER 25)	60	42	1-10032*
SK 50	2-20 (ER 32)	70	50	1-10033*
SK 50	3-26 (ER 40)	80	63	1-10034*
SK 50	1-10 (ER 16)	100	32	1-10035*
SK 50	2-16 (ER 25)	100	42	1-10036*
SK 50	2-20 (ER 32)	100	50	1-10037*
SK 50	3-26 (ER 40)	100	63	1-10038*
SK 50	1-10 (ER 16)	160	32	1-10039*
SK 50	2-16 (ER 25)	160	42	1-10040*
SK 50	2-20 (ER 32)	160	50	1-10041*
SK 50	3-26 (ER 40)	160	63	1-10042*
SK 50	1-10 (ER 16)	200	32	1-10043*
SK 50	2-16 (ER 25)	200	42	1-10044*
SK 50	2-20 (ER 32)	200	50	1-10045*
SK 50	3-26 (ER 40)	200	63	1-10046*

DIN 69871 форма AD  $\nabla \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

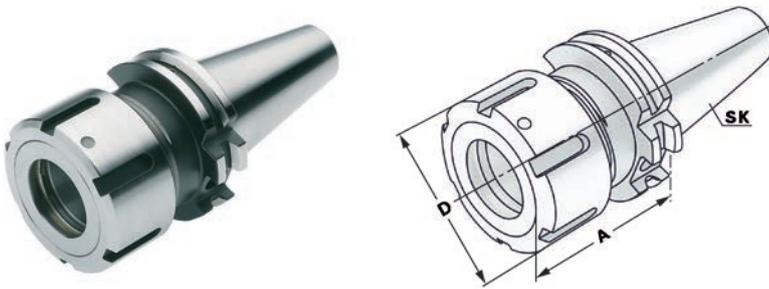
* DIN 69871 форма AD/B

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6388 (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



SK

Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента /размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 30	2-16 (OZ 16)	60	43	1-10047*
SK 30	2-25 (OZ 25)	80	60	1-10048*
SK 40	2-16 (OZ 16)	70	43	1-10049
SK 40	2-25 (OZ 25)	70	60	1-10050
SK 40	3-32 (OZ 32)	90	72	1-10051
SK 40	2-16 (OZ 16)	100	43	1-10052
SK 40	2-25 (OZ 25)	100	60	1-10053
SK 50	2-25 (OZ 25)	70	60	1-10054
SK 50	3-32 (OZ 32)	80	72	1-10055
SK 50	3-32 (OZ 32)	100	72	1-10056

DIN 69871
форма AD/B



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER - Mini

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента /размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 40	1-7 (ER 11)	55	16	1-10057
SK 40	1-7 (ER 11)	100	16	1-10058
SK 40	1-7 (ER 11)	160	16	1-10059
SK 40	1-10 (ER 16)	66	22	1-10060
SK 40	1-10 (ER 16)	100	22	1-10061
SK 40	1-10 (ER 16)	160	22	1-10062

DIN 69871
форма AD/B



$\lambda \leq 0,003$

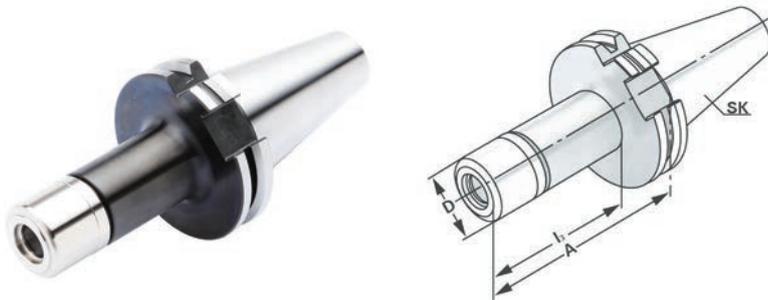
G 6,3
15.000 min⁻¹



ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ. СИСТЕМА SPC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги

Для использования на высоких оборотах и прецизионного фрезерования



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента /размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 30	1-10 (SPC 10)	60	27,5	1-10063
SK 30	4-16 (SPC 16)	60	40	1-10064
SK 30	1-10 (SPC 10)	90	27,5	1-10065
SK 30	4-16 (SPC 16)	90	40	1-10066
SK 40	1-10 (SPC 10)	60	27,5	1-10067
SK 40	4-16 (SPC 16)	60	40	1-10068
SK 40	1-10 (SPC 10)	90	27,5	1-10069
SK 40	4-16 (SPC 16)	90	40	1-10070
SK 40	1-10 (SPC 10)	120	27,5	1-10071
SK 40	4-16 (SPC 16)	120	40	1-10072
SK 50	1-10 (SPC 10)	105	27,5	1-10073
SK 50	4-16 (SPC 16)	105	40	1-10074
SK 50	1-10 (SPC 10)	135	27,5	1-10075
SK 50	4-16 (SPC 16)	135	40	1-10076
SK 50	1-10 (SPC 10)	165	27,5	1-10077
SK 50	4-16 (SPC 16)	165	40	1-10078

DIN 69871
форма AD

сож

$\lambda \leq 0,003$

G 2,5
30.000 min⁻¹

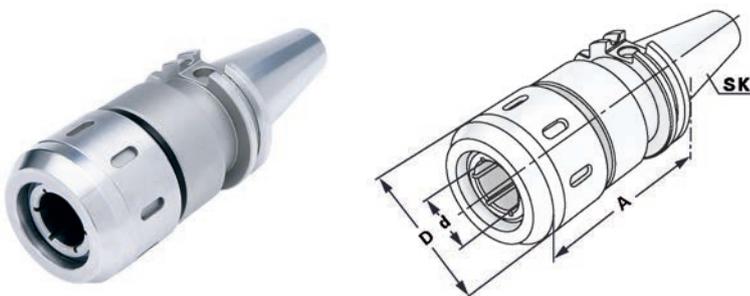
КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:

Оправка с гайкой

SK

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ СИСТЕМЫ SMC

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B формы A+B+E и DIN 6535 формы HA+HB+HE



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента /размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 40	20 (SMC 20)	90	53	1-10079
SK 40	32 (SMC 32)	105	68	1-10080
SK 50	20 (SMC 20)	90	53	1-10081
SK 50	32 (SMC 32)	90	68	1-10082

DIN 69871
форма AD/B

сож

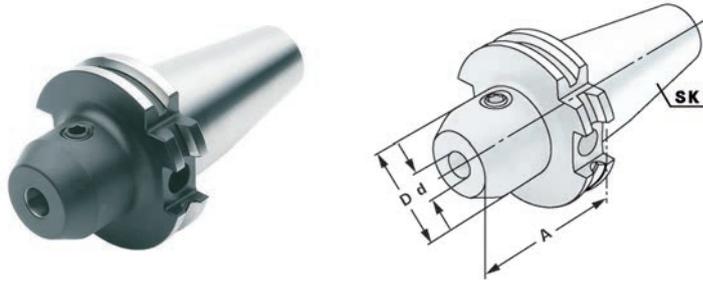
$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹



ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



SK

Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 30	6	50	25	1-20000
SK 30	8	50	28	1-20001
SK 30	10	50	35	1-20002
SK 30	12	50	42	1-20003
SK 30	14	63	44	1-20004
SK 30	16	63	48	1-20005
SK 30	18	63	50	1-20006
SK 30	20	70	52	1-20007
SK 40	6	50	25	1-20008
SK 40	8	50	28	1-20009
SK 40	10	50	35	1-20010
SK 40	12	50	42	1-20011
SK 40	14	50	44	1-20012
SK 40	16	63	48	1-20013
SK 40	18	63	50	1-20014
SK 40	20	63	52	1-20015
SK 40	25	100	65	1-20016
SK 40	32	100	72	1-20017
SK 40	16	35	45	1-20018*
SK 40	20	35	45	1-20019*
SK 40	25	35	50	1-20020*
SK 40	32	65	50	1-20021*
SK 40	6	50	25	1-20022*
SK 40	8	50	28	1-20023*
SK 40	10	50	35	1-20024*
SK 40	12	50	42	1-20025*
SK 40	14	50	44	1-20026*
SK 40	16	63	48	1-20027*
SK 40	18	63	50	1-20028*
SK 40	20	63	52	1-20029*
SK 40	25	100	65	1-20030*
SK 40	32	100	82	1-20031*
SK 40	40	120	80	1-20032*
SK 40	6	100	25	1-20033*
SK 40	8	100	28	1-20034*
SK 40	10	100	35	1-20035*
SK 40	12	100	42	1-20036*
SK 40	14	100	44	1-20037*
SK 40	16	100	48	1-20038*
SK 40	18	100	50	1-20039*
SK 40	20	100	52	1-20040*
SK 40	6	160	25	1-20041*
SK 40	8	160	28	1-20042*
SK 40	10	160	35	1-20043*
SK 40	12	160	42	1-20044*
SK 40	14	160	44	1-20045*
SK 40	16	160	48	1-20046*
SK 40	18	160	50	1-20047*
SK 40	20	160	52	1-20048*
SK 40	25	160	65	1-20049*
SK 40	32	160	72	1-20050*
SK 40	40	160	80	1-20051*

DIN 69871
форма AD



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD/B

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

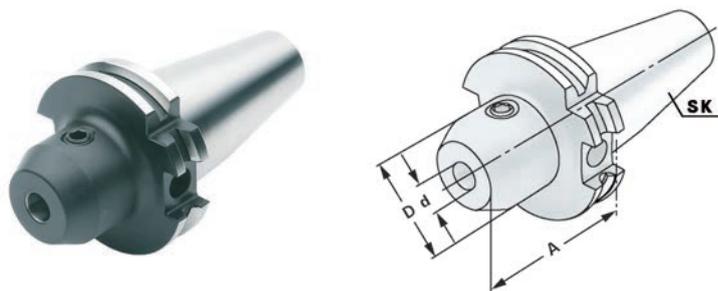
СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 50	6	63	25	1-20052
SK 50	8	63	28	1-20053
SK 50	10	63	35	1-20054
SK 50	12	63	42	1-20055
SK 50	14	63	44	1-20056
SK 50	16	63	48	1-20057
SK 50	18	63	50	1-20058
SK 50	20	63	52	1-20059
SK 50	25	80	65	1-20060
SK 50	32	100	72	1-20061
SK 50	40	100	80	1-20062
SK 50	6	100	25	1-20063
SK 50	8	100	28	1-20064
SK 50	10	100	35	1-20065
SK 50	12	100	42	1-20066
SK 50	14	100	44	1-20067
SK 50	16	100	48	1-20068
SK 50	18	100	50	1-20069
SK 50	20	100	52	1-20070
SK 50	25	120	65	1-20071
SK 50	6	160	25	1-20072
SK 50	8	160	28	1-20073
SK 50	10	160	35	1-20074
SK 50	12	160	42	1-20075
SK 50	14	160	44	1-20076
SK 50	16	160	48	1-20077
SK 50	18	160	50	1-20078
SK 50	20	160	52	1-20079
SK 50	25	160	65	1-20080
SK 50	32	160	72	1-20081
SK 50	40	160	80	1-20082

DIN 69871
форма AD/B

сож

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



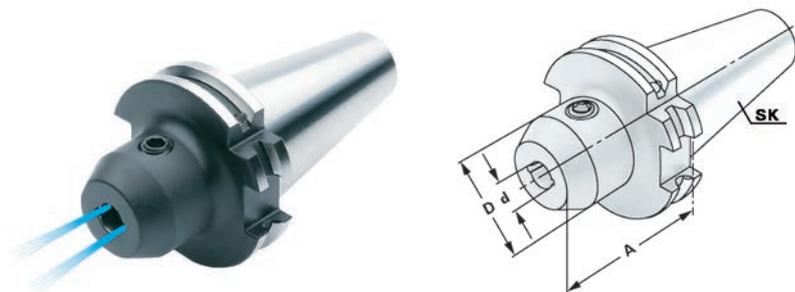
Штревеля
стр 204

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B С КАНАЛАМИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B

С каналами под СОЖ для оптимального охлаждения режущей кромки

SK



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы	
				ST	
SK 40	6	50	25	1-20083	
SK 40	8	50	28	1-20084	
SK 40	10	50	35	1-20085	
SK 40	12	50	42	1-20086	
SK 40	14	50	44	1-20087	
SK 40	16	63	48	1-20088	
SK 40	18	63	50	1-20089	
SK 40	20	63	52	1-20090	
SK 40	25	100	65	1-20091	
SK 40	32	100	72	1-20092	
SK 40	40	120	80	1-20093	
SK 40	6	100	25	1-20094	
SK 40	8	100	28	1-20095	
SK 40	10	100	35	1-20096	
SK 40	12	100	42	1-20097	
SK 40	14	100	44	1-20098	
SK 40	16	100	48	1-20099	
SK 40	18	100	50	1-20100	
SK 40	20	100	52	1-20101	
SK 50	6	63	25	1-20102	
SK 50	8	63	28	1-20103	
SK 50	10	63	35	1-20104	
SK 50	12	63	42	1-20105	
SK 50	14	63	44	1-20106	
SK 50	16	63	48	1-20107	
SK 50	18	63	50	1-20108	
SK 50	20	63	52	1-20109	
SK 50	25	80	65	1-20110	
SK 50	32	100	72	1-20111	
SK 50	40	100	80	1-20112	
SK 50	6	100	25	1-20113	
SK 50	8	100	28	1-20114	
SK 50	10	100	35	1-20115	
SK 50	12	100	42	1-20116	
SK 50	14	100	44	1-20117	
SK 50	16	100	48	1-20118	
SK 50	18	100	50	1-20119	
SK 50	20	100	52	1-20120	

DIN 69871 форма AD/B  СОЖ $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом и уплотняющим кольцом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта
с d 6-14 два канала охлаждения
с d 16-40 четыре канала охлаждения

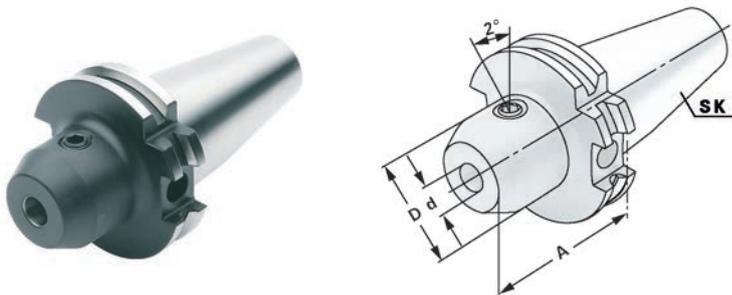
Для инструмента с внутренним подводом СОЖ использование уплотняющего кольца обязательно.



Штревеля
стр 204

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-E (WHISTLE NOTCH)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 40	6	50	25	1-20121
SK 40	8	50	28	1-20122
SK 40	10	50	35	1-20123
SK 40	12	50	42	1-20124
SK 40	14	50	44	1-20125
SK 40	16	63	48	1-20126
SK 40	18	63	50	1-20127
SK 40	20	63	52	1-20128
SK 40	25	100	65	1-20129
SK 40	32	100	72	1-20130
SK 40	40	120	80	1-20131
SK 50	6	63	25	1-20132
SK 50	8	63	28	1-20133
SK 50	10	63	35	1-20134
SK 50	12	63	42	1-20135
SK 50	14	63	44	1-20136
SK 50	16	63	48	1-20137
SK 50	18	63	50	1-20138
SK 50	20	63	52	1-20139
SK 50	25	80	65	1-20140
SK 50	32	100	72	1-20141
SK 50	40	100	80	1-20142

DIN 69871
форма AD/B



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом и осевым болтом регулировки

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

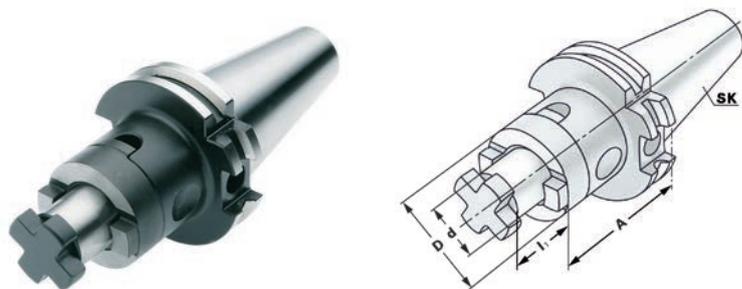


Штравеля
стр 204



ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой



SK

Конус SK	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
SK 30	16	50	17	32	1-40000*
SK 30	22	50	19	40	1-40001*
SK 30	27	55	21	48	1-40002*
SK 30	32	60	24	58	1-40003*
SK 40	16	55	17	32	1-40004
SK 40	22	55	19	40	1-40005
SK 40	27	55	21	48	1-40006
SK 40	32	60	24	58	1-40007
SK 40	40	60	27	70	1-40008
SK 40	16	100	17	32	1-40009
SK 40	22	100	19	40	1-40010
SK 40	27	100	21	48	1-40011
SK 40	32	100	24	58	1-40012
SK 40	40	100	27	70	1-40013
SK 40	16	160	17	32	1-40014
SK 40	22	160	19	40	1-40015
SK 40	27	160	21	48	1-40016
SK 40	32	160	24	58	1-40017
SK 40	40	160	27	70	1-40018
SK 50	16	55	17	32	1-40019
SK 50	22	55	19	40	1-40020
SK 50	27	55	21	48	1-40021
SK 50	32	55	24	58	1-40022
SK 50	40	55	27	70	1-40023
SK 50	16	100	17	32	1-40024
SK 50	22	100	19	40	1-40025
SK 50	27	100	21	48	1-40026
SK 50	32	100	24	58	1-40027
SK 50	40	100	27	70	1-40028
SK 50	16	100	17	32	1-40029
SK 50	22	100	19	40	1-40030
SK 50	27	100	21	48	1-40031
SK 50	32	100	24	58	1-40032
SK 50	40	100	27	70	1-40033

DIN 69871
форма AD/B



$\lambda \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD

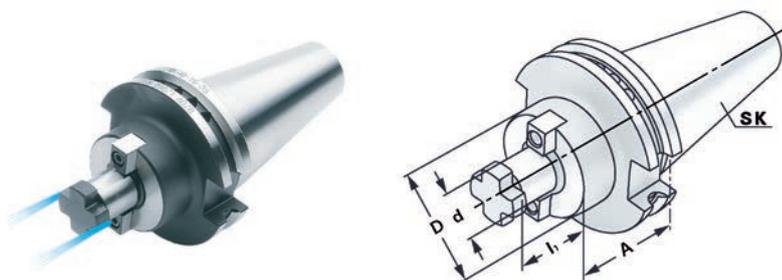
КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом, кольцом и шпонкой



ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357 С КАНАЛАМИ ПОД СОЖ

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус SK	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
SK 30	16	40	17	38	1-40034*
SK 30	22	40	19	48	1-40035*
SK 30	27	50	21	58	1-40036*
SK 30	32	50	24	78	1-40037*
SK 40	16	35	17	38	1-40038*
SK 40	22	35	19	48	1-40039*
SK 40	27	40	21	58	1-40040*
SK 40	32	50	24	78	1-40041*
SK 40	40	50	27	88	1-40042*
SK 40	16	35	17	38	1-40043
SK 40	22	35	19	48	1-40044
SK 40	27	40	21	58	1-40045
SK 40	32	50	24	78	1-40046
SK 40	40	50	27	88	1-40047
SK 40	16	100	17	38	1-40048
SK 40	22	100	19	48	1-40049
SK 40	27	100	21	58	1-40050
SK 40	32	100	24	78	1-40051
SK 40	40	100	27	88	1-40052
SK 40	16	160	17	38	1-40053
SK 40	22	160	19	48	1-40054
SK 40	27	160	21	58	1-40055
SK 40	32	160	24	78	1-40056
SK 40	40	160	27	88	1-40057
SK 50	22	35	19	48	1-40058
SK 50	27	40	21	58	1-40059
SK 50	32	50	24	78	1-40060
SK 50	40	50	27	88	1-40061
SK 50	60	70	40	129	1-40062
SK 50	22	100	19	48	1-40063
SK 50	27	100	21	58	1-40064
SK 50	32	100	24	78	1-40065
SK 50	40	100	27	88	1-40066
SK 50	22	160	19	48	1-40067
SK 50	27	160	21	58	1-40068
SK 50	32	160	24	78	1-40069
SK 50	40	160	27	88	1-40070

DIN 69871
форма AD/B



$\lambda \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С крестообразным винтом для инструмента с внутренней подачей СОЖ

СПРАВКА :

d=40/d=60: Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079



Ключи
стр 218



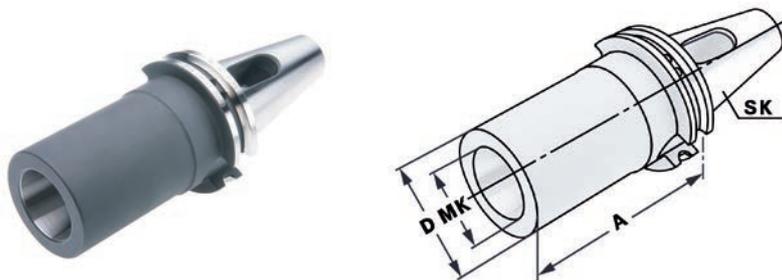
Затяжной болт
стр 218



Штревеля
стр 204

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С ЛАПКОЙ DIN 6383

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма В



SK

Конус SK	Конус Морзе (МК)	A мм	D мм	Артикулы
				ST
SK 30	1	50	25	1-90000*
SK 30	2	65	28	1-90001*
SK 30	3	80	35	1-90002*
SK 40	1	50	25	1-90003*
SK 40	2	50	32	1-90004*
SK 40	3	70	40	1-90005*
SK 40	4	95	25	1-90006*
SK 40	1	50	25	1-90007
SK 40	2	50	32	1-90008
SK 40	3	70	40	1-90009
SK 40	4	95	48	1-90010
SK 40	2	117	32	1-90011*
SK 40	3	133	40	1-90012*
SK 40	4	156	48	1-90013*
SK 50	1	45	25	1-90014
SK 50	2	60	32	1-90015
SK 50	3	65	40	1-90016
SK 50	4	95	48	1-90017
SK 50	5	105	63	1-90018
SK 50	2	117	32	1-90019*
SK 50	3	137	40	1-90020*
SK 50	4	167	48	1-90021*
SK 50	5	197	63	1-90022*

DIN 69871
форма AD/B



$\lambda \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



Штревеля
стр 204



Выбивной клин
стр 177

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С РЕЗЬБОЙ DIN 6364

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма А



Конус SK	Конус Морзе (МК)	Резьба	A мм	D мм	Артикулы
ST					
SK 40	1	M6	50	25	1-90023
SK 40	2	M10	50	32	1-90024
SK 40	3	M12	70	40	1-90025
SK 40	4	M16	95	48	1-90026
SK 40	4	M16	110	63	1-90027*
SK 50	1	M6	45	25	1-90028
SK 50	2	M10	60	32	1-90029
SK 50	3	M12	65	40	1-90030
SK 50	4	M16	70	48	1-90031
SK 50	4	M16	85	63	1-90032*
SK 50	5	M20	100	63	1-90033
SK 50	5	M20	118	78	1-90034*

DIN 69871
форма А

$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

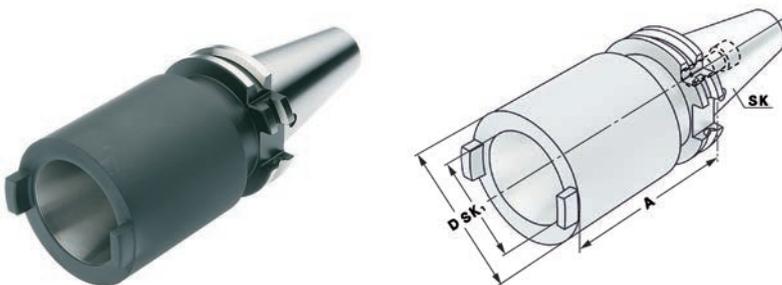
* С лапкой по DIN 2201

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с болтом



ПЕРЕХОДНИК SK-SK

Для использования с хвостовиками по DIN 69871, JIS B 6339 и DIN 2080



Конус SK	Конус SK1	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 40	SK 30	50	50	1-90035
SK 40	SK 40	100	63	1-90036
SK 50	SK 40	70	70	1-90037
SK 50	SK 50	120	97	1-90038

DIN 69871
форма А

$\nabla \leq 0,005$

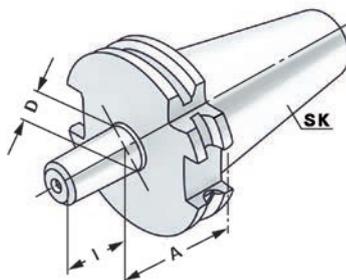
G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
С винтом для коротких конических хвостовиков. Дополнительный винт для инструментов по DIN 2080 включен в комплект.



АДАПТЕР ПОД СВЕРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ DIN 238

Для крепления сверильных головок



SK

Конус SK	D	A мм	I	Артикулы
				ST
SK 30	B12	25	18,5	1-50000
SK 30	B16	25	24	1-50001
SK 40	B12	25	18,5	1-50002
SK 40	B16	25	24	1-50003
SK 40	B18	35	32	1-50004
SK 50	B12	25	18,5	1-50005
SK 50	B16	25	24	1-50006
SK 50	B18	25	32	1-50007

DIN 69871
форма A

$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹



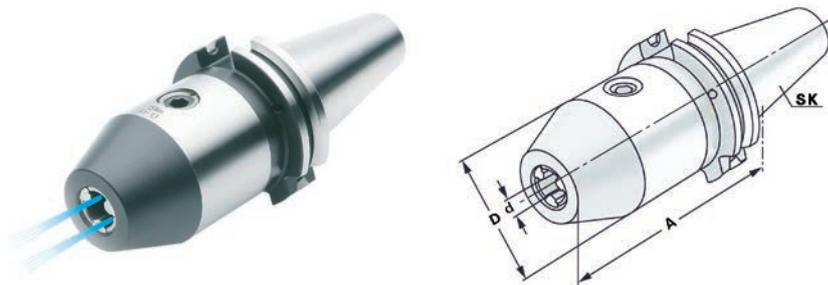
Сверильные головки
стр 227



Штревеля
стр 204

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком форма AD и AD/B



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
SK 30	0-8	70	36	1-50008
SK 30	1-13	111	50	1-50009
SK 30	2,5-16	116	50	1-50010
SK 40	0-8	70	36	1-50011
SK 40	1-13	90	50	1-50012
SK 40	2,5-16	95	50	1-50013
SK 50	1-13	90	50	1-50013
SK 50	2,5-16	95	50	1-50014
SK 40	0-8	70	36	1-50015*
SK 40	1-13	90	50	1-50016*
SK 40	2,5-16	95	50	1-50017*
SK 50	1-13	90	50	1-50018*
SK 50	2,5-16	95	50	1-50019*

DIN 69871
форма AD



$\lambda \leq 0,030$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* **DIN 69871**
форма AD/B

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с ключом

СПРАВКА :

Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановке шпинделя.

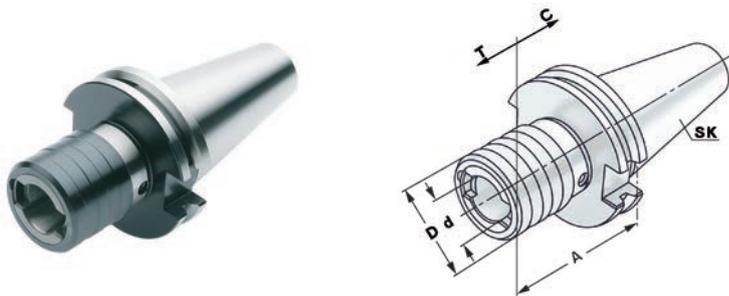


Штревеля
стр 204



РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ. ФОРМА А

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



SK

Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	A мм	D	d	Осевая компенсация		Артикулы
						T (растяжение)	C (сжатие)	
SK 30	M3-M14	1	65	38	19	7	7	ST 1-70000
SK 30	M5-M22	2	99	54	31	12	12	1-70001
SK 40	M3-M14	1	59	38	19	7	7	1-70002
SK 40	M5-M22	2	97	54	31	12	12	1-70003
SK 40	M14-M36	3	156	78	48	17,5	17,5	1-70004
SK 50	M3-M14	1	63	38	19	7	7	1-70005
SK 50	M5-M22	2	97	54	31	12	12	1-70006
SK 50	M14-M36	3	140	78	48	17,5	17,5	1-70007
SK 50	M22-M48	4	152	96	60	22,5	22,5	1-70008
SK 50	M33-M68	5	220	96	60	22,5	22,5	1-70009

DIN 69871
форма А

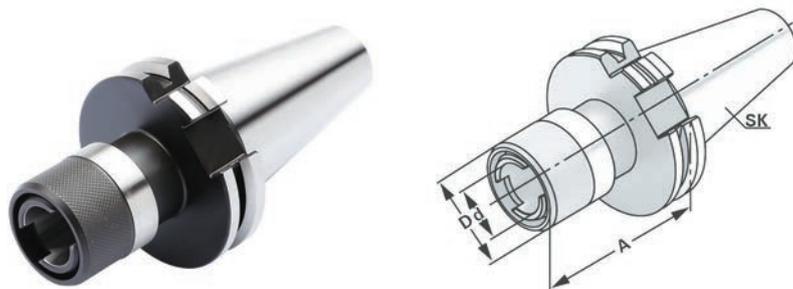
G 6,3
15.000 min⁻¹

СПРАВКА :

Для станков без синхронизированного шпинделя

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИИ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ. ФОРМА AD

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	A мм	D	d	Артикулы
SK 30	M3-M14	1	58	38	19	ST 1-70010
SK 30	M5-M22	2	103	54	31	1-70011
SK40	M3-M14	1	62	38	19	1-70012
SK40	M5-M22	2	95	54	31	1-70013
SK40	M14-M36	3	130	78	48	1-70014
SK 50	M3-M14	1	60	38	19	1-70015
SK 50	M5-M22	2	85	54	31	1-70016
SK 50	M14-M36	3	117	78	48	1-70017

DIN 69871
форма AD

СОЖ

G 6,3
15.000 min⁻¹

СПРАВКА :

Для станков с синхронизированным шпинделем



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209



Штревеля стр 204



Удлинитель метчиков
стр 210

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С ЦАНГАМИ ПО DIN 6399 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для станков с синхронизированным шпинделем



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков / Размер цанги	A мм	D	Осевая компенсация		Артикулы
				T (растяжение)	C (сжатие)	
						ST
SK 30	M3-M14 (ER 20)	85	34	0,5	0,5	1-70018 *
SK 40	M3-M12 (ER 16)	79	28	0,5	0,5	1-70019
SK 40	M3-M12 (ER 16) Mini	79	22	0,5	0,5	1-70020
SK 40	M3-M16 (ER 20)	80	34	0,5	0,5	1-70021
SK 40	M3-M16 (ER 25)	84	42	0,5	0,5	1-70022
SK 40	M3-M27 (ER 32)	95	50	0,5	0,5	1-70023
SK 40	M3-M27 (ER 40)	120	63	0,5	0,5	1-70024
SK 50	M3-M12 (ER 16)	79	28	0,5	0,5	1-70025
SK 50	M3-M12 (ER 16) Mini	79	22	0,5	0,5	1-70026
SK 50	M3-M12 (ER 16) Mini	90	22	0,5	0,5	1-70027
SK 50	M3-M16 (ER 20)	80	34	0,5	0,5	1-70028
SK 50	M3-M16 (ER 25)	84	42	0,5	0,5	1-70029
SK 50	M3-M27 (ER 32)	95	50	0,5	0,5	1-70030
SK 50	M3-M27 (ER 40)	105	63	0,5	0,5	1-70031

DIN 69871
форма AD/B



G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с гайкой

СПРАВКА :

Патроны для синхронизированного нарезания резьбы компенсируют синхронизиционные ошибки.

Возможное увеличение осевой силы во время обработки сводится к минимуму.

Подходит для внутреннего охлаждения

Максимальное давление СОЖ 100 бар



Цанги
стр 192



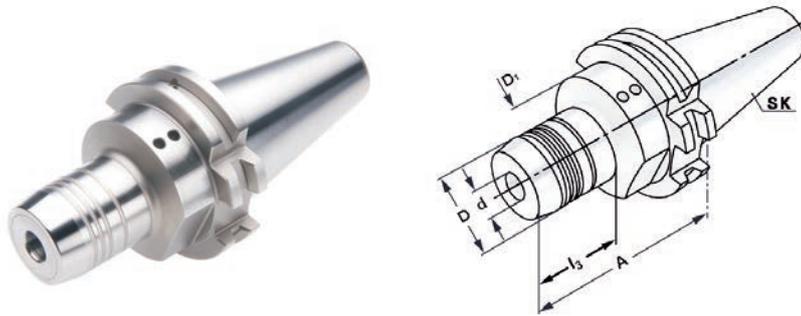
Штревеля
стр 204



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм A+B+E и по DIN 6535 форм HA+HB+HE

Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус SK	d	A мм	D	D1	l1	l2	l3	Артикулы
								ST
SK 30	6	60	26	45	37	10	25	1-30000*
SK 30	8	64	28	45	37	10	29	1-30001*
SK 30	10	64	30	45	42	10	35	1-30002*
SK 30	12	72	32	45	47	10	43	1-30003*
SK 30	14	72	34	45	47	10	42	1-30004*
SK 30	16	72	38	45	52	10	43	1-30005*
SK 30	18	72	40	45	52	10	43	1-30006*
SK 30	20	90	42	42	52	10	71	1-30007*
SK 40	6	68	26	50	37	10	33	1-30008
SK 40	8	68	28	50	37	10	33	1-30009
SK 40	10	72	30	50	42	10	37	1-30010
SK 40	12	77	32	50	47	10	42	1-30011
SK 40	14	77	34	50	47	10	42	1-30012
SK 40	16	80	38	50	52	10	43	1-30013
SK 40	18	80	40	50	52	10	43	1-30014
SK 40	20	82	42	50	52	10	47	1-30015
SK 40	25	117	50	63	28	10	51	1-30016
SK 40	32	117	60	63	62	10	56	1-30017
SK 40	6	110	26	50	37	10	33	1-30018
SK 40	8	110	28	50	37	10	33	1-30019
SK 40	10	110	30	50	42	10	37	1-30020
SK 40	12	110	32	50	47	10	42	1-30021
SK 40	14	110	34	50	47	10	42	1-30022
SK 40	16	110	38	50	52	10	42	1-30023
SK 40	18	110	40	50	52	10	47	1-30024
SK 40	20	110	42	50	52	10	47	1-30025
SK 50	6	68	26	80	37	10	33	1-30026
SK 50	8	68	28	80	37	10	33	1-30027
SK 50	10	72	30	80	42	10	37	1-30028
SK 50	12	77	32	80	47	10	42	1-30029
SK 50	14	77	34	80	47	10	42	1-30030
SK 50	16	80	38	80	52	10	45	1-30031
SK 50	18	80	40	80	52	10	45	1-30032
SK 50	20	82	42	80	52	10	47	1-30033
SK 50	25	87	50	80	58	10	52	1-30034
SK 50	32	91	60	80	62	10	56	1-30035
SK 50	6	110	26	50	91	10	33	1-30036
SK 50	8	110	28	50	91	10	33	1-30037
SK 50	10	110	30	50	91	10	37	1-30038
SK 50	12	110	32	50	91	10	42	1-30039
SK 50	14	110	34	50	91	10	42	1-30040
SK 50	16	110	38	50	91	10	42	1-30041
SK 50	18	110	40	50	91	10	47	1-30042
SK 50	20	110	42	50	91	10	47	1-30043
SK 50	25	110	50	80	91	10	47	1-30044
SK 50	32	110	60	80	91	10	75	1-30045
SK 50	6	150	26	50	37	10	115	1-30046
SK 50	8	150	28	50	37	10	115	1-30047
SK 50	10	150	30	50	42	10	115	1-30048
SK 50	12	150	32	50	42	10	115	1-30049
SK 50	14	150	34	50	47	10	115	1-30050
SK 50	16	150	38	50	52	10	115	1-30051
SK 50	18	150	40	50	52	10	115	1-30052
SK 50	20	150	42	50	52	10	115	1-30053
SK 50	25	150	50	50	52	10	131	1-30054
SK 50	32	150	60	60	62	10	131	1-30055
SK 50	40	150	70	70	72	10	131	1-30056

DIN 69871 форма AD/B  сож $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

* DIN 69871 форма AD

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с зажимным ключом



Понижающие вставки
стр 223



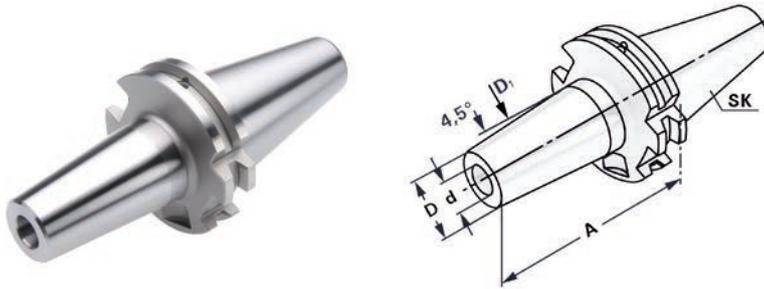
Понижающие вставки
стр 223



Штрeвeля
стр 204

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус SK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
SK 30	3	80	11	15	10	-	1-60000
SK 30	4	80	14	22	20	5	1-60001
SK 30	5	80	16	22	20	5	1-60002
SK 30	6	80	21	27	36	10	1-60003
SK 30	8	80	21	27	36	10	1-60004
SK 30	10	80	24	32	41	10	1-60005
SK 30	12	100	24	32	47	10	1-60006
SK 30	14	100	27	34	47	10	1-60007
SK 30	16	100	27	34	50	10	1-60008
SK 30	18	100	33	42	50	10	1-60009
SK 30	20	100	33	42	52	10	1-60010
SK 30	3	160	11	15	10	-	1-60011
SK 30	4	160	14	22	20	5	1-60012
SK 30	5	160	16	22	20	5	1-60013
SK 30	6	160	21	27	36	10	1-60014
SK 30	8	160	21	27	36	10	1-60015
SK 30	10	160	24	32	41	10	1-60016
SK 30	12	160	24	32	47	10	1-60017
SK 30	14	160	27	34	47	10	1-60018
SK 30	16	160	27	34	50	10	1-60019
SK 30	18	160	33	42	50	10	1-60020
SK 30	20	160	33	42	52	10	1-60021
SK 40	3	80	11	15	10	-	1-60022*
SK 40	4	80	14	22	20	5	1-60023*
SK 40	5	80	16	22	20	5	1-60024*
SK 40	6	80	21	27	36	10	1-60025*
SK 40	8	80	21	27	36	10	1-60026*
SK 40	10	80	24	32	41	10	1-60027*
SK 40	12	80	24	32	47	10	1-60028*
SK 40	14	80	27	34	47	10	1-60029*
SK 40	16	80	27	34	50	10	1-60030*
SK 40	18	80	33	42	50	10	1-60031*
SK 40	20	80	33	42	52	10	1-60032*
SK 40	25	100	44	53	58	10	1-60033*
SK 40	32	100	44	53	62	10	1-60034*
SK 40	3	120	11	15	10	-	1-60035*
SK 40	4	120	14	22	20	5	1-60036*
SK 40	5	120	16	22	20	5	1-60037*
SK 40	6	120	21	27	36	10	1-60038*
SK 40	8	120	21	27	36	10	1-60039*
SK 40	10	120	24	32	41	10	1-60040*
SK 40	12	120	24	32	47	10	1-60041*
SK 40	14	120	27	34	47	10	1-60042*
SK 40	16	120	27	34	50	10	1-60043*
SK 40	18	120	33	42	50	10	1-60044*
SK 40	20	120	33	42	52	10	1-60045*
SK 40	25	120	44	53	58	10	1-60046*
SK 40	32	120	44	53	62	10	1-60047*

DIN 69871
форма AD



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* DIN 69871
форма AD/B

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент

l1 - максимальная глубина зажима
l2 - длина регулировки вылета

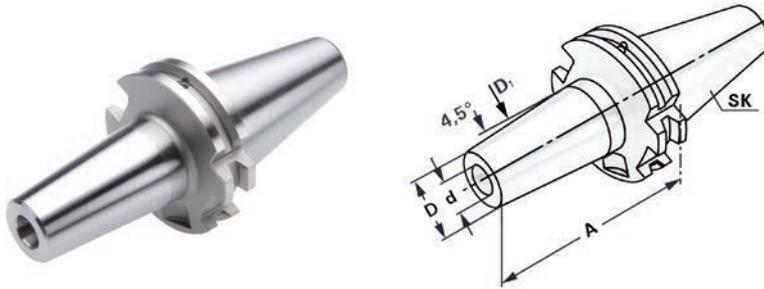


Штревеля
стр 204



ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



SK

Конус SK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
SK 40	3	160	11	15	10	10	1-60048
SK 40	4	160	14	22	20	10	1-60049
SK 40	5	160	16	22	20	10	1-60050
SK 40	6	160	21	27	36	10	1-60051
SK 40	8	160	21	27	36	10	1-60052
SK 40	10	160	24	32	41	10	1-60053
SK 40	12	160	24	32	47	10	1-60054
SK 40	14	160	27	34	47	10	1-60055
SK 40	16	160	27	34	50	10	1-60056
SK 40	18	160	33	42	50	10	1-60057
SK 40	20	160	33	42	52	10	1-60058
SK 40	25	160	44	53	58	10	1-60059
SK 40	32	160	44	53	62	10	1-60060
SK 50	3	80	11	15	10	10	1-60061
SK 50	4	80	14	22	20	10	1-60062
SK 50	5	80	16	22	20	10	1-60063
SK 50	6	80	21	27	36	10	1-60064
SK 50	8	80	21	27	36	10	1-60065
SK 50	10	80	24	32	41	10	1-60066
SK 50	12	80	24	32	47	10	1-60067
SK 50	14	80	27	34	47	10	1-60068
SK 50	16	80	27	34	50	10	1-60069
SK 50	18	80	33	42	50	10	1-60070
SK 50	20	80	33	42	52	10	1-60071
SK 50	25	100	44	53	58	10	1-60072
SK 50	32	100	44	53	62	10	1-60073
SK 50	6	160	21	27	36	10	1-60074
SK 50	8	160	21	27	36	10	1-60075
SK 50	10	160	24	32	41	10	1-60076
SK 50	12	160	24	32	47	10	1-60077
SK 50	14	160	27	34	47	10	1-60078
SK 50	16	160	27	34	50	10	1-60079
SK 50	18	160	33	42	50	10	1-60080
SK 50	20	160	33	42	52	10	1-60081
SK 50	25	160	44	53	58	10	1-60082
SK 50	32	160	44	53	62	10	1-60083
SK 50	6	200	21	27	36	10	1-60084
SK 50	8	200	21	27	36	10	1-60085
SK 50	10	200	24	32	41	10	1-60086
SK 50	12	200	24	32	47	10	1-60087
SK 50	14	200	27	34	47	10	1-60088
SK 50	16	200	27	34	50	10	1-60089
SK 50	18	200	33	42	50	10	1-60090
SK 50	20	200	33	42	52	10	1-60091
SK 50	25	200	44	53	58	10	1-60092
SK 50	32	200	44	53	62	10	1-60093

DIN 69871
форма AD/B

сож

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент

l1 - максимальная глубина зажима

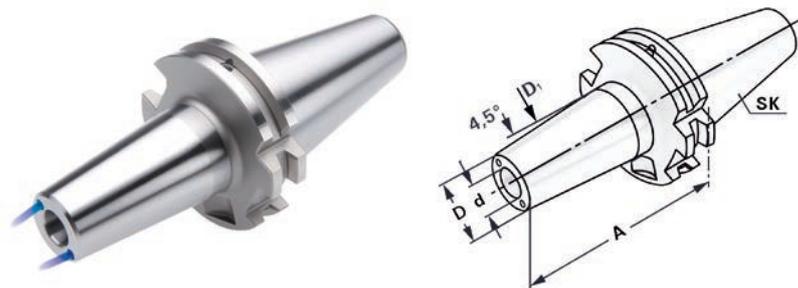
l2 - длина регулировки вылета



Штравеля
стр 204

ТЕРМООПРАВКИ С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус SK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
SK 40	6	80	21	27	36	10	1-60094
SK 40	8	80	21	27	36	10	1-60095
SK 40	10	80	24	32	41	10	1-60096
SK 40	12	80	24	32	47	10	1-60097
SK 40	14	80	27	34	47	10	1-60098
SK 40	16	80	27	34	50	10	1-60099
SK 40	18	80	33	42	50	10	1-60100
SK 40	20	80	33	42	52	10	1-60101
SK 40	25	100	44	53	58	10	1-60102
SK 40	32	100	44	53	62	10	1-60103
SK 50	6	80	21	27	36	10	1-60104
SK 50	8	80	21	27	36	10	1-60105
SK 50	10	80	24	32	41	10	1-60106
SK 50	12	80	24	32	47	10	1-60107
SK 50	14	80	27	34	47	10	1-60108
SK 50	16	80	27	34	50	10	1-60109
SK 50	18	80	33	42	50	10	1-60110
SK 50	20	80	33	42	52	10	1-60111
SK 50	25	100	44	53	58	10	1-60112
SK 50	32	100	44	53	62	10	1-60113

DIN 69871
форма AD/B

сож

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

SK

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент

l1 - максимальная глубина зажима

l2 - максимальная длина



Штревеля
стр 204

ОПРАВКИ С РЕЗЬБОЙ

Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



SK

Конус SK	M (резьба)	d H4	D1	D2	A	L	Артикулы
ST							
SK 40	6	6,5	10	13	44	25	1-00000
SK 40	6	6,5	10	13	69	50	1-00001
SK 40	6	6,5	10	13	94	75	1-00002
SK 40	8	8,5	13	15	44	25	1-00003
SK 40	8	8,5	13	23	69	50	1-00004
SK 40	8	8,5	13	23	94	75	1-00005
SK 40	8	8,5	13	25	119	100	1-00006
SK 40	10	11	18	18	24	5	1-00007
SK 40	10	11	18	23	69	50	1-00008
SK 40	10	11	18	32	119	100	1-00009
SK 40	10	11	18	37	169	150	1-00010
SK 40	12	13	21	21	24	5	1-00011
SK 40	12	11	21	24	69	50	1-00012
SK 40	12	11	21	33	119	100	1-00013
SK 40	12	11	21	40	169	150	1-00014
SK 40	16	17	29	29	24	5	1-00015
SK 40	16	17	29	34	69	50	1-00016
SK 40	16	17	29	36	119	100	1-00017
SK 40	16	17	29	43	169	105	1-00018
SK 50	8	8,5	13	23	69	50	1-00019
SK 50	8	8,5	13	23	119	100	1-00020
SK 50	8	8,5	13	30	169	150	1-00021
SK 50	10	11	18	23	69	50	1-00022
SK 50	10	11	18	32	119	100	1-00023
SK 50	10	11	18	37	169	150	1-00024
SK 50	12	11	21	24	69	50	1-00025
SK 50	12	11	21	33	119	100	1-00026
SK 50	12	11	21	40	169	150	1-00027
SK 50	16	17	29	34	69	50	1-00028
SK 50	16	17	29	36	119	100	1-00029
SK 50	16	17	29	43	169	105	1-00030

DIN 69871
форма AD/B

сож

$\lambda \leq 0,003$

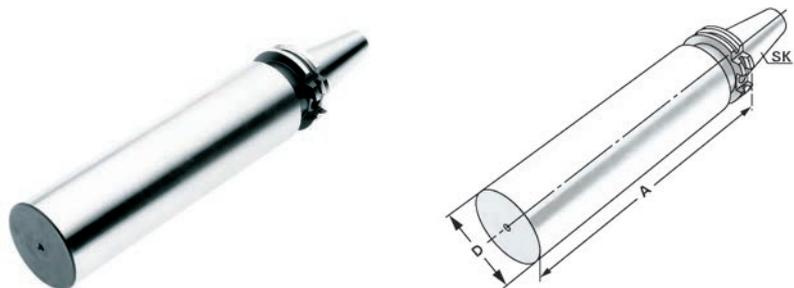
G 6,3
15.000 min⁻¹



Штравеля
стр 204

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус SK	D	A	Артикулы
			ST
SK 30	40,5	160	1-80000
SK40	63	250	1-80001
SK50	97	315	1-80002

DIN 69871
форма A

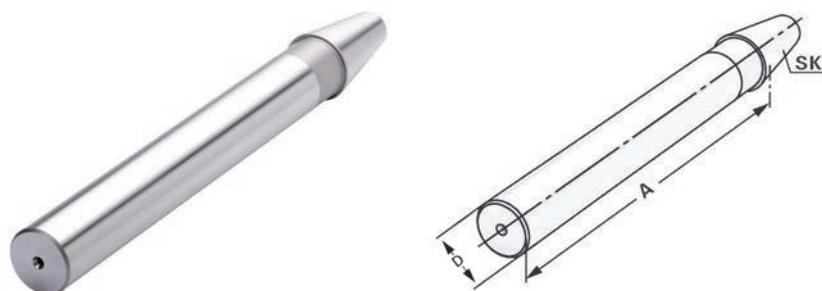
СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

SK

ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус SK	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
					ST
SK 30	300	32	0,003	0,003	1-80003
SK40	300	40	0,003	0,003	1-80004
SK50	300	50	0,003	0,003	1-80005

DIN 69871
форма A

$\nabla \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок



Конус SK	Размеры	Артикулы
		ST
SK 30 / SK40 / SK50	460x130x115	1-80006



Штривеля
стр 204

BT

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО JIS B 6339

BT

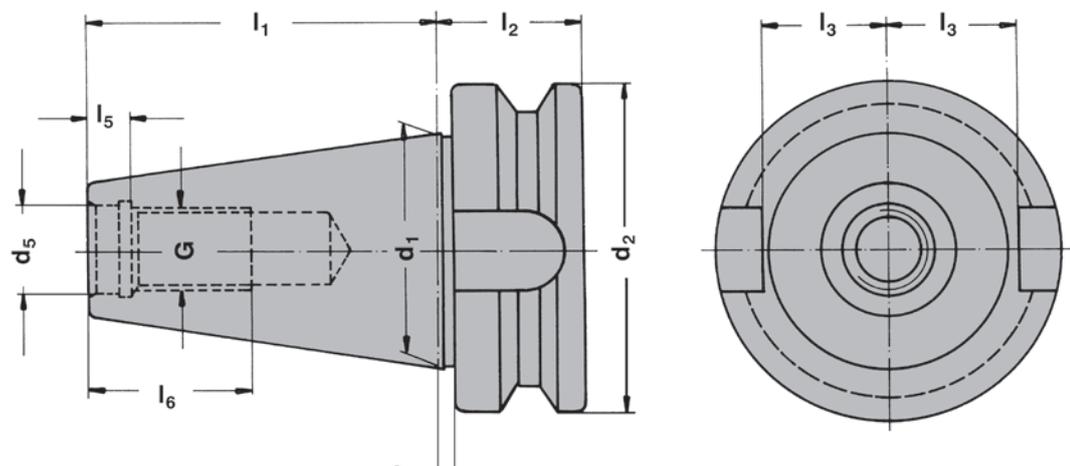


СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО JIS B 6339 (MAS 402 BT)

Предварительно сбалансированы

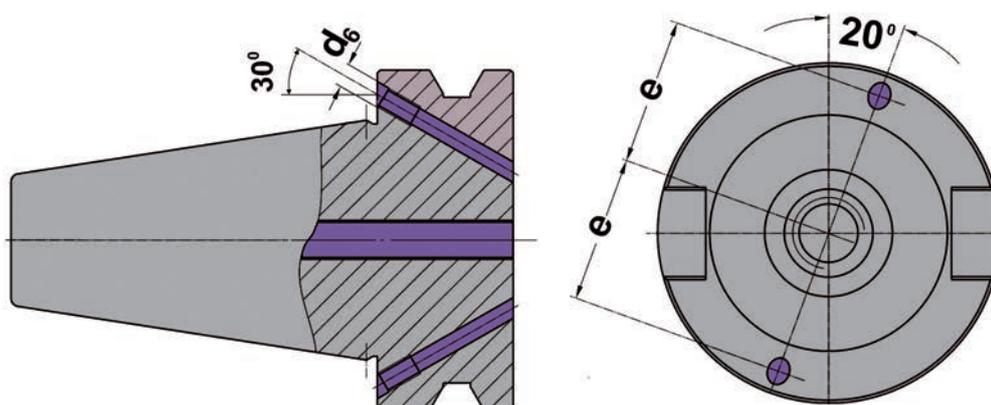
G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость



SK	d1	G	d5	d2	a	l1	l2	l3	l5	l6	e	d6
30	31,75	M12	12,5	46	2	48,4	22	16,3	7	24	-	-
40	44,45	M16	17	63	2	65,4	27	22,5	8,2	32	27	M4
50	69,85	M24	25	100	3	101,8	38	35,3	11	47	42	M6

С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ ЧЕРЕЗ КОЛЬЦО ОПРАВКИ -ФОРМА AD/В



Комплектация поставки

С винтами в закрученном положении

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Форма AD/В

Поставка с формой AD, форма В рзакрыта с помощью специальный винтов

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187 и DIN 2080

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 52



Цанговые патроны для цанг по DIN 6388 (ISO 10897) система OZ

Стр 53



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER-Mini

Стр 53



Высокоточные цанговые патроны. Система SPC

Стр 54



Высокопроизводительные фрезерные цанговые патроны системы SMC

Стр 54



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез

Стр 55



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6358

Стр 59



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами под СОЖ

Стр 60



Переходники на конус Морзе

Стр 61



Переходник на конус морзе с резьбой DIN 6364

Стр 62



Переходник SK-SK

Стр 62



Адаптер под сверильные головки DIN 238

Стр 63



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 64



Резьбовые патроны с осевой компенсацией на сжатие и растяжение

Стр 65



Резьб. патроны для синхронизир. нарезания резьбы с цангами по DIN 6399 (ISO 15488) системы ER

Стр 66



Гидравлические патроны

Стр 67



Термооправки

Стр 68



Оправки с резьбой

Стр 71



Заготовки оправок

Стр 72

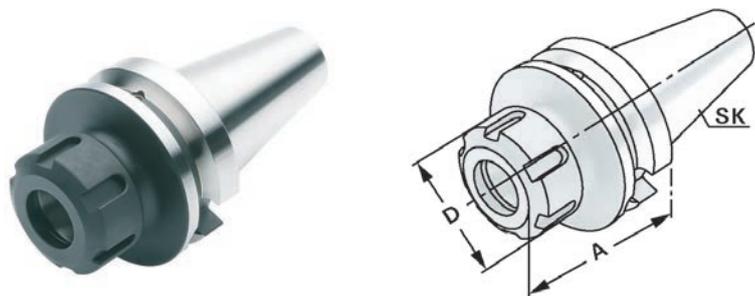


Тестовые оправки

Стр 72

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 30	1-10 (ER 16)	70	32	2-10000
BT 30	2-16 (ER 25)	70	42	2-10001
BT 30	2-20 (ER 32)	70	50	2-10002
BT 30	3-26 (ER 40)	70	63	2-10003
BT 30	1-10 (ER 16)	100	32	2-10004
BT 30	2-16 (ER 25)	100	42	2-10005
BT 30	2-20 (ER 32)	100	50	2-10006
BT 40	1-10 (ER 16)	63	32	2-10007
BT 40	2-16 (ER 25)	60	42	2-10008
BT 40	2-20 (ER 32)	70	50	2-10009
BT 40	3-26 (ER 40)	80	63	2-10010
BT 40	1-10 (ER 16)	100	32	2-10011
BT 40	2-16 (ER 25)	100	42	2-10012
BT 40	2-20 (ER 32)	100	50	2-10013
BT 40	3-26 (ER 40)	100	63	2-10014
BT 40	1-10 (ER 16)	63	32	2-10015*
BT 40	2-16 (ER 25)	60	42	2-10016*
BT 40	2-20 (ER 32)	70	50	2-10017*
BT 40	3-26 (ER 40)	80	63	2-10018*
BT 40	1-10 (ER 16)	100	32	2-10019*
BT 40	2-16 (ER 25)	100	42	2-10020*
BT 40	2-20 (ER 32)	100	50	2-10021*
BT 40	3-26 (ER 40)	100	63	2-10022*
BT 40	1-10 (ER 16)	160	32	2-10023*
BT 40	2-16 (ER 25)	160	42	2-10024*
BT 40	2-20 (ER 32)	160	50	2-10025*
BT 40	3-26 (ER 40)	160	63	2-10026*
BT 50	2-16 (ER 25)	70	42	2-10027*
BT 50	2-20 (ER 32)	70	50	2-10028*
BT 50	3-26 (ER 40)	80	63	2-10029*
BT 50	1-10 (ER 16)	100	32	2-10030*
BT 50	2-16 (ER 25)	100	42	2-10031*
BT 50	2-20 (ER 32)	100	50	2-10032*
BT 50	3-26 (ER 40)	100	63	2-10033*
BT 50	1-10 (ER 16)	160	32	2-10034*
BT 50	2-16 (ER 25)	160	42	2-10035*
BT 50	2-20 (ER 32)	160	50	2-10036*
BT 50	3-26 (ER 40)	160	63	2-10037*
BT 50	1-10 (ER 16)	200	32	2-10038*
BT 50	2-16 (ER 25)	200	42	2-10039*
BT 50	2-20 (ER 32)	200	50	2-10040*
BT 50	3-26 (ER 40)	200	63	2-10041*

JIS B 6339
форма AD



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* JIS B 6339
форма AD/B

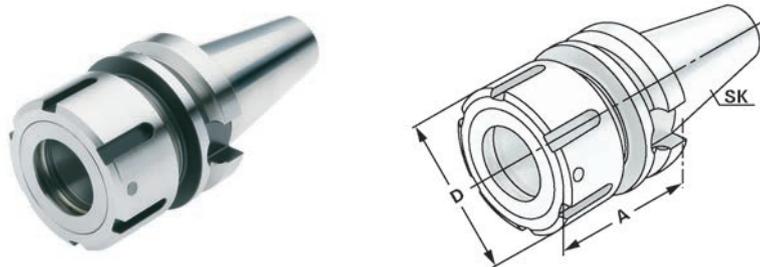
BT

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6388 (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 30	2-16 (OZ 16)	60	43	2-10042*
BT 30	2-25 (OZ 25)	80	60	2-10043*
BT 40	2-16 (OZ 16)	70	43	2-10044
BT 40	2-25 (OZ 25)	70	60	2-10045
BT 40	3-32 (OZ 32)	90	72	2-10046
BT 50	2-25 (OZ 25)	85	60	2-10047
BT 50	3-32 (OZ 32)	90	72	2-10048

JIS B 6339 форма AD/B сож $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

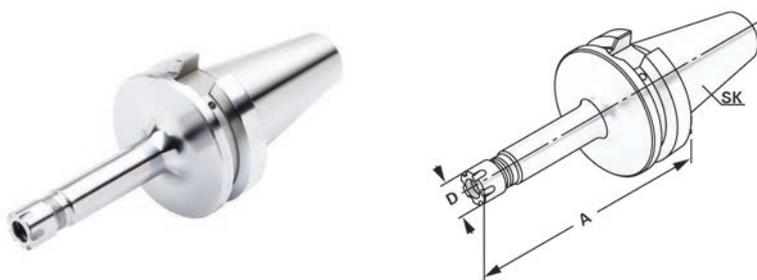
* JIS B 6339 форма AD

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER - MINI

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 40	1-7 (ER 11)	55	16	2-10069
BT 40	1-7 (ER 11)	100	16	2-10070
BT 40	1-7 (ER 11)	160	16	2-10071
BT 40	1-10 (ER 16)	66	22	2-10072
BT 40	1-10 (ER 16)	100	22	2-10073
BT 40	1-10 (ER 16)	160	22	2-10074

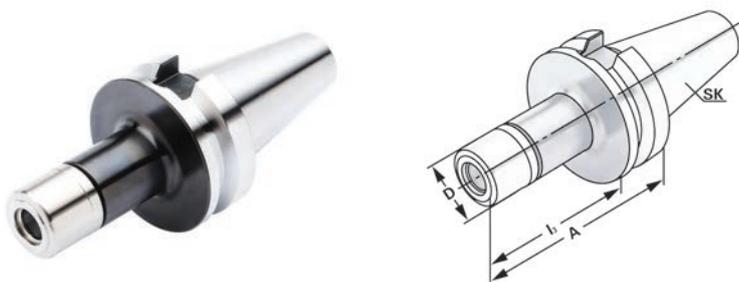
DIN 69871 форма AD/B сож $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹



ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ. СИСТЕМА SPC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги

Для использования на высоких оборотах и прецизионного фрезерования



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 30	1-10 (SPC 10)	60	27,5	2-10049
BT 30	4-16 (SPC 16)	60	40	2-10050
BT 30	1-10 (SPC 10)	90	27,5	2-10051
BT 30	4-16 (SPC 16)	90	40	2-10052
BT 40	1-10 (SPC 10)	60	27,5	2-10053
BT 40	4-16 (SPC 16)	60	40	2-10054
BT 40	1-10 (SPC 10)	90	27,5	2-10055
BT 40	4-16 (SPC 16)	90	40	2-10056
BT 40	1-10 (SPC 10)	120	27,5	2-10057
BT 40	4-16 (SPC 16)	120	40	2-10058
BT 50	1-10 (SPC 10)	105	27,5	2-10059
BT 50	4-16 (SPC 16)	105	40	2-10060
BT 50	1-10 (SPC 10)	135	27,5	2-10061
BT 50	4-16 (SPC 16)	135	40	2-10062
BT 50	1-10 (SPC 10)	165	27,5	2-10063
BT 50	4-16 (SPC 16)	165	40	2-10064

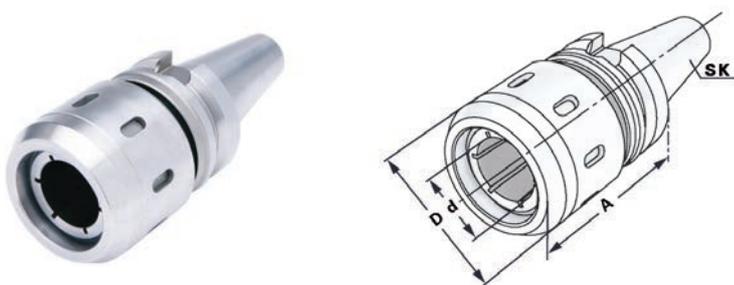
JIS B 6339 форма AD $\lambda \leq 0,003$ G 2,5 30.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с гайкой



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ СИСТЕМЫ SMC

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B формы A+B+E и DIN 6535 формы HA+HB+HE



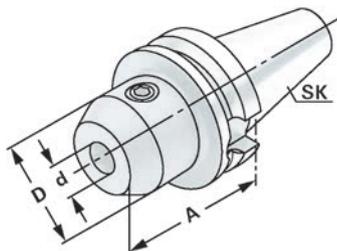
Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 40	20 (SMC 20)	90	53	2-10065
BT 40	32 (SMC 32)	105	68	2-10066
BT 50	20 (SMC 20)	90	53	2-10067
BT 50	32 (SMC 32)	90	68	2-10068

DIN 69871 форма AD/B $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹



ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



BT

Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 30	6	50	25	2-20000
BT 30	8	50	28	2-20001
BT 30	10	50	35	2-20002
BT 30	12	50	42	2-20003
BT 30	14	50	44	2-20004
BT 30	16	63	48	2-20005
BT 30	18	63	50	2-20006
BT 30	20	63	52	2-20007
BT 40	6	50	25	2-20008
BT 40	8	50	28	2-20009
BT 40	10	63	35	2-20010
BT 40	12	63	42	2-20011
BT 40	14	63	44	2-20012
BT 40	16	63	48	2-20013
BT 40	18	63	50	2-20014
BT 40	20	63	52	2-20015
BT 40	25	90	65	2-20016
BT 40	32	100	72	2-20017
BT 40	16	35	45	2-20018*
BT 40	20	35	45	2-20019*
BT 40	25	35	55	2-20020*
BT 40	32	65	50	2-20021*
BT 40	6	50	25	2-20022*
BT 40	8	50	28	2-20023*
BT 40	10	63	35	2-20024*
BT 40	12	63	42	2-20025*
BT 40	14	63	44	2-20026*
BT 40	16	63	48	2-20027*
BT 40	18	63	50	2-20028*
BT 40	20	63	52	2-20029*
BT 40	25	90	65	2-20030*
BT 40	32	100	72	2-20031*
BT 40	40	120	80	2-20032*
BT 40	6	100	25	2-20033*
BT 40	8	100	28	2-20034*
BT 40	10	100	35	2-20035*
BT 40	12	100	42	2-20036*
BT 40	14	100	44	2-20037*
BT 40	16	100	48	2-20038*
BT 40	18	100	50	2-20039*
BT 40	20	100	52	2-20040*
BT 40	6	160	25	2-20041*
BT 40	8	160	28	2-20042*
BT 40	10	160	35	2-20043*
BT 40	12	160	42	2-20044*
BT 40	14	160	44	2-20045*
BT 40	16	160	48	2-20046*
BT 40	18	160	50	2-20047*
BT 40	20	160	52	2-20048*
BT 40	25	160	65	2-20049*
BT 40	32	160	72	2-20050*
BT 40	40	160	80	2-20051*

JIS B 6339
форма AD



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* JIS B 6339
форма AD/B

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

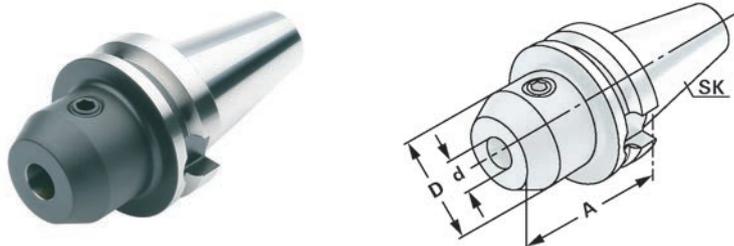
СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 50	6	63	25	2-20052
BT 50	8	63	28	2-20053
BT 50	10	63	35	2-20054
BT 50	12	80	42	2-20055
BT 50	14	80	44	2-20056
BT 50	16	80	48	2-20057
BT 50	18	80	50	2-20058
BT 50	20	80	52	2-20059
BT 50	25	100	65	2-20060
BT 50	32	105	72	2-20061
BT 50	40	110	80	2-20062
BT 50	6	160	25	2-20063
BT 50	8	160	28	2-20064
BT 50	10	160	35	2-20065
BT 50	12	160	42	2-20066
BT 50	14	160	44	2-20067
BT 50	16	160	48	2-20068
BT 50	18	160	50	2-20069
BT 50	20	160	52	2-20070
BT 50	25	160	65	2-20071
BT 50	32	160	72	2-20072

JIS B 6339
форма AD/B

сож

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

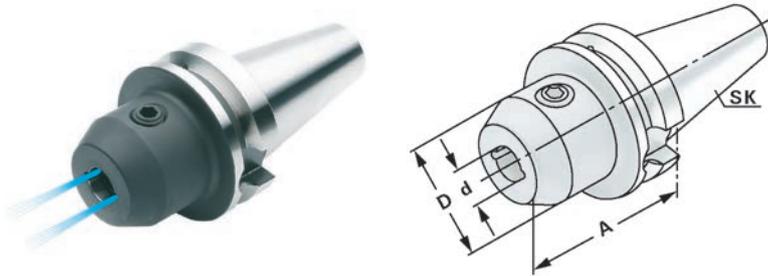
Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B С КАНАЛАМИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B

С каналами под СОЖ для оптимального охлаждения режущей кромки



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 40	6	50	25	2-20073
BT 40	8	50	28	2-20074
BT 40	10	63	35	2-20075
BT 40	12	63	42	2-20076
BT 40	14	63	44	2-20077
BT 40	16	63	48	2-20078
BT 40	18	63	50	2-20079
BT 40	20	63	52	2-20080
BT 40	25	90	65	2-20081
BT 40	32	100	72	2-20082
BT 40	40	120	80	2-20083
BT 40	6	100	25	2-20084
BT 40	8	100	28	2-20085
BT 40	10	100	35	2-20086
BT 40	12	100	42	2-20087
BT 40	14	100	44	2-20088
BT 40	16	100	48	2-20089
BT 40	18	100	50	2-20090
BT 40	20	100	52	2-20091
BT 50	6	63	25	2-20092
BT 50	8	63	28	2-20093
BT 50	10	63	35	2-20094
BT 50	12	80	42	2-20095
BT 50	14	80	44	2-20096
BT 50	16	80	48	2-20097
BT 50	18	80	50	2-20098
BT 50	20	80	52	2-20099
BT 50	25	100	65	2-20100
BT 50	32	105	72	2-20101
BT 50	40	110	80	2-20102

JIS B 6339 форма AD/B  $\lambda \leq 0,003$  G 6,3 15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом и уплотняющим кольцом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

с d 6-14 два канала охлаждения

с d 16-40 четыре канала охлаждения

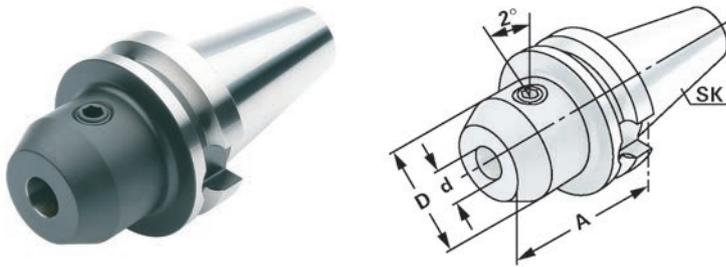
Для инструмента с внутренним подводом СОЖ использование уплотняющего кольца обязательно.



Штревеля
стр 204

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-E (WHISTLE NOTCH)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 40	6	50	25	2-20103
BT 40	8	50	28	2-20104
BT 40	10	63	35	2-20105
BT 40	12	63	42	2-20106
BT 40	14	63	44	2-20107
BT 40	16	63	48	2-20108
BT 40	18	63	50	2-20109
BT 40	20	63	52	2-20110
BT 40	25	90	65	2-20111
BT 40	32	100	72	2-20112
BT 40	40	120	80	2-20113
BT 50	6	63	25	2-20114
BT 50	8	63	28	2-20115
BT 50	10	63	35	2-20116
BT 50	12	80	42	2-20117
BT 50	14	80	44	2-20118
BT 50	16	80	48	2-20119
BT 50	18	80	50	2-20120
BT 50	20	80	52	2-20121
BT 50	25	100	65	2-20122
BT 50	32	105	72	2-20123
BT 50	40	110	80	2-20124

JIS B 6339 форма AD/B  $\lambda \leq 0,003$  15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом и осевым болтом регулировки

СПРАВКА :

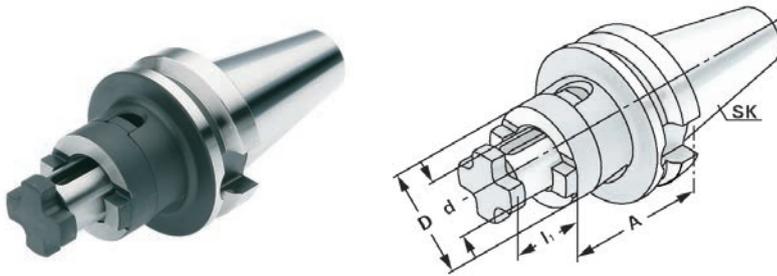
Начиная с диаметра 25 мм с двумя винтами

BT



ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой



Конус BT	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
BT 30	16	45	17	32	2-40000*
BT 30	22	47	19	40	2-40001*
BT 30	27	49	21	48	2-40002*
BT 40	16	55	17	32	2-40003
BT 40	22	55	19	40	2-40004
BT 40	27	55	21	48	2-40005
BT 40	32	60	24	58	2-40006
BT 40	40	60	27	70	2-40007
BT 40	16	100	17	32	2-40008
BT 40	22	100	19	40	2-40009
BT 40	27	100	21	48	2-40010
BT 40	32	100	24	58	2-40011
BT 40	40	100	27	70	2-40012
BT 40	16	160	17	32	2-40013
BT 40	22	160	19	40	2-40014
BT 40	27	160	21	48	2-40015
BT 40	32	160	24	58	2-40016
BT 40	40	160	27	70	2-40017
BT 50	16	70	17	32	2-40018
BT 50	22	70	19	40	2-40019
BT 50	27	70	21	48	2-40020
BT 50	32	70	24	58	2-40021
BT 50	40	70	27	70	2-40022
BT 50	16	160	17	32	2-40023
BT 50	22	160	19	40	2-40024
BT 50	27	160	21	48	2-40025
BT 50	32	160	24	58	2-40026
BT 50	40	160	27	70	2-40027

JIS B 6339
форма AD/B



$\lambda \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* JIS B 6339
форма AD

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:

Оправка с винтом, кольцом и шпонкой



Ключи
стр 218



Затяжной болт
стр 218



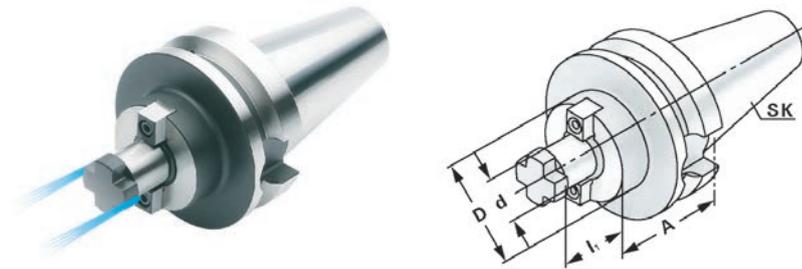
Приводное кольцо
стр 219



Штрелеля
стр 204

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357 С КАНАЛАМИ ПОД СОЖ

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус BT	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
ST					
BT 30	16	40	17	38	2-40028*
BT 30	22	40	19	48	2-40029*
BT 30	27	50	21	58	2-40030*
BT 30	32	50	24	78	2-40031*
BT 40	16	40	17	38	2-40032
BT 40	22	40	19	48	2-40033
BT 40	27	40	21	58	2-40034
BT 40	32	50	24	78	2-40035
BT 40	40	50	27	88	2-40036
BT 40	16	100	17	38	2-40037
BT 40	22	100	19	48	2-40038
BT 40	27	100	21	58	2-40039
BT 40	32	100	24	78	2-40040
BT 40	40	100	27	88	2-40041
BT 40	16	160	17	38	2-40042
BT 40	22	160	19	48	2-40043
BT 40	27	160	21	58	2-40044
BT 40	32	160	24	78	2-40045
BT 40	40	160	27	88	2-40046
BT 50	22	40	19	48	2-40047
BT 50	27	40	21	58	2-40048
BT 50	32	50	24	78	2-40049
BT 50	40	50	27	88	2-40050
BT 50	60	80	40	129	2-40051
BT 50	22	100	19	48	2-40052
BT 50	27	100	21	58	2-40053
BT 50	32	100	24	78	2-40054
BT 50	40	100	27	88	2-40055
BT 50	22	160	19	48	2-40056
BT 50	27	160	21	58	2-40057
BT 50	32	160	24	78	2-40058
BT 50	40	160	27	88	2-40059

JIS B 6339 форма AD/B  СОЖ $\lambda \leq 0,005$ G 6,3 15.000 min⁻¹

* JIS B 6339 форма AD BT 30 без выхода отверстий на торце

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С крестообразным винтом для инструмента с внутренней подачей СОЖ

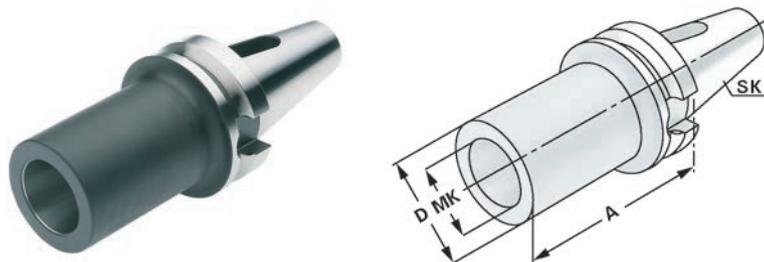
СПРАВКА :

d=40/d=60 Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079



ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С ЛАПКОЙ DIN 6383

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма В



Конус ВТ	Конус Морзе (МК)	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 30	1	45	25	2-90000*
BT 30	2	60	32	2-90001*
BT 30	3	75	40	2-90002*
BT 40	1	50	25	2-90003*
BT 40	2	50	32	2-90004*
BT 40	3	70	40	2-90005*
BT 40	4	95	48	2-90006*
BT 40	1	50	25	2-90007
BT 40	2	50	32	2-90008
BT 40	3	70	40	2-90009
BT 40	4	95	48	2-90010
BT 50	1	45	25	2-90014
BT 50	2	60	32	2-90015
BT 50	3	65	40	2-90016
BT 50	4	95	48	2-90017
BT 50	5	105	63	2-90018

JIS B 6339
форма AD/B



$\lambda \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* JIS B 6339
форма AD

BT



Штревеля
стр 204



Выбивной клин
стр 177

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С РЕЗЬБОЙ DIN 6364

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма А



Конус ВТ	Конус Морзе (МК)	Резьба	A мм	D мм	Артикулы
					ST
BT 40	1	M6	50	25	2-90019
BT 40	2	M10	50	32	2-90020
BT 40	3	M12	70	40	2-90021
BT 40	4	M16	95	48	2-90022
BT 40	4	M16	110	63	2-90023*
BT 50	1	M6	45	25	2-90024
BT 50	2	M10	60	32	2-90025
BT 50	3	M12	65	40	2-90026
BT 50	4	M16	70	48	2-90027
BT 50	4	M16	85	63	2-90028*
BT 50	5	M20	100	63	2-90029
BT 50	5	M20	118	78	2-90030*

JIS B 6339 форма А сож $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

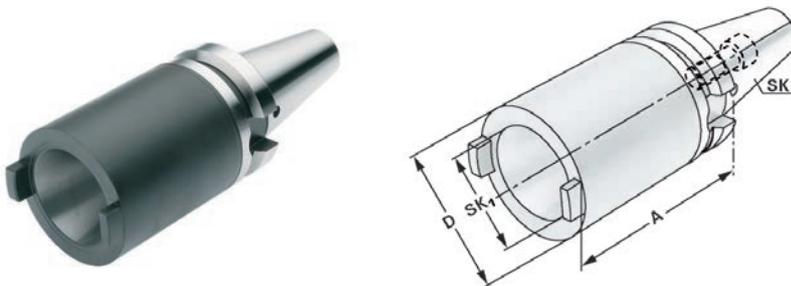
* С лапкой по DIN 2201

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с болтом



ПЕРЕХОДНИК SK-SK

Для использования с хвостовиками по DIN 69871, JIS B 6339 и DIN 2080



Конус ВТ	Конус SK1	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 40	SK 30	60	63	2-90031
BT 40	SK 40	100	63	2-90032
BT 50	SK 40	70	70	2-90033
BT 50	SK 50	120	97	2-90034

JIS B 6339 форма А сож $\lambda \leq 0,005$ G 6,3 15.000 min⁻¹

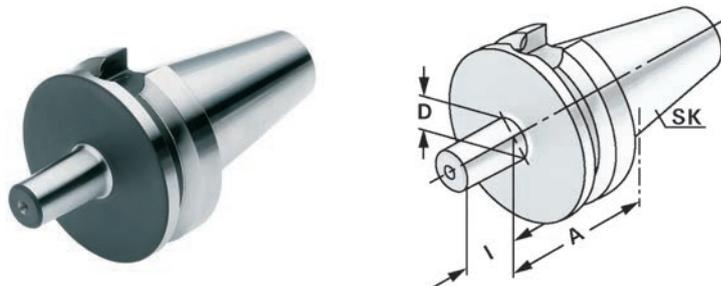
КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С винтом для коротких конических хвостовиков. Дополнительный винт для инструментов по DIN 2080 включен в комплект.



BT

АДАПТЕР ПОД СВЕРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ DIN 238

Для крепления сверильных головок



Конус BT	D	A мм	I	Артикулы
				ST
BT 30	B12	25	18,5	2-50000
BT 30	B16	25	24	2-50001
BT 40	B12	25	18,5	2-50002
BT 40	B16	25	24	2-50003
BT 40	B18	35	32	2-50004
BT 50	B12	25	18,5	2-50005
BT 50	B16	25	24	2-50006

JIS B 6339
форма A

$\nabla \leq 0,005$

G 6.3
15.000 min⁻¹

BT



Сверильные головки
стр 227



Штревеля
стр 204

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус BT	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
BT 30	0-8	73	36	2-50019
BT 30	1-13	93	50	2-50007
BT 30	2,5-16	98	50	2-50008
BT 40	0-8	78	36	2-50009
BT 40	1-13	98	50	2-50010
BT 40	2,5-16	103	50	2-50011
BT 50	1-13	111	50	2-50012
BT 50	2,5-16	113	50	2-50013
BT 40	0-8	78	36	2-50014
BT 40	1-13	98	50	2-50015
BT 40	2,5-16	103	50	2-50016
BT 50	1-13	111	50	2-50017
BT 50	2,5-16	113	50	2-50018

JIS B 6339
форма AD



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

BT

СПРАВКА :

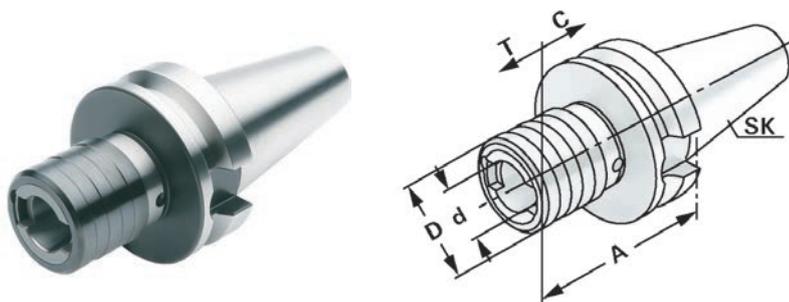
Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановки шпинделя.



Штравеля
стр 204

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ ФОРМА А

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус BT	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	А мм	D	d	Осевая компенсация		Артикулы
						T (растяжение)	C (сжатие)	
								ST
BT 30	M3-M14	1	62	38	19	7	7	2-70000
BT 30	M5-M22	2	95	54	31	12	12	2-70001
BT 40	M3-M14	1	65	38	19	7	7	2-70002
BT 40	M5-M22	2	93	54	31	12	12	2-70003
BT 40	M14-M36	3	166	78	48	20	20	2-70004
BT 50	M3-M14	1	100	38	19	7	7	2-70005
BT 50	M5-M22	2	100	54	31	12	12	2-70006
BT 50	M14-M36	3	142	78	48	17,4	17,4	2-70007
BT 50	M22-M48	4	164,5	96	60	22,5	22,5	2-70008
BT 50	M33-M68	5	220	96	60	22,5	22,5	2-70009

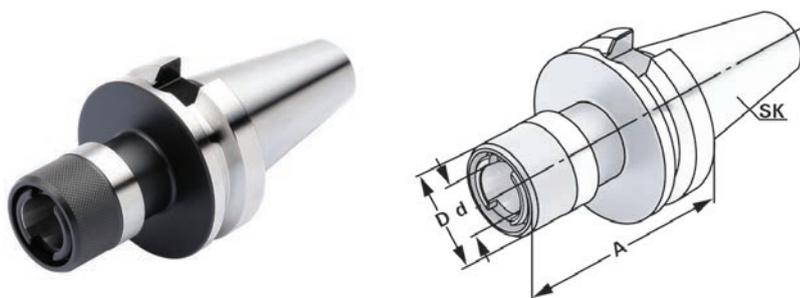
JIS B 6339
форма А

СПРАВКА :

Для станков без синхронизированного шпинделя

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ ФОРМА AD

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус BT	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	А мм	D	d	Артикулы
						ST
BT 30	M3-M14	1	66	38	19	2-70010
BT 30	M5-M22	2	80	54	31	2-70011
BT 40	M3-M14	1	72	38	19	2-70012
BT 40	M5-M22	2	93	54	31	2-70013
BT 40	M14-M36	3	130	78	48	2-70014
BT 50	M3-M14	1	80	38	19	2-70015
BT 50	M5-M22	2	95	54	31	2-70016
BT 50	M14-M36	3	142	78	48	2-70017

DIN 69871
форма AD

СПРАВКА :

Для станков с синхронизированным шпинделем



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209



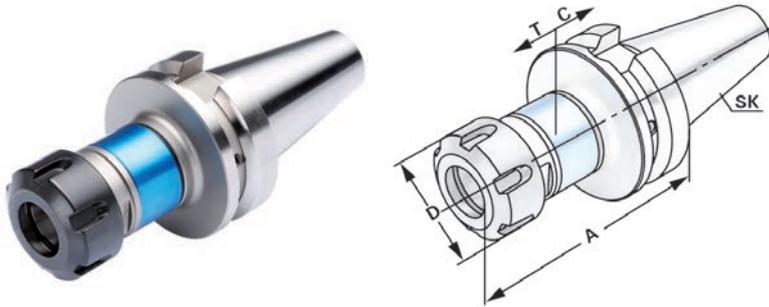
Штрелея
стр 204



Удлинители метчиков
стр 210

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С ЦАНГАМИ ПО DIN 6399 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для станков с синхронизированным шпинделем



Конус BT	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков / Размер цанги	A мм	D	Осевая компенсация		Артикулы
				T (растяжение)	C (сжатие)	
						ST
BT 40	M3-M12 (ER 16)	79	28	0,5	0,5	2-70018
BT 40	M3-M16 (ER 20)	85	34	0,5	0,5	2-70019
BT 40	M3-M20 (ER 25)	89	42	0,5	0,5	2-70020
BT 40	M3-M27 (ER 32)	110	50	0,5	0,5	2-70021
BT 40	M3-M33 (ER 40)	115	63	0,5	0,5	2-70022
BT 50	M3-M12 (ER 16)	95	28	0,5	0,5	2-70023
BT 50	M3-M16 (ER 20)	100	34	0,5	0,5	2-70024
BT 50	M3-M20 (ER 25)	110	42	0,5	0,5	2-70025
BT 50	M3-M27 (ER 32)	120	50	0,5	0,5	2-70026
BT 50	M3-M33 (ER 40)	120	63	0,5	0,5	2-70027

JIS B 6339
форма AD

СОЖ

G 6,3
15.000 min⁻¹

BT

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с гайкой

СПРАВКА :

Патроны для синхронизированного нарезания резьбы компенсируют синхронизационные ошибки.

Возможное увеличение осевой силы во время обработки сводится к минимуму.

Подходит для внутреннего охлаждения

Максимальное давление СОЖ 100 бар



Цанги
стр 192

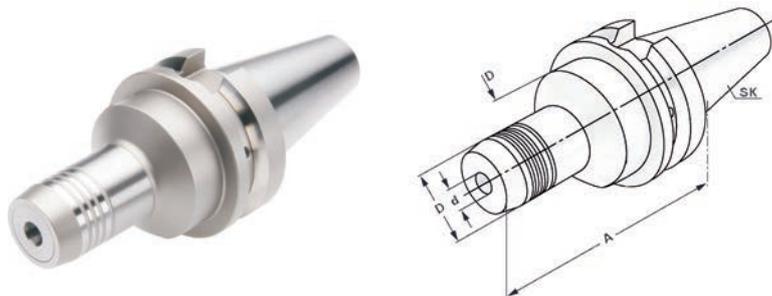


Штревеля
стр 204

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм A+B+E и по DIN 6535 форм HA+HB+HE

Для диаметров больше 20мм только с переходной втулкой



BT

Конус BT	d	A мм	D	D1	l1	l2	l3	Артикулы
								ST
BT 30	6	60	26	45	37	10	33	2-30000*
BT 30	8	64	28	45	37	10	29	2-30001*
BT 30	10	64	30	45	42	10	37	2-30002*
BT 30	12	72	32	45	47	10	43	2-30003*
BT 30	14	70	34	45	47	10	45	2-30004*
BT 30	16	90	38	45	52	10	47	2-30005*
BT 30	18	90	40	45	52	10	68	2-30006*
BT 30	20	90	42	45	52	10	68	2-30007*
BT 40	6	90	26	50	37	10	43	2-30008
BT 40	8	90	28	50	37	10	43,5	2-30009
BT 40	10	90	30	50	42	10	44	2-30010
BT 40	12	90	32	50	47	10	44,5	2-30011
BT 40	14	90	34	50	47	10	47,5	2-30012
BT 40	16	90	38	50	52	10	47,5	2-30013
BT 40	18	90	40	50	52	10	47,5	2-30014
BT 40	20	90	42	50	52	10	47,5	2-30015
BT 40	25	90	50	63	58	10	51	2-30016
BT 40	32	110	60	60	62	10	81,5	2-30017
BT 40	6	150	26	50	102	10	102	2-30018
BT 40	8	150	28	50	103	10	103	2-30019
BT 40	10	150	30	50	104	10	104	2-30020
BT 40	12	150	32	50	105	10	105	2-30021
BT 40	14	150	34	50	105	10	105	2-30022
BT 40	16	150	38	50	106	10	106	2-30023
BT 40	18	150	40	50	107	10	107	2-30024
BT 40	20	150	42	50	108	10	108	2-30025
BT 40	25	150	50	50	123	10	123	2-30026
BT 40	32	150	60	50	123	10	123	2-30027
BT 40	6	200	26	50	152	10	152	2-30028
BT 40	8	200	28	50	153	10	153	2-30029
BT 40	10	200	30	50	154	10	154	2-30030
BT 40	12	200	32	50	155	10	155	2-30031
BT 40	14	200	34	50	155	10	155	2-30032
BT 40	16	200	38	50	156	10	156	2-30033
BT 40	18	200	40	50	157	10	157	2-30034
BT 40	20	200	42	50	158	10	158	2-30035
BT 40	25	200	50	50	173	10	173	2-30036
BT 40	32	200	60	50	173	10	173	2-30037
BT 50	6	110	26	80	37	10	43	2-30038
BT 50	8	110	28	80	37	10	43,5	2-30039
BT 50	10	110	30	80	42	10	44	2-30040
BT 50	12	110	32	80	47	10	42	2-30041
BT 50	14	110	34	80	47	10	42	2-30042
BT 50	16	110	38	80	52	10	45	2-30043
BT 50	18	110	40	80	52	10	45	2-30044
BT 50	20	110	42	80	52	10	47,5	2-30045
BT 50	25	110	50	80	58	10	47,5	2-30046
BT 50	32	110	60	80	62	10	47,5	2-30047

JIS B 6339 форма AD/B  $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

* JIS B 6339 форма AD

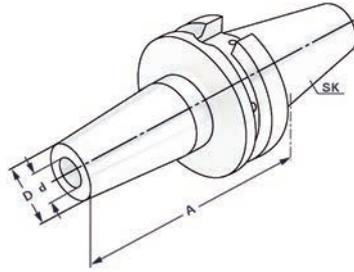
* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с зажимным ключом



ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус BT	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
BT 30	3	80	11	15	10	-	2-60000*
BT 30	4	80	14	22	20	5	2-60001*
BT 30	5	80	16	22	20	5	2-60002*
BT 30	6	80	21	27	36	10	2-60003*
BT 30	8	80	21	27	36	10	2-60004*
BT 30	10	90	24	32	42	10	2-60005*
BT 30	12	90	24	32	47	10	2-60006*
BT 30	14	90	27	34	47	10	2-60007*
BT 30	16	90	27	34	50	10	2-60008*
BT 30	18	90	33	42	50	10	2-60009*
BT 30	20	90	33	42	52	10	2-60010*
BT 40	3	80	11	15	10	-	2-60011
BT 40	4	80	14	22	20	5	2-60012
BT 40	5	80	16	22	20	5	2-60013
BT 40	6	90	21	27	36	10	2-60014
BT 40	8	90	21	27	36	10	2-60015
BT 40	10	90	24	32	41	10	2-60016
BT 40	12	90	24	32	47	10	2-60017
BT 40	14	90	27	34	47	10	2-60018
BT 40	16	90	27	34	50	10	2-60019
BT 40	18	90	33	42	50	10	2-60020
BT 40	20	90	33	42	52	10	2-60021
BT 40	25	100	44	53	58	10	2-60022
BT 40	32	100	44	53	58	10	2-60023
BT 40	6	120	21	27	36	10	2-60024
BT 40	8	120	21	27	36	10	2-60025
BT 40	10	120	24	32	41	10	2-60026
BT 40	12	120	24	32	47	10	2-60027
BT 40	14	120	27	34	47	10	2-60028
BT 40	16	120	27	34	50	10	2-60029
BT 40	18	120	33	42	50	10	2-60030
BT 40	20	120	33	42	52	10	2-60031
BT 40	25	120	44	53	58	10	2-60032
BT 40	6	160	21	27	36	10	2-60033
BT 40	8	160	21	27	36	10	2-60034
BT 40	10	160	24	32	42	10	2-60035
BT 40	12	160	24	32	47	10	2-60036
BT 40	14	160	27	34	47	10	2-60037
BT 40	16	160	27	34	50	10	2-60038
BT 40	18	160	33	42	50	10	2-60039
BT 40	20	160	33	42	52	10	2-60040
BT 40	25	160	44	53	58	10	2-60041
BT 40	32	160	44	62	58	10	2-60042

JIS B 6339
форма AD/B



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* JIS B 6339
форма AD

* l1 - максимальная глубина зажима
l2 - максимальная длина

СПРАВКА :

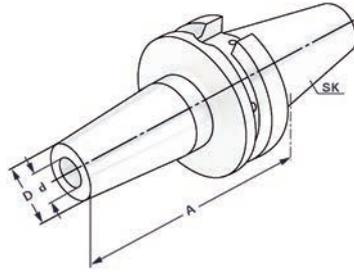
Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать
только твердосплавный инструмент



Штрелеля
стр 204

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



BT

Конус BT	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
BT 50	4	100	14	22	20	5	2-60043
BT 50	5	100	16	22	20	5	2-60044
BT 50	6	100	21	27	36	10	2-60045
BT 50	8	100	21	27	36	10	2-60046
BT 50	10	100	24	32	41	10	2-60047
BT 50	12	100	24	32	47	10	2-60048
BT 50	14	100	27	34	47	10	2-60049
BT 50	16	100	27	34	50	10	2-60050
BT 50	18	100	33	42	50	10	2-60051
BT 50	20	100	33	42	52	10	2-60052
BT 50	25	100	44	53	58	10	2-60053
BT 50	32	100	44	53	62	10	2-60054
BT 50	6	160	21	27	36	10	2-60055
BT 50	8	160	21	27	36	10	2-60056
BT 50	10	160	24	32	41	10	2-60057
BT 50	12	160	24	32	47	10	2-60058
BT 50	14	160	27	34	47	10	2-60059
BT 50	16	160	27	34	50	10	2-60060
BT 50	18	160	33	42	50	10	2-60061
BT 50	20	160	33	42	52	10	2-60062
BT 50	25	160	44	53	58	10	2-60063
BT 50	32	160	44	53	62	10	2-60064
BT 50	6	200	21	27	36	10	2-60082
BT 50	8	200	21	27	36	10	2-60083
BT 50	10	200	24	32	41	10	2-60084
BT 50	12	200	24	32	47	10	2-60085
BT 50	14	200	27	34	47	10	2-60086
BT 50	16	200	27	34	50	10	2-60087
BT 50	18	200	33	42	50	10	2-60088
BT 50	20	200	33	42	52	10	2-60089
BT 50	25	200	44	53	58	10	2-60090

JIS B 6339
форма AD/B



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1 - максимальная глубина зажима
l2 - максимальная длина

СПРАВКА :

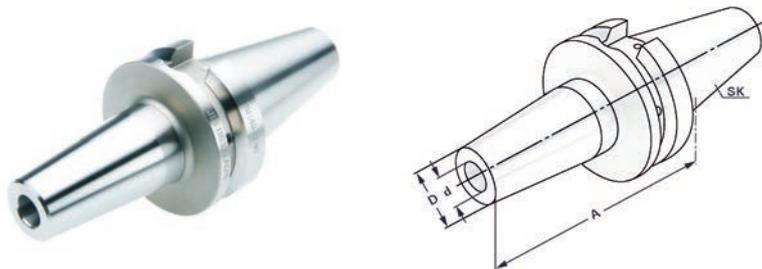
Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать
только твердосплавный инструмент



Штревеля
стр 204

ТЕРМООПРАВКИ С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус BT	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
BT 40	6	90	21	27	36	10	2-60081
BT 40	8	90	21	27	36	10	2-60065
BT 40	10	90	24	32	41	10	2-60066
BT 40	12	90	24	32	47	10	2-60067
BT 40	14	90	27	34	47	10	2-60068
BT 40	16	90	27	34	50	10	2-60069
BT 40	18	90	33	42	50	10	2-60070
BT 40	20	90	33	42	52	10	2-60071
BT 40	25	100	44	53	58	10	2-60072
BT 50	6	100	21	27	36	10	2-60073
BT 50	8	100	21	27	36	10	2-60074
BT 50	10	100	24	32	41	10	2-60075
BT 50	12	100	24	32	47	10	2-60076
BT 50	14	100	27	34	47	10	2-60077
BT 50	16	100	27	34	50	10	2-60078
BT 50	18	100	33	42	50	10	2-60079
BT 50	20	100	33	42	52	10	2-60080

JIS B 6339 форма AD/B  $\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент

BT



Штревеля
стр 204

ОПРАВКИ С РЕЗЬБОЙ

Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



Конус BT	M (резьба)	dH4	D1	D2	A	L	Артикулы
							ST
BT 40	6	6,5	10	13	52	25	2-00000
BT 40	6	6,5	10	20	77	50	2-00001
BT 40	6	6,5	10	23	102	75	2-00002
BT 40	8	8,5	13	15	52	25	2-00003
BT 40	8	8,5	13	23	77	50	2-00004
BT 40	8	8,5	13	23	102	75	2-00005
BT 40	8	8,5	13	25	127	100	2-00006
BT 40	10	11	18	20	52	25	2-00007
BT 40	10	11	18	23	77	50	2-00008
BT 40	10	11	18	32	127	100	2-00009
BT 40	12	13	21	24	52	25	2-00010
BT 40	12	11	21	31	102	75	2-00011
BT 40	12	11	21	36	152	125	2-00012
BT 40	16	17	29	29	52	25	2-00013
BT 40	16	17	29	34	102	75	2-00014
BT 40	16	17	29	40	152	125	2-00015
SK 50	8	8,5	13	23	88	50	2-00016
SK 50	8	8,5	13	25	138	100	2-00017
SK 50	8	8,5	13	30	188	150	2-00018
SK 50	10	10,5	18	23	88	50	2-00019
SK 50	10	10,5	18	32	138	100	2-00020
SK 50	10	10,5	18	37	188	150	2-00021
SK 50	12	12,5	21	24	88	50	2-00022
SK 50	12	12,5	21	33	138	100	2-00023
SK 50	12	12,5	21	40	188	150	2-00024
SK 50	16	17	29	34	88	50	2-00025
SK 50	16	17	29	36	138	100	2-00026
SK 50	16	17	29	43	188	105	2-00027

JIS B 6339 форма AD/B



$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

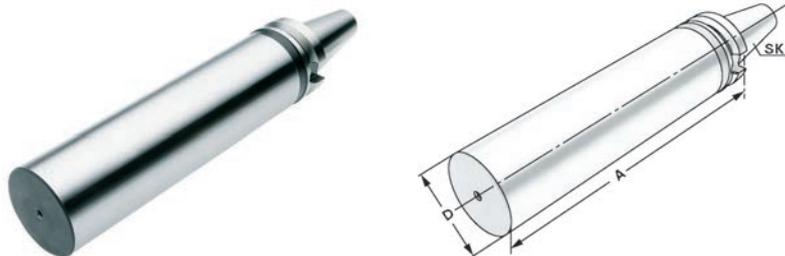
BT



Штревеля
стр 204

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус BT	D	A	Артикулы
			ST
BT 30	40,5	160	2-80000
BT 40	63	215	2-80001
BT 50	97	315	2-80002

DIN 69871
форма А

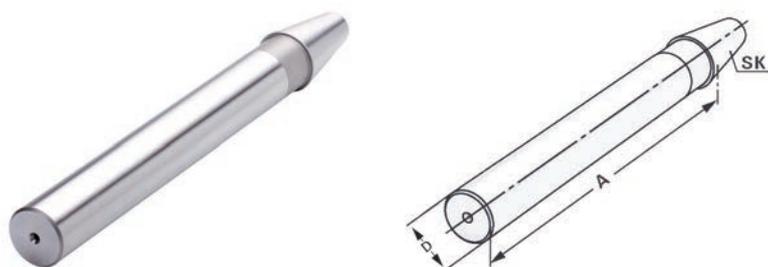
СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки.

BT

ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус BT	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
					ST
BT 30	300	32	0,003	0,003	2-80003
BT 40	300	40	0,003	0,003	2-80004
BT 50	300	50	0,003	0,003	2-80005

DIN 69871
форма А

$\nabla \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок



Конус BT	Размеры	Артикулы
		ST
BT 30 / BT 40 / BT 50	460x130x115	2-80006



Штревеля
стр 204

DIN 2080

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО DIN 2080

DIN
2080



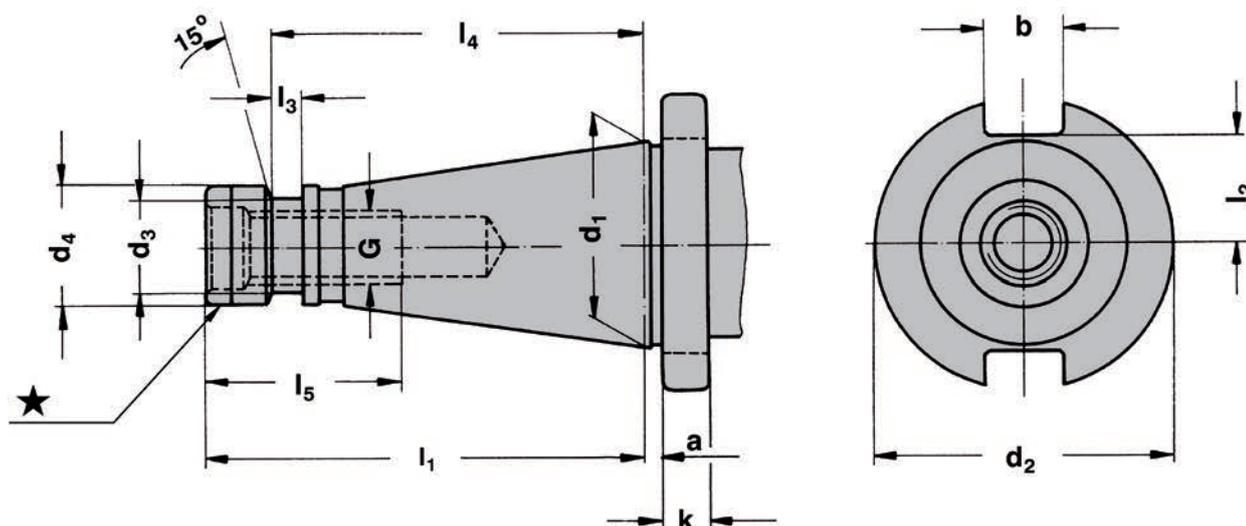
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 2080

Предварительно сбалансированы

G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость

★ с пластиковым защитным кольцом



SK	d1	a	b	k	G	d2	d3	d4	l1	l2	l3	l4	l5
30	31,75	1,6	16,1	8	M12	50	-	17,2	68,4	16,2	-	-	24
40*	44,45	1,6	16,1	10	M16	63	21,1	25	93,4	22,5	7	82	32
50*	69,85	3,2	25,7	12	M24	97,5	32	39,2	126,8	35,3	13	115	47

С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ ЧЕРЕЗ КОЛЬЦО ОПРАВКИ -ФОРМА AD/В

Комплектация поставки

С винтами в закрученном положении

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Форма AD/В

Поставка с формой AD, форма В рзакрыта с помощью специальный винтов

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187 и DIN 2080

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 76



Цанговые патроны для цанг по DIN 6388 (ISO 10897) система OZ

Стр 76



Оправки по DIN 63859 для концевых фрез DIN 1835-B

Стр 77



Переходник на конус Морзе с лапкой DIN 6383

Стр 78



Переходник на конус Морзе с резьбой DIN 6364

Стр 78



Переходник SK-SK

Стр 79



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6358

Стр 80



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами под СОЖ

Стр 80



Адаптер под сверильные головки DIN 238

Стр 81



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 81



Резьбовые патроны с осевой компенсацией на сжатие и растяжение

Стр 82



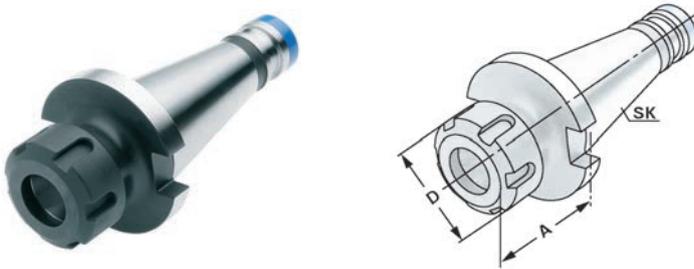
Заготовки оправок

Стр 83

DIN 2080

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
SK 30	2-16 (ER 25)	50	42	3-10000
SK 30	2-20 (ER 32)	50	50	3-10001
SK 40	2-16 (ER 25)	50	42	3-10002
SK 40	2-20 (ER 32)	50	50	3-10003
SK 40	3-26 (ER 40)	80	63	3-10004
SK 50	2-20 (ER 32)	63	50	3-10005
SK 50	3-26 (ER 40)	63	63	3-10006

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

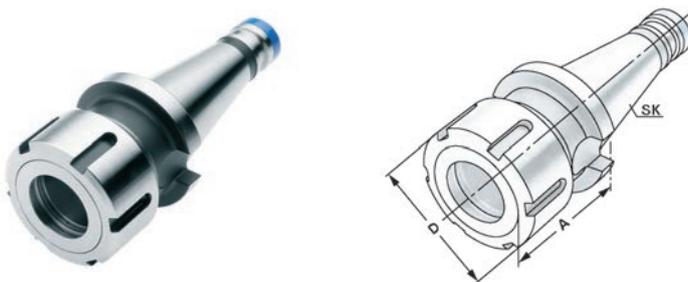
КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с гайкой

DIN
2080



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6388 (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
SK 30	2-16 (OZ 16)	50	43	3-10007
SK 40	2-16 (OZ 16)	55	43	3-10008
SK 40	2-25 (OZ 25)	66	60	3-10009
SK 40	3-32 (OZ 32)	95	72	3-10010
SK 50	2-25 (OZ 25)	71	60	3-10011
SK 50	3-32 (OZ 32)	73	72	3-10012

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

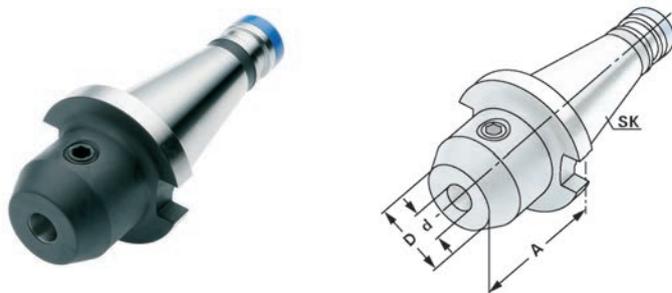
G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с гайкой



ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 30	6	40	25	3-20000
SK 30	8	40	28	3-20001
SK 30	10	40	35	3-20002
SK 30	12	40	42	3-20003
SK 30	14	50	44	3-20004
SK 30	16	50	48	3-20005
SK 30	18	50	50	3-20006
SK 30	20	63	52	3-20007
SK 40	6	50	25	3-20008
SK 40	8	50	28	3-20009
SK 40	10	50	35	3-20010
SK 40	12	50	42	3-20011
SK 40	14	50	44	3-20012
SK 40	16	63	48	3-20013
SK 40	18	63	50	3-20014
SK 40	20	63	52	3-20015
SK 40	25	80	65	3-20016
SK 40	32	80	72	3-20017
SK 40	40	90	80	3-20018
SK 50	6	63	25	3-20019
SK 50	8	63	28	3-20020
SK 50	10	63	35	3-20021
SK 50	12	63	42	3-20022
SK 50	14	63	44	3-20023
SK 50	16	63	48	3-20024
SK 50	18	63	50	3-20025
SK 50	20	63	52	3-20026
SK 50	25	80	65	3-20027
SK 50	32	80	72	3-20028
SK 50	40	90	80	3-20029

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

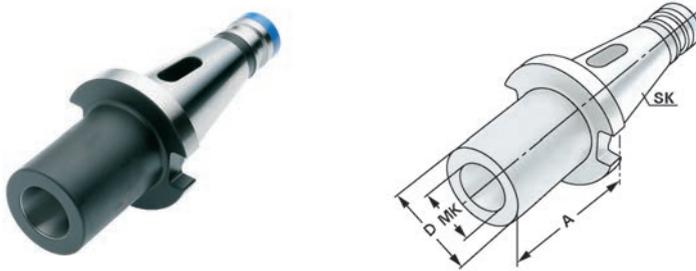
СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

DIN
2080

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С ЛАПКОЙ DIN 6383

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма В



Конус SK	Конус Морзе (МК)	A мм	D мм	Артикулы
ST				
SK 30	1	50	25	3-90000
SK 30	2	50	32	3-90001
SK 30	3	75	40	3-90002
SK 40	1	50	25	3-90003
SK 40	2	50	32	3-90004
SK 40	3	65	40	3-90005
SK 40	4	95	48	3-90006
SK 50	1	45	25	3-90007
SK 50	2	60	32	3-90008
SK 50	3	65	40	3-90009
SK 50	4	70	48	3-90010
SK 50	5	105	63	3-90011

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

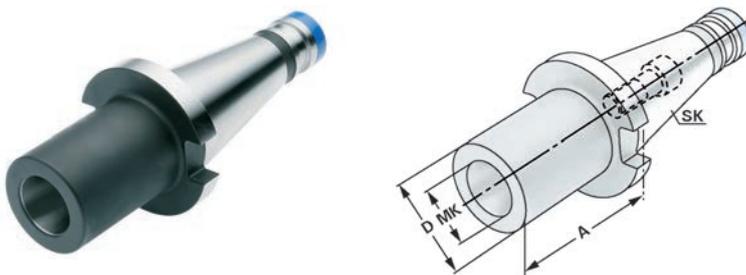
DIN
2080



Выбивной клин
стр 177

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С РЕЗЬБОЙ DIN 6364

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма А



Конус SK	Конус Морзе (МК)	Резьба	A мм	D мм	Артикулы
ST					
SK 40	1	M6	50	25	3-90012
SK 40	2	M10	50	32	3-90013
SK 40	3	M12	65	40	3-90014
SK 40	4	M16	95	48	3-90015
SK 40	4	M16	110	63	3-90016
SK 50	1	M6	60	25	3-90017
SK 50	2	M10	60	32	3-90018
SK 50	3	M12	65	40	3-90019
SK 50	4	M16	65	48	3-90020
SK 50	4	M16	80	63	3-90021
SK 50	5	M20	120	63	3-90022
SK 50	5	M20	138	78	3-90023

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

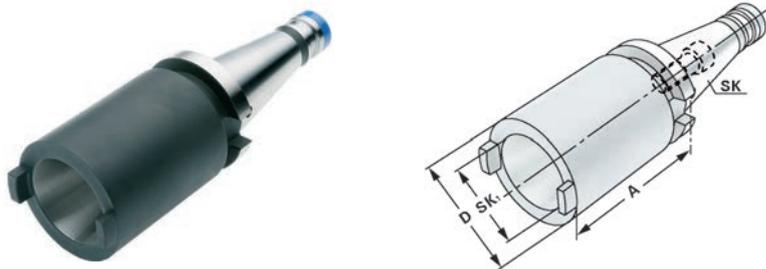
G 6,3
15.000 min⁻¹

* С лыской по DIN 2201

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с болтом

ПЕРЕХОДНИК SK-SK

Для использования с хвостовиками по DIN 69871, JIS B 6339 и DIN 2080



Конус SK	Конус SK1	A	D	Артикулы
				ST
SK 40	SK 30	50	50	3-90023
SK 40	SK 40	100	63	3-90024
SK 50	SK 40	50	70	3-90025
SK 50	SK 5	125	97	3-90026

DIN 2080

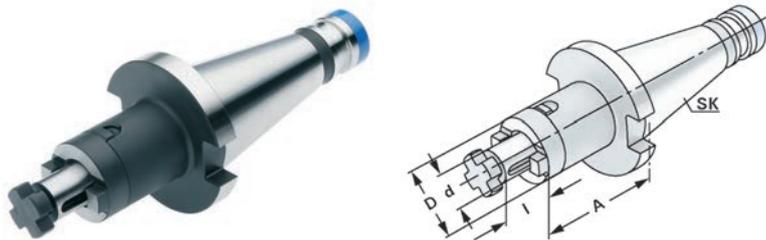
$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

DIN
2080

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой



Конус SK	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
SK 30	16	35	17	32	3-40000
SK 30	22	35	19	40	3-40001
SK 30	27	35	21	48	3-40002
SK 30	32	50	24	58	3-40003
SK 40	16	52	17	32	3-40004
SK 40	22	52	19	40	3-40005
SK 40	27	52	21	48	3-40006
SK 40	32	52	24	58	3-40007
SK 40	40	52	27	70	3-40008
SK 50	16	55	17	32	3-40009
SK 50	22	55	19	40	3-40010
SK 50	27	55	21	48	3-40011
SK 50	32	55	24	58	3-40012
SK 50	40	55	27	70	3-40013

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом, кольцом и шпонкой

DIN
2080



Ключи
стр 218



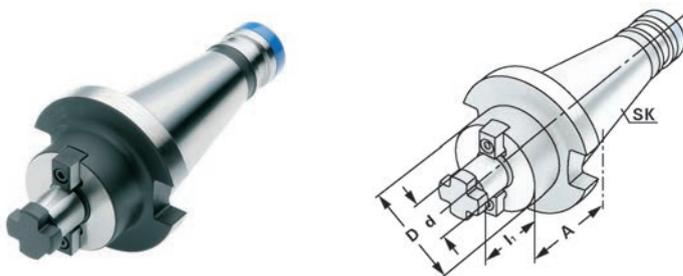
Затяжной болт
стр 218



Приводное кольцо
стр 219

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357 С КАНАЛАМИ ПОД СОЖ

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус SK	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
SK 40	16	30	17	38	3-40014
SK 40	22	30	19	48	3-40015
SK 40	27	30	21	58	3-40016
SK 40	32	30	24	78	3-40017
SK 40	40	30	27	88	3-40018
SK 50	22	35	19	48	3-40019
SK 50	27	35	21	58	3-40020
SK 50	32	40	24	78	3-40021
SK 50	40	33	27	88	3-40022
SK 50	60	55	40	129	3-40023

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С крестообразным зажимным винтом и цилиндрическим зажимным винтом по DIN 912
Для d=60 только с четырьмя фиксирующими винтами по DIN 912

СПРАВКА :

d=40/d=60

Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079



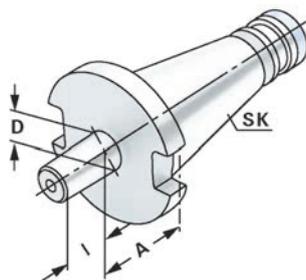
Ключи
стр 218



Затяжной болт
стр 218

АДАПТЕР ПОД СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ DIN 238

Для крепления сверильных головок



Конус SK	D	A мм	I	Артикулы
				ST
SK 30	B12	15	18,5	3-50000
SK 30	B16	17	24	3-50001
SK 40	B12	15	18,5	3-50002
SK 40	B16	17	24	3-50003
SK 40	B18	17	32	3-50004
SK 50	B12	20	24	3-50005
SK 50	B16	20	32	3-50006

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G 6,3
15.000 min⁻¹

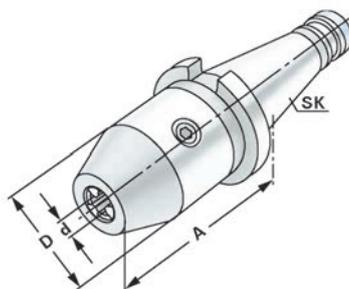
DIN 2080



Сверильные головки
стр 227

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
SK 30	0-8	60	36	3-50007
SK 30	1-13	90	50	3-50008
SK 30	2,5-16	95	50	3-50009
SK 40	0-8	63	36	3-50010
SK 40	1-13	83	50	3-50011
SK 40	2,5-16	88	50	3-50012
SK 50	1-13	85	50	3-50013
SK 50	2,5-16	90	50	3-50014

DIN 2080

$\nabla \leq 0,030$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

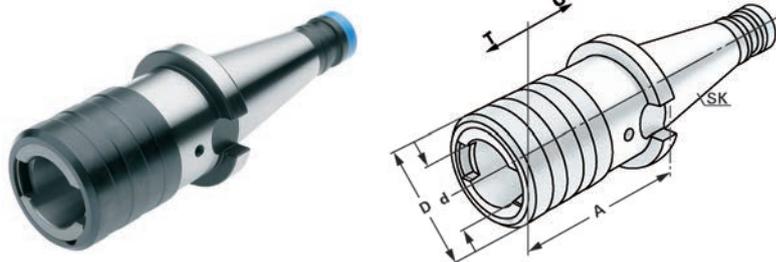
Оправка с ключом

СПРАВКА :

Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановки шпинделя.

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	A мм	D	d	Осевая компенсация		Артикулы
						T (растяжение)	C (сжатие)	
SK 30	M3-M14	1	55	38	19	7	7	3-70000
SK 30	M5-M22	2	86	54	31	12	12	3-70001
SK 40	M3-M14	1	55	38	19	7	7	3-70002
SK 40	M5-M22	2	86	54	31	12	12	3-70003
SK 40	M14-M36	3	132	78	48	17,5	17,5	3-70004
SK 50	M3-M14	1	62	38	19	7	7	3-70005
SK 50	M5-M22	2	90	54	31	12	12	3-70006
SK 50	M14-M36	3	117	78	48	17,5	17,5	3-70007

DIN 2080

DIN 2080



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209



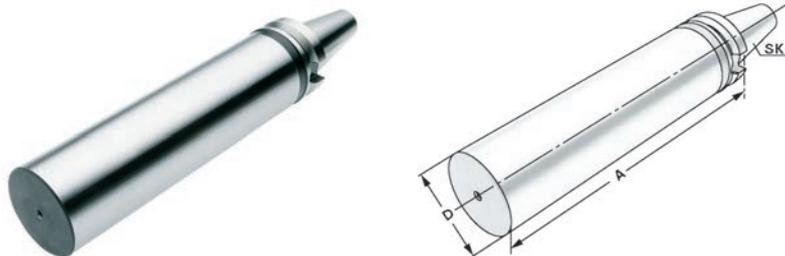
Штревеля
стр 204



Удлинитель метчиков
стр 210

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус SK	D	A	Артикулы
			ST
SK 40	63	250	3-80000
SK 50	97	315	3-80001

DIN 2080

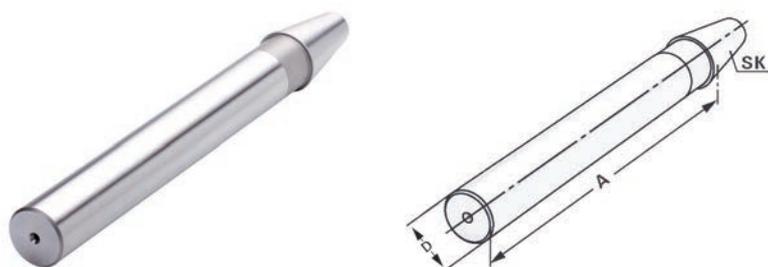
СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

DIN 2080

ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус SK	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
					ST
SK 40	300	40	0,003	0,003	3-80002
SK 50	300	50	0,003	0,003	3-80003

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок



Конус SK	Размеры	Артикулы
		ST
SK 30 / SK 40 / SK 50	460x130x115	3-80006

HSK-A

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)



HSK-A

HSK-C

HSK-E

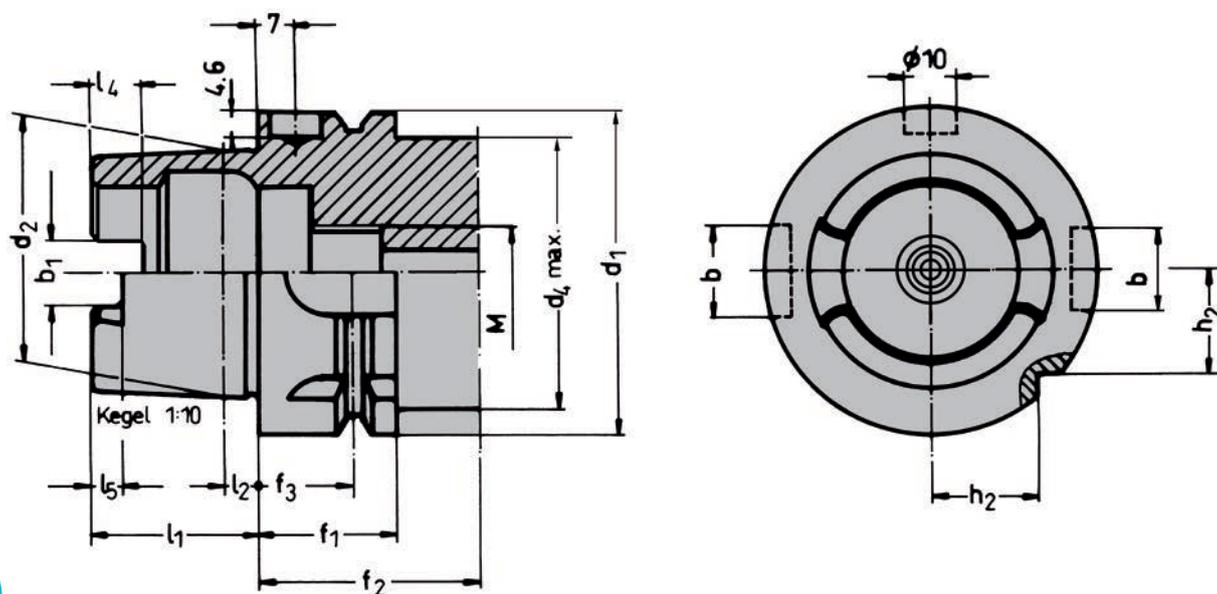
HSK-F

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK). HSK-A

Предварительно сбалансированы

G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость



HSK-A

d1	d2	d4	l1	l2	l4	l5	M	f1	f2	f3	b1	b2	b3
32	24	26	16	3,2	5	3	M10x1	20	35	16	7,05	7	9
40	30	34	20	4	6	3,5	M12x1	20	35	16	8,05	9	11
50	38	42	25	5	7,5	4,5	M16x1	26	42	18	10,54	12	14
63	48	53	32	6,3	10	6	M18x1	26	42	18	12,54	16	18
80	60	67	40	8	12	8	M20x1,5	26	42	18	16,04	18	20
100	75	85	50	10	15	10	M24x1,5	29	45	20	20,02	22	20

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
 Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187



СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 87



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER- Mini

Стр 88



Цанговые патроны для цанг по DIN 6388 (ISO 10897) система OZ

Стр 88



Высокопроизводительные фрезерные цанговые патроны системы SMC

Стр 89



Высокоточные цанговые патроны. Система SPC

Стр 89



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез

Стр 90



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами под СОЖ

Стр 94



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами под СОЖ

Стр 95



Переходники на конус Морзе

Стр 96



Переходник на Конус морзе с резьбой DIN 6364

Стр 96



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 97



Резьбовые патроны с осевой компенсацией на сжатие и растяжение

Стр 98



Резьб. патроны для синхронизир. нарезания резьбы с цангами по DIN 6399 (ISO 15488) системы ER

Стр 99



Гидравлические патроны

Стр 100



Термооправки

Стр 102



Оправки с резьбой

Стр 107



Заготовки оправок

Стр 108



Тестовые оправки

Стр 108



Трубка СОЖ

Стр 109



Ключи для трубок СОЖ

Стр 109

HSK-C

Стр 110

HSK-E

Стр 120

HSK-F

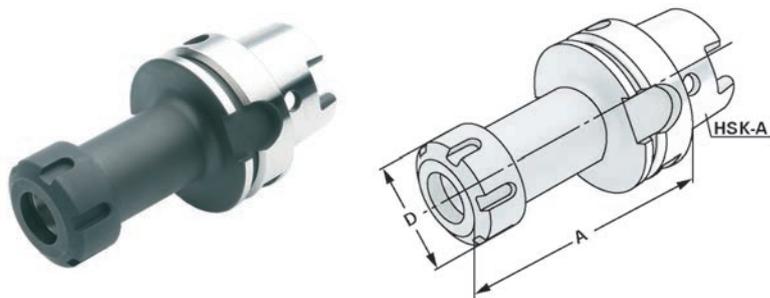
Стр 131

HSK-A



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-A 32	1-6 (ER 11) Mini	50	16	4-10000
HSK-A 32	1-10 (ER 16) Mini	50	22	4-10001
HSK-A 32	1-10 (ER 16)	80	32	4-10002
HSK-A 32	2-16 (ER 25)	80	42	4-10003
HSK-A 32	2-20 (ER 32)	50	50	4-10004
HSK-A 40	1-6 (ER 11) Mini	40	16	4-10005
HSK-A 40	1-10 (ER 16) Mini	80	22	4-10006
HSK-A 40	1-10 (ER 16)	80	32	4-10007
HSK-A 40	2-16 (ER 25)	80	42	4-10008
HSK-A 40	2-20 (ER 32)	80	50	4-10009
HSK-A 50	1-6 (ER 11) Mini	60	16	4-10010
HSK-A 50	1-10 (ER 16) Mini	60	22	4-10011
HSK-A 50	1-10 (ER 16)	100	32	4-10012
HSK-A 50	2-16 (ER 25)	80	42	4-10013
HSK-A 50	2-20 (ER 32)	100	50	4-10014
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	100	32	4-10015
HSK-A 63	2-16 (ER 25)	100	42	4-10016
HSK-A 63	2-20 (ER 32)	100	50	4-10017
HSK-A 63	3-26 (ER 40)	120	63	4-10018
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	160	32	4-10019
HSK-A 63	2-16 (ER 25)	160	42	4-10020
HSK-A 63	2-20 (ER 32)	160	50	4-10021
HSK-A 63	3-26 (ER 40)	160	63	4-10022
HSK-A 80	1-10 (ER 16)	100	32	4-10023
HSK-A 80	2-16 (ER 25)	100	42	4-10024
HSK-A 80	2-20 (ER 32)	100	50	4-10025
HSK-A 80	3-26 (ER 40)	120	63	4-10026
HSK-A 100	2-16 (ER 25)	100	42	4-10027
HSK-A 100	2-20 (ER 32)	100	50	4-10028
HSK-A 100	3-26 (ER 40)	120	63	4-10029
HSK-A 100	2-16 (ER 25)	160	42	4-10030
HSK-A 100	2-20 (ER 32)	160	50	4-10031
HSK-A 100	3-26 (ER 40)	160	63	4-10032

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

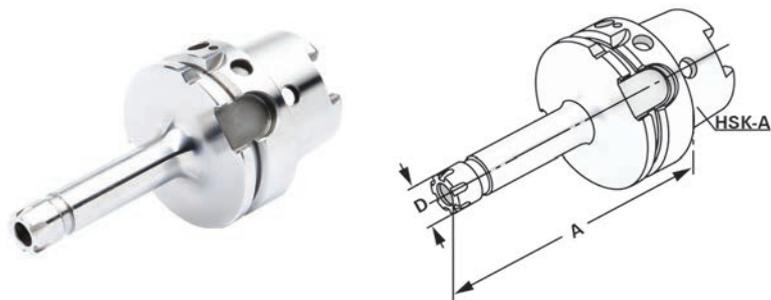
G 6,3
15.000 min⁻¹

HSK-A

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER - Mini

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-A 63	1-7 (ER 11)	100	16	4-10033
HSK-A 63	1-7 (ER 11)	160	16	4-10034
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	100	22	4-10035
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	160	22	4-10036

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹



Цанги
стр 185



Ключи
стр 203

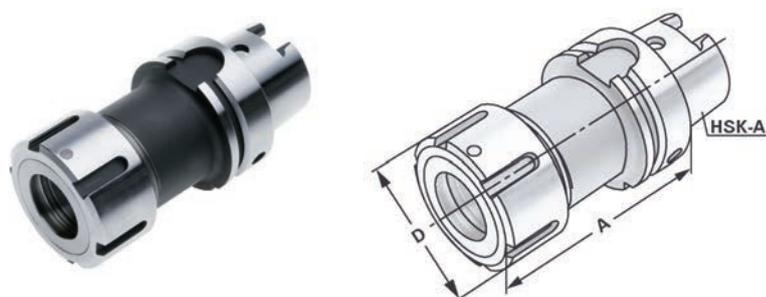


Трубка СОЖ
стр 109

HSK-A

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6388 (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-A 50	2-16 (OZ 16)	90	43	4-10050
HSK-A 50	2-25 (OZ 25)	110	60	4-10051
HSK-A 63	2-16 (OZ 16)	100	43	4-10052
HSK-A 63	2-25 (OZ 25)	100	60	4-10053
HSK-A 63	3-32 (OZ 32)	120	72	4-10054
HSK-A 100	2-16 (OZ 16)	110	43	4-10055
HSK-A 100	2-25 (OZ 25)	120	60	4-10056
HSK-A 100	3-32 (OZ 32)	130	72	4-10057

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с гайкой



Цанги
стр 181



Ключи
стр 203



Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ СИСТЕМЫ SMC

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B формы A+B+E и DIN 6535 формы HA+HB+HE



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
HSK-A 63	20 (SMC 20)	95	53	ST 4-10040
HSK-A 63	32 (SMC 32)	110	68	4-10041
HSK-A 100	20 (SMC 20)	105	53	4-10042
HSK-A 100	32 (SMC 32)	105	68	4-10043

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹



Понижающие вставки
стр 198



Ключи
стр 199



Трубка СОЖ
стр 109

HSK-A

ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ. СИСТЕМА SPC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги

Для использования на высоких оборотах и прецизионного фрезерования



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
HSK-A 63	1-10 (SPC 10)	100	27,5	ST 4-10044
HSK-A 63	4-16 (SPC 16)	120	40	4-10045

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 2,5
30.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с гайкой



Цанги
стр 196



Ключи
стр 197



Трубка СОЖ
стр 109

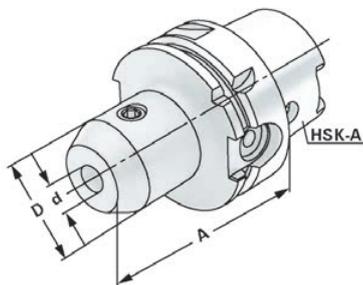
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
ST				
HSK-A 32	6	60	25	4-20000
HSK-A 32	8	60	28	4-20001
HSK-A 32	10	65	35	4-20002
HSK-A 32	12	70	42	4-20003
HSK-A 32	14	75	44	4-20004
HSK-A 32	16	75	48	4-20005
HSK-A 32	20	90	50	4-20006
HSK-A 40	6	60	25	4-20007
HSK-A 40	8	60	28	4-20008
HSK-A 40	10	60	35	4-20009
HSK-A 40	12	70	42	4-20010
HSK-A 40	14	75	44	4-20011
HSK-A 40	16	75	40	4-20012
HSK-A 40	18	85	40	4-20013
HSK-A 40	20	85	40	4-20014
HSK-A 40	25	95	60	4-20015
HSK-A 40	32	105	60	4-20016
HSK-A 50	6	65	25	4-20017
HSK-A 50	8	65	28	4-20018
HSK-A 50	10	65	35	4-20019
HSK-A 50	12	80	42	4-20020
HSK-A 50	14	80	44	4-20021
HSK-A 50	16	80	48	4-20022
HSK-A 50	18	80	50	4-20023
HSK-A 50	20	80	52	4-20024
HSK-A 50	25	110	60	4-20025
HSK-A 50	32	110	60	4-20026
HSK-A63	6	65	25	4-20027
HSK-A63	8	65	28	4-20028
HSK-A63	10	65	35	4-20029
HSK-A63	12	80	42	4-20030
HSK-A63	14	80	44	4-20031
HSK-A63	16	80	48	4-20032
HSK-A63	18	80	50	4-20033
HSK-A63	20	80	52	4-20034
HSK-A63	25	110	65	4-20035
HSK-A63	32	110	72	4-20036
HSK-A63	40	125	80	4-20037
HSK-A63	6	100	25	4-20038
HSK-A63	8	100	28	4-20039
HSK-A63	10	100	35	4-20040
HSK-A63	12	100	35	4-20041
HSK-A63	14	100	44	4-20042
HSK-A63	16	100	48	4-20043
HSK-A63	18	100	50	4-20044
HSK-A63	20	100	52	4-20045

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

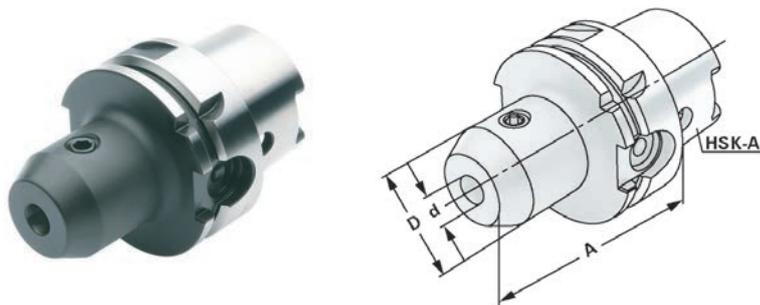


Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-A80	6	80	25	4-20046
HSK-A80	8	80	28	4-20047
HSK-A80	10	80	35	4-20048
HSK-A80	12	80	42	4-20049
HSK-A80	14	80	44	4-20050
HSK-A80	16	100	48	4-20051
HSK-A80	18	100	50	4-20052
HSK-A80	20	100	52	4-20053
HSK-A80	25	100	65	4-20054
HSK-A80	32	110	72	4-20055
HSK-A80	40	120	80	4-20056
HSK-A100	6	80	25	4-20057
HSK-A100	8	80	28	4-20058
HSK-A100	10	80	35	4-20059
HSK-A100	12	80	42	4-20060
HSK-A100	14	80	44	4-20061
HSK-A100	16	100	48	4-20062
HSK-A100	18	100	50	4-20063
HSK-A100	20	100	52	4-20064
HSK-A100	25	100	65	4-20065
HSK-A100	32	100	72	4-20066
HSK-A100	40	105	80	4-20067

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

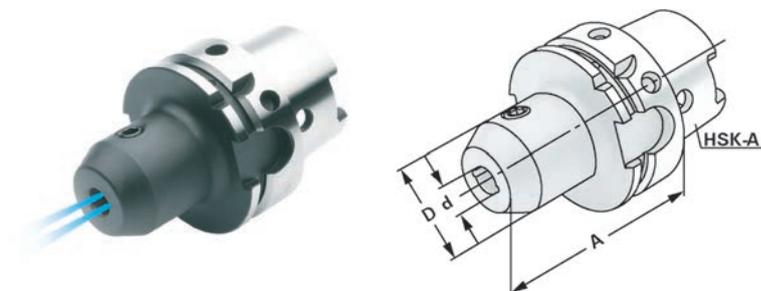




ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B С КАНАЛАМИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B

С каналами под СОЖ для оптимального охлаждения режущей кромки



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
ST				
HSK-A63	6	65	25	4-20068
HSK-A63	8	65	28	4-20069
HSK-A63	10	65	35	4-20070
HSK-A63	12	80	42	4-20071
HSK-A63	14	80	44	4-20072
HSK-A63	16	80	48	4-20073
HSK-A63	18	80	50	4-20074
HSK-A63	20	80	52	4-20075
HSK-A63	25	110	65	4-20076
HSK-A63	32	110	72	4-20077
HSK-A63	40	125	80	4-20078
HSK-A100	6	80	25	4-20079
HSK-A100	8	80	28	4-20080
HSK-A100	10	80	35	4-20081
HSK-A100	12	80	42	4-20082
HSK-A100	14	80	44	4-20083
HSK-A100	16	100	48	4-20084
HSK-A100	18	100	50	4-20085
HSK-A100	20	100	52	4-20086
HSK-A100	25	100	65	4-20087
HSK-A100	32	100	72	4-20088
HSK-A100	40	105	80	4-20089

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

$\nabla \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом и уплотняющим кольцом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта
с d 6-14 два канала охлаждения
с d 16-40 четыре канала охлаждения

Для инструмента с внутренним подводом СОЖ использование уплотняющего кольца обязательно.



 Трубка СОЖ
стр 109



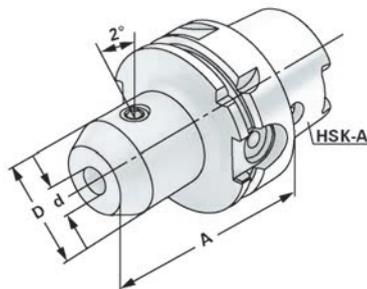
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-E (WHISTLE NOTCH)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E



Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-A32	6	80	25	4-20090
HSK-A32	8	80	28	4-20091
HSK-A32	10	80	32	4-20092
HSK-A32	12	80	32	4-20093
HSK-A32	14	80	32	4-20094
HSK-A32	16	90	32	4-20095
HSK-A32	18	90	34	4-20096
HSK-A32	20	90	34	4-20097
HSK-A40	6	80	25	4-20098
HSK-A40	8	80	28	4-20099
HSK-A40	10	80	35	4-20100
HSK-A40	12	90	42	4-20101
HSK-A40	14	90	44	4-20102
HSK-A40	16	90	48	4-20103
HSK-A40	18	90	40	4-20104
HSK-A40	20	90	40	4-20105
HSK-A40	25	100	46	4-20106
HSK-A40	32	110	54	4-20107
HSK-A50	6	80	25	4-20108
HSK-A50	8	80	28	4-20109
HSK-A50	10	80	35	4-20110
HSK-A50	12	90	42	4-20111
HSK-A50	14	90	44	4-20112
HSK-A50	16	9	48	4-20113
HSK-A50	18	90	50	4-20114
HSK-A50	20	100	52	4-20115
HSK-A50	25	110	60	4-20116
HSK-A50	32	110	60	4-20117
HSK-A63	6	80	25	4-20118
HSK-A63	8	80	28	4-20119
HSK-A63	10	80	35	4-20120
HSK-A63	12	90	42	4-20121
HSK-A63	14	90	44	4-20122
HSK-A63	16	90	48	4-20123
HSK-A63	18	90	50	4-20124
HSK-A63	20	100	52	4-20125
HSK-A63	25	110	65	4-20126
HSK-A63	32	110	72	4-20127
HSK-A80	6	90	25	4-20128
HSK-A80	8	90	28	4-20129
HSK-A80	10	90	35	4-20130
HSK-A80	12	100	42	4-20131
HSK-A80	14	100	44	4-20132
HSK-A80	16	100	48	4-20133
HSK-A80	18	100	50	4-20134
HSK-A80	20	110	52	4-20135
HSK-A80	25	110	65	4-20136
HSK-A80	32	120	72	4-20137
HSK-A100	6	90	25	4-20138
HSK-A100	8	90	28	4-20139
HSK-A100	10	90	35	4-20140
HSK-A100	12	100	42	4-20141
HSK-A100	14	100	44	4-20142
HSK-A100	16	100	48	4-20143
HSK-A100	18	100	50	4-20144
HSK-A100	20	110	52	4-20145
HSK-A100	25	120	65	4-20146
HSK-A100	32	120	72	4-20147
HSK-A100	40	120	80	4-20148

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

HSK-A

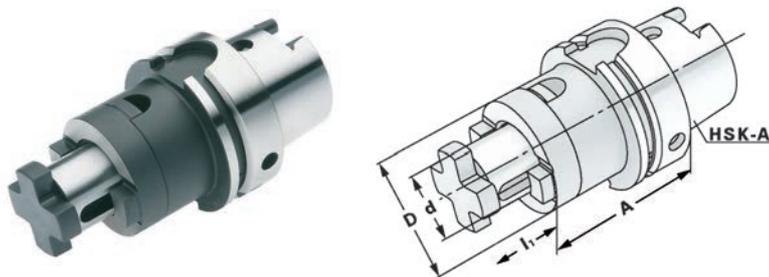
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой



Конус HSK-A	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
ST					
HSK-A32	16	55	17	32	4-40000
HSK-A32	22	55	19	40	4-40001
HSK-A32	27	65	21	48	4-40002
HSK-A32	32	65	24	58	4-40003
HSK-A32	40	65	27	70	4-40004
HSK-A40	16	50	17	32	4-40005
HSK-A40	22	50	19	40	4-40006
HSK-A40	27	65	21	48	4-40007
HSK-A40	32	65	24	58	4-40008
HSK-A50	16	50	17	32	4-40009
HSK-A50	22	50	19	40	4-40010
HSK-A50	27	65	21	48	4-40011
HSK-A50	32	65	24	58	4-40012
HSK-A63	16	60	17	32	4-40013
HSK-A63	22	60	19	40	4-40014
HSK-A63	27	60	21	48	4-40015
HSK-A63	32	60	24	58	4-40016
HSK-A63	40	70	27	70	4-40017
HSK-A63	16	100	17	32	4-40018
HSK-A63	22	100	19	40	4-40019
HSK-A63	27	100	21	48	4-40020
HSK-A63	32	100	24	58	4-40021
HSK-A80	16	60	17	32	4-40022
HSK-A80	22	60	19	40	4-40023
HSK-A80	27	60	21	48	4-40024
HSK-A80	32	60	24	58	4-40025
HSK-A80	40	70	27	70	4-40026
HSK-A100	16	60	17	32	4-40027
HSK-A100	22	60	19	40	4-40028
HSK-A100	27	60	21	48	4-40029
HSK-A100	32	60	24	58	4-40030
HSK-A100	40	70	27	70	4-40031

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом, кольцом и шпонкой

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



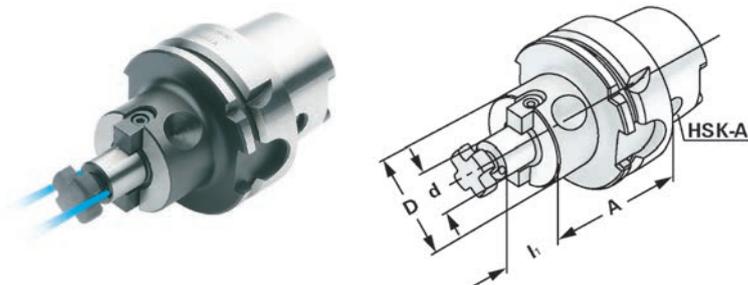
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357 С КАНАЛАМИ ПОД СОЖ

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус HSK-A	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
HSK-A40	22	50	19	48	4-40032
HSK-A40	27	55	21	60	4-40033
HSK-A40	32	60	24	78	4-40034
HSK-A50	16	50	17	40	4-40035
HSK-A50	22	60	19	48	4-40036
HSK-A50	27	60	21	60	4-40037
HSK-A50	32	60	24	78	4-40038
HSK-A63	16	50	17	38	4-40039
HSK-A63	22	50	19	48	4-40040
HSK-A63	27	60	21	58	4-40041
HSK-A63	32	60	24	78	4-40042
HSK-A63	40	60	27	88	4-40043
HSK-A63	16	100	17	38	4-40044
HSK-A63	22	100	19	48	4-40045
HSK-A63	27	100	21	58	4-40046
HSK-A63	32	100	24	78	4-40047
HSK-A63	40	100	27	88	4-40048
HSK-A63	16	160	17	38	4-40049
HSK-A63	22	160	19	48	4-40050
HSK-A63	27	160	21	58	4-40051
HSK-A63	32	160	24	78	4-40052
HSK-A63	40	160	27	88	4-40053
HSK-A80	22	50	19	48	4-40054
HSK-A80	27	50	21	58	4-40055
HSK-A80	32	60	24	78	4-40056
HSK-A80	40	60	27	88	4-40057
HSK-A100	22	50	19	48	4-40058
HSK-A100	27	50	21	58	4-40059
HSK-A100	32	60	24	78	4-40060
HSK-A100	40	70	27	88	4-40061
HSK-A100	60	70	40	130	4-40062
HSK-A100	22	100	19	48	4-40063
HSK-A100	27	100	21	58	4-40064
HSK-A100	32	100	24	78	4-40065
HSK-A100	40	100	27	88	4-40066

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С крестообразным винтом для инструмента с внутренней подачей СОЖ

СПРАВКА :

d=40/d=60: Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079

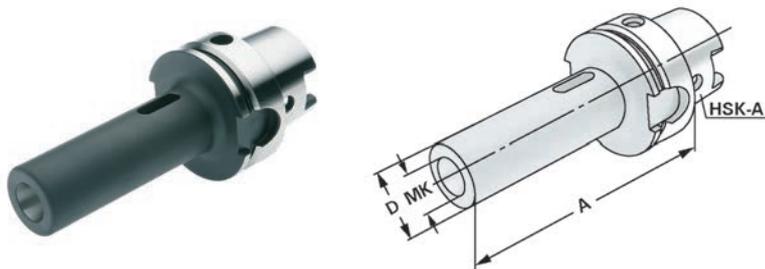


HSK-A

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С ЛАПКОЙ DIN 6383

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма B



Конус HSK	Конус Морзе (МК)	A мм	D мм	Артикулы
ST				
HSK-A50	1	100	25	4-90000
HSK-A50	2	120	32	4-90001
HSK-A50	3	140	40	4-90002
HSK-A63	1	100	25	4-90003
HSK-A63	2	120	32	4-90004
HSK-A63	3	140	40	4-90005
HSK-A63	4	160	48	4-90006
HSK-A80	1	110	25	4-90007
HSK-A80	2	120	32	4-90008
HSK-A80	3	140	40	4-90009
HSK-A80	4	160	48	4-90010
HSK-A100	1	110	25	4-90011
HSK-A100	2	120	32	4-90012
HSK-A100	3	150	40	4-90013
HSK-A100	4	270	48	4-90014
HSK-A100	5	200	63	4-90015

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

$\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

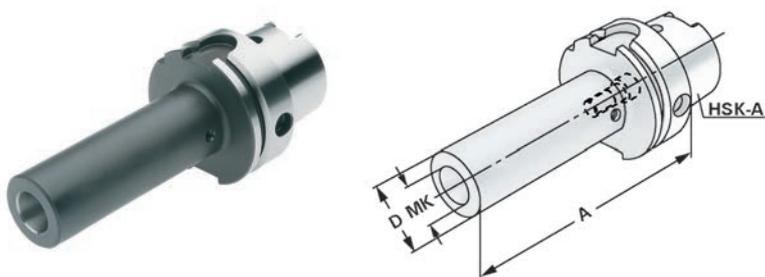
Клинья
стр 177

Трубка СОЖ
стр 109

HSK-A

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С РЕЗЬБОЙ DIN 6364

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма A



Конус HSK	Конус Морзе (МК)	Резьба	A мм	D мм	Артикулы
ST					
HSK-A50	1	M6	100	25	4-90016
HSK-A50	2	M10	120	32	4-90017
HSK-A50	3	M12	140	40	4-90018
HSK-A63	1	M6	100	25	4-90019
HSK-A63	2	M10	120	32	4-90020
HSK-A63	3	M12	140	40	4-90021
HSK-A63	4	M16	160	48	4-90022
HSK-A80	1	M6	110	25	4-90023
HSK-A80	2	M10	120	32	4-90024
HSK-A80	3	M12	150	40	4-90025
HSK-A80	4	M16	170	48	4-90026
HSK-A100	1	M6	110	25	4-90027
HSK-A100	2	M10	120	32	4-90028
HSK-A100	3	M12	150	40	4-90029
HSK-A100	4	M16	170	48	4-90030
HSK-A100	5	M20	200	63	4-90031

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

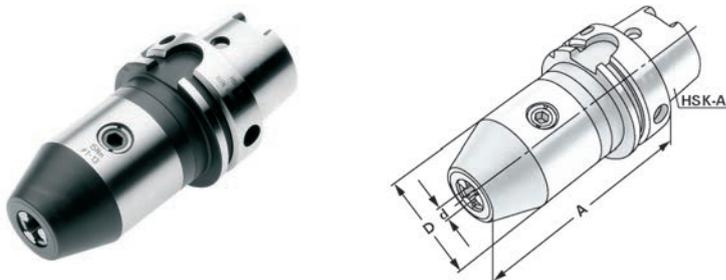
$\lambda \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:
Оправка с болтом

Трубка СОЖ
стр 109

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус HSK	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-A32	0-8	90	36	4-50000
HSK-A40	0-8	90	36	4-50001
HSK-A40	1-13	121	50	4-50002
HSK-A40	2,5-16	126	50	4-50003
HSK-A50	0-8	90	36	4-50004
HSK-A50	1-13	116	50	4-50005
HSK-A50	2,5-16	116	50	4-50006
HSK-A63	0-8	85	36	4-50007
HSK-A63	1-13	104	50	4-50008
HSK-A63	2,5-16	109	50	4-50009
HSK-A80	1-13	109	50	4-50010
HSK-A80	2,5-16	114	50	4-50011
HSK-A100	1-13	107	50	4-50012
HSK-A100	2,5-16	112	50	4-50013

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с ключом

СПРАВКА :

Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановки шпинделя.

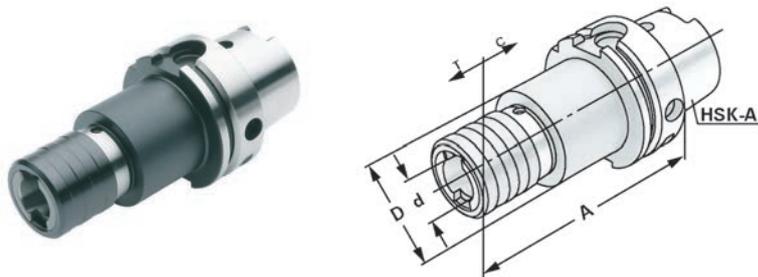


Трубка СОЖ
стр 109

HSK-A

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ ФОРМА AD

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус HSK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	A мм	D	d	Осевая компенсация		Артикулы
						T (растяжение)	C (сжатие)	
ST								
HSK-A32	M3-M14	1	80	41	19	7	7	4-70000
HSK-A40	M3-M14	1	80	41	19	7	7	4-70001
HSK-A40	M5-M22	2	103	60	19	10	10	4-70002
HSK-A50	M3-M14	1	72	38	19	7	7	4-70003
HSK-A50	M5-M22	2	110	54	31	12	12	4-70004
HSK-A63	M3-M14	1	102	38	19	7	7	4-70005
HSK-A63	M5-M22	2	140	54	31	12	12	4-70006
HSK-A63	M14-M36	3	141	86	48	17,5	17,5	4-70007
HSK-A80	M3-M14	1	72	41	19	7	7	4-70008
HSK-A80	M5-M22	2	95	60	31	10	10	4-70009
HSK-A80	M14-M36	3	141	86	48	17,5	17,5	4-70010
HSK-A100	M3-M14	1	112	38	19	7	7	4-70011
HSK-A100	M5-M22	2	148	54	31	12	12	4-70012
HSK-A100	M14-M36	3	144	86	48	17,5	17,5	4-70013

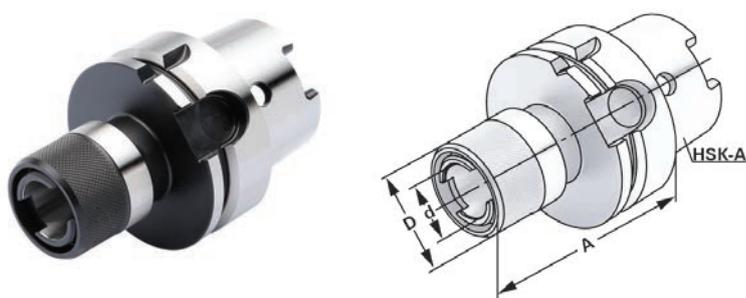
ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

СПРАВКА :
Для станков без синхронизированного шпинделя

HSK-A

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус HSK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	A мм	D	d	Артикулы
ST						
HSK-A50	M3-M14	1	65	38	19	4-70014
HSK-A50	M5-M22	2	100	54	31	4-70015
HSK-A63	M3-M14	1	65	38	19	4-70016
HSK-A63	M5-M22	2	100	54	31	4-70017
HSK-A63	M14-M36	3	130	86	48	4-70018
HSK-A100	M3-M14	1	80	38	19	4-70019
HSK-A100	M5-M22	2	90	54	31	4-70020
HSK-A100	M14-M36	3	132,5	86	48	4-70021

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

СПРАВКА :
Для станков с синхронизированным шпинделем



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209



Трубка СОЖ
стр 109

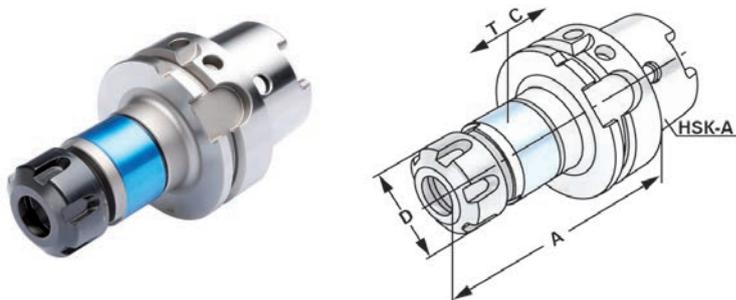


Удлинитель метчиков
стр 210

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С ЦАНГАМИ ПО DIN 6399 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для станков с синхронизированным шпинделем



Конус HSK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков/ Размер цанги	A мм	D	Осевая компенсация		Артикулы
				T (растяжение)	C (сжатие)	
						ST
HSK-A40	M3-M12 (ER 16)	87	28	0,5	0,5	4-70022
HSK-A40	M3-M16 (ER 20)	93	34	0,5	0,5	4-70023
HSK-A50	M3-M12 (ER 16)	87	28	0,5	0,5	4-70024
HSK-A50	M3-M16 (ER 20)	88	34	0,5	0,5	4-70025
HSK-A50	M3-M20 (ER 25)	92	42	0,5	0,5	4-70026
HSK-A50	M3-M27 (ER 32)	116	50	0,5	0,5	4-70027
HSK-A63	M3-M12 (ER 16)	89	28	0,5	0,5	4-70028
HSK-A63	M3-M12 (ER 16) Mini	89	22	0,5	0,5	4-70029
HSK-A63	M3-M12 (ER 16) Mini	100	22	0,5	0,5	4-70030
HSK-A63	M3-M16 (ER 20)	90	34	0,5	0,5	4-70031
HSK-A63	M3-M20 (ER 25)	94	42	0,5	0,5	4-70032
HSK-A63	M3-M27 (ER 32)	105	50	0,5	0,5	4-70033
HSK-A63	M3-M33 (ER40)	133,5	63	0,5	0,5	4-70034
HSK-A80	M3-M16 (ER 20)	100	34	0,5	0,5	4-70035
HSK-A80	M3-M20 (ER 25)	105	42	0,5	0,5	4-70036
HSK-A80	M3-M27 (ER 32)	110,5	50	0,5	0,5	4-70037
HSK-A80	M3-M33 (ER40)	133,5	63	0,5	0,5	4-70038
HSK-A100	M3-M12 (ER 16)	96	28	0,5	0,5	4-70039
HSK-A100	M3-M12 (ER 16) Mini	96	22	0,5	0,5	4-70040
HSK-A100	M3-M12 (ER 16) Mini	106	22	0,5	0,5	4-70041
HSK-A100	M3-M16 (ER 20)	97	34	0,5	0,5	4-70042
HSK-A100	M3-M20 (ER 25)	101	42	0,5	0,5	4-70043
HSK-A100	M3-M27 (ER 32)	110	50	0,5	0,5	4-70044
HSK-A100	M3-M27 (ER 32)	160	50	0,5	0,5	4-70045
HSK-A100	M3-M27 (ER 32)	190	50	0,5	0,5	4-70046
HSK-A100	M3-M33 (ER40)	133	63	0,5	0,5	4-70047

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с гайкой

СПРАВКА :

Патроны для синхронизированного нарезания резьбы компенсируют синхросизонные ошибки.

Возможное увеличение осевой силы во время обработки сводится к минимуму.

Подходит для внутреннего охлаждения

Максимальное давление СОЖ 100 бар



СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)

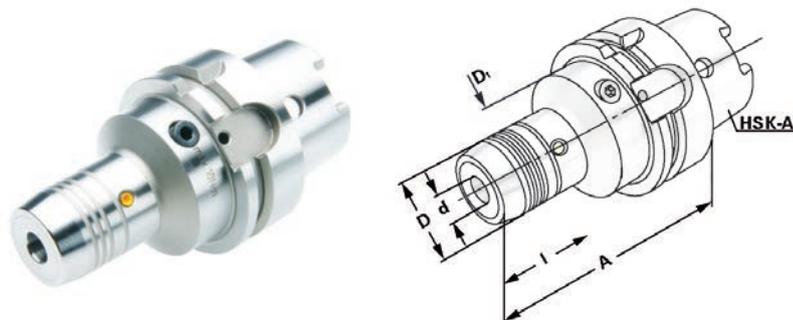


СТАМО

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм А+В+Е и по DIN 6535 форм HA+HB+HE

Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	l3	Артикулы
								ST
HSK-A32	6	80	26	26	37	10	20	4-30000
HSK-A32	8	80	28	26	37	10	35	4-30001
HSK-A32	10	85	30	26	42	10	35	4-30002
HSK-A32	12	90	32	26	47	10	35	4-30003
HSK-A32	14	95	34	26	47	10	45	4-30004
HSK-A32	16	100	38	26	52	10	45	4-30005
HSK-A32	20	100	42	42	52	10	45	4-30006
HSK-A40	6	80	26	34	37	10	45	4-30007
HSK-A40	8	80	28	34	37	10	44	4-30008
HSK-A40	10	85	30	34	42	10	44	4-30009
HSK-A40	12	90	32	34	47	10	43	4-30010
HSK-A40	14	90	34	34	47	10	41	4-30011
HSK-A40	16	90	38	34	52	10	38	4-30012
HSK-A40	18	90	40	34	52	10	38	4-30013
HSK-A40	20	90	42	34	52	10	16	4-30014
HSK-A50	6	80	26	42	37	10	45	4-30015
HSK-A50	8	80	28	42	37	10	44	4-30016
HSK-A50	10	85	30	42	42	10	44	4-30017
HSK-A50	12	90	32	42	47	10	43	4-30018
HSK-A50	14	90	34	42	47	10	41	4-30019
HSK-A50	16	95	38	42	52	10	43	4-30020
HSK-A50	18	95	40	42	52	10	43	4-30021
HSK-A50	20	100	42	42	52	10	26	4-30022
HSK-A50	25	120	50	42	58	10	26	4-30023
HSK-A63	6	80	26	50	37	10	47	4-30024
HSK-A63	8	80	28	50	37	10	47	4-30025
HSK-A63	10	85	30	50	42	10	46	4-30026
HSK-A63	12	90	32	50	47	10	46	4-30027
HSK-A63	14	90	34	50	47	10	44	4-30028
HSK-A63	16	95	38	50	52	10	43	4-30029
HSK-A63	18	95	40	50	52	10	43	4-30030
HSK-A63	20	100	42	50	52	10	42	4-30031
HSK-A63	25	120	50	50	58	10	26	4-30032
HSK-A63	32	125	60	50	62	10	42	4-30033
HSK-A63	6	150	26	50	37	10	47	4-30034
HSK-A63	8	150	28	50	37	10	46	4-30035
HSK-A63	10	150	30	50	42	10	46	4-30036
HSK-A63	12	150	32	50	47	10	45	4-30037
HSK-A63	14	150	34	50	47	10	45	4-30038
HSK-A63	16	150	38	50	52	10	43,5	4-30039
HSK-A63	18	150	40	50	52	10	43	4-30040
HSK-A63	20	150	42	50	52	10	42	4-30041
HSK-A63	25	150	50	50	58	10	-	4-30042
HSK-A63	6	200	26	50	37	10	47	4-30043
HSK-A63	8	200	28	50	37	10	46	4-30044
HSK-A63	10	200	30	50	42	10	46	4-30045
HSK-A63	12	200	32	50	47	10	45	4-30046
HSK-A63	14	200	34	50	47	10	45	4-30047
HSK-A63	16	200	38	50	52	10	43,5	4-30048
HSK-A63	18	200	40	50	52	10	43	4-30049
HSK-A63	20	200	42	50	52	10	42	4-30050
HSK-A63	25	200	50	50	58	10	-	4-30051

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с зажимным ключом

HSK-A

 Понижающие вставки
стр 223

 Понижающие вставки
стр 223

 Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)

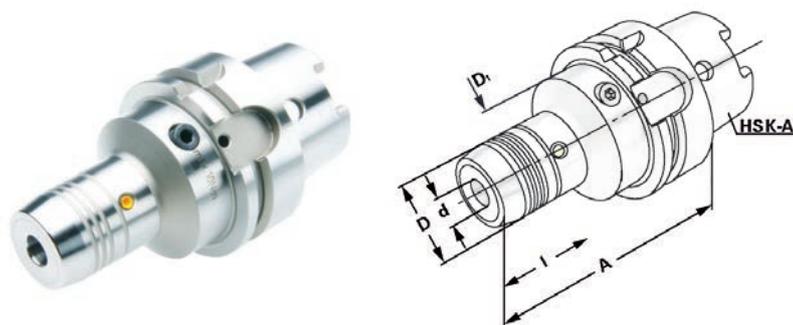


STAMO

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм A+B+E и по DIN 6535 форм HA+HB+HE

Для диаметров больше 20мм только с переходной втулкой



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	l3	Артикулы
								ST
HSK-A80	6	85	26	56	37	10	54	4-30052
HSK-A80	8	85	28	56	37	10	53	4-30053
HSK-A80	10	90	30	56	42	10	53	4-30054
HSK-A80	12	95	32	56	47	10	52	4-30055
HSK-A80	14	95	34	56	47	10	51	4-30056
HSK-A80	16	100	38	56	52	10	50	4-30057
HSK-A80	18	100	40	56	52	10	50	4-30058
HSK-A80	20	105	42	56	52	10	49	4-30059
HSK-A80	25	115	50	56	58	10	62	4-30060
HSK-A80	32	120	60	56	62	10	26	4-30061
HSK-A100	6	85	26	63	37	10	56	4-30062
HSK-A100	8	85	28	63	37	10	56	4-30063
HSK-A100	10	90	30	63	42	10	55	4-30064
HSK-A100	12	95	32	63	47	10	55	4-30065
HSK-A100	14	95	34	63	47	10	53	4-30066
HSK-A100	16	100	38	63	52	10	53	4-30067
HSK-A100	18	100	40	63	52	10	52	4-30068
HSK-A100	20	105	42	63	52	10	51	4-30069
HSK-A100	25	115	50	63	58	10	64	4-30070
HSK-A100	32	120	60	63	62	10	61	4-30071
HSK-A100	6	150	26	50	37	10	56	4-30072
HSK-A100	8	150	28	50	37	10	55,5	4-30073
HSK-A100	10	150	30	50	42	10	55	4-30074
HSK-A100	12	150	32	50	47	10	54,5	4-30075
HSK-A100	14	150	34	50	47	10	53	4-30076
HSK-A100	16	150	38	50	52	10	52,5	4-30077
HSK-A100	18	150	40	50	52	10	52	4-30078
HSK-A100	20	150	42	50	52	10	51	4-30079
HSK-A100	25	150	50	50	58	10	-	4-30080
HSK-A100	32	150	60	50	62	10	-	4-30081
HSK-A100	6	200	26	50	37	10	56	4-30082
HSK-A100	8	200	28	50	37	10	55,5	4-30083
HSK-A100	10	200	30	50	42	10	55	4-30084
HSK-A100	12	200	32	50	47	10	54,5	4-30085
HSK-A100	14	200	34	50	47	10	53	4-30086
HSK-A100	16	200	38	50	52	10	52,5	4-30087
HSK-A100	18	200	40	50	52	10	52	4-30088
HSK-A100	20	200	42	50	52	10	51	4-30089
HSK-A100	25	200	50	50	58	10	-	4-30090
HSK-A100	32	200	60	50	62	10	-	4-30091

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с зажимным ключом



Понижающие вставки
стр 223



Понижающие вставки
стр 223



Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



СТАМО

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
							ST
HSK-A32	3	60	11	15	10	-	4-60000
HSK-A32	4	60	14	15	20	5	4-60001
HSK-A32	5	60	16	15	20	5	4-60002
HSK-A32	6	70	21	27	36	10	4-60003
HSK-A32	8	70	21	27	36	10	4-60004
HSK-A32	10	70	24	29	42	10	4-60005
HSK-A32	12	90	24	29	47	10	4-60006
HSK-A32	14	90	27	34	47	10	4-60007
HSK-A32	16	90	27	34	50	10	4-60008
HSK-A32	20	100	33	40	52	10	4-60009
HSK-A40	3	80	11	15	10	-	4-60010
HSK-A40	4	80	14	22	20	5	4-60011
HSK-A40	5	80	16	22	20	5	4-60012
HSK-A40	6	80	21	27	36	10	4-60013
HSK-A40	8	80	21	27	36	10	4-60014
HSK-A40	10	80	24	32	42	10	4-60015
HSK-A40	12	90	24	32	47	10	4-60016
HSK-A40	14	90	27	34	47	10	4-60017
HSK-A40	16	90	27	34	50	10	4-60018
HSK-A40	18	95	33	42	50	10	4-60019
HSK-A40	20	100	33	42	52	10	4-60020
HSK-A40	25	100	44	51	58	10	4-60021
HSK-A 50	3	80	11	15	10	-	4-60022
HSK-A 50	4	80	14	22	20	5	4-60023
HSK-A 50	5	80	16	22	20	5	4-60024
HSK-A 50	6	80	21	27	36	10	4-60025
HSK-A 50	8	80	21	27	36	10	4-60026
HSK-A 50	10	85	24	32	42	10	4-60027
HSK-A 50	12	90	24	32	47	10	4-60028
HSK-A 50	14	90	27	34	47	10	4-60029
HSK-A 50	16	95	27	34	50	10	4-60030
HSK-A 50	18	95	33	42	50	10	4-60031
HSK-A 50	20	100	33	42	52	10	4-60032
HSK-A 50	25	115	44	53	58	10	4-60033
HSK-A 50	32	120	44	53	62	10	4-60034
HSK-A 50	6	120	21	27	20	10	4-60035
HSK-A 50	8	120	21	27	20	10	4-60036
HSK-A 50	10	120	24	32	36	10	4-60037
HSK-A 50	12	120	24	32	36	10	4-60038
HSK-A 50	14	120	27	34	41	10	4-60039
HSK-A 50	16	120	27	34	47	10	4-60040
HSK-A 50	18	120	33	42	47	10	4-60041
HSK-A 50	20	120	33	42	50	10	4-60042
HSK-A 50	3	160	11	15	10	-	4-60043
HSK-A 50	4	160	14	22	20	5	4-60044
HSK-A 50	5	160	16	22	20	5	4-60045
HSK-A 50	6	160	21	27	36	10	4-60046
HSK-A 50	8	160	21	27	36	10	4-60047
HSK-A 50	10	160	24	32	41	10	4-60048
HSK-A 50	12	160	24	32	47	10	4-60049
HSK-A 50	14	160	27	34	47	10	4-60050
HSK-A 50	16	160	27	34	50	10	4-60051
HSK-A 50	18	160	33	42	50	10	4-60052
HSK-A 50	20	160	33	42	52	10	4-60053

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

$\nabla \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;
Для диаметров d6 - d32 допуск h6



Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



СТАМО

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
HSK-A 63	3	80	11	15	10	-	4-60054
HSK-A 63	4	80	14	22	20	5	4-60055
HSK-A 63	5	80	16	22	20	5	4-60056
HSK-A 63	6	80	21	27	36	10	4-60057
HSK-A 63	8	80	21	27	36	10	4-60058
HSK-A 63	10	85	24	32	42	10	4-60059
HSK-A 63	12	90	24	32	47	10	4-60060
HSK-A 63	14	90	27	34	47	10	4-60061
HSK-A 63	16	95	27	34	50	10	4-60062
HSK-A 63	18	95	33	42	50	10	4-60063
HSK-A 63	20	100	33	42	52	10	4-60064
HSK-A 63	25	115	44	53	58	10	4-60065
HSK-A 63	32	120	44	53	61	10	4-60066
HSK-A 63	3	120	11	15	10	-	4-60067
HSK-A 63	4	120	14	22	20	5	4-60068
HSK-A 63	5	120	16	22	20	5	4-60069
HSK-A 63	6	120	21	27	20	10	4-60070
HSK-A 63	8	120	21	27	20	10	4-60071
HSK-A 63	10	120	24	32	36	10	4-60072
HSK-A 63	12	120	24	32	36	10	4-60073
HSK-A 63	14	120	27	34	41	10	4-60074
HSK-A 63	16	120	27	34	47	10	4-60075
HSK-A 63	18	120	33	42	47	10	4-60076
HSK-A 63	20	120	33	42	50	10	4-60077
HSK-A 63	25	120	44	53	58	10	4-60078
HSK-A 63	3	160	11	15	10	-	4-60079
HSK-A 63	4	160	14	22	20	5	4-60080
HSK-A 63	5	160	16	22	20	5	4-60081
HSK-A 63	6	160	21	27	36	10	4-60082
HSK-A 63	8	160	21	27	36	10	4-60083
HSK-A 63	10	160	24	32	41	10	4-60084
HSK-A 63	12	160	24	32	47	10	4-60085
HSK-A 63	14	160	27	34	47	10	4-60086
HSK-A 63	16	160	27	34	50	10	4-60087
HSK-A 63	18	160	33	42	50	10	4-60088
HSK-A 63	20	160	33	42	52	10	4-60089
HSK-A 63	25	160	44	53	58	10	4-60090
HSK-A 63	32	160	44	53	62	10	4-60091
HSK-A 63	6	200	21	27	36	10	4-60092
HSK-A 63	8	200	21	27	36	10	4-60093
HSK-A 63	10	200	24	32	41	10	4-60094
HSK-A 63	12	200	24	32	47	10	4-60095
HSK-A 63	16	200	27	34	50	10	4-60096
HSK-A 63	20	200	33	42	52	10	4-60097
HSK-A 63	25	200	44	53	58	-	4-60098
HSK-A 63	32	200	44	53	62	10	4-60099

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

$\nabla \leq 0,003$ G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;
Для диаметров d6 - d32 допуск h6



Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
							ST
HSK-A 80	4	80	14	22	20	5	4-60100
HSK-A 80	6	85	21	27	36	10	4-60101
HSK-A 80	8	85	21	27	36	10	4-60102
HSK-A 80	10	90	24	32	42	10	4-60103
HSK-A 80	12	95	24	32	47	10	4-60104
HSK-A 80	14	95	27	34	47	10	4-60105
HSK-A 80	16	100	27	34	50	10	4-60106
HSK-A 80	18	100	33	42	50	10	4-60107
HSK-A 80	20	105	33	42	52	10	4-60108
HSK-A 80	25	115	44	53	58	10	4-60109
HSK-A 80	32	120	44	53	61	10	4-60110
HSK-A 80	6	120	21	27	36	10	4-60111
HSK-A 80	8	120	21	27	36	10	4-60112
HSK-A 80	10	120	24	32	41	10	4-60113
HSK-A 80	12	120	24	32	47	10	4-60114
HSK-A 80	14	120	27	34	47	10	4-60115
HSK-A 80	6	160	21	27	36	10	4-60116
HSK-A 80	8	160	21	27	36	10	4-60117
HSK-A 80	10	160	24	32	41	10	4-60118
HSK-A 80	12	160	24	32	47	10	4-60119
HSK-A 80	14	160	27	34	47	10	4-60120
HSK-A 80	16	160	27	34	50	10	4-60121
HSK-A 80	18	160	33	42	50	10	4-60122
HSK-A 80	20	160	33	42	52	10	4-60123
HSK-A 80	25	160	44	53	58	10	4-60124

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;

Для диаметров d6 - d32 допуск h6

HSK-A

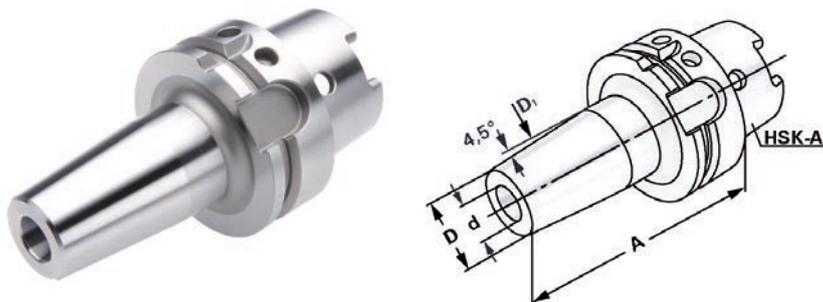


Трубка СОЖ
стр 109



ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
							ST
HSK-A 100	4	85	14	22	20	5	4-60125
HSK-A 100	5	85	16	22	20	5	4-60126
HSK-A 100	6	85	21	27	36	10	4-60127
HSK-A 100	8	85	21	27	36	10	4-60128
HSK-A 100	10	90	24	32	42	10	4-60129
HSK-A 100	12	95	24	32	47	10	4-60130
HSK-A 100	14	95	27	34	47	10	4-60131
HSK-A 100	16	100	27	34	50	10	4-60132
HSK-A 100	18	100	33	42	50	10	4-60133
HSK-A 100	20	105	33	42	52	10	4-60134
HSK-A 100	25	120	44	53	56	10	4-60135
HSK-A 100	32	120	44	53	62	10	4-60136
HSK-A 100	40	150	78	90	90	10	4-60137
HSK-A 100	50	150	78	90	90	10	4-60138
HSK-A 100	6	120	21	27	36	10	4-60139
HSK-A 100	8	120	21	27	36	10	4-60140
HSK-A 100	10	120	24	32	41	10	4-60141
HSK-A 100	12	120	24	32	47	10	4-60142
HSK-A 100	14	120	27	34	47	10	4-60143
HSK-A 100	16	120	27	34	50	10	4-60144
HSK-A 100	18	120	33	42	50	10	4-60145
HSK-A 100	20	120	33	42	52	10	4-60146
HSK-A 100	6	160	21	27	36	10	4-60147
HSK-A 100	8	160	21	27	36	10	4-60148
HSK-A 100	10	160	24	32	41	10	4-60149
HSK-A 100	12	160	24	32	47	10	4-60150
HSK-A 100	14	160	27	34	47	10	4-60151
HSK-A 100	16	160	27	34	50	10	4-60152
HSK-A 100	18	160	33	42	50	10	4-60153
HSK-A 100	20	160	33	42	52	10	4-60154
HSK-A 100	25	160	44	53	58	10	4-60155
HSK-A 100	32	160	44	53	62	10	4-60156
HSK-A 100	6	200	21	27	36	10	4-60157
HSK-A 100	8	200	21	27	36	10	4-60158
HSK-A 100	10	200	24	32	41	10	4-60159
HSK-A 100	12	200	24	32	47	10	4-60160
HSK-A 100	14	200	27	34	47	10	4-60161
HSK-A 100	16	200	27	34	50	10	4-60162
HSK-A 100	18	200	33	42	50	10	4-60163
HSK-A 100	20	200	33	42	52	10	4-60164
HSK-A 100	25	200	44	53	58	10	4-60165
HSK-A 100	32	200	44	53	62	10	4-60166
HSK-A 100	6	250	21	27	36	10	4-60167
HSK-A 100	8	250	21	27	36	10	4-60168
HSK-A 100	10	250	24	32	41	10	4-60169
HSK-A 100	12	250	24	32	47	10	4-60170
HSK-A 100	14	250	27	34	47	10	4-60171
HSK-A 100	16	250	27	34	50	10	4-60172

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

$\nabla \leq 0,003$ G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;
Для диаметров d6 - d32 допуск h6

HSK-A



Трубка СОЖ
стр 109

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-A)



STAMO

ТЕРМООПРАВКИ С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
							ST
HSK-A 63	3	80	11	15	10	-	4-60173
HSK-A 63	4	80	14	22	20	5	4-60174
HSK-A 63	5	80	16	22	20	5	4-60175
HSK-A 63	6	80	21	27	36	10	4-60176
HSK-A 63	8	80	21	27	36	10	4-60177
HSK-A 63	10	85	24	32	42	10	4-60178
HSK-A 63	12	90	24	32	47	10	4-60179
HSK-A 63	14	90	27	34	47	10	4-60180
HSK-A 63	16	95	27	34	50	10	4-60181
HSK-A 63	18	95	33	42	50	10	4-60182
HSK-A 63	20	100	33	42	52	10	4-60183
HSK-A 63	25	115	44	53	58	10	4-60184
HSK-A 63	32	120	44	53	61	10	4-60185
HSK-A 63	3	120	11	15	10	-	4-60186
HSK-A 63	4	120	14	22	20	5	4-60187
HSK-A 63	5	120	16	22	20	5	4-60188
HSK-A 63	6	120	21	27	36	10	4-60189
HSK-A 63	8	120	21	27	36	10	4-60190
HSK-A 63	10	120	24	32	42	10	4-60191
HSK-A 63	12	120	24	32	47	10	4-60192
HSK-A 63	14	120	27	34	47	10	4-60193
HSK-A 63	16	120	27	34	50	10	4-60194
HSK-A 63	18	120	33	42	50	10	4-60195
HSK-A 63	20	120	33	42	52	10	4-60196
HSK-A 63	25	120	44	53	58	10	4-60197
HSK-A 63	8	160	21	27	36	10	4-60198
HSK-A 63	10	160	24	32	42	10	4-60199
HSK-A 63	12	160	24	32	47	10	4-60200
HSK-A 63	14	160	27	34	47	10	4-60201
HSK-A 63	16	160	27	34	50	10	4-60202
HSK-A 63	18	160	33	42	50	10	4-60203
HSK-A 63	20	160	33	42	52	10	4-60204
HSK-A 63	25	160	44	53	58	10	4-60205
HSK-A 63	32	160	44	53	61	10	4-60206
HSK-A 100	5	80	16	22	20	5	4-60207
HSK-A 100	6	80	21	27	36	10	4-60208
HSK-A 100	8	80	21	27	36	10	4-60209
HSK-A 100	10	85	24	32	42	10	4-60210
HSK-A 100	12	90	24	32	47	10	4-60211
HSK-A 100	14	90	27	34	47	10	4-60212
HSK-A 100	16	95	27	34	50	10	4-60213
HSK-A 100	18	95	33	42	50	10	4-60214
HSK-A 100	20	100	33	42	52	10	4-60215
HSK-A 100	25	115	44	53	58	10	4-60216
HSK-A 100	32	120	44	53	61	10	4-60217
HSK-A 100	5	120	16	22	20	5	4-60218
HSK-A 100	6	120	21	27	36	10	4-60219
HSK-A 100	8	120	21	27	36	10	4-60220
HSK-A 100	10	120	24	32	42	10	4-60221
HSK-A 100	12	120	24	32	47	10	4-60222
HSK-A 100	14	120	27	34	47	10	4-60223
HSK-A 100	16	120	27	34	50	10	4-60224
HSK-A 100	18	120	33	42	50	10	4-60225
HSK-A 100	20	120	33	42	52	10	4-60226
HSK-A 100	25	120	44	53	58	10	4-60227
HSK-A 100	32	120	44	53	61	10	4-60228

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

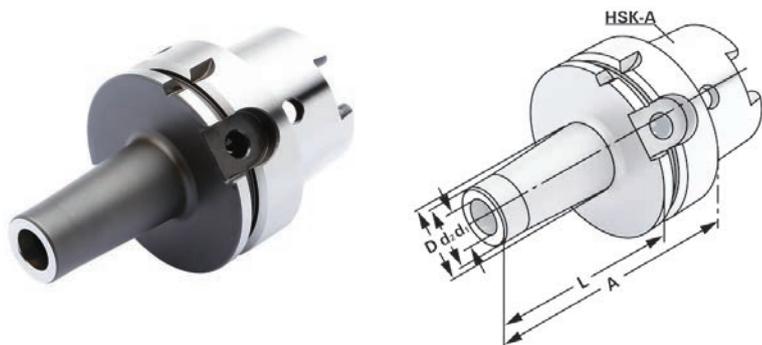
Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;
Для диаметров d6 - d32 допуск h6

HSK-A



ОПРАВКИ С РЕЗЬБОЙ

Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



Конус HSK	M (резьба)	D H4	d2	D	A	L	Артикулы
ST							
HSK-A 63	6	6,5	10	13	51	25	4-00000
HSK-A 63	8	8,5	13	15	51	25	4-00001
HSK-A 63	8	8,5	13	23	76	50	4-00002
HSK-A 63	8	8,5	13	23	101	75	4-00003
HSK-A 63	10	10,5	18	20	51	25	4-00004
HSK-A 63	10	10,5	18	23	76	50	4-00005
HSK-A 63	10	10,5	18	32	126	100	4-00006
HSK-A 63	10	10,5	18	37	176	150	4-00007
HSK-A 63	12	12,5	21	24	51	25	4-00008
HSK-A 63	12	12,5	21	24	76	50	4-00009
HSK-A 63	12	12,5	21	31	101	75	4-00010
HSK-A 63	12	12,5	21	33	126	100	4-00011
HSK-A 63	12	12,5	21	40	176	150	4-00012
HSK-A 63	16	17	29	29	51	25	4-00013
HSK-A 63	16	17	29	34	76	50	4-00014
HSK-A 63	16	17	29	34	101	75	4-00015
HSK-A 63	16	17	29	36	126	100	4-00016
HSK-A 63	16	17	29	43	176	150	4-00017
HSK-A 100	8	8,5	13	23	79	50	4-00018
HSK-A 100	10	10,5	18	23	79	50	4-00019
HSK-A 100	10	10,5	18	32	129	100	4-00020
HSK-A 100	10	10,5	18	37	179	150	4-00021
HSK-A 100	12	12,5	21	24	79	50	4-00022
HSK-A 100	12	12,5	21	33	129	100	4-00023
HSK-A 100	12	12,5	21	40	179	150	4-00024
HSK-A 100	16	17	29	34	79	50	4-00025
HSK-A 100	16	17	29	36	129	100	4-00026
HSK-A 100	16	17	29	43	179	150	4-00027

ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A

$\nabla \leq 0,003$ G 6,3 15.000 min⁻¹

HSK-A



Трубка СОЖ
стр 109

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус HSK	D	A	Артикулы
ST			
HSK-A32	32,5	100	4-80000
HSK-A40	40,5	160	4-80001
HSK-A50	50,5	200	4-80002
HSK-A63	63,5	250	4-80003
HSK-A80	80,5	250	4-80004
HSK-A100	97,5	250	4-80005

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус HSK	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
ST					
HSK-A32	200	25	0,003	0,003	4-80006
HSK-A40	200	25	0,003	0,003	4-80007
HSK-A50	346	32	0,003	0,003	4-80008
HSK-A63	346	40	0,003	0,003	4-80009
HSK-A80	346	40	0,003	0,003	4-80010
HSK-A100	349	50	0,003	0,003	4-80011

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок

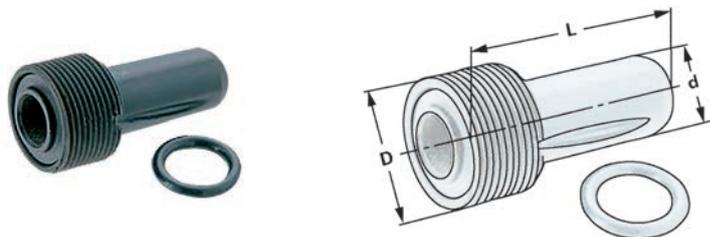


Конус HSK	Размеры	Артикулы
ST		
HSK 30 / HSK 40 / HSK 50 / HSK 63 / HSK 80 / HSK 100	460x130x115	4-80012



ТРУБКА СОЖ

Для подвода СОЖ через оправки



Конус HSK	D	d	L	Артикулы
				ST
HSK32	M0x 1	6	26,0	4-90032
HSK40	M12x1	8	29,5	4-90033
HSK50	M16x 1	10	33,0	4-90034
HSK63	M18x 1	12	34,5	4-90035
HSK80	M20x 1,5	14	40,0	4-90036
HSK100	M24x 1,5	16	44,0	4-90037

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

СПРАВКА :

Осевая герметичность с двумя уплотнительными кольцами.

КЛЮЧИ ДЛЯ ТРУБОК СОЖ

Для сборки трубок СОЖ и оправок



Конус HSK	D	L	Артикулы
			ST
HSK32	8,5	115	4-90038
HSK40	10,5	115	4-90039
HSK50	14,5	115	4-90040
HSK63	16,5	136	4-90041
HSK80	18,5	136	4-90042
HSK100	22,0	136	4-90043

ISO 12164-1

DIN 69893-1

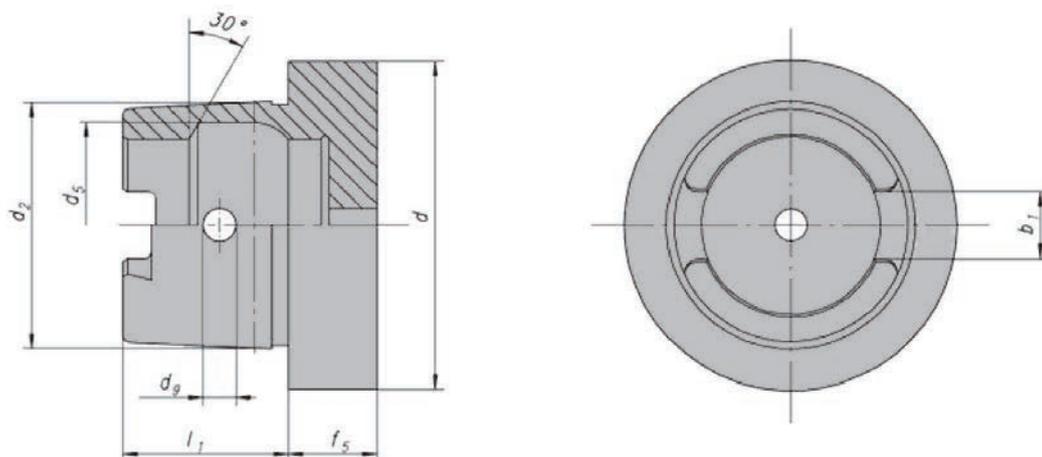
HSK-A

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 / ISO 12164-1 ФОРМА С. HSK-C

Предварительно сбалансированы

G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость



d1	l1	f5	d2	d5	d9	b1
32	16	10	24	21	4	7,05
40	20	10	30	25,5	4,6	8,05
50	25	12,5	38	32	6	10,54
63	32	12,5	48	40	7,5	12,54
80	40	16	60	50	8,5	16,04
100	50	16	75	63	12	20,02

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²

Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187



СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 112



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез

Стр 113



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357

Стр 115



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 116



Гидравлические патроны

Стр 117



Термооправки

Стр 118



Заготовки оправок

Стр 119



Тестовые оправки

Стр 119

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-C25	1-6 (ER11) Mini	40	16	4-10046
HSK-C25	1-10 (ER 16) Mini	55	22	4-10047
HSK-C 32	1-10 (ER 16)	60	28	4-10048
HSK-C 40	1-10 (ER 16) Mini	70	22	4-10049
HSK-C 40	1-10 (ER 16)	60	28	4-10050
HSK-C 40	2-16 (ER25)	70	42	4-10051
HSK-C 40	2-20 (ER 32)	75	50	4-10052
HSK-C 40	3-26 (ER40)	85	63	4-10053
HSK-C 50	1-10 (ER 16)	60	28	4-10054
HSK-C 50	2-16 (ER25)	70	42	4-10055
HSK-C 50	2-20 (ER 32)	80	50	4-10056
HSK-C 50	3-26 (ER40)	80	63	4-10057
HSK-C 50	1-10 (ER 16)	100	28	4-10058
HSK-C 63	1-10 (ER 16)	60	28	4-10059
HSK-C 63	2-16 (ER25)	70	42	4-10060
HSK-C 63	2-20 (ER 32)	75	50	4-10061
HSK-C 63	3-26 (ER40)	80	63	4-10062
HSK-C 63	1-10 (ER 16)	100	28	4-10063
HSK-C 80	1-10 (ER 16)	100	28	4-10064
HSK-C 80	2-20 (ER 32)	80	50	4-10065
HSK-C 80	3-26 (ER40)	85	63	4-10066
HSK-C 80	1-10 (ER 16)	160	28	4-10067
HSK-C 100	1-10 (ER 16)	100	28	4-10068
HSK-C 100	2-20 (ER 32)	80	50	4-10069
HSK-C 100	3-26 (ER40)	90	63	4-10070
HSK-C 100	1-10 (ER 16)	160	28	4-10071

DIN 69893-1

HSK-C

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с гайкой

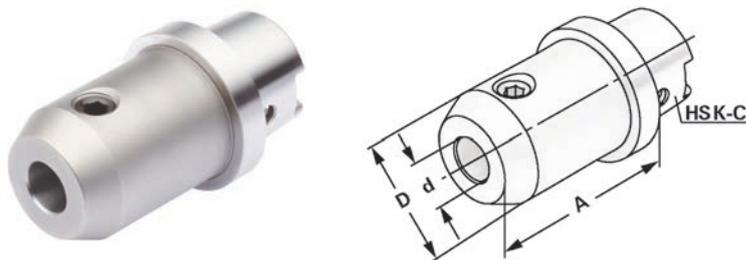
HSK-C



СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-C 40	8	60	28	4-20149
HSK-C 40	10	70	35	4-20150
HSK-C 40	12	70	42	4-20151
HSK-C 40	14	75	44	4-20152
HSK-C 40	16	75	48	4-20153
HSK-C 40	18	80	50	4-20154
HSK-C 40	20	80	52	4-20155
HSK-C 50	6	60	25	4-20156
HSK-C 50	8	60	28	4-20157
HSK-C 50	10	65	35	4-20158
HSK-C 50	12	75	42	4-20159
HSK-C 50	14	75	44	4-20160
HSK-C 50	16	80	48	4-20161
HSK-C 50	18	80	50	4-20162
HSK-C 50	20	80	50	4-20163
HSK-C 50	25	80	50	4-20164
HSK-C 63	6	60	25	4-20165
HSK-C 63	8	60	28	4-20166
HSK-C 63	10	65	35	4-20167
HSK-C 63	12	75	42	4-20168
HSK-C 63	14	75	44	4-20169
HSK-C 63	16	80	48	4-20170
HSK-C 63	18	80	50	4-20171
HSK-C 63	20	80	52	4-20172
HSK-C 63	25	95	65	4-20173
HSK-C 63	32	100	72	4-20174
HSK-C 100	6	65	25	4-20175
HSK-C 100	8	65	28	4-20176
HSK-C 100	10	70	35	4-20177
HSK-C 100	12	75	42	4-20178
HSK-C 100	14	75	44	4-20179
HSK-C 100	16	80	48	4-20180
HSK-C 100	18	80	50	4-20181
HSK-C 100	20	85	52	4-20182
HSK-C 100	25	95	65	4-20183
HSK-C 100	32	100	72	4-20184
HSK-C 100	40	100	80	4-20185

DIN 69893-1

HSK-C

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

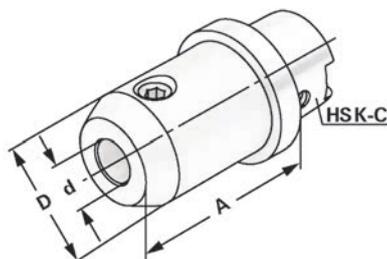
СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-E (WHISTLE NOTCH)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-C 32	6	60	25	4-20186
HSK-C 32	8	60	28	4-20187
HSK-C 32	10	65	35	4-20188
HSK-C 32	12	70	42	4-20189
HSK-C 32	14	70	44	4-20190
HSK-C 40	6	60	25	4-20191
HSK-C 40	8	60	28	4-20192
HSK-C 40	10	65	35	4-20193
HSK-C 40	12	70	40	4-20194
HSK-C 40	14	70	40	4-20195
HSK-C 40	16	75	40	4-20196
HSK-C 40	18	75	40	4-20197
HSK-C 40	20	80	48	4-20198
HSK-C 40	25	100	46	4-20199
HSK-C 50	6	60	25	4-20200
HSK-C 50	8	60	28	4-20201
HSK-C 50	10	65	35	4-20202
HSK-C 50	12	75	42	4-20203
HSK-C 50	14	75	44	4-20204
HSK-C 50	16	80	48	4-20205
HSK-C 50	18	80	50	4-20206
HSK-C 50	20	80	52	4-20207
HSK-C 50	25	85	65	4-20208
HSK-C 63	6	60	25	4-20209
HSK-C 63	8	60	28	4-20210
HSK-C 63	10	65	35	4-20211
HSK-C 63	12	75	42	4-20212
HSK-C 63	14	75	44	4-20213
HSK-C 63	16	80	48	4-20214
HSK-C 63	18	80	50	4-20215
HSK-C 63	20	80	52	4-20216
HSK-C 63	25	95	65	4-20217
HSK-C 63	32	100	72	4-20218
HSK-C 80	6	65	25	4-20219
HSK-C 80	8	65	28	4-20220
HSK-C 80	10	70	35	4-20221
HSK-C 80	12	75	42	4-20222
HSK-C 80	14	75	44	4-20223
HSK-C 80	16	80	48	4-20224
HSK-C 80	18	80	50	4-20225
HSK-C 80	20	85	52	4-20226
HSK-C 80	25	95	65	4-20227
HSK-C 80	32	100	72	4-20228
HSK-C 100	6	65	25	4-20229
HSK-C 100	8	65	28	4-20230
HSK-C 100	10	70	35	4-20231
HSK-C 100	12	75	42	4-20232
HSK-C 100	14	75	44	4-20233
HSK-C 100	16	80	48	4-20234
HSK-C 100	18	80	50	4-20235
HSK-C 100	20	85	52	4-20236
HSK-C 100	25	95	65	4-20237
HSK-C 100	32	100	72	4-20238

DIN 69893-1

HSK-C

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

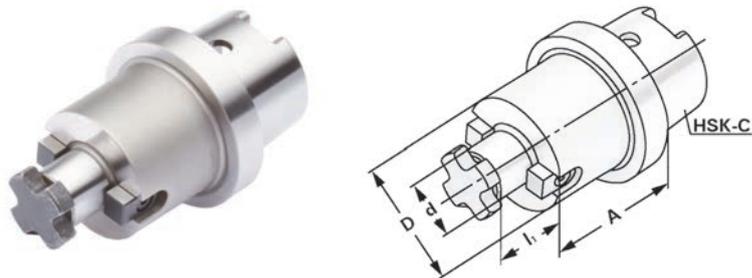
Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

HSK-C

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус HSK	Посадочный диаметр d h6	A мм	D мм	l мм	Артикулы
HSK-C 40	16	50	40	17	4-40067
HSK-C 40	22	60	40	19	4-40068
HSK-C 50	16	60	40	17	4-40069
HSK-C 50	22	60	50	19	4-40070
HSK-C 50	27	60	50	21	4-40071
HSK-C 63	22	50	48	19	4-40072
HSK-C 63	27	60	60	21	4-40073
HSK-C 63	32	60	78	24	4-40074
HSK-C 63	40	60	89	27	4-40075
HSK-C 80	32	48	78	24	4-40076
HSK-C 80	40	60	89	27	4-40077
HSK-C 80	32	60	78	24	4-40078
HSK-C 100	22	50	48	19	4-40079
HSK-C 100	27	50	60	21	4-40080
HSK-C 100	32	50	78	24	4-40081
HSK-C 100	40	60	89	27	4-40082
HSK-C 100	50	70	120	30	4-40083

DIN 69893-1

HSK-C

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С крестообразным винтом и зажимным винтом

СПРАВКА :

d=40/d=50: Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079

HSK-C



СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус HSK	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-C 50	1,0-13	110	50	4-50031
HSK-C 50	2,5-16	115,5	50	4-50014
HSK-C 63	1,0-13	110	50	4-50015
HSK-C 63	2,5-16	115,5	50	4-50016
HSK-C 100	1,0-13	112,5	50	4-50017
HSK-C 100	2,5-16	118	50	4-50018

DIN 69893-1

HSK-C

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с ключом

СПРАВКА :

Высокая точность, биение $\leq 0,03$ мм.

Надежный захват инструмента с помощью механического зажима. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки с часовой или против часовой стрелки или при останове шпинделя. Зажим и смена осуществляется с помощью из шестигранного ключа.

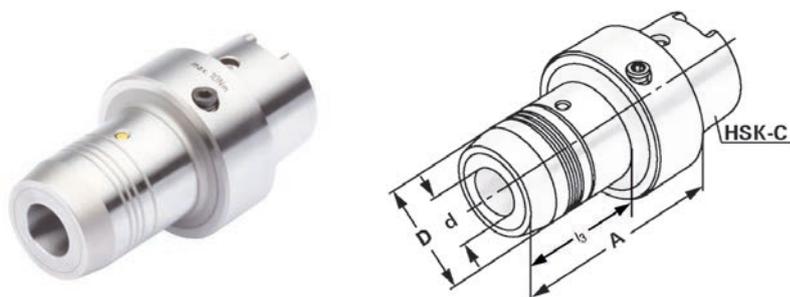
HSK-C

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм A+B+E и по DIN 6535 форм HA+HB+HE

Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
HSK-C 25	6	60	26	37	10	38	4-30092
HSK-C 25	8	60	28	37	10	38	4-30093
HSK-C 25	10	65	30	42	10	38	4-30094
HSK-C 32	6	60	26	37	10	35	4-30095
HSK-C 32	8	60	28	37	10	36	4-30096
HSK-C 32	10	65	30	42	10	52	4-30097
HSK-C 32	12	70	32	47	10	-	4-30098
HSK-C 32	14	75	34	47	10	65	4-30099
HSK-C 32	8	67	26	37	10	42	4-30100
HSK-C 32	10	72,5	30	42	10	48,5	4-30101
HSK-C 32	12	76	32	47	10	-	4-30102
HSK-C 40	6	60	26	37	10	35	4-30103
HSK-C 40	8	60	28	37	10	36	4-30104
HSK-C 40	10	65	30	42	10	38	4-30105
HSK-C 40	12	70	32	47	10	47	4-30106
HSK-C 40	14	80	34	47	10	49	4-30107
HSK-C 40	16	80	38	52	10	49	4-30108
HSK-C 40	18	80	40	52	10	49	4-30109
HSK-C 40	20	80	42	52	10	49	4-30110
HSK-C 50	6	60	26	37	10	33	4-30111
HSK-C 50	8	60	28	37	10	33	4-30112
HSK-C 50	10	65	30	42	10	39	4-30113
HSK-C 50	12	75	32	47	10	44	4-30114
HSK-C 50	14	75	34	47	10	46	4-30115
HSK-C 50	16	80	38	52	10	51	4-30116
HSK-C 50	18	80	40	52	10	52	4-30117
HSK-C 50	20	80	42	52	10	58	4-30118
HSK-C 63	6	60	26	37	10	29	4-30119
HSK-C 63	8	60	28	37	10	29	4-30120
HSK-C 63	10	65	30	42	10	35	4-30121
HSK-C 63	12	75	32	47	10	40	4-30122
HSK-C 63	14	75	34	47	10	42	4-30123
HSK-C 63	16	80	38	52	10	47	4-30124
HSK-C 63	18	80	40	52	10	48	4-30125
HSK-C 63	20	80	42	52	10	54	4-30126
HSK-C 63	25	95	50	58	10	51	4-30127
HSK-C 63	32	100	60	62	10	59	4-30128

DIN 69893-1

HSK-C

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с зажимным ключом



Понижающие вставки
стр 223

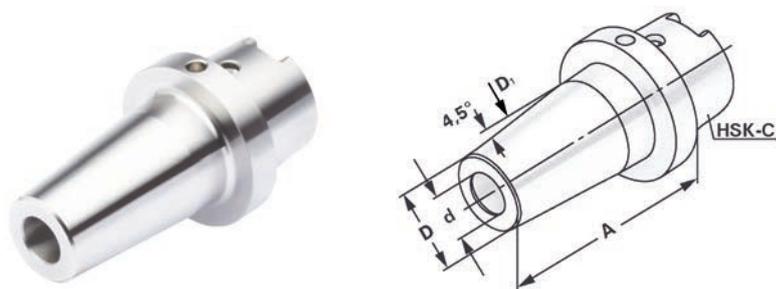


Понижающие вставки
стр 223

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
HSK-C 32	6	65	21	27	36	10	4-60229
HSK-C 32	8	65	21	27	36	10	4-60230
HSK-C 32	10	65	24	32	42	10	4-60231
HSK-C 32	12	75	24	32	47	10	4-60232
HSK-C 32	14	80	27	34	47	10	4-60233
HSK-C 32	16	80	27	34	50	10	4-60234
HSK-C 32	6	75	21	27	36	10	4-60235
HSK-C 32	8	75	21	27	36	10	4-60236
HSK-C 32	10	80	24	32	42	10	4-60237
HSK-C 40	3	70	11	15	10	-	4-60238
HSK-C 40	4	70	14	22	20	5	4-60239
HSK-C 40	5	70	16	22	20	5	4-60240
HSK-C 40	6	70	21	27	36	10	4-60241
HSK-C 40	8	70	21	27	36	10	4-60242
HSK-C 40	10	70	24	32	42	10	4-60243
HSK-C 40	12	80	24	32	47	10	4-60244
HSK-C 40	14	80	27	34	47	10	4-60245
HSK-C 40	16	80	27	34	50	10	4-60246
HSK-C 40	18	80	33	42	50	10	4-60247
HSK-C 40	20	80	33	42	52	10	4-60248
HSK-C 50	6	70	21	27	36	10	4-60249
HSK-C 50	8	70	21	27	36	10	4-60250
HSK-C 50	10	75	24	32	42	10	4-60251
HSK-C 50	12	75	24	32	47	10	4-60252
HSK-C 50	14	80	27	34	47	10	4-60253
HSK-C 50	16	85	27	34	50	10	4-60254
HSK-C 50	18	85	33	42	50	10	4-60255
HSK-C 50	20	90	33	42	52	10	4-60256
HSK-C 63	6	70	21	27	36	10	4-60257
HSK-C 63	8	70	21	27	36	10	4-60258
HSK-C 63	10	75	24	32	42	10	4-60259
HSK-C 63	12	80	24	32	47	10	4-60260
HSK-C 63	14	80	27	34	47	10	4-60261
HSK-C 63	16	85	27	34	50	10	4-60262
HSK-C 63	18	85	33	42	50	10	4-60263
HSK-C 63	20	90	33	42	52	10	4-60264
HSK-C 63	25	100	44	53	58	10	4-60265
HSK-C 63	32	110	44	53	61	10	4-60266

DIN 69893-1

HSK-C

$\sqrt{R} \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-длина регулировки вылета

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;

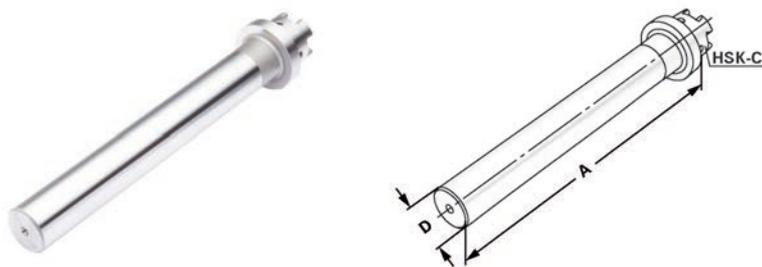
Для диаметров d6 - d32 допуск h6

HSK-C

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-C)

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус HSK	D	A	Артикулы
			ST
HSK-C 25	32	100	4-80030
HSK-C 32	32	160	4-80031
HSK-C 40	40	160	4-80032
HSK-C 50	50	200	4-80033
HSK-C 63	63	250	4-80034
HSK-C 80	80	250	4-80035
HSK-C 100	93	250	4-80036

DIN 69893-1

HSK-C

СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус HSK	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
					ST
HSK-C 32	25	160	0,003	0,003	4-80013
HSK-C 40	25	160	0,003	0,003	4-80014
HSK-C 50	32	300	0,003	0,003	4-80015
HSK-C 63	40	300	0,003	0,003	4-80016
HSK-C 80	40	300	0,003	0,003	4-80017
HSK-C 100	50	300	0,003	0,003	4-80018

DIN 69893-1

HSK-C

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок



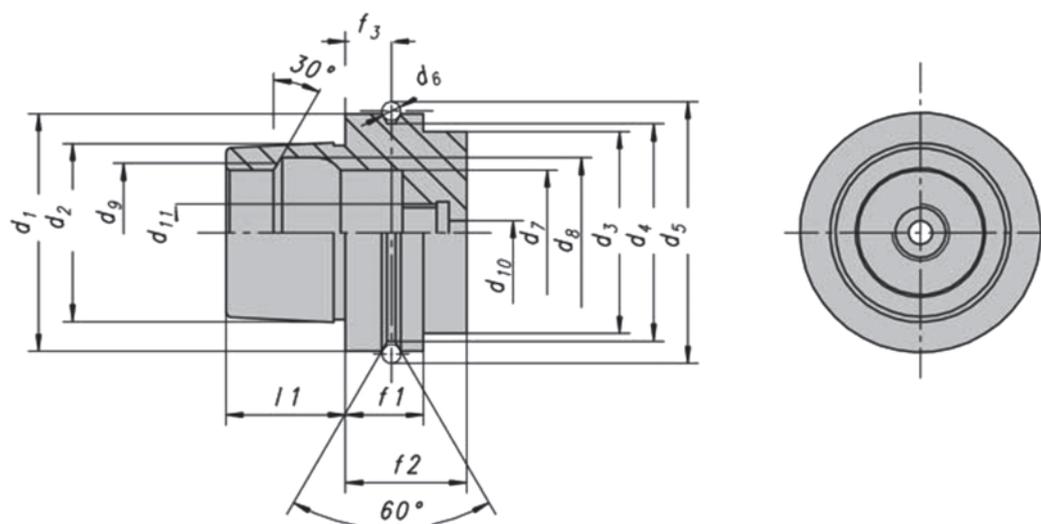
Конус HSK	Размеры	Артикулы
		ST
HSK 30 / HSK 40 / HSK 50 / HSK 63 / HSK 80 / HSK 100	460x130x115	4-80012

СТАНОЧНАЯ ОСНАТКА ПО DIN 69893-5 ФОРМА E. HSK-E

Предварительно сбалансированы

G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость



d1	d2	d3	d4	d5-0,1	d6-0,1	d8 ^{H10}	d9 ^{H11}	d10	f1-0,1	f2 _{min}	f3 ^{±0,1}	l1-0,2	l2 _{js10}	l3
25	19 +0,006 +0,004	18,15	20	22	28,5	14	16,4	15	10	20	4,5	13	7,21	8,5
32	24 +0,007 +0,005	23,27	26	26,5	37	17	21	19	20	35	16	16	8,92	7,3
40	30 +0,007 +0,005	29,05	34	34,8	45	21	25,5	23	20	35	16	20	11,42	9,5
50	38 +0,009 +0,006	36,9	42	43	59,3	25,5	32	29	26	42	18	25	14,13	11
63	40 +0,011 +0,007	46,53	53	55	72,3	40	40	37	26	42	18	32	18,13	14,7

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187





СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 122



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез

Стр 123



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357

Стр 125



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 126



Гидравлические патроны

Стр 127



Термооправки

Стр 128

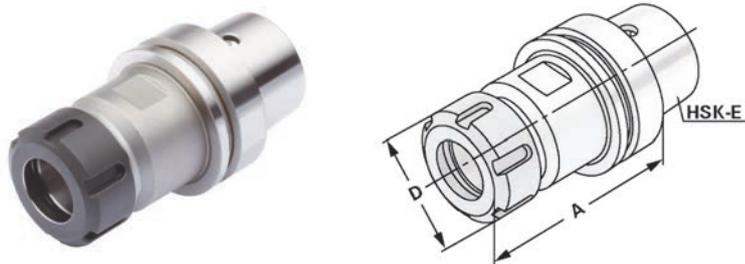


Заготовки оправок

Стр 130

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
ST				
HSK-E 25	1-10 (ER 16) Mini	52	22	4-10073
HSK-E 25	1-10 (ER16)	65	28	4-10074
HSK-E 25	1-16 (ER25)	70	42	4-10075
HSK-E 32	1-7 (ER 11) Mini	60	16,5	4-10076
HSK-E 32	1-10 (ER 16) Mini	65	22	4-10077
HSK-E 32	1-10 (ER16)	65	28	4-10078
HSK-E 32	1-16 (ER25)	85	42	4-10079
HSK-E 32	2-20 (ER32)	95	50	4-10080
HSK-E 40	1-10 (ER 16) Mini	100	22	4-10081
HSK-E 40	1-10 (ER16)	65	28	4-10082
HSK-E 40	1-16 (ER25)	75	42	4-10083
HSK-E 40	2-20 (ER32)	100	50	4-10084
HSK-E 50	1-10 (ER16)	80	28	4-10085
HSK-E 50	1-16 (ER25)	80	42	4-10086
HSK-E 50	2-20 (ER32)	85	50	4-10087
HSK-E 50	3-26 (ER40)	100	63	4-10088
HSK-E 63	1-16 (ER25)	80	42	4-10089
HSK-E 63	2-20 (ER32)	90	50	4-10090
HSK-E 63	3-26 (ER40)	120	63	4-10091
HSK-E 63	1-10 (ER16)	75	28	4-10092

DIN 69893-5

HSK-E

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с гайкой

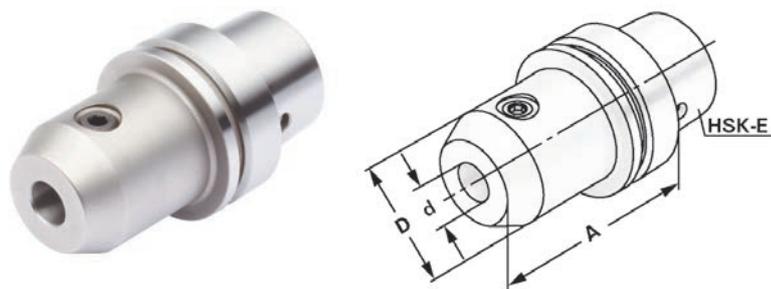


HSK-E

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-E 32	6	60	25	4-20239
HSK-E 32	8	60	28	4-20240
HSK-E 32	10	65	35	4-20241
HSK-E 40	6	60	25	4-20242
HSK-E 40	8	60	28	4-20243
HSK-E 40	10	60	35	4-20244
HSK-E 40	12	70	42	4-20245
HSK-E 40	14	75	44	4-20246
HSK-E 40	16	75	48	4-20247
HSK-E 40	20	75	52	4-20248
HSK-E 50	6	65	25	4-20249
HSK-E 50	8	65	28	4-20250
HSK-E 50	10	65	35	4-20251
HSK-E 50	12	80	42	4-20252
HSK-E 50	14	80	44	4-20253
HSK-E 50	16	80	48	4-20254
HSK-E 50	18	80	50	4-20255
HSK-E 50	20	80	52	4-20256
HSK-E 50	25	102	65	4-20257
HSK-E 63	6	65	25	4-20258
HSK-E 63	8	65	28	4-20259
HSK-E 63	10	65	35	4-20260
HSK-E 63	12	80	42	4-20261
HSK-E 63	14	80	44	4-20262
HSK-E 63	16	80	48	4-20263
HSK-E 63	18	80	50	4-20264
HSK-E 63	20	80	52	4-20265
HSK-E 63	25	110	65	4-20266
HSK-E 63	32	110	72	4-20267
HSK-E 63	40	120	63	4-20268

DIN 69893-5

HSK-E

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

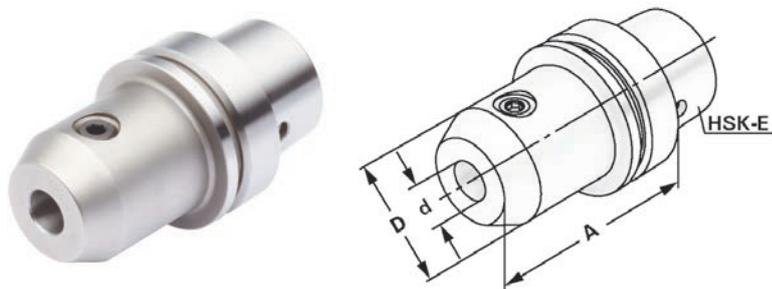
Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

HSK-E

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-E (WHISTLE NOTCH)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-E 32	6	60	25	4-20269
HSK-E 32	8	80	28	4-20270
HSK-E 32	10	80	35	4-20271
HSK-E 40	6	60	25	4-20272
HSK-E 40	8	80	28	4-20273
HSK-E 40	10	80	35	4-20274
HSK-E 40	12	90	42	4-20275
HSK-E 40	14	90	44	4-20276
HSK-E 40	16	90	48	4-20277
HSK-E 50	6	80	25	4-20278
HSK-E 50	8	80	28	4-20279
HSK-E 50	10	80	35	4-20280
HSK-E 50	12	90	42	4-20281
HSK-E 50	14	90	44	4-20282
HSK-E 50	16	90	48	4-20283
HSK-E 50	18	90	50	4-20284
HSK-E 50	20	100	52	4-20285
HSK-E 63	6	80	25	4-20286
HSK-E 63	8	80	28	4-20287
HSK-E 63	10	80	35	4-20288
HSK-E 63	12	90	42	4-20289
HSK-E 63	14	90	44	4-20290
HSK-E 63	16	100	48	4-20291
HSK-E 63	18	100	50	4-20292
HSK-E 63	20	100	52	4-20293
HSK-E 63	25	110	65	4-20294
HSK-E 63	32	110	72	4-20295

DIN 69893-5

HSK-E

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

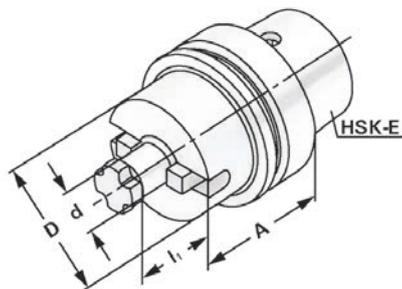
Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

HSK-E

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус HSK	Посадочный диаметр d h6	A мм	D мм	l мм	Артикулы
					ST
HSK-E 32	16	50	17	34	4-40084
HSK-E 40	16	50	17	34	4-40085
HSK-E 40	22	50	19	48	4-40086
HSK-E 40	27	55	21	60	4-40087
HSK-E 50	16	50	17	38	4-40088
HSK-E 50	22	60	19	48	4-40089
HSK-E 50	27	60	21	58	4-40090
HSK-E 50	32	60	24	65	4-40091
HSK-E 63	16	50	17	38	4-40092
HSK-E 63	22	60	19	48	4-40093
HSK-E 63	27	60	21	58	4-40094
HSK-E 63	32	60	24	65	4-40095
HSK-E 63	40	60	27	89	4-40096

DIN 69893-5

HSK-E

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С зажимным винтом

СПРАВКА :

d=40/d=50: Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079



Ключи
стр 218

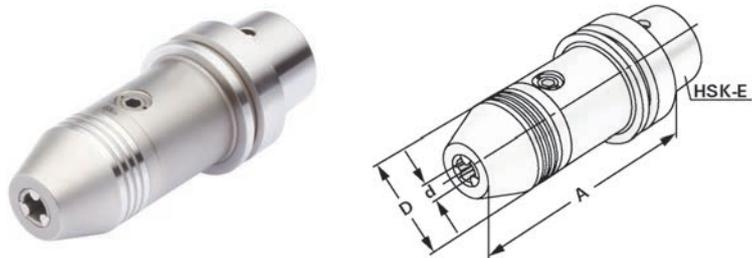


Затяжной болт
стр 218

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус HSK	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-E 25	0-8	70,0	36	4-50019
HSK-E 32	0-8	75,0	36	4-50020
HSK-E 40	0-8	80,0	36	4-50021
HSK-E 40	1,0-13	119,0	50	4-50022
HSK-E 40	2,5-16	124,5	50	4-50023
HSK-E 50	0-8	80	36	4-50024
HSK-E 50	1,0-13	121,0	50	4-50025
HSK-E 50	2,5-16	126,5	50	4-50026
HSK-E 63	1,0-13	123,5	50	4-50027
HSK-E 63	2,5-16	129,0	50	4-50028

DIN 69893-5

HSK-E

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с ключом

СПРАВКА :

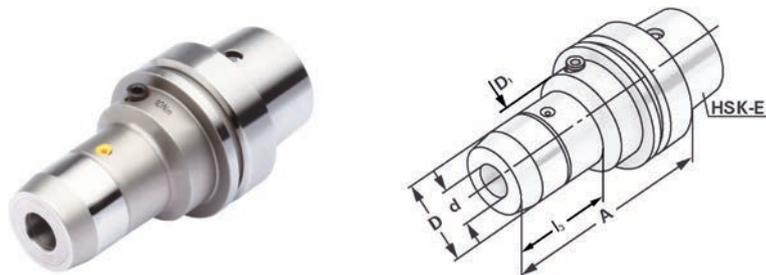
Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или при остановки шпинделя

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм А+В+Е и по DIN 6535 форм НА+НВ+НЕ

Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	l3	Артикулы
								ST
HSK-E 25	6	70	26	20	37	10	38	4-30129
HSK-E 25	8	80	28	20	37	10	-	4-30130
HSK-E 25	10	85	30	20	42	10	-	4-30131
HSK-E 25	12	90	32	20	47	10	-	4-30132
HSK-E 32	6	80	26	26	37	10	60	4-30133
HSK-E 32	8	80	28	26	37	10	-	4-30134
HSK-E 32	10	85	30	26	42	10	-	4-30135
HSK-E 32	12	90	32	26	47	10	-	4-30136
HSK-E 40	6	80	26	34	37	10	35	4-30137
HSK-E 40	8	80	28	34	37	10	36	4-30138
HSK-E 40	10	85	30	34	42	10	41	4-30139
HSK-E 40	12	90	32	34	47	10	47	4-30140
HSK-E 40	14	90	34	34	47	10	70	4-30141
HSK-E 40	16	100	38	34	52	10	-	4-30142
HSK-E 40	20	100	42	34	52	10	-	4-30143
HSK-E 50	6	80	26	42	37	10	54	4-30144
HSK-E 50	8	80	28	42	37	10	54	4-30145
HSK-E 50	10	85	30	42	42	10	59	4-30146
HSK-E 50	12	90	32	42	47	10	64	4-30147
HSK-E 50	14	90	34	42	47	10	64	4-30148
HSK-E 50	16	95	38	42	52	10	69	4-30149
HSK-E 50	18	95	40	42	52	10	69	4-30150
HSK-E 50	20	100	42	42	52	10	74	4-30151
HSK-E 63	6	80	26	50	37	10	33	4-30152
HSK-E 63	8	80	28	50	37	10	33,5	4-30153
HSK-E 63	10	85	30	50	42	10	39	4-30154
HSK-E 63	12	90	32	50	47	10	44,5	4-30155
HSK-E 63	14	90	34	50	47	10	46	4-30156
HSK-E 63	16	95	38	50	52	10	51,5	4-30157
HSK-E 63	18	95	40	50	52	10	52	4-30158
HSK-E 63	20	100	42	50	52	10	58	4-30159
HSK-E 63	25	120	50	50	58	10	59	4-30160
HSK-E 63	32	125	60	60	62	10	59	4-30161

DIN 69893-5

HSK-E

$r \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с зажимным ключом

HSK-E



Понижающие вставки
стр 223

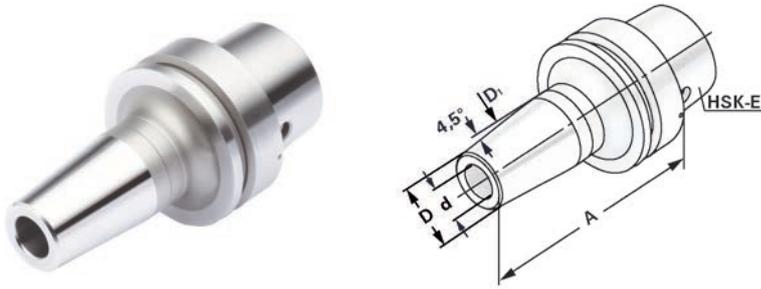


Понижающие вставки
стр 223

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
ST							
HSK-E 25	3	40	11	15	10	-	4-60267
HSK-E 25	4	40	16	22	20	-	4-60268
HSK-E 25	5	50	16	22	20	-	4-60269
HSK-E 25	6	50	21	26	36	-	4-60270
HSK-E 25	8	50	21	26	36	-	4-60271
HSK-E 25	10	50	21	26	42	-	4-60272
HSK-E 25	12	50	24	26	47	-	4-60273
HSK-E 32	3	70	11	15	10	-	4-60274
HSK-E 32	4	70	16	22	20	5	4-60275
HSK-E 32	5	70	16	22	20	5	4-60276
HSK-E 32	6	70	21	26	36	10	4-60277
HSK-E 32	8	70	21	26	36	10	4-60278
HSK-E 32	10	70	24	26	42	10	4-60279
HSK-E 32	12	80	24	26	47	10	4-60280
HSK-E 32	4	160	14	21	10	5	4-60281
HSK-E 32	5	160	16	24	20	5	4-60282
HSK-E 32	6	160	21	27	36	5	4-60283
HSK-E 32	8	160	21	27	36	10	4-60284
HSK-E 32	10	160	24	32	41	10	4-60285
HSK-E 32	12	160	24	32	47	10	4-60286
HSK-E 40	3	75	11	15	10	-	4-60287
HSK-E 40	4	80	16	22	20	5	4-60288
HSK-E 40	5	80	16	22	20	5	4-60289
HSK-E 40	6	80	21	27	36	10	4-60290
HSK-E 40	8	80	21	27	36	10	4-60291
HSK-E 40	10	80	24	32	42	10	4-60292
HSK-E 40	12	90	24	32	47	10	4-60293
HSK-E 40	14	90	27	34	47	10	4-60294
HSK-E 40	16	90	27	34	50	10	4-60295
HSK-E 40	6	130	21	27	36	10	4-60296
HSK-E 40	8	130	21	27	36	10	4-60297
HSK-E 40	10	130	24	32	41	10	4-60298
HSK-E 40	12	130	24	32	47	10	4-60299
HSK-E 40	14	130	27	34	47	10	4-60300
HSK-E 40	16	130	27	34	50	10	4-60301
HSK-E 50	3	80	11	15	10	-	4-60302
HSK-E 50	4	80	16	22	20	5	4-60303
HSK-E 50	5	80	16	22	20	5	4-60304
HSK-E 50	6	80	21	27	36	10	4-60305
HSK-E 50	8	80	21	27	36	10	4-60306
HSK-E 50	10	85	24	32	42	10	4-60307
HSK-E 50	12	90	24	32	47	10	4-60308
HSK-E 50	14	90	27	34	47	10	4-60309
HSK-E 50	16	95	27	34	50	10	4-60310
HSK-E 50	18	95	33	42	50	10	4-60311
HSK-E 50	20	100	33	42	52	10	4-60312
HSK-E 50	3	120	11	21	10	-	4-60313
HSK-E 50	4	120	14	21	10	5	4-60314
HSK-E 50	5	120	16	24	20	5	4-60315
HSK-E 50	6	120	21	27	36	10	4-60316
HSK-E 50	8	120	21	27	36	10	4-60317
HSK-E 50	10	120	24	32	42	10	4-60318
HSK-E 50	12	120	24	32	47	10	4-60319
HSK-E 50	14	120	27	34	47	10	4-60320
HSK-E 50	16	120	27	34	50	10	4-60321
HSK-E 50	18	120	33	42	50	10	4-60322
HSK-E 50	20	120	33	42	52	10	4-60323

DIN 69893-5

HSK-E

$\sqrt{r} \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальная длина

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;

Для диаметров d6 - d32 допуск h6

HSK-E

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
							ST
HSK-E 50	3	160	11	21	10	-	4-60324
HSK-E 50	4	160	14	21	10	5	4-60325
HSK-E 50	5	160	16	24	20	5	4-60326
HSK-E 50	6	160	21	27	36	10	4-60327
HSK-E 50	8	160	21	27	36	10	4-60328
HSK-E 50	10	160	24	32	41	10	4-60329
HSK-E 50	12	160	24	32	47	10	4-60330
HSK-E 50	14	160	27	34	47	10	4-60331
HSK-E 50	16	160	27	34	50	10	4-60332
HSK-E 50	18	160	33	42	50	10	4-60333
HSK-E 50	20	160	33	42	52	10	4-60334
HSK-E 63	3	80	11	15	10	-	4-60335
HSK-E 63	4	80	14	22	20	5	4-60336
HSK-E 63	5	80	16	22	20	5	4-60337
HSK-E 63	6	80	21	27	36	10	4-60338
HSK-E 63	8	80	21	27	36	10	4-60339
HSK-E 63	10	85	24	32	41	10	4-60340
HSK-E 63	12	90	24	32	47	10	4-60341
HSK-E 63	14	90	27	34	47	10	4-60342
HSK-E 63	16	95	27	34	50	10	4-60343
HSK-E 63	18	95	33	42	50	10	4-60344
HSK-E 63	20	100	33	42	52	10	4-60345
HSK-E 63	25	115	44	53	58	10	4-60346
HSK-E 63	32	120	44	53	62	10	4-60347
HSK-E 63	4	120	14	21	10	5	4-60348
HSK-E 63	6	120	21	27	36	10	4-60349
HSK-E 63	8	120	21	27	36	10	4-60350
HSK-E 63	10	120	24	32	41	10	4-60351
HSK-E 63	12	120	24	32	47	10	4-60352
HSK-E 63	16	120	27	34	50	10	4-60353
HSK-E 63	3	160	11	21	10	-	4-60354
HSK-E 63	4	160	14	21	10	5	4-60355
HSK-E 63	5	160	16	24	20	5	4-60356
HSK-E 63	6	160	21	27	36	10	4-60357
HSK-E 63	8	160	21	27	36	10	4-60358
HSK-E 63	10	160	24	32	41	10	4-60359
HSK-E 63	12	160	24	32	47	10	4-60360
HSK-E 63	14	160	27	34	47	10	4-60361
HSK-E 63	16	160	27	34	50	10	4-60362
HSK-E 63	18	160	33	42	50	10	4-60363
HSK-E 63	20	160	33	42	52	10	4-60364
HSK-E 63	25	160	44	42	58	10	4-60365

DIN 69893-5

HSK-E

$\sqrt{r} \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальная длина

СПРАВКА :

Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;

Для диаметров d6 - d32 допуск h6

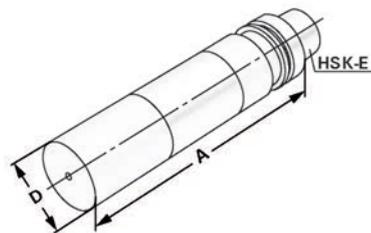
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-E)



STAMO

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус HSK	D	A	Артикулы
			ST
HSK-E 25	40	30,0	4-80019
HSK-E 32	100	32,5	4-80020
HSK-E 40	125	40,5	4-80021
HSK-E 50	125	50,5	4-80022
HSK-E 63	250	63,5	4-80023

DIN 69893-5

HSK-E

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

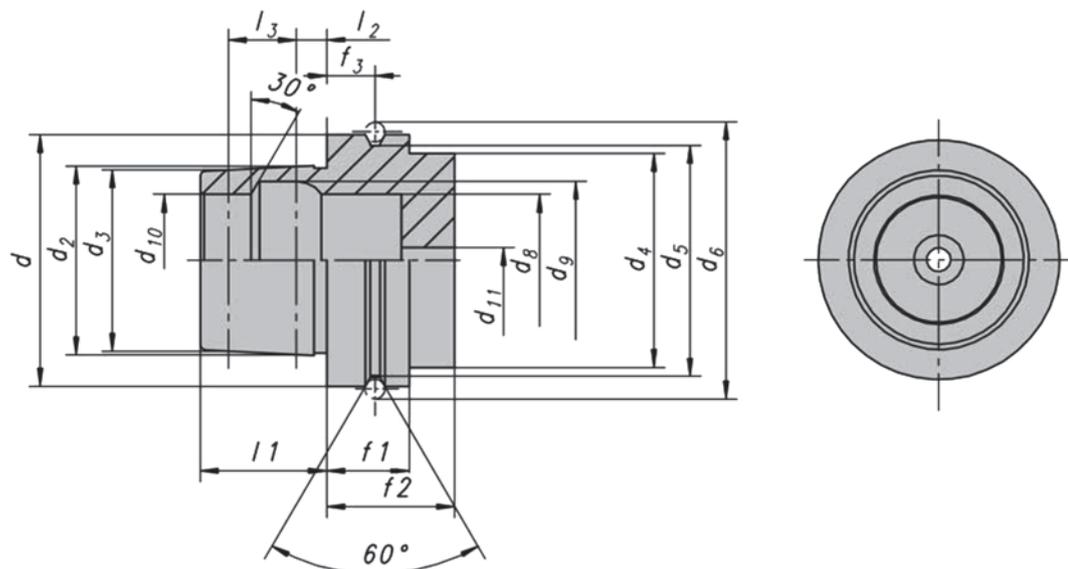
HSK-E

СТАНОЧНАЯ ОСНАТКА ПО DIN 69893-6 ФОРМА F. HSK-F

Предварительно сбалансированы

G 6,3 15 000 мин⁻¹

G 2,5 высокоточная балансировка производится за дополнительную стоимость



d1	d2	d3	d4	d5-0,1	d6-0,1	d8 ^{H10}	d9 ^{H11}	d10	f1-0,1	f2 min	f3 ±0,1	l1-0,2	l2	l3	
50	30	+0,007	18,15	42	43	59,3	21	25,5	23	26	42	18	20	4	9,5
		+0,005													
63	38	+0,009	23,27	53	55	72,3	26	32	29	26	42	18	25	5	11
		+0,006													

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²

Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

HSK-F

Точность

Качество конуса < AT 3 в соответствии с DIN 7187



СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) система ER

Стр 133



Цанговые патроны для цанг по DIN 6388 (ISO 10897) система OZ

Стр 133



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез

Стр 134



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357

Стр 135



Сверильные патроны для правого и левого вращения

Стр 135



Гидравлические патроны

Стр 136



Термооправки

Стр 137



Переходники на конус Морзе

Стр 138



Заготовки оправок

Стр 138

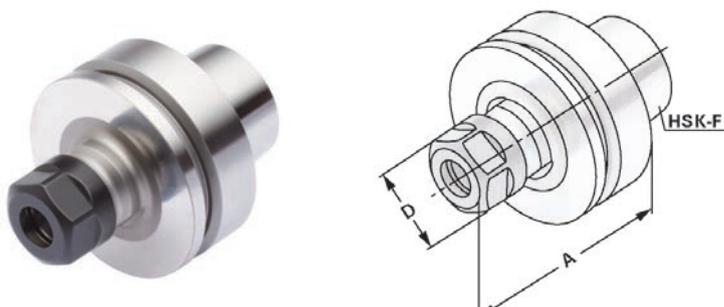


Тестовые оправки

Стр 139

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-F40	1-10 (ER16)	60	28	4-10093
HSK-F40	1-16 (ER25)	60	50	4-10094
HSK-F 50	1-16 (ER25)	70	42	4-10095
HSK-F 50	2-20 (ER32)	80	50	4-10096
HSK-F 50	3-26 (ER40)	80	63	4-10097
HSK-F 63	1-10 (ER16)	60	28	4-10098
HSK-F 63	1-16 (ER25)	70	42	4-10099
HSK-F 63	2-20 (ER32)	90	50	4-10100
HSK-F 63	3-26 (ER40)	75	63	4-10101
HSK-F 63	1-10 (ER16)	100	28	4-10102
HSK-F 63	2-20 (ER32)	160	50	4-10103
HSK-F 63	3-26 (ER40)	90	63	4-10104
HSK-F 63	1-10 (ER16)	160	28	4-10105
HSK-F 63	3-26 (ER40)	125	63	4-10106
HSK-F 63	3-26 (ER40)	160	63	4-10107

DIN 69893-6

HSK-F

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

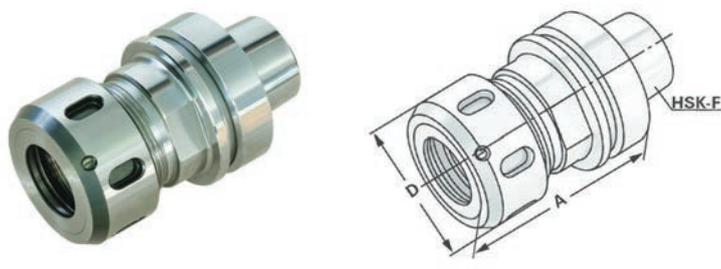
КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6388 (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-F 63	2-25 (OZ25)	76	60	4-10108

DIN 69893-6

HSK-F

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

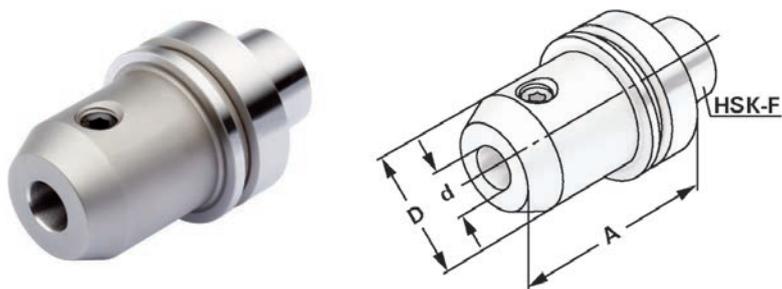
Оправка с гайкой



СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-F)

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-F 63	6	65	25	4-20296
HSK-F 63	8	65	28	4-20297
HSK-F 63	10	65	35	4-20298
HSK-F 63	12	80	42	4-20299
HSK-F 63	14	80	44	4-20300
HSK-F 63	16	80	48	4-20301
HSK-F 63	18	80	48	4-20302
HSK-F 63	20	80	52	4-20303
HSK-F 63	25	110	65	4-20304
HSK-F 63	32	110	72	4-20305

DIN 69893-6

HSK-F

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

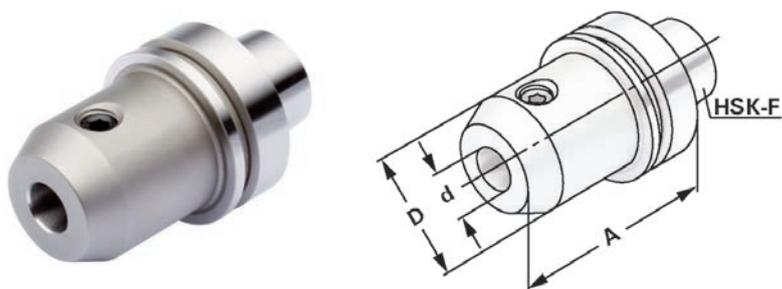
Оправка с гайкой

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-E (WHISTLE NOTCH)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E



Конус HSK	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Артикулы
				ST
HSK-F 63	6	100	25	4-20306
HSK-F 63	8	100	28	4-20307
HSK-F 63	10	100	35	4-20308
HSK-F 63	12	100	42	4-20309
HSK-F 63	14	100	44	4-20310
HSK-F 63	16	100	48	4-20311
HSK-F 63	18	100	48	4-20312
HSK-F 63	20	100	52	4-20313
HSK-F 63	25	120	65	4-20314
HSK-F 63	32	120	72	4-20315

DIN 69893-6

HSK-F

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтом

СПРАВКА :

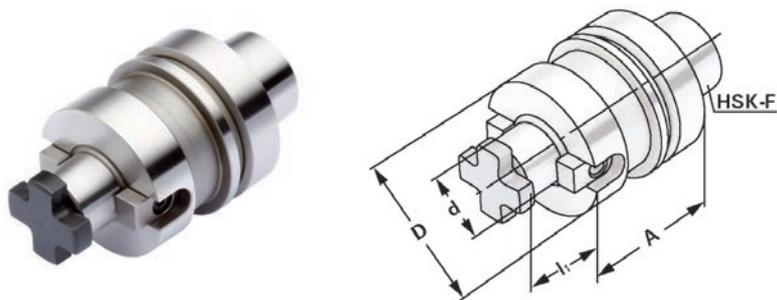
Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

HSK-F

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-F)

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6357

Для крепления насадных и дисковых фрез с поперечным пазом



Конус HSK	Посадочный диаметр d h6	A мм	D мм	l мм	Артикулы
ST					
HSK-F 63	16	50	17	40	4-40097
HSK-F 63	22	50	19	48	4-40098
HSK-F 63	27	60	21	60	4-40099
HSK-F 63	32	60	24	78	4-40100
HSK-F 63	22	100	19	48	4-40101
HSK-F 63	27	100	21	60	4-40102
HSK-F 63	32	100	24	78	4-40103
HSK-F 63	40	100	27	89	4-40104
HSK-F 63	16	160	17	40	4-40105
HSK-F 63	22	160	19	48	4-40106

DIN 69893-6

HSK-F

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С зажимным винтом

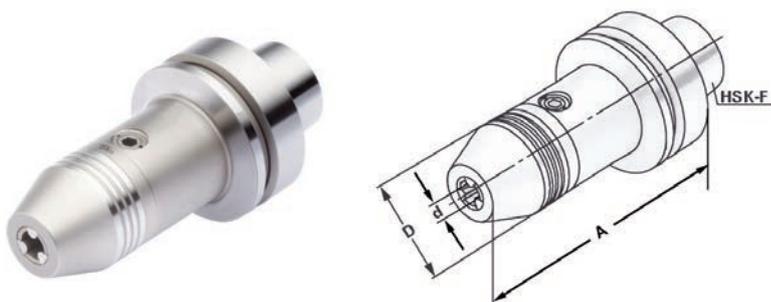
СПРАВКА :

d=40/d=50: Для больших диаметров торцевых фрез с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN 2079



СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
ST				
HSK-F 63	1,0-13	123,5	50	4-50029
HSK-F 63	2,5-16	129,5	50	4-50030

DIN 69893-6

HSK-F

$\lambda \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с ключом

СПРАВКА :

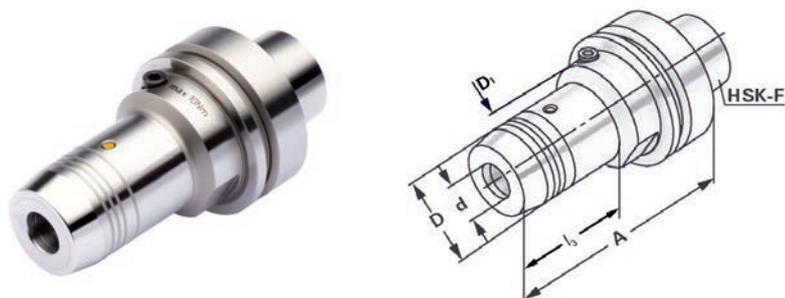
Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановки шпинделя.

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-F)

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форм А+В+Е и по DIN 6535 форм НА+НВ+НЕ

Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	l3	Артикулы
								ST
HSK-F 63	6	100	26	50	37	10	45	4-30162
HSK-F 63	8	100	28	50	37	10	44	4-30163
HSK-F 63	10	100	30	50	42	10	46	4-30164
HSK-F 63	12	100	32	50	47	10	45,5	4-30165
HSK-F 63	14	100	34	50	47	10	44	4-30166
HSK-F 63	16	100	38	50	52	10	44	4-30167
HSK-F 63	18	100	40	50	52	10	42	4-30168
HSK-F 63	20	100	42	50	52	10	42	4-30169
HSK-F 63	25	120	50	50	58	10	26	4-30170
HSK-F 63	32	125	60	50	62	10	26	4-30171

DIN 69893-6

HSK-F

$\sqrt{R} \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальный диапазон регулировки

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с зажимным ключом



Понижающие
вставки
стр 223



Понижающие
вставки
стр 223

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 6499 / ISO 12164-1 (HSK) (HSK-F)

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус HSK	d	A мм	D	D1	l1	l2	Артикулы
							ST
HSK-F 63	3	80	11	15	10	-	4-60366
HSK-F 63	4	80	14	22	20	5	4-60367
HSK-F 63	5	80	16	22	20	5	4-60368
HSK-F 63	6	80	21	27	36	10	4-60369
HSK-F 63	8	80	21	27	36	10	4-60370
HSK-F 63	10	85	24	32	42	10	4-60371
HSK-F 63	12	90	24	32	47	10	4-60372
HSK-F 63	14	95	27	34	47	10	4-60373
HSK-F 63	16	95	27	34	50	10	4-60374
HSK-F 63	18	95	33	42	50	10	4-60375
HSK-F 63	20	100	33	42	52	10	4-60376
HSK-F 63	25	115	44	54	58	10	4-60377
HSK-F 63	3	120	11	15	10	-	4-60378
HSK-F 63	4	120	16	22	20	5	4-60379
HSK-F 63	5	120	16	22	20	5	4-60380
HSK-F 63	6	120	21	27	36	10	4-60381
HSK-F 63	8	120	21	27	36	10	4-60382
HSK-F 63	10	120	24	32	42	10	4-60383
HSK-F 63	12	120	24	32	47	10	4-60384
HSK-F 63	14	120	27	34	47	10	4-60385
HSK-F 63	16	120	27	34	50	10	4-60386
HSK-F 63	18	120	33	42	50	10	4-60387
HSK-F 63	4	160	16	22	20	5	4-60388
HSK-F 63	5	160	16	22	20	5	4-60389
HSK-F 63	6	160	21	27	36	10	4-60390
HSK-F 63	8	160	21	27	36	10	4-60391
HSK-F 63	10	160	24	32	42	10	4-60392
HSK-F 63	12	160	24	32	47	10	4-60393
HSK-F 63	14	160	27	34	47	10	4-60394
HSK-F 63	16	160	27	34	50	10	4-60395
HSK-F 63	18	160	33	42	50	10	4-60396
HSK-F 63	20	160	33	42	52	10	4-60397

DIN 69893-6

HSK-F

$\sqrt{R} \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальная длина

СПРАВКА :

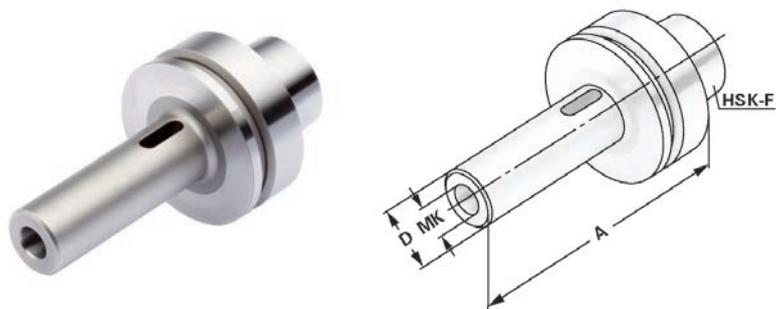
Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4;

Для диаметров d6 - d32 допуск h6



ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОРЗЕ С ЛАПКОЙ DIN 6383

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма В



Конус HSK	Конус Морзе (МК)	A мм	D мм	Артикулы
ST				
HSK-F 63	1	100	25	4-90044
HSK-F 63	2	120	32	4-90045
HSK-F 63	3	140	40	4-90046
HSK-F 63	4	160	48	4-90047

DIN 69893-6

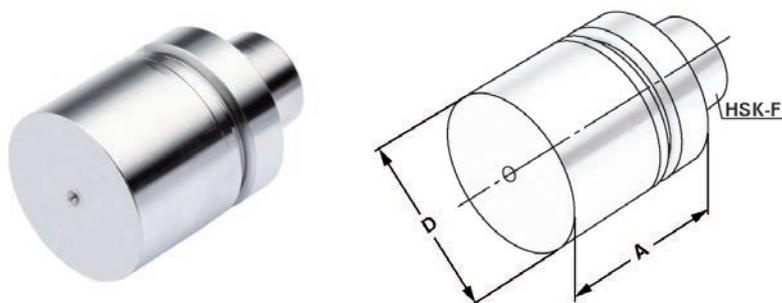
HSK-F

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус HSK	D	A	Артикулы
ST			
HSK-F 63	125	63	4-80024
HSK-F 63	250	63	4-80025

DIN 69893-6

HSK-F

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

HSK-F



ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус HSK	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
HSK-F 63	250	40	0,003	0,003	ST 4-80026

DIN 69893-6

HSK-F

$\nabla \leq 0,003$

G 6,3
15.000 min⁻¹

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок



Конус HSK	Размеры	Артикулы
HSK 30 / HSK 40 / HSK 50 / HSK 63 / HSK 80 / HSK 100	460x130x115	ST 4-80012

HSK-F

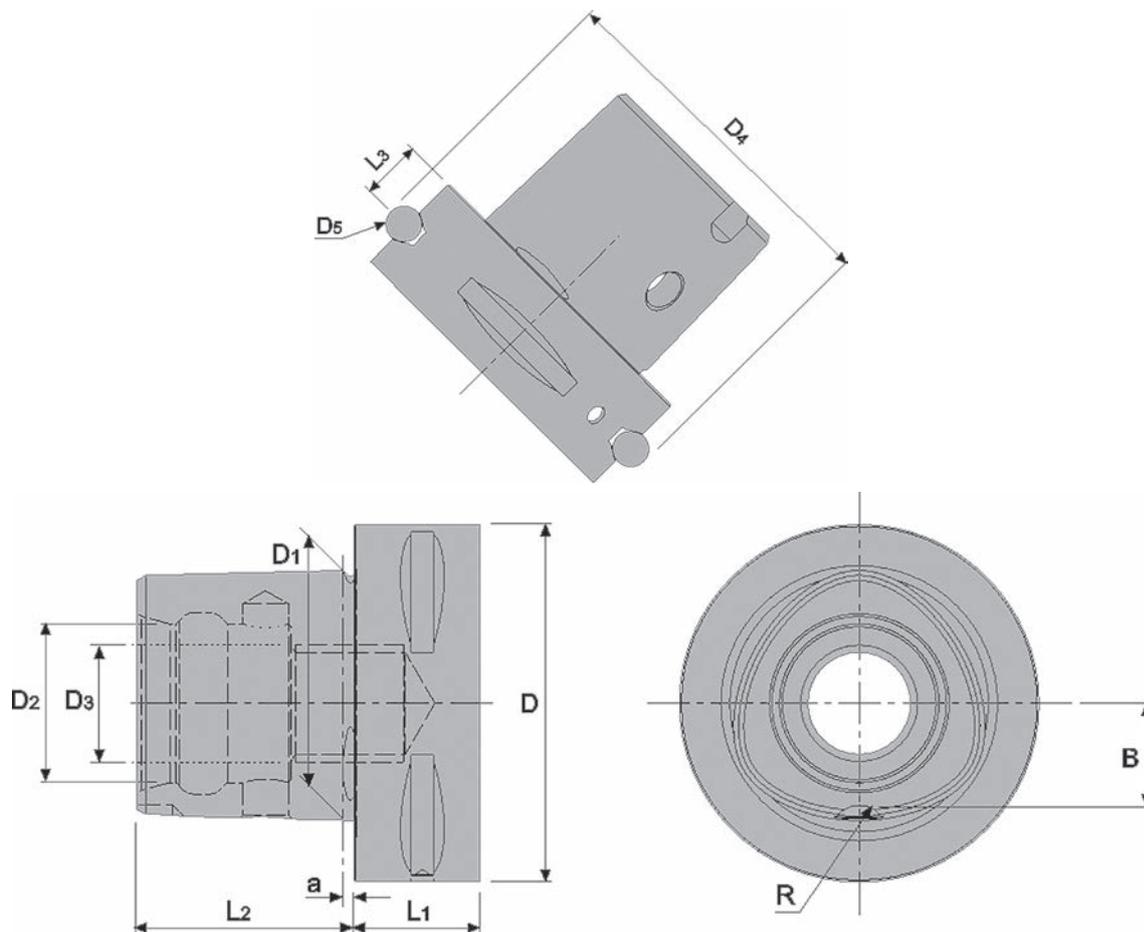
ISO 26623-1

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО ISO 26623-1 CAPTO



СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО ISO 26623-1 (САРТО)

Предварительно сбалансированы
G 2,5 25 000 мин⁻¹



PSC	D	D1	D2	D3	D4	D5	L1 мин.	L2	L3	f3	a	B	R
63	63	44	28	M20x2	70,7	7	22	38	12	18	3	18	5

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

Сарто

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для
цанг по DIN 6499 (ISO
15488) система ER

Стр 143



Высоко-
производительные
фрезерные цанговые
патроны системы SMC

Стр 143



Оправки
по DIN 6359
для концевых фрез

Стр 144



Оправки для
насадных торцевых
фрез по DIN 6358

Стр 144



Сверильные патроны
для правого и левого
вращения

Стр 145



Резьбовые патроны с
осевой компенсацией на
сжатие и растяжение

Стр 145



Термооправки

Стр 146



Заготовки оправок

Стр 147



Тестовые оправки

Стр 147

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус Capto	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
C6	2-16(ER 25)	60	42	5-10000
C6	2-20(ER 32)	70	50	5-10001
C6	2-26(ER 40)	65	63	5-10002
C6	2-10(ER 16)	100	28	5-10003
C6	2-16(ER 25)	100	42	5-10004
C6	2-20(ER 32)	100	50	5-10005

ISO 26623

G 2,5
25.000 min⁻¹

$\lambda \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с гайкой



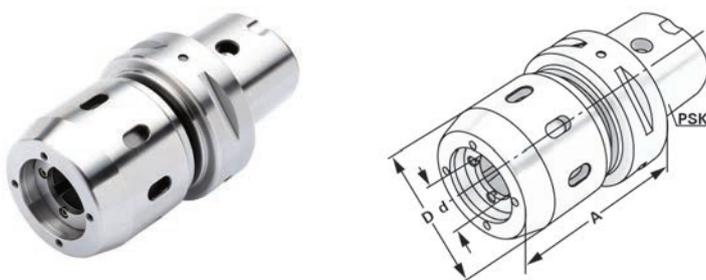
Цанги
стр 185



Ключи
стр 203

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ СИСТЕМЫ SMC

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B формы A+B+E и DIN 6535 формы HA+HB+HE



Конус Capto	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
				ST
C6	20(SMC 20)	75	53	5-10006
C6	32(SMC 32)	85	68	5-10007

ISO 26623

G 2,5
25.000 min⁻¹

$\lambda \leq 0,003$



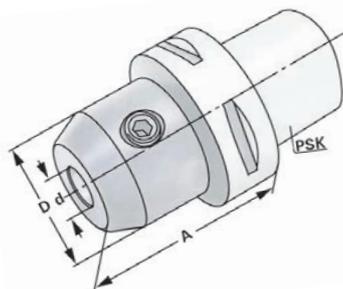
Понижающие
вставки
стр 198



Ключи
стр 199

ОПРАВКИ ПО DIN 6359 ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ DIN 1835-B

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Вэлдон по DIN 1835-B



Конус Capto	Размеры хвостовиков	A мм	D мм	Артикулы
				ST
C6	6	55	25	5-20000
C6	8	55	28	5-20001
C6	10	60	35	5-20002
C6	12	60	42	5-20003
C6	14	60	44	5-20004
C6	16	65	48	5-20005
C6	18	65	50	5-20006
C6	20	65	52	5-20007
C6	25	80	65	5-20008
C6	32	90	72	5-20009
C6	40	100	80	5-20010

ISO 26623

G 2,5
25.000 min⁻¹

$\lambda \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

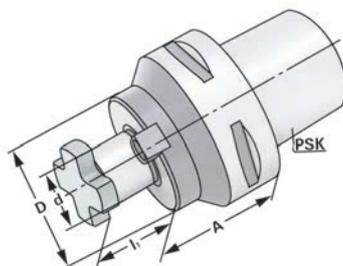
Оправка с винтом

СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез с каналами охлаждения на торце



Конус Capto	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
					ST
C6	16	35	17	38	5-40000
C6	22	40	19	48	5-40001
C6	27	40	21	58	5-40002
C6	32	40	24	78	5-40003
C6	40	45	27	88	5-40004

ISO 26623

G 2,5
25.000 min⁻¹

$\lambda \leq 0,005$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

С крестообразным зажимным винтом и цилиндрическим зажимным винтом по DIN 912

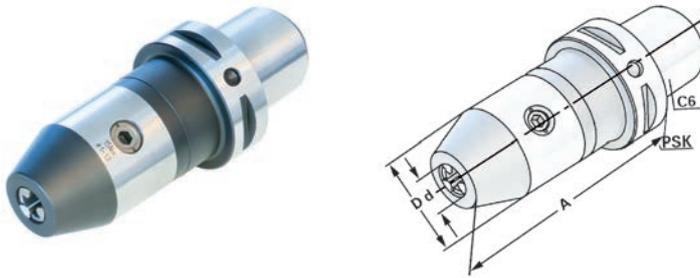
СПРАВКА :

Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта



СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком форма AD



Конус Carpo	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
C 6	1,0-13	104	50	5-50000
C 6	2,5-16	109	50	5-50001

ISO 26623

G 2,5
25.000 min⁻¹

$\lambda \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

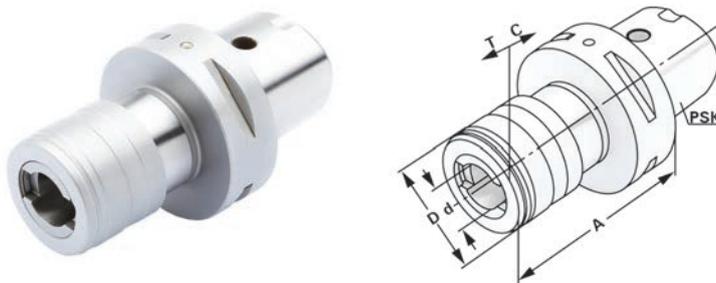
Патрон с ключом

СПРАВКА :

Высокая точность. Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановке шпинделя.

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус Carpo	Диапазон зажимаемых диаметров	Размер вставок	A мм	D	d	Осевая компенсация		Артикулы
						T (растяжение)	C (сжатие)	
								ST
C6	M3-M14	1	51	41	19	7,5	7,5	5-70000
C6	M5-M22	2	75	60	31	10	10	5-70001
C6	M14-M36	3	124	86	48	17,5	17,5	5-70002

ISO 26623

СПРАВКА :

Для станков без синхронезированного шпинделя



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



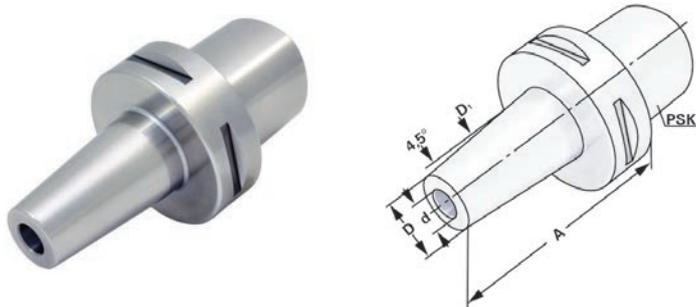
Понижающая вставка
стр 209



Удлинитель метчиков
стр 210

ТЕРМООПРАВКИ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус Сарто	d	A мм	D	D1	I1	I2	Артикулы
							ST
C6	6	80	21	27	36	10	5-60000
C6	8	80	21	27	36	10	5-60001
C6	10	80	24	32	41	10	5-60002
C6	12	80	24	32	47	10	5-60003
C6	14	85	27	34	47	10	5-60004
C6	16	85	27	34	50	10	5-60005
C6	18	85	33	42	50	10	5-60006
C6	20	85	33	42	52	10	5-60007
C6	25	90	44	53	58	10	5-60008
C6	32	95	44	53	62	10	5-60009

ISO 26623

G 2,5
25.000 min⁻¹

$\sqrt{R} \leq 0,003$

СПРАВКА :

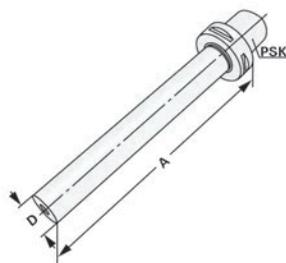
Для диаметров d3, d4, d5 мм допуск хвостовиков h4, для диаметов d6-d32 допуск h6

I1 - максимальная глубина зажима

I2 - максимальная длина

ЗАГОТОВКИ ОПРАВОК

Для изготовления специальных оправок



Конус Capto	D	A	Артикулы
			ST
C 6	63	180	5-80000
C 6	120	180	5-80001

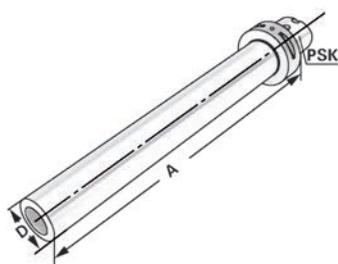
ISO 26623

СПРАВКА :

Конус и фланец закален и шлифован. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

ТЕСТОВЫЕ ОПРАВКИ

Для проверки биения шпинделя



Конус Capto	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Артикулы
					ST
C 6	182	40	0,003	0,003	5-80002

ISO 26623

$\lambda \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Контрольная оправка с сертификатом

ДЕРЕВЯННЫЙ ЯЩИК ДЛЯ ТЕСТОВОЙ ОПРАВКИ

Для хранения тестовых оправок



Конус Capto	Размеры	Артикулы
		ST
SK 30 / 40 / 50 / C6	460x130x115	5-80003

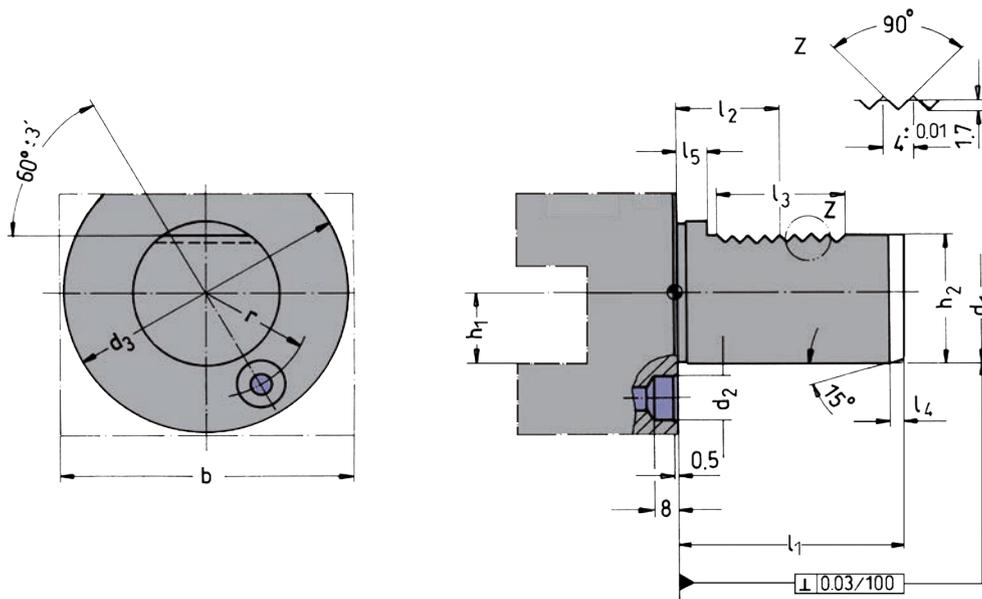
VDI

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО DIN 69880



VDI

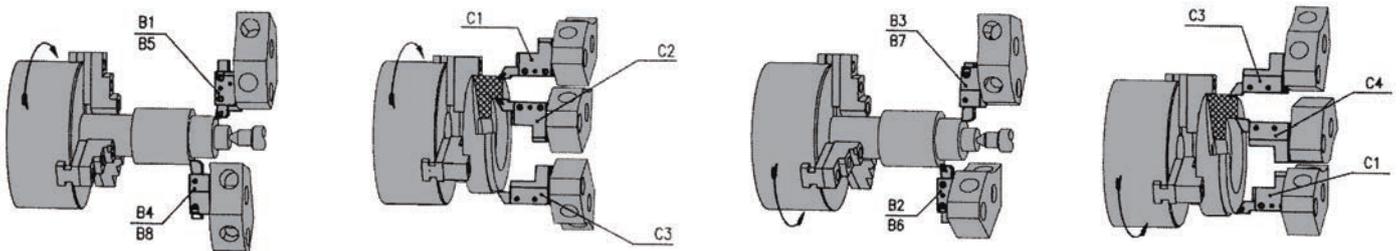
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN ISO 10889-1 VDI



d1 h6	b	h1 макс.	d2	d3	h2 ±0,1	r ±0,02	l1 макс.	l2 ±0,05	l3 макс.	l4 макс.	l5
16	42	12	8	40	15	14,5	32	12,7	16	2	3,5
20	52	16	10	50	18	18	40	21,7	24	2	7
25	60	16	10	58	23,5	21	48	21,7	24	2	7
30	70	20	14	68	27	25	55	29,7	40	2	7
40	85	25	14	83	36	32	63	29,7	40	3	7
50	100	32	16	98	45	37	78	35,7	48	3	8

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
 Закалены до 60 HRC±2 (HV 700±50), глубина закалки 0,8мм±0,2 мм

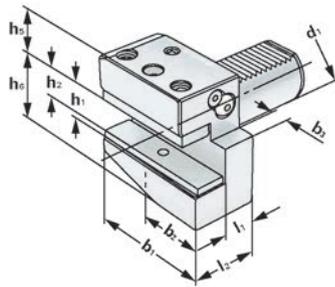


СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

	Радиальные оправки форма В1, правые короткая серия		Радиальные оправки форма В2, левые короткая серия		Радиальные оправки форма В3 перевернутые, правые короткая серия
Стр 151		Стр 151		Стр 152	
	Радиальные оправки форма В4 перевернутые, левые короткая серия		Радиальные оправки форма В5, правые длинная серия		Радиальные оправки форма В6, левые длинная серия
Стр 152		Стр 153		Стр 153	
	Радиальные оправки форма В7 перевернутые, правые длинная серия		Радиальные оправки форма В8 перевернутые, левые длинная серия		Осевые оправки форма С1, правые
Стр 154		Стр 154		Стр 155	
	Осевые оправки форма С2, левые		Осевые оправки форма С3 перевернутые, правые короткая серия		Осевые оправки форма С4 перевернутые, левые короткая серия
Стр 155		Стр 156		Стр 156	
	Многопозиционные оправки форма D1		Отрезной блок с регулировкой по высоте		Цанговый патрон по DIN 9388 (ISO 10897) форма E3 (система OZ)
Стр 157		Стр 158		Стр 159	
	Цанговый патрон по DIN 6499 (ISO 15488) система ER		Расточные оправки под сверла с СМП форма E1		Расточные оправки форма E2
Стр 159		Стр 160		Стр 161	
	Понижающие втулки форма E2		Переходник на конус Мозе с лапкой, форма F1		Оправка под сверлильные головки по DIN 238
Стр 162		Стр 163		Стр 163	
	Гидропатроны		Защитные вставки форма Z2 сталь		Сверлильные патроны с внутренним подводом СОЖ
Стр 164		Стр 165		Стр 166	
	Резьбонарезные патроны с компенсацией на сжатие и растяжение		Мягкая заготовка		Проверочная оправка
Стр 167		Стр 168		Стр 169	

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В1, ПРАВЫЕ КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	l2	l1	b1	b2	b3	h5	h6	Артикулы
											ST
B1- 16x12x24	16	12	-	24	13	42	23	5	20	22	6-T0001
B1- 20x16x30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	6-T0002
B1- 30x20x40	30	20	16	40	22	70	35	10	28	38	6-T0003
B1- 40x25x44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48	6-T0004
B1- 50x32x55	50	32	25	55	30	100	50	16	35	60	6-T0005

DIN ISO 10889

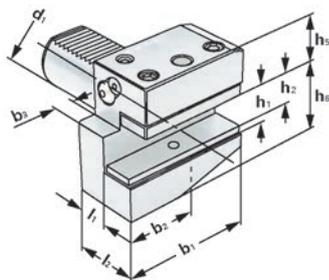
B1

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В2, ЛЕВЫЕ КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	l2	l1	b1	b2	b3	h5	h6	Артикулы
											ST
B2- 16x12x24	16	12	-	24	13	42	23	5	20	22	6-T0006
B2- 20x16x30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	6-T0007
B2- 30x20x40	30	20	16	40	22	70	35	10	28	38	6-T0008
B2- 40x25x44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48	6-T0009
B2- 50x32x55	50	32	25	55	30	100	50	16	35	60	6-T0010

DIN ISO 10889

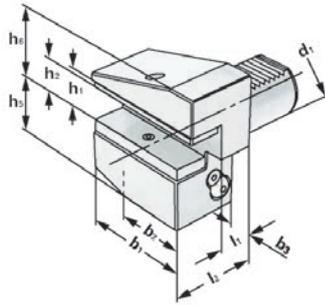
B2

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В3 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ, ПРАВЫЕ КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	l2	l1	b1	b2	b3	h5	h6	Артикулы
ST											
V3- 16x12x24	16	12	-	24	13	42	23	5	20	22	6-T0011
V3- 20x16x30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	6-T0012
V3- 30x20x40	30	20	16	40	22	70	35	10	28	38	6-T0013
V3- 40x25x44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48	6-T0014
V3- 50x32x55	50	32	25	55	30	100	50	16	35	60	6-T0015

DIN ISO 10889

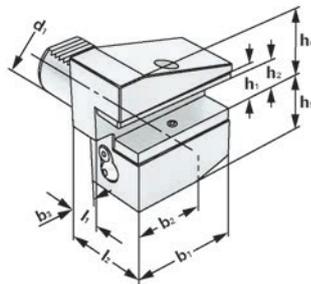
B3

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В4 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ, ЛЕВЫЕ КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	l2	l1	b1	b2	b3	h5	h6	Артикулы
ST											
V4- 16x12x24	16	12	-	24	13	42	23	5	20	22	6-T0016
V4- 20x16x30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	6-T0017
V4- 30x20x40	30	20	16	40	22	70	35	10	28	38	6-T0018
V4- 40x25x44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48	6-T0019
V4- 50x32x55	50	32	25	55	30	100	50	16	35	60	6-T0020

DIN ISO 10889

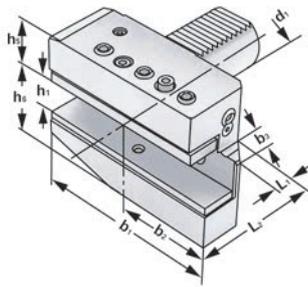
B4

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В5, ПРАВЫЕ ДЛИННАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	b1	b2	b3	l1	l2	h1	h5	h6	Артикулы
										ST
B5- 16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	22	20	6-T0021
B5- 20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	25	30	6-T0022
B5- 30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	28	38	6-T0023
B5- 40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48	6-T0024
B5- 50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	35	60	6-T0025

DIN ISO 10889

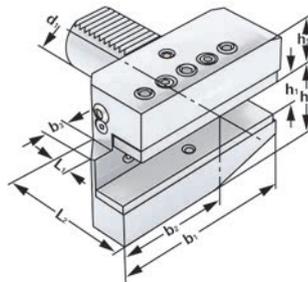
B5

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В6, ЛЕВЫЕ ДЛИННАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	b1	b2	b3	l1	l2	h1	h5	h6	Артикулы
										ST
B6- 16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	22	20	6-T0026
B6- 20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	25	30	6-T0027
B6- 30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	28	38	6-T0028
B6- 40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48	6-T0029
B6- 50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	35	60	6-T0030

DIN ISO 10889

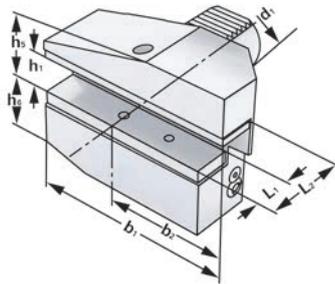
B6

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В7 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ, ПРАВЫЕ ДЛИННАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	b1	b2	b3	l1	l2	h1	h5	h6	Артикулы
ST										
B7- 16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	20	22	6-T0031
B7- 20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	30	25	6-T0032
B7- 30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	38	35	6-T0033
B7- 40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5	6-T0034
B7- 50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	60	50	6-T0035

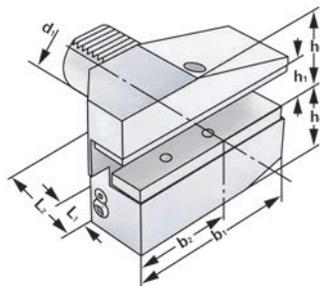
DIN ISO 10889 B7

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

РАДИАЛЬНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА В8 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ, ЛЕВЫЕ ДЛИННАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	b1	b2	b3	l1	l2	h1	h5	h6	Артикулы
ST										
B8- 16x12x24	16	58	39	5	13	24	12	20	22	6-T0036
B8- 20x16x30	20	75	50	7	16	30	16	30	25	6-T0037
B8- 30x20x40	30	100	65	10	22	40	20	38	35	6-T0038
B8- 40x25x44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5	6-T0039
B8- 50x32x55	50	130	80	16	30	55	32	60	50	6-T0040

DIN ISO 10889 B8

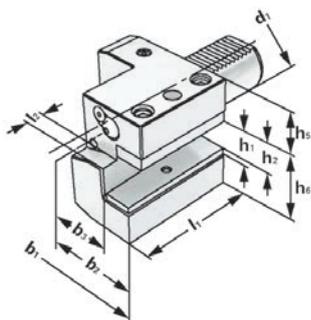
ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной



ОСЕВЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА C1, ПРАВЫЕ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	b1	b2	b3	l1	l2	h5	h6	Артикулы
ST											
C1- 16x12	16	12	-	43	24	13	44	5	20	22	6-T0041
C1- 20x16	20	16	12	52	27	13	55	7	25	30	6-T0042
C1- 30x20	30	20	16	70	35	17	70	10	28	38	6-T0043
C1- 40x25	40	25	20	85	42,5	21	85	12,5	32,5	48	6-T0044
C1- 50x32	50	32	25	100	50	26	100	16	35	60	6-T0045

DIN ISO 10889

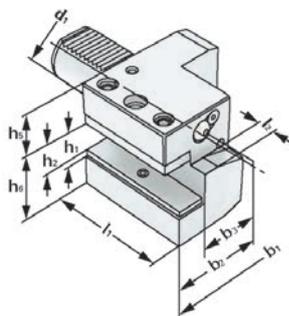
C1

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

ОСЕВЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА C2, ЛЕВЫЕ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	b1	b2	b3	l1	l2	h5	h6	Артикулы
ST											
C2- 16x12	16	12	-	43	24	13	44	5	20	22	6-T0046
C2- 20x16	20	16	12	65	40	26	55	-	25	30	6-T0047
C2- 30x20	30	20	16	76	41	23	70	10	28	38	6-T0048
C2- 40x25	40	25	20	90	47,5	25,5	85	12,5	32,5	48	6-T0049
C2- 50x32	50	32	25	105	55	30,5	100	16	35	60	6-T0050

DIN ISO 10889

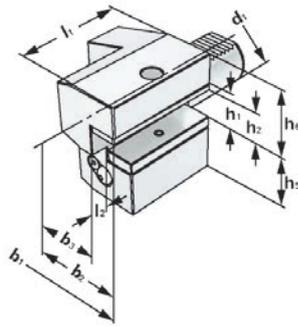
C2

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

ОСЕВЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА С3 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ, ПРАВЫЕ КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	b1	b2	b3	l1	l2	h5	h6	Артикулы
ST											
C3- 16x12	16	12	-	43	24	13	44	5	20	22	6-T0051
C3- 20x16	20	16	12	52	27	13	55	7	30	25	6-T0052
C3- 30x20	30	20	16	70	35	17	70	10	38	35	6-T0053
C3- 40x25	40	25	20	85	42,5	21	85	12,5	48	42,5	6-T0054
C3- 50x32	50	32	25	100	50	26	100	16	60	50	6-T0055

DIN ISO 10889

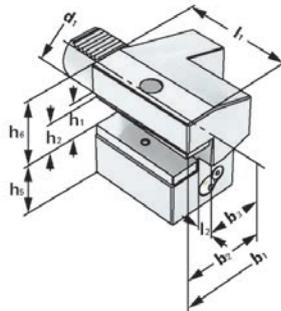
C3

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

ОСЕВЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА С4 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ, ЛЕВЫЕ КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	h1	h2	b1	b2	b3	l1	l2	h5	h6	Артикулы
ST											
C4- 16x12	16	12	-	43	24	13	44	5	20	20	6-T0056
C4- 20x16	20	16	12	65	40	26	50	-	30	25	6-T0057
C4- 30x20	30	20	16	76	41	23	70	10	38	35	6-T0058
C4- 40x25	40	25	20	90	47,5	25,5	85	12,5	48	42,5	6-T0059
C4- 50x32	50	32	25	105	55	30,5	100	16	60	50	6-T0060

DIN ISO 10889

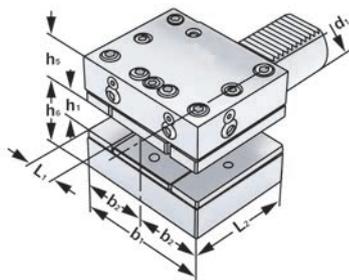
C4

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и подкладной пластиной

МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА D1

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	b1	L2	h1	h2	Артикулы
ST						
D1- 30x20x76	30	76	60	20	66	6-T0061
D1- 40x25x90	40	90	72	25	80,5	6-T0062
D1- 50x32x105	50	105	85	32	95	6-T0063

DIN ISO 10889

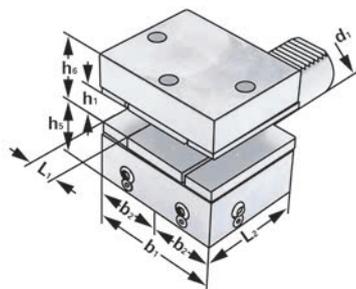
D1

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и
подкладной пластиной

МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА D1, ПЕРЕВЕРНУТЫЕ

Наружная обработка. Торцевое точение



Размер	d1	b1	L2	h1	h2	Артикулы
ST						
D2- 30x20x76	30	76	60	20	73	6-T0064
D2- 40x25x90	40	90	72	25	90,5	6-T0065
D2- 50x32x105	50	105	85	32	110	6-T0066

DIN ISO 10889

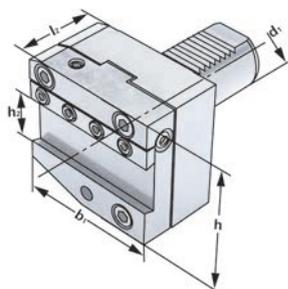
D2

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и
подкладной пластиной

ОТРЕЗНОЙ БЛОК С РЕГУЛИРОВКОЙ ПО ВЫСОТЕ, ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Отрезка



Размер	d1	b1	h	l2	h2	Артикулы
						ST
AR-30x76	30	76	70	50	26	6-T0067
AR-40x32	40	85	78	50	32	6-T0068
AR-50x32	50	100	80	50	32	6-T0069

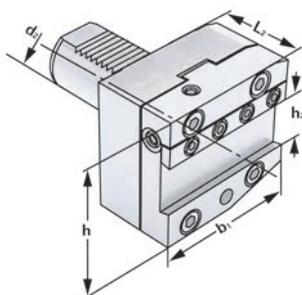
DIN ISO 10889

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и
подкладной пластиной

ОТРЕЗНОЙ БЛОК С РЕГУЛИРОВКОЙ ПО ВЫСОТЕ, ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Отрезка



Размер	d1	b1	h	l2	h2	Артикулы
						ST
AL-30x76	30	70	70	50	26	6-T0070
AL-40x32	40	85	78	50	32	6-T0071
AL-50x32	50	100	80	50	32	6-T0072

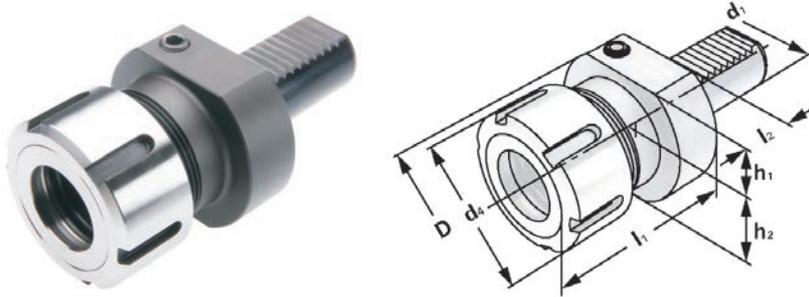
DIN ISO 10889

ВЕРСИЯ :

С поворотным соплом и
подкладной пластиной

ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ПО DIN 9388 (ISO 10897) ФОРМА E3 (СИСТЕМА OZ)

Для зажима осевого инструмента



Размер	d1	Диапазон зажима	D	d4	h1	h2	l1	l2	Артикулы
ST									
E3-16x2-16	16	2-16 (OZ 16)	40	43	18	18	45,5	13	6-10000
E3-20x2-16	20	2-16 (OZ 16)	50	43	23	23	57	18	6-10001
E3-30x2-16	30	2-16 (OZ 16)	68	43	28	30	57	22	6-10002
E3-30x2-25	30	2-25 (OZ 25)	68	60	28	30	75	22	6-10003
E3-40x2-25	40	2-25 (OZ 25)	83	60	32,5	-	75	22	6-10004
E3-40x2-32	40	2-32 (OZ 32)	83	72	32,5	-	90	22	6-10005
E3-50x2-25	50	2-25 (OZ 25)	98	60	35	-	75	30	6-10006
E3-50x3-32	50	2-32 (OZ 32)	98	72	35	-	90	30	6-10007

DIN ISO 10889

E3

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с гайкой



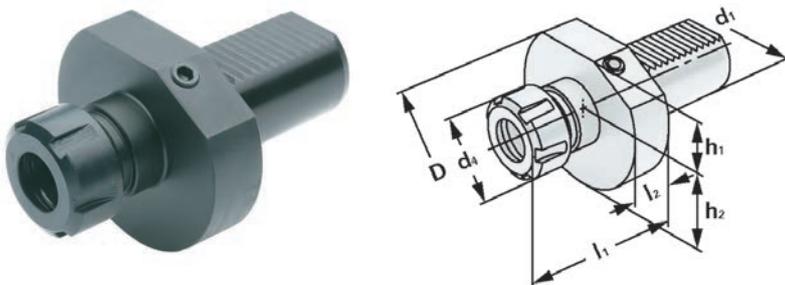
Цанги
стр 181



Ключи
стр 203

ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для зажима осевого инструмента



Размер	d1	Диапазон зажима	D	d4	h1	h2	l1	l2	Артикулы
ST									
E4-16x1-10	16	1-10 (ER 16)	40	32	18	18	50	13	6-10008
E4-20x1-10	20	1-10 (ER 16)	50	32	22	22	55	18	6-10009
E4-20x2-16	20	2-16 (ER 25)	50	42	22	22	57	18	6-10010
E4-30x2-16	30	2-16 (ER 25)	68	42	28	30	57	22	6-10011
E4-30x2-20	30	2-20 (ER 32)	68	50	28	30	75	22	6-10012
E4-30x3-26	30	3-26 (ER 40)	68	63	28	30	57	22	6-10013
E4-40x2-16	40	2-16 (ER 25)	83	42	32,5	-	75	22	6-10014
E4-40x2-20	40	2-20 (ER 32)	83	50	32,5	-	75	22	6-10015
E4-40x3-26	40	3-26 (ER 40)	83	63	32,5	-	75	22	6-10016
E4-50x3-26	50	3-26 (ER 40)	98	63	35	-	75	30	6-10017

DIN ISO 10889

E4

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с гайкой



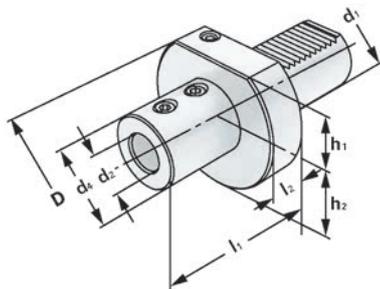
Цанги
стр 185



Ключи
стр 203

РАСТОЧНЫЕ ОПРАВКИ ПОД СВЕРЛА С СМП ФОРМА E1

Под все виды инструмента с хвостовиком по DIN 6595



Размер	d1	d2	d4	D	h1	h2	l1	l2	Артикулы
ST									
E1-20x16	20	16	40	50	22	22	67	18	6-20000
E1-20x20	20	20	40	50	22	22	67	18	6-20001
E1-20x25	20	25	45	50	22	22	71	18	6-20002
E1-30x16	30	16	36	68	28	30	64	22	6-20003
E1-30x20	30	20	40	68	28	30	67	22	6-20004
E1-30x25	30	25	45	68	28	30	71	22	6-20005
E1-30x32	30	32	52	68	28	30	75	22	6-20006
E1-30x40	30	40	60	68	28	30	95	22	6-20007
E1-40x16	40	16	36	83	32,5	-	64	22	6-20008
E1-40x20	40	20	40	83	32,5	-	67	22	6-20009
E1-40x25	40	25	45	83	32,5	-	75	22	6-20010
E1-40x32	40	32	52	83	32,5	-	75	22	6-20011
E1-40x40	40	40	60	83	32,5	-	90	22	6-20012
E1-50x16	50	16	40	98	35	-	66	30	6-20013
E1-50x20	50	20	40	98	35	-	66	30	6-20014
E1-50x25	50	25	45	98	35	-	80	30	6-20015
E1-50x32	50	32	52	98	35	-	80	30	6-20016
E1-50x40	50	40	65	98	35	-	90	30	6-20017
E1-50x50	50	50	75	98	35	-	100	30	6-20018

DIN ISO 10889

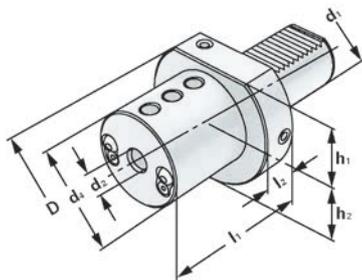
E1

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с винтами для крепления

РАСТОЧНЫЕ ОПРАВКИ ФОРМА E2

Для внутренней обработки отверстий



Размер	d1	d2	D	d4	h1	h2	l1	l2	Артикулы
ST									
E2-16x06	16	6	40	32	18	18	44	13	6-20019
E2-16x08	16	8	40	32	18	18	44	13	6-20020
E2-16x10	16	10	40	32	18	18	44	13	6-20021
E2-16x12	16	12	40	40	18	18	44	13	6-20022
E2-16x16	16	16	40	40	18	18	44	13	6-20023
E2-20x08	20	8	50	40	-	23	50	18	6-20024
E2-20x10	20	10	50	40	-	23	50	18	6-20025
E2-20x12	20	12	50	40	-	23	50	18	6-20026
E2-20x16	20	16	50	40	-	23	50	18	6-20027
E2-30x08	30	8	68	55	28	30	60	22	6-20028
E2-30x10	30	10	68	55	28	30	60	22	6-20029
E2-30x12	30	12	68	55	28	30	60	22	6-20030
E2-30x16	30	16	68	55	28	30	60	22	6-20031
E2-30x20	30	20	68	55	28	30	60	22	6-20032
E2-30x25	30	25	68	55	28	30	60	22	6-20033
E2-30x32	30	32	68	68	28	30	75	22	6-20034
E2-40x08	40	8	83	55	32,5	-	75	22	6-20035
E2-40x10	40	10	83	55	32,5	-	75	22	6-20036
E2-40x12	40	12	83	55	32,5	-	75	22	6-20037
E2-40x16	40	16	83	55	32,5	-	75	22	6-20038
E2-40x20	40	20	83	55	32,5	-	75	22	6-20039
E2-40x25	40	25	83	55	32,5	-	75	22	6-20040
E2-40x32	40	32	83	83	32,5	-	75	22	6-20041
E2-40x40	40	40	83	83	32,5	-	90	22	6-20042
E2-50x12	50	12	98	68	35	-	90	30	6-20043
E2-50x16	50	16	98	68	35	-	90	30	6-20044
E2-50x20	50	20	98	68	35	-	90	30	6-20045
E2-50x25	50	25	98	68	35	-	90	30	6-20046
E2-50x32	50	32	98	68	35	-	90	30	6-20047
E2-50x40	50	40	98	68	35	-	90	30	6-20048
E2-50x50	50	50	98	68	35	-	100	30	6-20049

DIN ISO 10889

E2

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с поворотными соплами и винтами

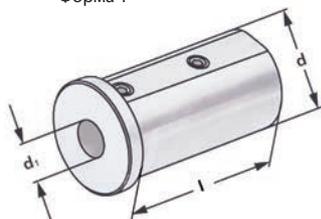
ПОНИЖАЮЩИЕ ВТУЛКИ ФОРМА E2

Для использования оправок с диаметром меньше номинала

Форма 1



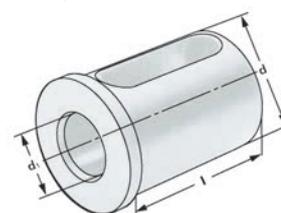
Форма 1



Форма 2



Форма 2



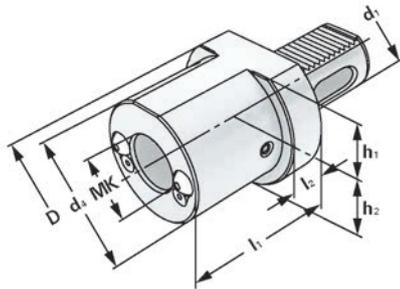
Форма	d	d1	l	Артикулы
ST				
1	25	6	46	6-20050
1	25	8	46	6-20051
1	25	10	46	6-20052
1	25	12	46	6-20053
1	25	14	46	6-20054
2	25	16	46	6-20055
2	25	18	46	6-20056
2	25	20	46	6-20057
1	32	6	56	6-20058
1	32	8	56	6-20059
1	32	10	56	6-20060
1	32	12	56	6-20061
1	32	14	56	6-20062
2	32	16	56	6-20063
2	32	18	56	6-20064
2	32	20	56	6-20065
2	32	25	56	6-20066
1	40	6	71	6-20067
1	40	8	71	6-20068
1	40	10	71	6-20069
1	40	12	71	6-20070
1	40	14	71	6-20071
2	40	16	71	6-20072
2	40	18	71	6-20073
2	40	20	71	6-20074
2	40	25	71	6-20075
2	40	32	71	6-20076

СПРАВКА :

Подходит для внутреннего подвода СОЖ

ПЕРЕХОДНИК НА КОНУС МОЗЕ С ЛАПКОЙ, ФОРМА F1

Для зажима инструмента с конусом Морзе по DIN 228-1 форма В



Размер	d1	MK	d4	D	l1	l2	h1	h2	Артикулы
ST									
F1-16xMK1	16	1	32	40	32	13	18	18	6-90000
F1-20xMK1	20	1	-	50	23	-	22	23	6-90001
F1-20xMK2	20	2	40	50	90	30	22	23	6-90002
F1-30xMK1	30	1	-	68	27	-	28	30	6-90003
F1-30xMK2	30	2	-	68	27	-	28	30	6-90004
F1-30xMK3	30	3	58	68	66	22	28	30	6-90005
F1-40xMK2	40	2	55	83	36	22	32,5	-	6-90006
F1-40xMK3	40	3	55	83	36	22	32,5	-	6-90007
F1-40xMK4	40	4	68	83	80	22	32,5	-	6-90008
F1-50xMK2	50	2	55	98	36	30	35	-	6-90009
F1-50xMK3	50	3	58	98	36	30	35	-	6-90010
F1-50xMK4	50	4	68	98	50	30	35	-	6-90011
F1-50xMK5	50	5	75	98	168	30	35	-	6-90012

DIN ISO 10889

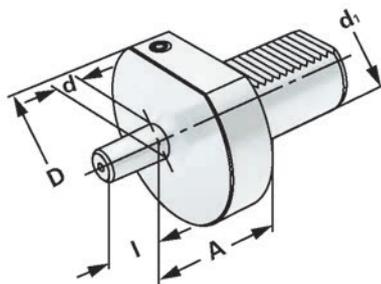
F1

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ:

Оправка с поворотными соплами и винтами

ОПРАВКА ПОД СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ПО DIN 238

Для крепления сменных сверлильных головок



Размер	d1	d	D	A	l	Артикулы
ST						
30-B16	30	B16	68	27	24	6-90013
40-B16	40	B16	83	27	24	6-90014
50-B16	50	B16	98	35	24	6-90015

DIN ISO 10889

VDI

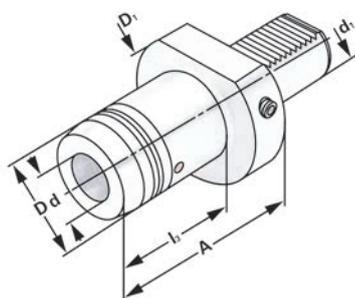


Сверлильные головки
стр 227

ГИДРОПАТРОНЫ

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835

форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (диам. более 20 мм только с понижающей втулкой)



Размер	d1	d	D	A	l3	D1	Артикулы
ST							
30-06	30	6	26	49	33	68	6-30000
30-08	30	8	28	49	33	68	6-30001
30-10	30	10	30	49	33	68	6-30002
30-12	30	12	32	54	38	68	6-30003
30-14	30	14	34	54	38	68	6-30004
30-16	30	16	38	89	73	68	6-30005
30-18	30	18	40	89	73	68	6-30006
30-20	30	20	42	89	73	68	6-30007
30-25	30	25	50	94	78	68	6-30008
30-32	30	32	60	94	78	68	6-30009
40-06	40	6	26	55	33	83	6-30010
40-08	40	8	28	55	33	83	6-30011
40-10	40	10	30	55	33	83	6-30012
40-12	40	12	32	60	38	83	6-30013
40-14	40	14	34	80	38	83	6-30014
40-16	40	16	38	90	73	83	6-30015
40-18	40	18	40	60	73	83	6-30016
40-20	40	20	42	95	73	83	6-30017
40-25	40	25	50	95	78	83	6-30018
40-32	40	32	60	95	78	83	6-30019
50-06	50	6	26	55	33	98	6-30020
50-08	50	8	28	55	33	98	6-30021
50-10	50	10	30	55	33	98	6-30022
50-12	50	12	32	60	38	98	6-30023
50-14	50	14	34	60	38	98	6-30024
50-16	50	16	38	95	65	98	6-30025
50-18	50	18	40	95	65	98	6-30026
50-20	50	20	42	95	65	98	6-30027
50-25	50	25	50	95	65	98	6-30028
50-32	50	32	60	95	65	98	6-30029

DIN ISO 10889

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка и ключ



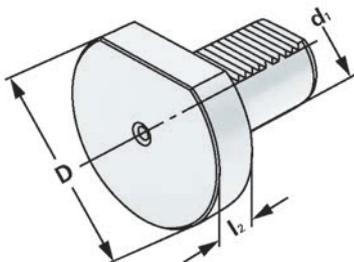
Понижающие
вставки
стр 223



Понижающие
вставки
стр 223

ЗАЩИТНЫЕ ВСТАВКИ ФОРМА Z2 СТАЛЬ

Заглушка в пустые гнезда револьверной головки



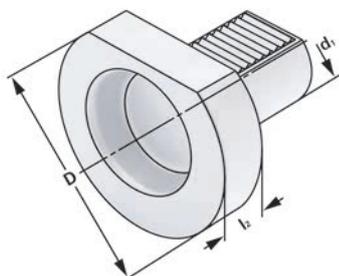
Размер	d1	D	l2	Артикулы
Z2-16x13	16	40	13	ST 6-T0073
Z2-20x16	20	50	16	6-T0074
Z2-30x16	30	68	16	6-T0075
Z2-40x20	40	83	20	6-T0076
Z2-50x20	50	98	20	6-T0077

DIN ISO 10889

Z2

ЗАЩИТНЫЕ ВСТАВКИ ФОРМА Z2 ПЛАСТИК

Заглушка в пустые гнезда револьверной головки



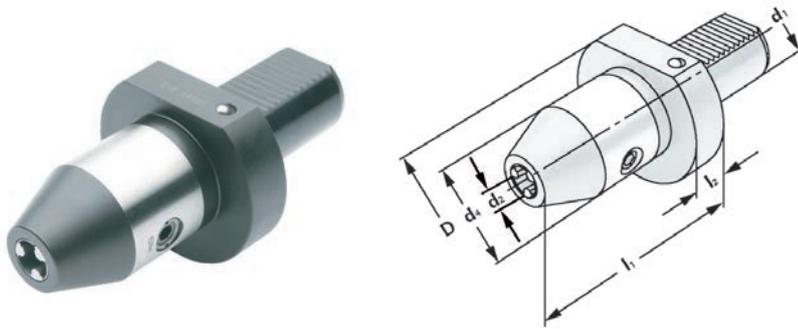
Размер	d1	D	l2	Артикулы
Z2-16x13	16	40	13	ST 6-T0078
Z2-20x16	20	50	16	6-T0079
Z2-30x16	30	68	16	6-T0080
Z2-40x20	40	83	20	6-T0081
Z2-50x20	50	98	20	6-T0082

DIN ISO 10889

Z2

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ ПО ОСИ

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком



d1	Диапазон зажима	d4	D	l1	l2	Артикулы
						ST
20	1,0-13	50	50	88	18	6-50000
30	1,0-13	50	68	93	22	6-50001
30	2,5-16	50	68	98	22	6-50002
40	1,0-13	50	83	93	22	6-50003
40	2,5-16	50	83	98	22	6-50004
50	1,0-13	50	98	101	30	6-50005
50	2,5-16	50	98	106	30	6-50006

DIN ISO 10889

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

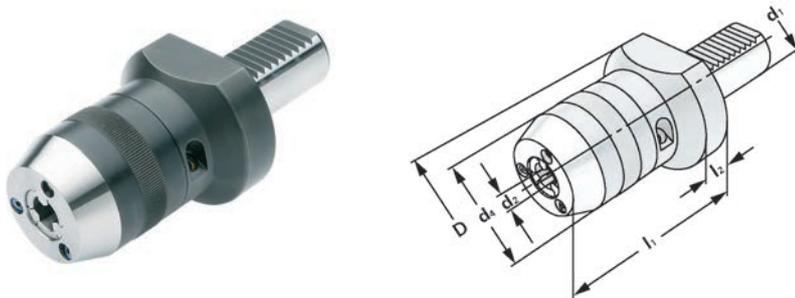
Оправка с ключом

СПРАВКА :

Концентричность $\leq 0,03$ мм. Раскручивать и затягивать ключом.

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ ЧЕРЕЗ СОПЛА

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком



d1	Диапазон зажима	d4	D	l1	l2	Артикулы
						ST
16	1,0-10	40	40	40	-	6-50007
20	1,0-13	50	50	40	-	6-50008
30	1,0-13	50	68	87	22	6-50009
30	3,0 - 16	55	68	93	22	6-50010
40	1,0-13	50	83	88	22	6-50011
40	3,0 - 16	55	83	93	22	6-50012
50	3,0 - 16	55	98	102	-	6-50013

DIN ISO 10889

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Оправка с ключом

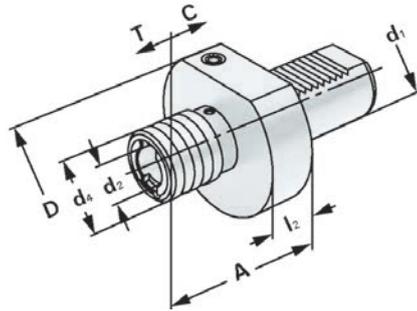
СПРАВКА :

Концентричность $\leq 0,03$ мм. Раскручивать и затягивать ключом.

VDI

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ С КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Для зажима метчиков



d1	Диапазон зажима	Размер вставки	D	A	d4	d2	C	T	Артикулы
									ST
20	M3-M14	1	50	55	38	19	7	7	6-70000
30	M3-M14	1	68	55	38	19	7	7	6-70001
30	M5-M22	2	68	77	54	31	12	12	6-70002
40	M3-M14	1	83	55	38	19	7	7	6-70003
40	M5-M22	2	83	77	54	31	12	12	6-70004
50	M3-M14	1	98	55	38	19	7	7	6-70005
50	M5-M22	2	98	77	54	31	12	12	6-70006

DIN ISO 10889



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



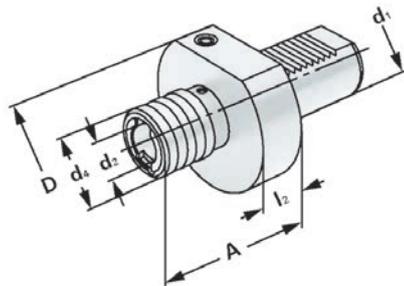
Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Используются на станках с ЧПУ с синхронизацией шпинделя



d1	Диапазон зажима	Размер вставки	D	A	d4	d2	Артикулы
							ST
30	M3-M14	1	68	55	34	19	6-70007
30	M5-M22	2	68	77	50	31	6-70008
40	M3-M14	1	83	55	38	19	6-70009
40	M5-M22	2	83	77	52	31	6-70010

DIN ISO 10889



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



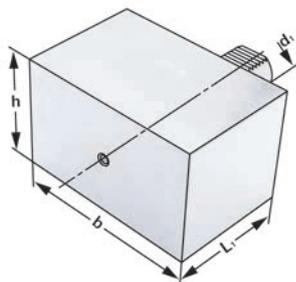
Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209

МЯГКАЯ ЗАГОТОВКА ФОРМА А1, ПРЯМОУГОЛЬНАЯ

Для производства специального инструмента



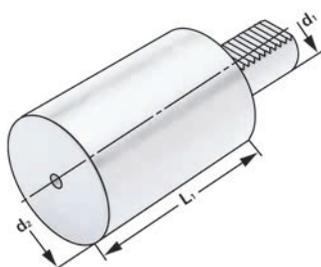
Размер	d1	L1	h	b	Артикулы
					ST
A1-16-78-44-44	16	44	44	78	6-T0083
A1-20-100-60-65	20	75	60	100	6-T0084
A1-30-130-76-85	30	85	76	130	6-T0085
A1-40-151-96-100	40	100	96	151	6-T0086
A1-50-160-120-125	50	125	120	160	6-T0087

DIN ISO 10889

A1

МЯГКАЯ ЗАГОТОВКА ФОРМА А2, КРУГ

Для производства специального инструмента



Размер	d1	d2	L1	Артикулы
				ST
A2-16-40-60	16	40	60	6-T0088
A2-20-50-70	20	50	70	6-T0089
A2-30-68-100	30	68	100	6-T0090
A2-30-68-240	30	68	240	6-T0091
A2-40-83-120	40	83	120	6-T0092
A2-40-83-240	40	83	240	6-T0093
A2-50-98-135	50	98	135	6-T0094
A2-50-98-400	50	98	400	6-T0095

DIN ISO 10889

A2

ПРОВЕРОЧНАЯ ОПРАВКА

Для проверки точности станка

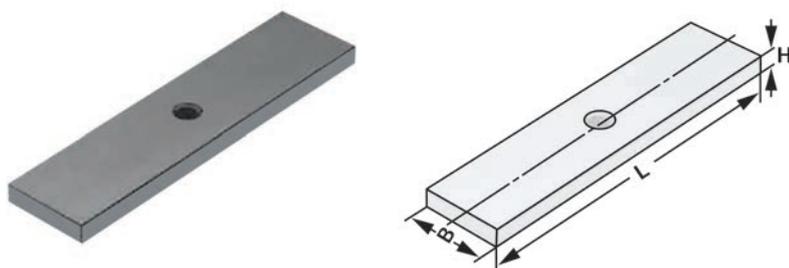


Размер	d1	D	A	L	Артикулы
					ST
16-30-120	16	30	120	107	6-T0088
20-40-150	20	40	150	132	6-T0089
30-40-200	30	40	200	178	6-T0090
40-40-200	40	40	200	178	6-T0091
50-40-200	50	40	200	170	6-T0092

DIN ISO 10889

ПОДКЛАДКА

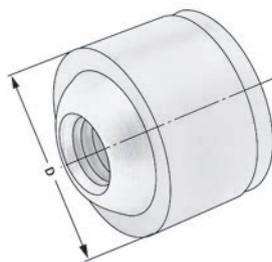
Для резцедержателей



B	H	L	Артикулы
			ST
14	4	54	6-T0093
18	4	69	6-T0094
22	5	84	6-T0095
25	7	99	6-T0096

СОПЛО (ПЛАСТИК)

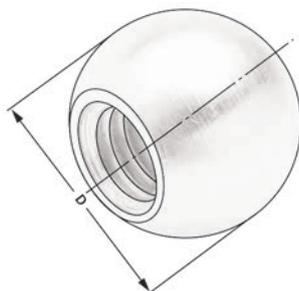
Для подвода СОЖ



D	Артикулы
	ST
10	6-T0097
12	6-T0098
14	6-T0099

ШАРИК ДЛЯ СОПЛА (ЛАТУНЬ)

Для подвода СОЖ



D	Артикулы
	ST
8	6-T0100
10	6-T0101
12	6-T0102
14	6-T0103

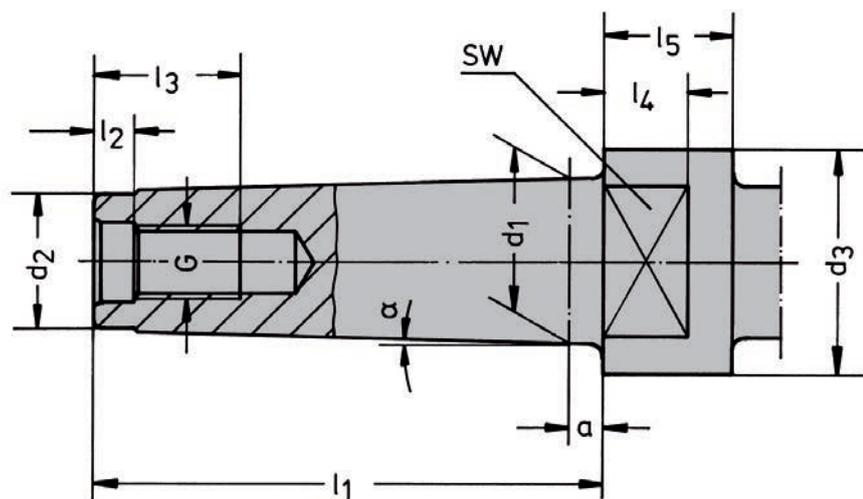
МК

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА
ПО DIN 228-1 А И DIN 228-1В



МК

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 228-1-A



МК	α	G	a	d1	d2 макс.	d3	SW d ⁹	l1	l2	l3	l4	l5
1	1°25'43"	M6	3,5	12,065	9	-	-	-	4	16	-	-
2	1°25'50"	M10	5	17,78	14	-	-	-	5	24	-	-
3	1°26'16"	M12	5	23,825	19	36	24	86	5,5	24	12	18
4	1°29'15"	M16	6,5	31,267	25	43	32	109	8,2	32	15	23
5	1°30'26"	M20	6,5	44,399	35,7	60	45	136	10	40	18	28
6	1°29'36"	M24	8	63,348	51	84	65	190	11,5	47	25	39

Материал

Легированная закаленная сталь, минимальный предел прочности 1200 Н/мм²
 Закалены до 60 HRC \pm 2 (HV 700 \pm 50), глубина закалки 0,8мм \pm 0,2 мм

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Цанговые патроны для
цанг по DIN 6499 (ISO
15488) система ER

Стр 174



Оправки для
насадных торцевых
фрез по DIN 6358

Стр 174



Резьбовые патроны без
осевой компенсации
на сжатие и растяжение

Стр 175



Переходник МК-МК

Стр 175



Адаптер для
сверлильных головок

Стр 176



Сверлильные
патроны для правого
и левого вращения

Стр 176



Зажимной винт

Стр 177

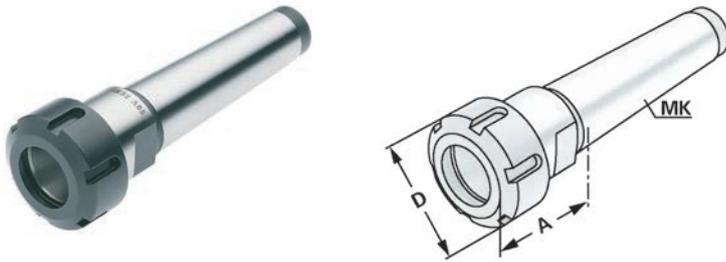


Клинья для МК

Стр 177

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге



Конус МК	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Артикулы
МК 3	2-16(ER 25)	56	42	7-10000
МК 3	2-20(ER 32)	70	50	7-10001
МК 4	2-16(ER 25)	63	42	7-10002
МК 4	2-20(ER 32)	65	50	7-10003
МК 5	3-26(ER 40)	86	63	7-10004

DIN 228-1 A

G 6,3
15.000 min⁻¹

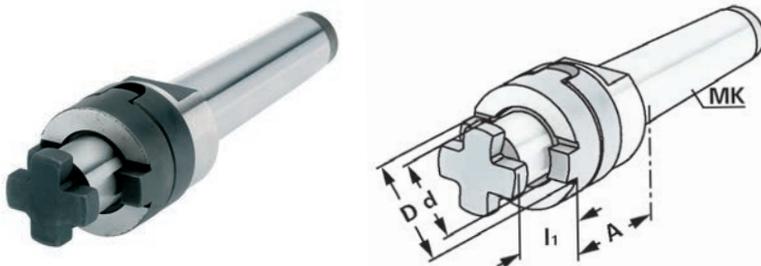
$\nabla \leq 0,008$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с гайкой



ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой

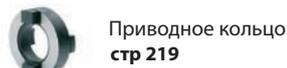


Конус МК	Посадочный диаметр d h6	A мм	l1 мм	D мм	Артикулы
МК 2	16	43	17	32	7-40000
МК 2	22	43	19	40	7-40001
МК 3	16	48	17	32	7-40002
МК 3	22	48	19	40	7-40003
МК 3	27	48	21	48	7-40004
МК 3	32	48	24	58	7-40005
МК 4	16	55	17	32	7-40006
МК 4	22	55	19	40	7-40007
МК 4	27	55	21	48	7-40008
МК 4	32	55	24	58	7-40009
МК 5	22	75	19	40	7-40010
МК 5	27	75	21	48	7-40011
МК 5	32	75	24	58	7-40012
МК 5	40	75	27	70	7-40013

DIN 228-1 A

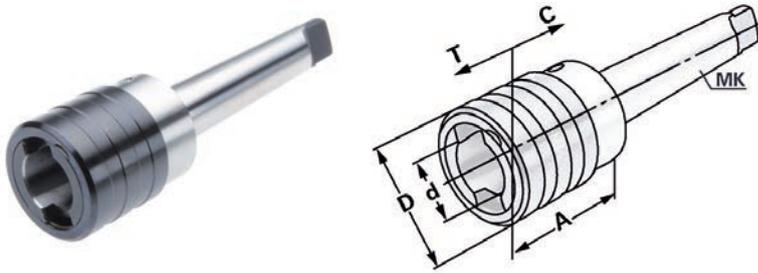
$\nabla \leq 0,008$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Оправка с винтом, кольцом и шпонкой



РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Для использования с быстросменными резьбовыми вставками



Конус МК	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	А мм	D	d	Осевая компенсация		Артикулы
						T (растяжение)	C (сжатие)	
МК 2	M3-M14	1	46	36	19	7	7	ST 7-70000
МК 3	M5-M22	2	70	53	31	12	12	7-70001

DIN 228-1 B



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



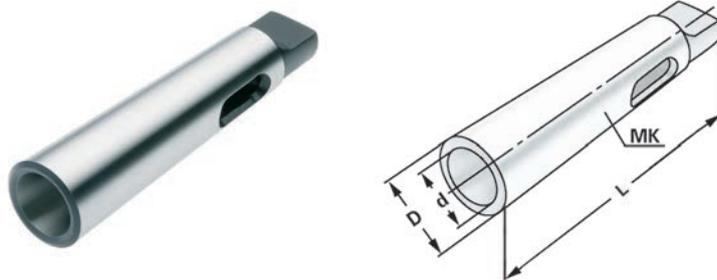
Понижающая вставка
стр 209



Удлинители метчиков
стр 210

ПЕРЕХОДНИК МК-МК

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе



D	d	L	Артикулы
			ST
МК 2	МК 1	92	7-90000
МК 3	МК 2	98	7-90001
МК 4	МК 2	124	7-90002
МК 4	МК 3	132	7-90003
МК 5	МК 3	156	7-90004
МК 5	МК 4	171	7-90005
МК 6	МК 4	218	7-90006
МК 6	МК 5	218	7-90007

DIN 228-1 B

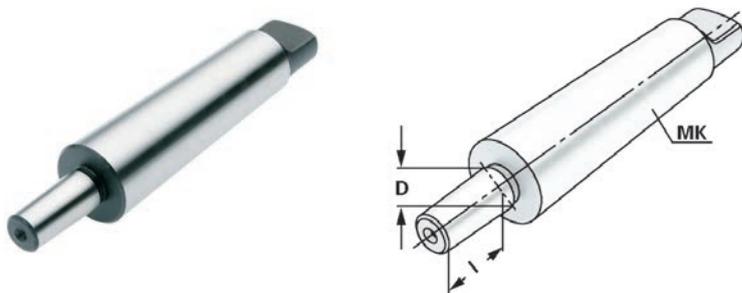
$\nabla \leq 0,001$

СПРАВКА :

Полностью закалены и отшлифованы внутри и снаружи

АДАПТЕР ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Для крепления сверлильных головок



Конус МК	D	L	Артикулы
			ST
МК 2	B12	12,06	7-50000
МК 3	B12	12,06	7-50001
МК 4	B12	12,06	7-50002
МК 2	B16	29	7-50003
МК 3	B16	29	7-50004
МК 4	B16	29	7-50005

DIN 228-1 B

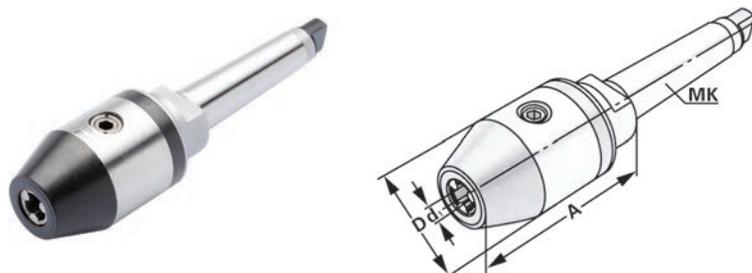
$\nabla \leq 0,008$



Сверлильные головки
стр 227

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ ДЛЯ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



Конус МК	Диапазон зажимаемых диаметров	A мм	D мм	Артикулы
				ST
МК 3	1,0-13	98	50	7-50006
МК 3	2,5-16	103	50	7-50007
МК 4	1,0-13	100	50	7-50008
МК 4	2,5-16	105	50	7-50009

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с ключом

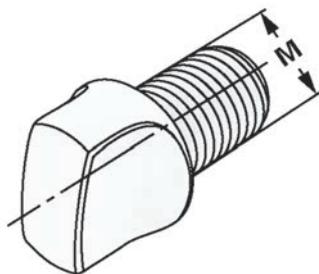
СПРАВКА :

Надежный захват инструмента. Без автоматического ослабления усилия зажима в процессе обработки как по часовой так и против часовой стрелки или по остановки шпинделя. Зажим и выброс осуществляется с помощью ключа.

МК

ЗАЖИМНОЙ ВИНТ

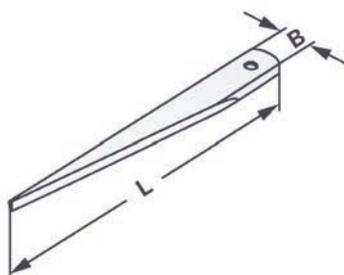
Для крепления хвостовиков с конусом Морзе по DIN228-1 А и DIN 228-1 В



Конус МК	М Резьба	Артикулы
		ST
МК 1	M6	7-90008
МК 2	M10	7-90009
МК 3	M12	7-90010
МК 4	M16	7-90011
МК 5	M20	7-90012

КЛИНЯ ДЛЯ МК

Для извлечения инструмента с хвостовиком МК из оправок



Конус МК	L	B	Артикулы
			ST
МК 1+2	140	20	7-90013
МК 3	190	25	7-90014
МК 4	225	30	7-90015

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К СТАНОЧНОЙ ОСНАСТКЕ



СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Прецизионные цанги по DIN 6388 B (ISO 10897) система OZ

Стр 183



Прецизионные цанги по DIN 6499 B (ISO 15488 B) система ER

Стр 185



Цанги по DIN 6499 B (ISO 15488 B) система ER 16 с подводом СОЖ через инструмент

Стр 186



Наборы цанг в деревянных подставках

Стр 193



Наборы цанг в деревянных ящиках

Стр 194



Система SPC

Стр 196



Система SMC

Стр 198



Зажимная гайка по DIN 6388 D (ISO 10897) система OZ, с подшпником

Стр 200



Зажимные гайки с направляющими форсунками для СОЖ под уплотнительные диски

Стр 201



Универсальные динамометрические ключи

Стр 202



Ключи для зажима цанг

Стр 203



Штрелева по DIN 69872 A+B

Стр 204



Штрелева по JIS B 6389 (MAS 403 BT)

Стр 206



Быстросменные метчиковые вставки

Стр 207



Понижающие адаптеры для быстросменных вставок

Стр 209



Метчиковые удлинители с внутренней подачей СОЖ

Стр 211



Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией на сжатие и растяжение

Стр 212



Резьбовые патроны для синхронезированного нарезания резьбы с цангами по DIN 6399 (ISO 15488) системы ER

Стр 212



Быстросменные метчиковые патроны и метчиковые вставки в деревянном ящике

Стр 213



Быстросменные адаптеры под метчики

Стр 216



Крепежный винт DIN 6367

Стр 218

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Ключ по DIN 6368 для торцевых фрез

Стр 218



Переходное кольцо для насадных фрез по DIN 6366

Стр 219



Зажимной винт для оправок Велдон DIN 1835 B

Стр 219



Универсальный монтажный блок

Стр 220



Жесткий монтажный блок из алюминия

Стр 220



Чистящий конус

Стр 221



Гидравлический удлинитель для инструмента

Стр 222



Удлинитель для термооправок

Стр 222



Понижающие вставки для гидравлических патронов. С наружным охлаждением

Стр 223



Понижающая втулка DIN 1835 B для инструмента с хвостовиками DIN 1835 B+E

Стр 224



Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком с мини цангами по DIN 6499 (ISO 15488) системы ER

Стр 225



Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) системы ER

Стр 225



Цанговые патроны лыской для цанг по DIN 6499 (ISO 15488) системы ER

Стр 226



Прецизионные быстросменные сверлильные головки для сверлильных адаптеров по DIN 238

Стр 227



Прецизионные быстросменные сверлильные головки с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 B

Стр 227



Полуцентр с твердосплавной вставкой DIN 806 E 60°

Стр 229



Вращающийся центр 60°

Стр 229



Наборы подкладок

Стр 230



Тележка для оправок

Стр 231



Стойки для оправок

Стр 233

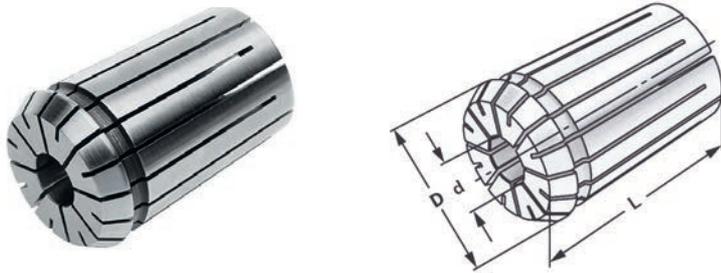


Термостанции

Стр 235

ЦАНГИ ПО DIN 6388 В (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6391



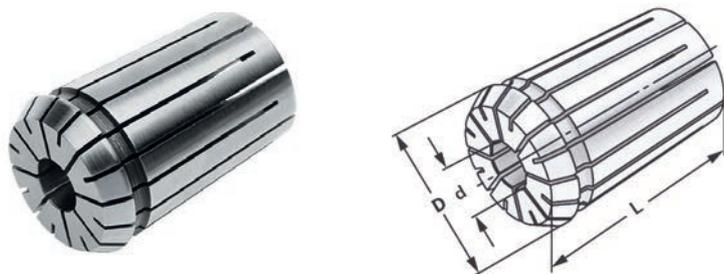
$\lambda \leq 0,015$

Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
OZ 16	2- 1,5	25,5	40	8-10000	
OZ 16	3- 2,5	25,5	40	8-10001	
OZ 16	4- 3,5	25,5	40	8-10002	
OZ 16	5- 4,5	25,5	40	8-10003	
OZ 16	6- 5,5	25,5	40	8-10004	
OZ 16	7- 6,5	25,5	40	8-10005	
OZ 16	8- 7,5	25,5	40	8-10006	
OZ 16	9- 8,5	25,5	40	8-10007	
OZ 16	10- 9,5	25,5	40	8-10008	
OZ 16	11-10,5	25,5	40	8-10009	
OZ 16	12-11,5	25,5	40	8-10010	
OZ 16	13-12,5	25,5	40	8-10011	
OZ 16	14-13,5	25,5	40	8-10012	
OZ 16	15-14,5	25,5	40	8-10013	
OZ 16	16-15,5	25,5	40	8-10014	
OZ 25	2- 1,5	35,05	52	8-10015	
OZ 25	3- 2,5	35,05	52	8-10016	
OZ 25	4- 3,5	35,05	52	8-10017	
OZ 25	5- 4,5	35,05	52	8-10018	
OZ 25	6- 5,5	35,05	52	8-10019	
OZ 25	7- 6,5	35,05	52	8-10020	
OZ 25	8- 7,5	35,05	52	8-10021	
OZ 25	9- 8,5	35,05	52	8-10022	
OZ 25	10- 9,5	35,05	52	8-10023	
OZ 25	11-10,5	35,05	52	8-10024	
OZ 25	12-11,5	35,05	52	8-10025	
OZ 25	13-12,5	35,05	52	8-10026	
OZ 25	14-13,5	35,05	52	8-10027	
OZ 25	15-14,5	35,05	52	8-10028	
OZ 25	16-15,5	35,05	52	8-10029	
OZ 25	17-16,5	35,05	52	8-10030	
OZ 25	18-17,5	35,05	52	8-10031	
OZ 25	19-18,5	35,05	52	8-10032	
OZ 25	20-19,5	35,05	52	8-10033	
OZ 25	21-20,5	35,05	52	8-10034	
OZ 25	22-21,5	35,05	52	8-10035	
OZ 25	23-22,5	35,05	52	8-10036	
OZ 25	24-23,5	35,05	52	8-10037	
OZ 25	25-24,5	35,05	52	8-10038	



ЦАНГИ ПО DIN 6388 В (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6391



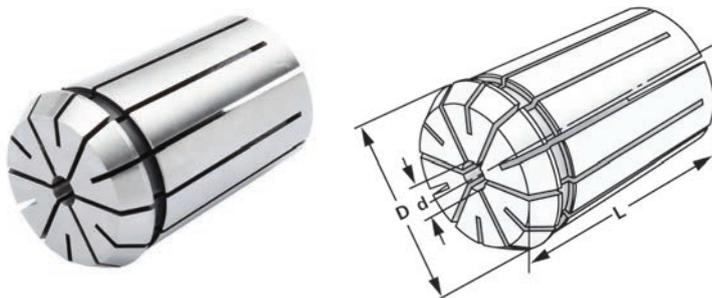
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
OZ 32	3- 2,5	43,7	60	8-10039	
OZ 32	4- 3,5	43,7	60	8-10040	
OZ 32	5- 4,5	43,7	60	8-10041	
OZ 32	6- 5,5	43,7	60	8-10042	
OZ 32	7- 6,5	43,7	60	8-10043	
OZ 32	8- 7,5	43,7	60	8-10044	
OZ 32	9- 8,5	43,7	60	8-10045	
OZ 32	10- 9,5	43,7	60	8-10046	
OZ 32	11-10,5	43,7	60	8-10047	
OZ 32	12-11,5	43,7	60	8-10048	
OZ 32	13-12,5	43,7	60	8-10049	
OZ 32	14-13,5	43,7	60	8-10050	
OZ 32	15-14,5	43,7	60	8-10051	
OZ 32	16-15,5	43,7	60	8-10052	
OZ 32	17-16,5	43,7	60	8-10053	
OZ 32	18-17,5	43,7	60	8-10054	
OZ 32	19-18,5	43,7	60	8-10055	
OZ 32	20-19,5	43,7	60	8-10056	
OZ 32	21-20,5	43,7	60	8-10057	
OZ 32	22-21,5	43,7	60	8-10058	
OZ 32	23-22,5	43,7	60	8-10059	
OZ 32	24-23,5	43,7	60	8-10060	
OZ 32	25-24,5	43,7	60	8-10061	
OZ 32	26-25,5	43,7	60	8-10062	
OZ 32	27-26,5	43,7	60	8-10063	
OZ 32	28-27,5	43,7	60	8-10064	
OZ 32	29-28,5	43,7	60	8-10065	
OZ 32	30-29,5	43,7	60	8-10066	
OZ 32	31-30,5	43,7	60	8-10067	
OZ 32	32-31,5	43,7	60	8-10068	

$\lambda \leq 0,015$



ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6388 В (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6391



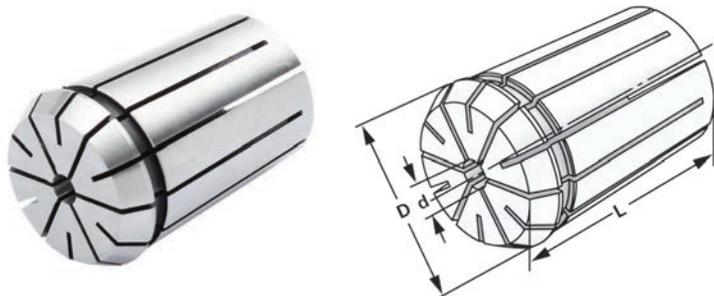
$\lambda \leq 0,005$

Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
OZ 16	2- 1,5	25,5	40	8-10069	
OZ 16	3- 2,5	25,5	40	8-10070	
OZ 16	4- 3,5	25,5	40	8-10071	
OZ 16	5- 4,5	25,5	40	8-10072	
OZ 16	6- 5,5	25,5	40	8-10073	
OZ 16	7- 6,5	25,5	40	8-10074	
OZ 16	8- 7,5	25,5	40	8-10075	
OZ 16	9- 8,5	25,5	40	8-10076	
OZ 16	10- 9,5	25,5	40	8-10077	
OZ 16	11-10,5	25,5	40	8-10078	
OZ 16	12-11,5	25,5	40	8-10079	
OZ 16	13-12,5	25,5	40	8-10080	
OZ 16	14-13,5	25,5	40	8-10081	
OZ 16	15-14,5	25,5	40	8-10082	
OZ 16	16-15,5	25,5	40	8-10083	
OZ 25	2- 1,5	35,05	52	8-10084	
OZ 25	3- 2,5	35,05	52	8-10085	
OZ 25	4- 3,5	35,05	52	8-10086	
OZ 25	5- 4,5	35,05	52	8-10087	
OZ 25	6- 5,5	35,05	52	8-10088	
OZ 25	7- 6,5	35,05	52	8-10089	
OZ 25	8- 7,5	35,05	52	8-10090	
OZ 25	9- 8,5	35,05	52	8-10091	
OZ 25	10- 9,5	35,05	52	8-10092	
OZ 25	11-10,5	35,05	52	8-10093	
OZ 25	12-11,5	35,05	52	8-10094	
OZ 25	13-12,5	35,05	52	8-10095	
OZ 25	14-13,5	35,05	52	8-10096	
OZ 25	15-14,5	35,05	52	8-10097	
OZ 25	16-15,5	35,05	52	8-10098	
OZ 25	17-16,5	35,05	52	8-10099	
OZ 25	18-17,5	35,05	52	8-10100	
OZ 25	19-18,5	35,05	52	8-10101	
OZ 25	20-19,5	35,05	52	8-10102	
OZ 25	21-20,5	35,05	52	8-10103	
OZ 25	22-21,5	35,05	52	8-10104	
OZ 25	23-22,5	35,05	52	8-10105	
OZ 25	24-23,5	35,05	52	8-10106	
OZ 25	25-24,5	35,05	52	8-10107	



ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6388 В (ISO 10897) СИСТЕМА OZ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6391



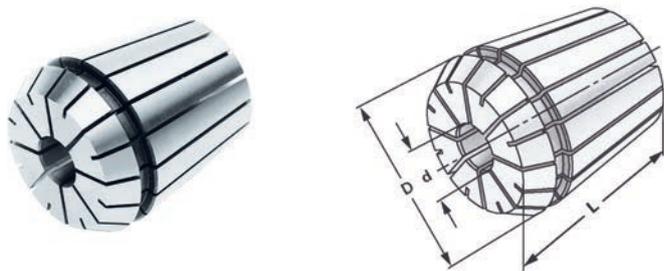
$\lambda \leq 0,005$

Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
OZ 32	3- 2,5	43,7	60	8-10108
OZ 32	4- 3,5	43,7	60	8-10109
OZ 32	5- 4,5	43,7	60	8-10110
OZ 32	6- 5,5	43,7	60	8-10111
OZ 32	7- 6,5	43,7	60	8-10112
OZ 32	8- 7,5	43,7	60	8-10113
OZ 32	9- 8,5	43,7	60	8-10114
OZ 32	10- 9,5	43,7	60	8-10115
OZ 32	11-10,5	43,7	60	8-10116
OZ 32	12-11,5	43,7	60	8-10117
OZ 32	13-12,5	43,7	60	8-10118
OZ 32	14-13,5	43,7	60	8-10119
OZ 32	15-14,5	43,7	60	8-10120
OZ 32	16-15,5	43,7	60	8-10121
OZ 32	17-16,5	43,7	60	8-10122
OZ 32	18-17,5	43,7	60	8-10123
OZ 32	19-18,5	43,7	60	8-10124
OZ 32	20-19,5	43,7	60	8-10125
OZ 32	21-20,5	43,7	60	8-10126
OZ 32	22-21,5	43,7	60	8-10127
OZ 32	23-22,5	43,7	60	8-10128
OZ 32	24-23,5	43,7	60	8-10129
OZ 32	25-24,5	43,7	60	8-10130
OZ 32	26-25,5	43,7	60	8-10131
OZ 32	27-26,5	43,7	60	8-10132
OZ 32	28-27,5	43,7	60	8-10133
OZ 32	29-28,5	43,7	60	8-10134
OZ 32	30-29,5	43,7	60	8-10135
OZ 32	31-30,5	43,7	60	8-10136
OZ 32	32-31,5	43,7	60	8-10137



ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



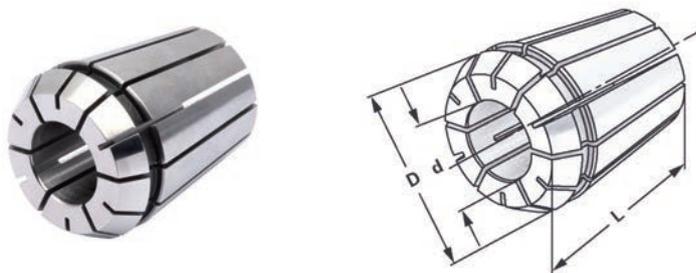
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 11	1,0-0,5	8,5	18	8-10138
ER 11	1,5 - 1,0	8,5	18	8-10139
ER 11	2,0-1,5	8,5	18	8-10140
ER 11	2,5-2,0	8,5	18	8-10141
ER 11	3,0-2,5	8,5	18	8-10142
ER 11	3,5-3,0	8,5	18	8-10143
ER 11	4,0 - 3,5	8,5	18	8-10144
ER 11	4,5-4,0	8,5	18	8-10145
ER 11	5,0-4,5	8,5	18	8-10146
ER 11	5,5-5,0	8,5	18	8-10147
ER 11	6,0-5,5	8,5	18	8-10148
ER 11	6,5-6,0	8,5	18	8-10149
ER 11	7,0-6,5	8,5	18	8-10150

$\lambda \leq 0,015$

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



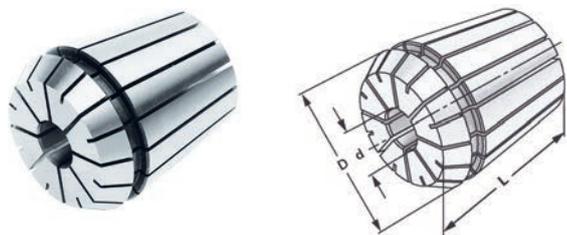
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 11	1,0-0,5	8,5	18	8-10151
ER 11	1,5 - 1,0	8,5	18	8-10152
ER 11	2,0-1,5	8,5	18	8-10153
ER 11	2,5-2,0	8,5	18	8-10154
ER 11	3,0-2,5	8,5	18	8-10155
ER 11	3,5-3,0	8,5	18	8-10156
ER 11	4,0 - 3,5	8,5	18	8-10157
ER 11	4,5-4,0	8,5	18	8-10158
ER 11	5,0-4,5	8,5	18	8-10159
ER 11	5,5-5,0	8,5	18	8-10160
ER 11	6,0-5,5	8,5	18	8-10161
ER 11	6,5-6,0	8,5	18	8-10162
ER 11	7,0-6,5	8,5	18	8-10163

$\lambda \leq 0,005$



ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 16

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



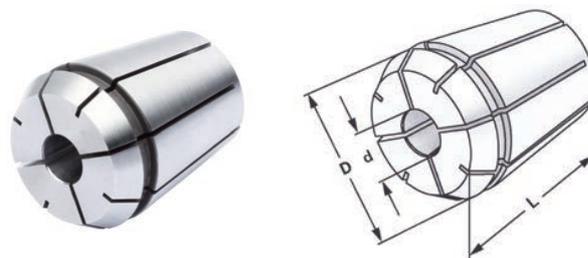
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 16	1-0,5	17	27	8-10900
ER 16	2-1,0	17	27	8-10901
ER 16	3-2,0	17	27	8-10902
ER 16	4-3,0	17	27	8-10903
ER 16	5-4,0	17	27	8-10904
ER 16	6-5,0	17	27	8-10905
ER 16	7-6,0	17	27	8-10906
ER 16	8-7,0	17	27	8-10907
ER 16	9-8,0	17	27	8-10908
ER 16	10-9,0	17	27	8-10909

$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :
Высокая гибкость: высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 16 С ПОДВОДОМ СОЖ ЧЕРЕЗ ИНСТРУМЕНТ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 16	3	17	27	8-10174
ER 16	4	17	27	8-10175
ER 16	5	17	27	8-10176
ER 16	6	17	27	8-10177
ER 16	7	17	27	8-10178
ER 16	8	17	27	8-10179
ER 16	9	17	27	8-10180
ER 16	10	17	27	8-10181

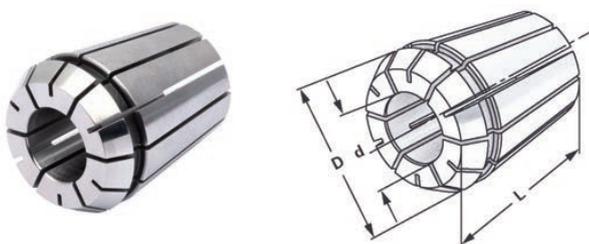
$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :
Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для внутреннего подвода СОЖ (давление до 21 бара)

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 16

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



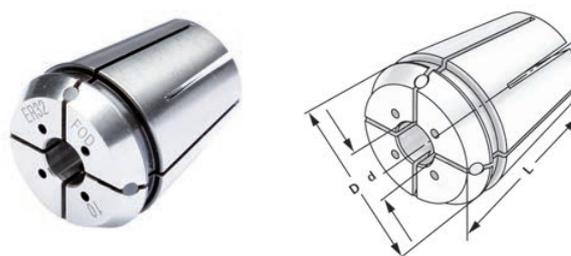
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 16	1-0,5	17	27	8-10164
ER 16	2-1,0	17	27	8-10165
ER 16	3-2,0	17	27	8-10166
ER 16	4-3,0	17	27	8-10167
ER 16	5-4,0	17	27	8-10168
ER 16	6-5,0	17	27	8-10169
ER 16	7-6,0	17	27	8-10170
ER 16	8-7,0	17	27	8-10171
ER 16	9-8,0	17	27	8-10172
ER 16	10-9,0	17	27	8-10173

$\lambda \leq 0,005$

СПРАВКА :
Высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 16 С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



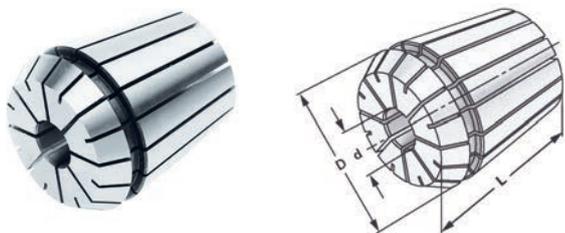
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 16	3	17	27	8-10182
ER 16	4	17	27	8-10183
ER 16	5	17	27	8-10184
ER 16	6	17	27	8-10185
ER 16	7	17	27	8-10186

$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :
Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для использования каналов СОЖ

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 20

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER20	2- 1,5	21	31,5	8-10700
ER20	3- 2,0	21	31,5	8-10701
ER20	4- 3,0	21	31,5	8-10702
ER20	5- 4,0	21	31,5	8-10703
ER20	6- 5,0	21	31,5	8-10704
ER20	7- 6,0	21	31,5	8-10705
ER20	8- 7,0	21	31,5	8-10706
ER20	9- 8,0	21	31,5	8-10707
ER20	10- 9,0	21	31,5	8-10708
ER20	11-10,0	21	31,5	8-10709
ER20	12-11,0	21	31,5	8-10710
ER20	13-12,0	21	31,5	8-10711

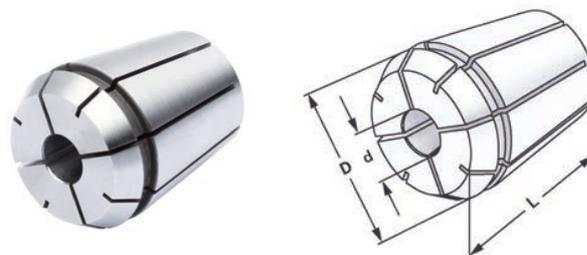
$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :

Высокая гибкость: высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 20 С ПОДВОДОМ СОЖ ЧЕРЕЗ ИНСТРУМЕНТ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 20	3	21	31,5	8-10187
ER 20	4	21	31,5	8-10188
ER 20	5	21	31,5	8-10189
ER 20	6	21	31,5	8-10190
ER 20	7	21	31,5	8-10191
ER 20	8	21	31,5	8-10192
ER 20	9	21	31,5	8-10193
ER 20	10	21	31,5	8-10194
ER 20	11	21	31,5	8-10195
ER 20	12	21	31,5	8-10196
ER 20	13	21	31,5	8-10197

$\lambda \leq 0,015$

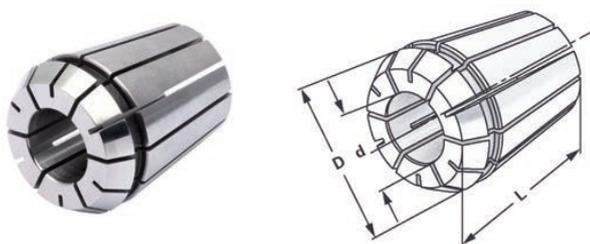
СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для внутреннего подвода СОЖ (давление до 21 бара)

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 20

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER20	2- 1,5	21	31,5	8-10712
ER20	3- 2,0	21	31,5	8-10713
ER20	4- 3,0	21	31,5	8-10714
ER20	5- 4,0	21	31,5	8-10715
ER20	6- 5,0	21	31,5	8-10716
ER20	7- 6,0	21	31,5	8-10717
ER20	8- 7,0	21	31,5	8-10718
ER20	9- 8,0	21	31,5	8-10719
ER20	10- 9,0	21	31,5	8-10720
ER20	11-10,0	21	31,5	8-10721
ER20	12-11,0	21	31,5	8-10722
ER20	13-12,0	21	31,5	8-10723

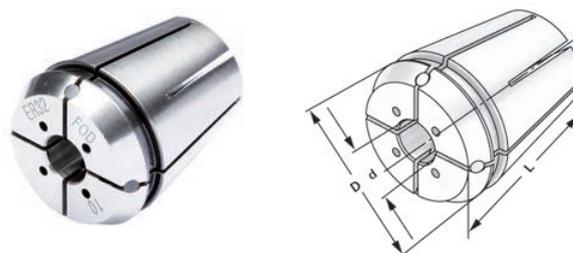
$\lambda \leq 0,005$

СПРАВКА :

Высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 20 С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 20	4	21	31,5	8-10198
ER 20	5	21	31,5	8-10199
ER 20	6	21	31,5	8-10200
ER 20	7	21	31,5	8-10201
ER 20	8	21	31,5	8-10202
ER 20	9	21	31,5	8-10203

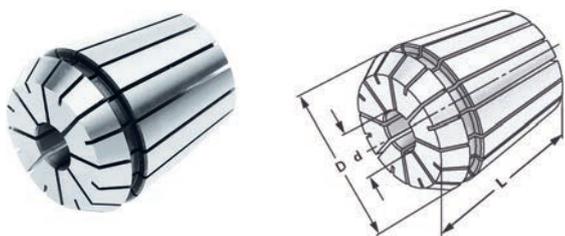
$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для использования каналов СОЖ

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 25

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
ER 25	3- 2,0	26	34	8-10204	
ER 25	4- 3,0	26	34	8-10205	
ER 25	5- 4,0	26	34	8-10206	
ER 25	6- 5,0	26	34	8-10207	
ER 25	7- 6,0	26	34	8-10208	
ER 25	8- 7,0	26	34	8-10209	
ER 25	9- 8,0	26	34	8-10210	
ER 25	10- 9,0	26	34	8-10211	
ER 25	11-10,0	26	34	8-10212	
ER 25	12-11,0	26	34	8-10213	
ER 25	13-12,0	26	34	8-10214	
ER 25	14-13,0	26	34	8-10215	
ER 25	15-14,0	26	34	8-10216	
ER 25	16-15,0	26	34	8-10217	

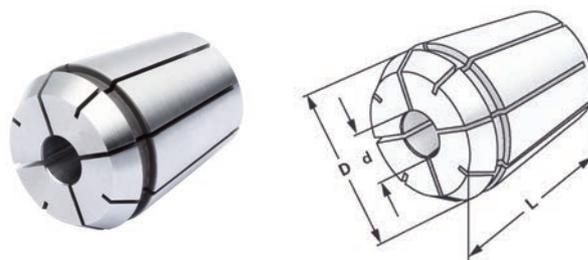
$f \leq 0,015$

СПРАВКА :

Высокая гибкость: высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 25 С ПОДВОДОМ СОЖ ЧЕРЕЗ ИНСТРУМЕНТ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
ER 25	3	26	34	8-10233	
ER 25	4	26	34	8-10234	
ER 25	5	26	34	8-10235	
ER 25	6	26	34	8-10236	
ER 25	7	26	34	8-10237	
ER 25	8	26	34	8-10238	
ER 25	9	26	34	8-10239	
ER 25	10	26	34	8-10240	
ER 25	11	26	34	8-10241	
ER 25	12	26	34	8-10242	
ER 25	13	26	34	8-10243	
ER 25	14	26	34	8-10244	
ER 25	15	26	34	8-10245	
ER 25	16	26	34	8-10246	

$f \leq 0,015$

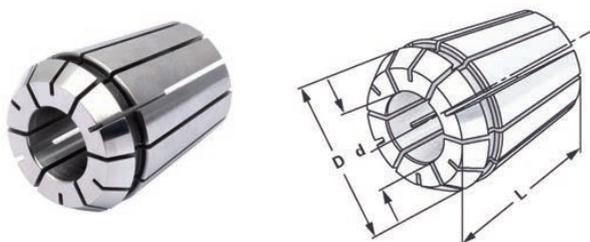
СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для внутреннего подвода СОЖ (давление до 21 бара)

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 25

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
ER 25	2- 1,5	26	34	8-10218	
ER 25	3- 2,0	26	34	8-10219	
ER 25	4- 3,0	26	34	8-10220	
ER 25	5- 4,0	26	34	8-10221	
ER 25	6- 5,0	26	34	8-10222	
ER 25	7- 6,0	26	34	8-10223	
ER 25	8- 7,0	26	34	8-10224	
ER 25	9- 8,0	26	34	8-10225	
ER 25	10- 9,0	26	34	8-10226	
ER 25	11-10,0	26	34	8-10227	
ER 25	12-11,0	26	34	8-10228	
ER 25	13-12,0	26	34	8-10229	
ER 25	14-13,0	26	34	8-10230	
ER 25	15-14,0	26	34	8-10231	
ER 25	16-15,0	26	34	8-10232	

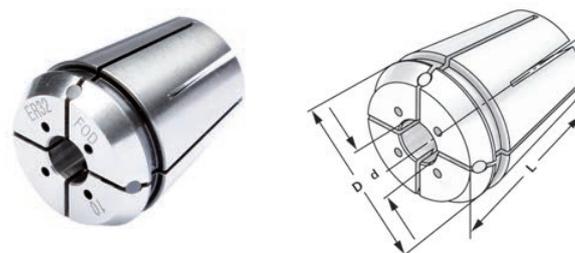
$f \leq 0,005$

СПРАВКА :

Высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 25 С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы	
				ST	
ER 25	3	26	34	8-10247	
ER 25	4	26	34	8-10248	
ER 25	5	26	34	8-10249	
ER 25	6	26	34	8-10250	
ER 25	7	26	34	8-10251	
ER 25	8	26	34	8-10252	
ER 25	9	26	34	8-10253	
ER 25	10	26	34	8-10254	
ER 25	11	26	34	8-10255	
ER 25	12	26	34	8-10256	
ER 25	13	26	34	8-10257	
ER 25	14	26	34	8-10258	

$f \leq 0,015$

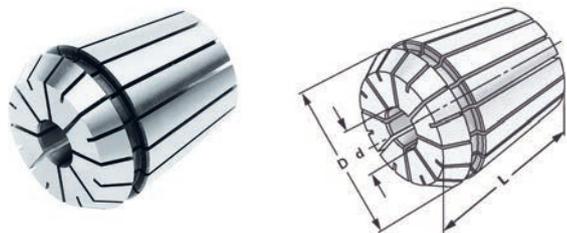
СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для использования каналов СОЖ



ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 32

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 32	3- 2,0	33	40	8-10259
ER 32	4- 3,0	33	40	8-10260
ER 32	5- 4,0	33	40	8-10261
ER 32	6- 5,0	33	40	8-10262
ER 32	7- 6,0	33	40	8-10263
ER 32	8- 7,0	33	40	8-10264
ER 32	9- 8,0	33	40	8-10265
ER 32	10- 9,0	33	40	8-10266
ER 32	11-10,0	33	40	8-10267
ER 32	12-11,0	33	40	8-10268
ER 32	13-12,0	33	40	8-10269
ER 32	14-13,0	33	40	8-10270
ER 32	15-14,0	33	40	8-10271
ER 32	16-15,0	33	40	8-10272
ER 32	17-16,0	33	40	8-10273
ER 32	18-17,0	33	40	8-10274
ER 32	19-18,0	33	40	8-10275
ER 32	20-19,0	33	40	8-10276

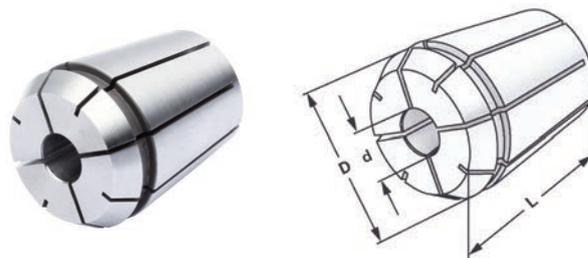
$\nabla \leq 0,015$

СПРАВКА :

Высокая гибкость: высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 32 С ПОДВОДОМ СОЖ ЧЕРЕЗ ИНСТРУМЕНТ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 32	3	33	40	8-10296
ER 32	4	33	40	8-10297
ER 32	5	33	40	8-10298
ER 32	6	33	40	8-10299
ER 32	7	33	40	8-10300
ER 32	8	33	40	8-10301
ER 32	9	33	40	8-10302
ER 32	10	33	40	8-10303
ER 32	11	33	40	8-10304
ER 32	12	33	40	8-10305
ER 32	13	33	40	8-10306
ER 32	14	33	40	8-10307
ER 32	15	33	40	8-10308
ER 32	16	33	40	8-10309
ER 32	17	33	40	8-10310
ER 32	18	33	40	8-10311
ER 32	19	33	40	8-10312
ER 32	20	33	40	8-10313

$\nabla \leq 0,015$

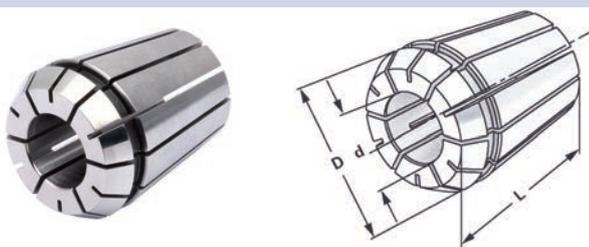
СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для внутреннего подвода СОЖ (давление до 21 бара)

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 32

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



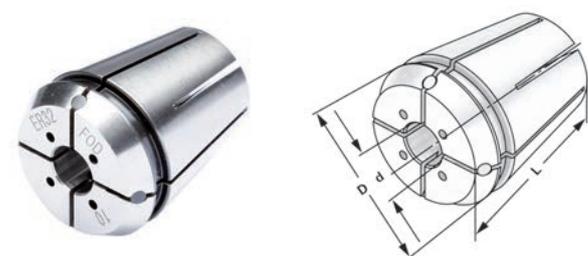
Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 32	2- 1,5	33	40	8-10277
ER 32	3- 2,0	33	40	8-10278
ER 32	4- 3,0	33	40	8-10279
ER 32	5- 4,0	33	40	8-10280
ER 32	6- 5,0	33	40	8-10281
ER 32	7- 6,0	33	40	8-10282
ER 32	8- 7,0	33	40	8-10283
ER 32	9- 8,0	33	40	8-10284
ER 32	10- 9,0	33	40	8-10285
ER 32	11-10,0	33	40	8-10286
ER 32	12-11,0	33	40	8-10287
ER 32	13-12,0	33	40	8-10288
ER 32	14-13,0	33	40	8-10289
ER 32	15-14,0	33	40	8-10290
ER 32	16-15,0	33	40	8-10291
ER 32	17-16,0	33	40	8-10292
ER 32	18-17,0	33	40	8-10293
ER 32	19-18,0	33	40	8-10294
ER 32	20-19,0	33	40	8-10295

$\nabla \leq 0,005$

СПРАВКА : Высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 32 С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
ST				
ER 32	3	33	40	8-10314
ER 32	4	33	40	8-10315
ER 32	5	33	40	8-10316
ER 32	6	33	40	8-10317
ER 32	7	33	40	8-10318
ER 32	8	33	40	8-10319
ER 32	9	33	40	8-10320
ER 32	10	33	40	8-10321
ER 32	11	33	40	8-10322
ER 32	12	33	40	8-10323
ER 32	13	33	40	8-10324
ER 32	14	33	40	8-10325
ER 32	15	33	40	8-10326
ER 32	16	33	40	8-10327
ER 32	17	33	40	8-10328
ER 32	18	33	40	8-10329
ER 32	19	33	40	8-10330
ER 32	20	33	40	8-10331

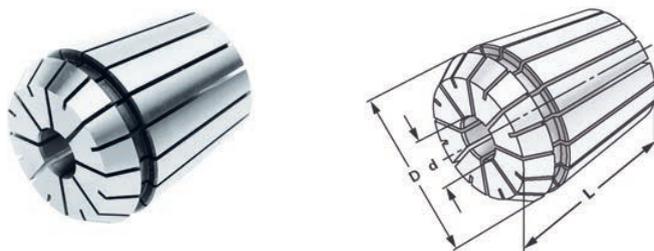
$\nabla \leq 0,015$

СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для использования каналов СОЖ

ЦАНГИ ПО DIN 6499 B (ISO 15488 B) СИСТЕМА ER 40

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 40	3- 2,5	41	46	8-10332
ER 40	4- 3,0	41	46	8-10333
ER 40	5- 4,0	41	46	8-10334
ER 40	6- 5,0	41	46	8-10335
ER 40	7- 6,0	41	46	8-10336
ER 40	8- 7,0	41	46	8-10337
ER 40	9- 8,0	41	46	8-10338
ER 40	10- 9,0	41	46	8-10339
ER 40	11-10,0	41	46	8-10340
ER 40	12-11,0	41	46	8-10341
ER 40	13-12,0	41	46	8-10342
ER 40	14-13,0	41	46	8-10343
ER 40	15-14,0	41	46	8-10344
ER 40	16-15,0	41	46	8-10345
ER 40	17-16,0	41	46	8-10346
ER 40	18-17,0	41	46	8-10347
ER 40	19-18,0	41	46	8-10348
ER 40	20-19,0	41	46	8-10349
ER 40	21-20,0	41	46	8-10350
ER 40	22-21,0	41	46	8-10351
ER 40	23-22,0	41	46	8-10352
ER 40	24-23,0	41	46	8-10353
ER 40	25-24,0	41	46	8-10354
ER 40	26-25,0	41	46	8-10355

$\lambda \leq 0,015$

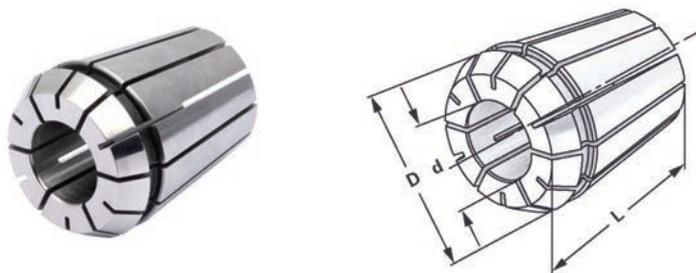
СПРАВКА :

Высокая гибкость: высокая жесткость с 1 мм

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ ПО DIN 6499 B (ISO 15488 B) СИСТЕМА ER 40

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 40	3- 2,5	41	46	8-10356
ER 40	4- 3,0	41	46	8-10357
ER 40	5- 4,0	41	46	8-10358
ER 40	6- 5,0	41	46	8-10359
ER 40	7- 6,0	41	46	8-10360
ER 40	8- 7,0	41	46	8-10361
ER 40	9- 8,0	41	46	8-10362
ER 40	10- 9,0	41	46	8-10363
ER 40	11-10,0	41	46	8-10364
ER 40	12-11,0	41	46	8-10365
ER 40	13-12,0	41	46	8-10366
ER 40	14-13,0	41	46	8-10367
ER 40	15-14,0	41	46	8-10368
ER 40	16-15,0	41	46	8-10369
ER 40	17-16,0	41	46	8-10370
ER 40	18-17,0	41	46	8-10371
ER 40	19-18,0	41	46	8-10372
ER 40	20-19,0	41	46	8-10373
ER 40	21-20,0	41	46	8-10374
ER 40	22-21,0	41	46	8-10375
ER 40	23-22,0	41	46	8-10376
ER 40	24-23,0	41	46	8-10377
ER 40	25-24,0	41	46	8-10378
ER 40	26-25,0	41	46	8-10379

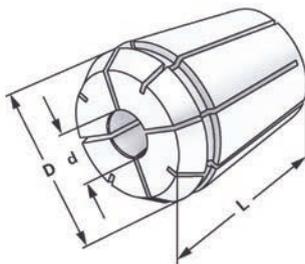
$\lambda \leq 0,005$

СПРАВКА :

Высокая гибкость: высокая жесткость с 1 мм

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 40 С ПОДВОДОМ СОЖ ЧЕРЕЗ ИНСТРУМЕНТ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 40	3	41	46	8-10380
ER 40	4	41	46	8-10381
ER 40	5	41	46	8-10382
ER 40	6	41	46	8-10383
ER 40	7	41	46	8-10384
ER 40	8	41	46	8-10385
ER 40	9	41	46	8-10386
ER 40	10	41	46	8-10387
ER 40	11	41	46	8-10388
ER 40	12	41	46	8-10389
ER 40	13	41	46	8-10390
ER 40	14	41	46	8-10391
ER 40	15	41	46	8-10392
ER 40	16	41	46	8-10393
ER 40	17	41	46	8-10394
ER 40	18	41	46	8-10395
ER 40	19	41	46	8-10396
ER 40	20	41	46	8-10397
ER 40	21	41	46	8-10398
ER 40	22	41	46	8-10399
ER 40	23	41	46	8-10400
ER 40	24	41	46	8-10401
ER 40	25	41	46	8-10402
ER 40	26	41	46	8-10403

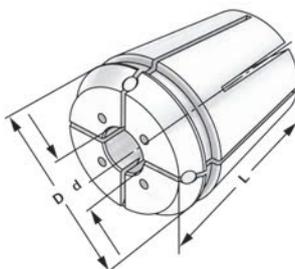
$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для внутреннего подвода СОЖ (давление до 21 бара)

ЦАНГИ ПО DIN 6499 В (ISO 15488 В) СИСТЕМА ER 40 С ПОДВОДОМ СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6499



Размер цанги	Диаметры хвостовиков инструмента (мм), d	D	L	Артикулы
				ST
ER 40	4	41	46	8-10404
ER 40	5	41	46	8-10405
ER 40	6	41	46	8-10406
ER 40	7	41	46	8-10407
ER 40	8	41	46	8-10408
ER 40	9	41	46	8-10409
ER 40	10	41	46	8-10410
ER 40	11	41	46	8-10411
ER 40	12	41	46	8-10412
ER 40	13	41	46	8-10413
ER 40	14	41	46	8-10414
ER 40	15	41	46	8-10415
ER 40	16	41	46	8-10416
ER 40	17	41	46	8-10417
ER 40	18	41	46	8-10418
ER 40	19	41	46	8-10419
ER 40	20	41	46	8-10420
ER 40	21	41	46	8-10421
ER 40	22	41	46	8-10422
ER 40	23	41	46	8-10423
ER 40	24	41	46	8-10424
ER 40	25	41	46	8-10425
ER 40	26	41	46	8-10426

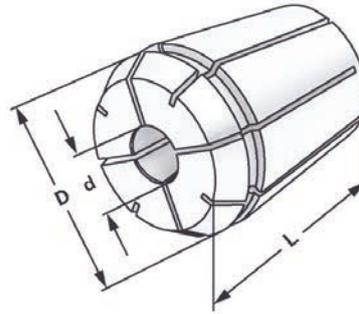
$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :

Может зажиматься только номинальный диаметр инструмента для использования каналов СОЖ

ЦАНГИ ПО DIN 6499 A (ISO 15488 A) СИСТЕМА ER ПОД МЕТЧИК

Для жесткого резбонарезания и безопасного крепления метчиков

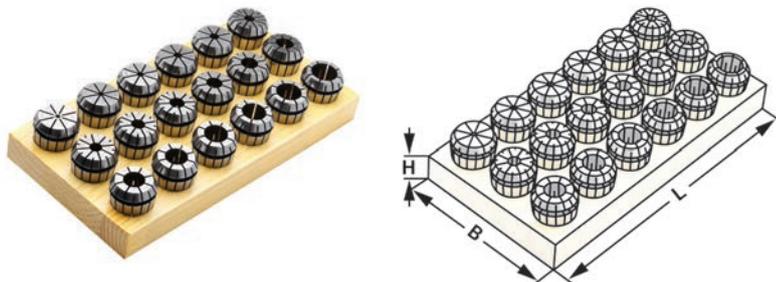


Размер цанги	d (хвостовик)	Квадрат	D	L	Артикулы
					ST
ER 16	3,5	2,7	17	27,5	8-10427
ER 16	4	3	17	27,5	8-10428
ER 16	4,5	3,4	17	27,5	8-10429
ER 16	6	4,9	17	27,5	8-10430
ER 16	7	5,5	17	27,5	8-10431
ER 16	8	6,2	17	27,5	8-10432
ER 20	3,5	2,7	20,7	31,5	8-10433
ER 20	4	3	20,7	31,5	8-10434
ER 20	4,5	3,4	20,7	31,5	8-10435
ER 20	6	4,9	20,7	31,5	8-10436
ER 20	7	5,5	20,7	31,5	8-10437
ER 20	8	6,2	20,7	31,5	8-10438
ER 20	9	7	20,7	31,5	8-10439
ER 20	10	8	20,7	31,5	8-10440
ER 25	3,5	2,7	26	34	8-10441
ER 25	4	3	26	34	8-10442
ER 25	4,5	3,4	26	34	8-10443
ER 25	6	4,9	26	34	8-10444
ER 25	7	5,5	26	34	8-10445
ER 25	8	6,2	26	34	8-10446
ER 25	9	7	26	34	8-10447
ER 25	10	8	26	34	8-10448
ER 25	11	9	26	34	8-10449
ER 25	12	9	26	34	8-10450
ER 32	4,5	3,4	33	40	8-10451
ER 32	6	4,9	33	40	8-10452
ER 32	7	5,5	33	40	8-10453
ER 32	8	6,2	33	40	8-10454
ER 32	9	7	33	40	8-10455
ER 32	10	8	33	40	8-10456
ER 32	11	9	33	40	8-10457
ER 32	12	9	33	40	8-10458
ER 32	14	11	33	40	8-10459
ER 32	16	12	33	40	8-10460
ER 40	6	4,9	41	46	8-10461
ER 40	7	5,5	41	46	8-10462
ER 40	8	6,2	41	46	8-10463
ER 40	9	7	41	46	8-10464
ER 40	10	8	41	46	8-10465
ER 40	11	9	41	46	8-10466
ER 40	12	9	41	46	8-10467
ER 40	14	11	41	46	8-10468
ER 40	16	12	41	46	8-10469
ER 40	18	14,5	41	46	8-10470
ER 40	20	16	41	46	8-10471



НАБОРЫ ЦАНГ В ДЕРЕВЯННЫХ ПОДСТАВКАХ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6388/ DIN 6499



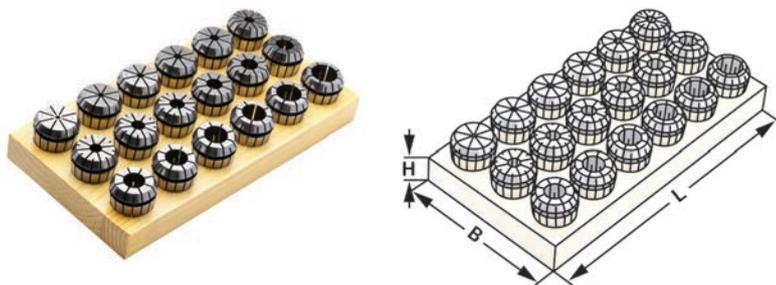
Размеры цанг в наборе	L	B	H	Артикулы
(OZ 16; 15 шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	8-10472
(OZ 25; 15шт.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30	8-10473
(OZ 32; 16шт.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30	8-10474
(ER 11; 13 шт.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	125	45	20	8-10475
(ER 16; 10шт.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	8-10476
(ER 20; 12шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	8-10477
(ER 25; 15 шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	8-10478
(ER 32; 18 шт.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	190	150	30	8-10479
(ER 40; 23шт.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	290	195	25	8-10480

$\nabla \leq 0,015$

НАБОРЫ ПРЕЦИЗИОННЫХ ЦАНГ В ДЕРЕВЯННЫХ ПОДСТАВКАХ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6388/ DIN 6499

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



Размеры цанг в наборе	L	B	H	Артикулы
(OZ 16; 15шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	8-10481
(OZ 25; 15шт.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30	8-10482
(OZ 32; 16шт.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30	8-10483
(ER 11; 13шт.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	95	85	20	8-10484
(ER 16; 10 шт.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	8-10485
(ER 20; 12шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	8-10486
(ER 25; 15шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	8-10487
(ER 32; 18шт.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	190	150	30	8-10488
(ER 40; 23шт.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	290	195	25	8-10489

$\nabla \leq 0,005$



НАБОРЫ ЦАНГ В ДЕРЕВЯННЫХ ЯЩИКАХ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6388/ DIN 6499



Размеры цанг в наборе	L	B	H	Артикулы
				ST
(OZ 16; 15 шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	8-10490
(OZ 25; 15 шт.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70	8-10491
(OZ 32; 16 шт.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70	8-10492
(ER 11; 13 шт.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	360	235	70	8-10493
(ER 16; 10 шт.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	8-10494
(ER 20; 12 шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	8-10495
(ER 25; 15 шт.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	8-10496
(ER 32; 15 шт.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	8-10497
(ER 40; 16 шт.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	8-10498

$\lambda \leq 0,015$

СПРАВКА :

Цанговый патрон и ключ заказывается отдельно

НАБОРЫ ПРЕЦИЗИОННЫХ ЦАНГ В ДЕРЕВЯННЫХ ЯЩИКАХ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги по DIN 6388/ DIN 6499



Размеры цанг в наборе	L	B	H	Артикулы
				ST
415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	8-10499
462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70	8-10500
467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70	8-10501
4008E (ER 11; 13 тиг.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	360	235	70	8-10502
426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	8-10503
428E (ER 20; 12 тиг.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	8-10504
430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	8-10505
470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	8-10506
472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	8-10507

$\lambda \leq 0,005$

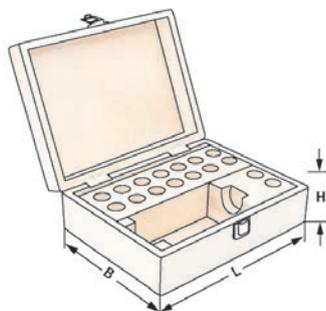
СПРАВКА :

Цанговый патрон и ключ заказывается отдельно



ДЕРЕВЯННЫЕ ЯЩИКИ

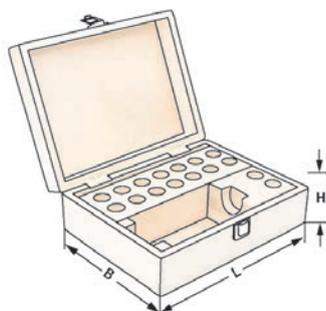
Для хранения цанг, цангового патрона и ключа



Под размеры цанг		Кол-во отверстий	L	B	H	Артикулы
						ST
Gr. 7	ER 11	16	360	235	70	8-10508
Gr. 10	ER 16	16	360	235	70	8-10509
Gr. 13	ER20	16	360	235	70	8-10510
Gr. 16	ER25/OZ 16	16	360	235	70	8-10511
Gr.20/25	ER 32 /OZ25	16	360	235	70	8-10512
Gr.26/32	ER40/OZ32	16	360	235	70	8-10513

ДЕРЕВЯННЫЕ ПОДСТАВКИ

Для хранения цанг



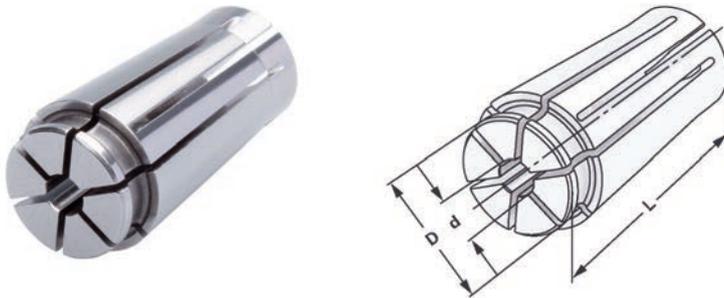
Под размеры цанг		Кол-во отверстий	L	B	H	Артикулы
						ST
Gr. 7	ER 11	13	125	45	20	8-10514
Gr. 10	ER 16	10	130	50	25	8-10515
Gr. 13	ER20	12	165	110	25	8-10516
Gr. 16	ER25/OZ 16	20	190	155	30	8-10517
Gr.20/25	ER 32 /OZ25	20	190	155	30	8-10518
Gr.26/32	ER40/OZ32	30	290	240	30	8-10519



ПРЕЦИЗИОННЫЕ ЦАНГИ СИСТЕМЫ SPC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги системы SPC

Для использования на высоких скоростях резания и прецизионного фрезерования



Размер цанги	Диаметр хвостовика d	D	L	Артикулы
				ST
SPC 10	1	15,5	30,5	8-10520
SPC 10	1,5	15,5	30,5	8-10521
SPC 10	2	15,5	30,5	8-10522
SPC 10	2,5	15,5	30,5	8-10523
SPC 10	3	15,5	30,5	8-10524
SPC 10	3,5	15,5	30,5	8-10525
SPC 10	4	15,5	30,5	8-10526
SPC 10	4,5	15,5	30,5	8-10527
SPC 10	5	15,5	30,5	8-10528
SPC 10	5,5	15,5	30,5	8-10529
SPC 10	6	15,5	30,5	8-10530
SPC 10	6,5	15,5	30,5	8-10531
SPC 10	7	15,5	30,5	8-10532
SPC 10	7,5	15,5	30,5	8-10533
SPC 10	8	15,5	30,5	8-10534
SPC 10	8,5	15,5	30,5	8-10535
SPC 10	9	15,5	30,5	8-10536
SPC 10	9,5	15,5	30,5	8-10537
SPC 10	10	15,5	30,5	8-10538
SPC 16	4	24,6	45	8-10539
SPC 16	4,5	24,6	45	8-10540
SPC 16	5	24,6	45	8-10541
SPC 16	5,5	24,6	45	8-10542
SPC 16	6	24,6	45	8-10543
SPC 16	6,5	24,6	45	8-10544
SPC 16	7	24,6	45	8-10545
SPC 16	7,5	24,6	45	8-10546
SPC 16	8	24,6	45	8-10547
SPC 16	8,5	24,6	45	8-10548
SPC 16	9	24,6	45	8-10549
SPC 16	9,5	24,6	45	8-10550
SPC 16	10	24,6	45	8-10551
SPC 16	10,5	24,6	45	8-10552
SPC 16	11	24,6	45	8-10553
SPC 16	11,5	24,6	45	8-10554
SPC 16	12	24,6	45	8-10555
SPC 16	12,5	24,6	45	8-10556
SPC 16	13	24,6	45	8-10557
SPC 16	13,5	24,6	45	8-10558
SPC 16	14	24,6	45	8-10559
SPC 16	14,5	24,6	45	8-10560
SPC 16	15	24,6	45	8-10561
SPC 16	15,5	24,6	45	8-10562
SPC 16	16	24,6	45	8-10563

$R_a \leq 0,005$



ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА СИСТЕМЫ SPC

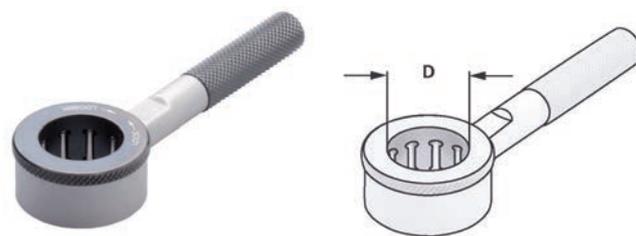
Для цанг системы SPC



Размер	D	M	Артикулы
ST			
SPC 10	28	M21,5 x 1,0	8-10564
SPC 16	40	M32,0x 1,5	8-10565

КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМА ГАЕК СИСТЕМЫ SPC

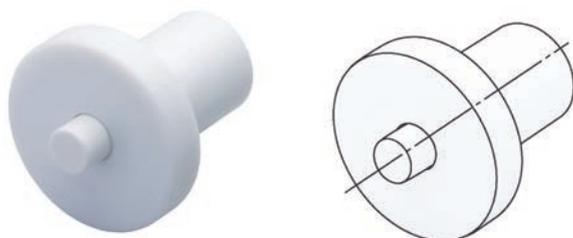
Для зажима гайки системы SPC



Размер	D	Артикулы
ST		
SPC 10	28	8-10568
SPC 16	40	8-10569

ЭКСТРАКТОР ЦАНГ ДЛЯ СИСТЕМЫ SPC

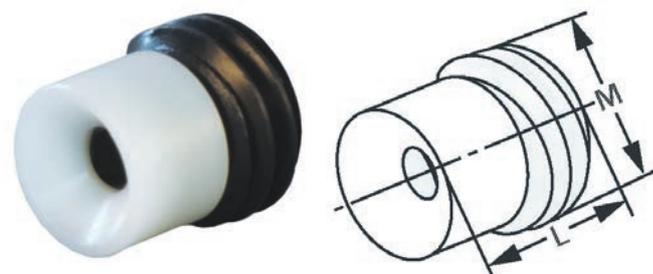
Для сборки и разборки цанг системы SPC



Размер	Артикулы
ST	
SPC 10	8-10566
SPC 16	8-10567

РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Для герметизации инструмента с внутренним охлаждением



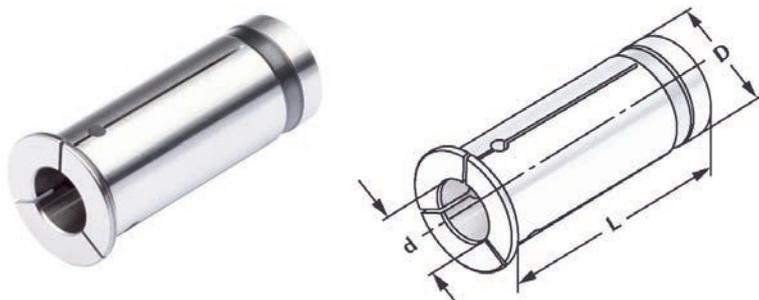
Размер	L	M	Артикулы
ST			
SPC 10	12,5	M12 x 1,75	8-10570
SPC 16	16,3	M18 x 1,50	8-10571



ПОНИЖАЮЩИЕ ВТУЛКИ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ФРЕЗЕРНЫХ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ SMC

С поддержкой внутренней подачи СОЖ, максимальное давление 80 атм

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с внутренней подачей СОЖ



D	d	L	Артикулы
ST			
20	3	52,9	8-10572
20	4	52,9	8-10573
20	5	52,9	8-10574
20	6	52,9	8-10575
20	8	52,9	8-10576
20	10	52,9	8-10577
20	12	52,9	8-10578
20	14	52,9	8-10579
20	16	52,9	8-10580
32	3	66	8-10581
32	4	66	8-10582
32	5	66	8-10583
32	6	66	8-10584
32	8	66	8-10585
32	10	66	8-10586
32	12	66	8-10587
32	14	66	8-10588
32	16	66	8-10589
32	18	66	8-10590
32	20	66	8-10591
32	25	66	8-10592

$\nabla \leq 0,005$

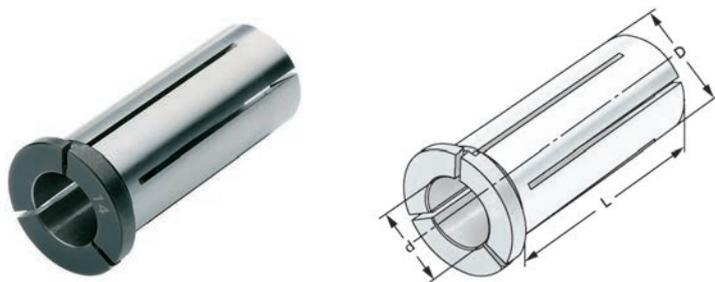
СПРАВКА :

Диаметр цанг сделан по допуску инструмента h6

ПОНИЖАЮЩИЕ ВТУЛКИ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ФРЕЗЕРНЫХ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ SMC

Для наружного подвода СОЖ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



D	d	L	Артикулы
ST			
20	6	52,5	8-10593
20	8	52,5	8-10594
20	10	52,5	8-10595
20	12	52,5	8-10596
20	14	52,5	8-10597
20	16	52,5	8-10598
32	6	64,6	8-10599
32	8	64,6	8-10600
32	10	64,6	8-10601
32	12	64,6	8-10602
32	14	64,6	8-10603
32	16	64,6	8-10604
32	18	64,6	8-10605
32	20	64,6	8-10606
32	25	64,6	8-10607

$\nabla \leq 0,005$

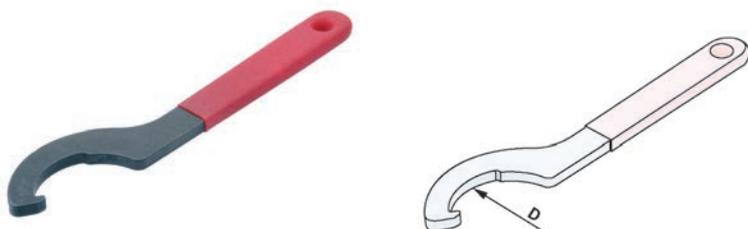
СПРАВКА :

Диаметр цанг сделан по допуску инструмента h6



КЛЮЧИ ДЛЯ СИСТЕМЫ SMC

Для зажима SMC втулок в патроне



Размер	D	Артикулы
		ST
SMC 20	53	8-10608
SMC 32	68	8-10609

ЭКСТРАКТОР ДЛЯ ПОНИЖАЮЩИХ ВТУЛОК СИСТЕМЫ SMC

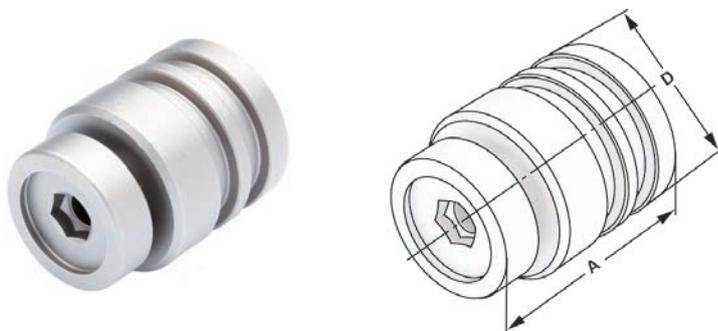
Для извлечения вставок SMC из патрона



Размер	Артикулы
	ST
SMC 20 / SMC 32	8-10610

УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ СИСТЕМЫ SMC

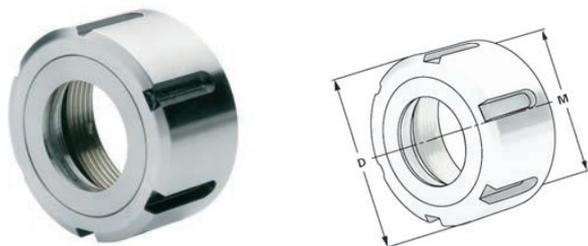
Для крепления инструмента во втулках системы SMC



Размер	A	D	Артикулы
			ST
SMC 20	30	19	8-10611
SMC 32	40	31	8-10612

ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА ПО DIN 6388 D (ISO 10897) СИСТЕМА OZ, С ПОДШИПНИКОМ

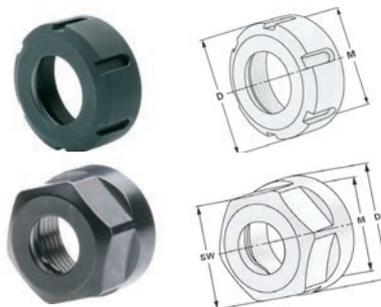
Для зажима цанг DIN 6388 (ISO 10897)



Размер	D	M	Артикулы
ST			
2-16 (OZ16)	43	M33x1,5	8-10724
2-25 (OZ25)	60	M48x2	8-10725
3-32 (OZ32)	72	M60x2,5	8-10726

ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ DIN 6499 (ISO 15488) ER-СИСТЕМА, СТАНДАРТНЫЙ ТИП С ЭКСЦЕНТРИКОВЫМ КОЛЬЦОМ, СБАЛАНСИРОВАННЫЕ

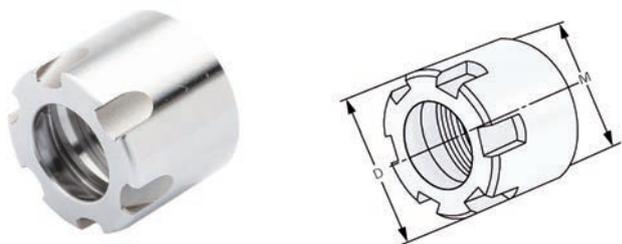
Для зажима цанг по DIN 6499 (ISO 15488)



Размер	D	SW	M	Артикулы
ST				
1-7 (ER 11)	19	17	M14x0,75	8-10615
1-10 (ER 16)	32		M22x1,5	8-10616
1-10 (ER 16)	28	25	M22x1,5	8-10617
2-13 (ER 20)	35		M25x1,5	8-10618
2-13 (ER 20)	34	30	M25x1,5	8-10619
2-16 (ER 25)	42		M32x1,5	8-10620
2-20 (ER 32)	50		M40 x 1,5	8-10621
3-26 (ER 40)	63		M50x1,5	8-10622

ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ DIN 6499 (ISO 15488) ER-СИСТЕМА - MINI, СТАНДАРТНЫЙ ТИП С ЭКСЦЕНТРИКОВЫМ КОЛЬЦОМ, СБАЛАНСИРОВАННЫЕ

Для зажима цанг по DIN 6499 (ISO 15488)



Размер	D	M	Артикулы
ST			
1-7 (ER 11)	16	M13 x0,75	8-10613
1-10 (ER 16)	22	M19x1	8-10614

ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ DIN 6499 (ISO 15488) ER-СИСТЕМЫ, С КОЛЬЦОМ ПОД ПОДШИПНИК

Для зажима цанг по DIN 6499 (ISO 15488)

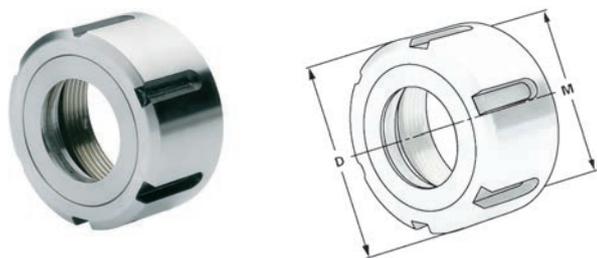


Размер	D	SW	M	Артикулы
ST				
1-10 (ER 16)	28	25	M22x1,5	8-10623
2-16 (ER 25)	42	-	M32x1,5	8-10624
2-20 (ER 32)	50	-	M40 x 1,5	8-10625
3-26 (ER 40)	63	-	M50x1,5	8-10626



ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ DIN 6388 D (ISO 10897) OZ-СИСТЕМЫ, ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ДИСКОВ

Для герметизации инструментов с внутренним охлаждением в цанговых патронах DIN 6391, Системы OZ



Размер	D	M	Артикулы
ST			
2-16 (OZ16)	43	M33x1,5	8-10627
2-25 (OZ25)	60	M48x2	8-10628
3-32 (OZ32)	72	M60x2,5	8-10629

СПРАВКА :

Уплотняющий диск заказываются отдельно

ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ DIN 6499 (ISO 15488) ER-СИСТЕМЫ, ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ДИСКОВ

Для герметизации инструмента с внутренним охлаждением в цанговых патронах системы ER



Размер	D	SW	M	Артикулы
ST				
1-10 (ER16)	28	25	M22x1,5	8-10633
2-16 (ER25)	42	-	M32x1,5	8-10634
2-20 (ER32)	50	-	M40 x 1,5	8-10635
3-26 (ER40)	63	-	M50x1,5	8-10636

* Шестигранная СПРАВКА :

зажимная гайка Уплотняющий диск заказываются отдельно

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ДИСК ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ ГАЕК СИСТЕМЫ OZ

Для герметизации инструментов с внутренним охлаждением



Размер	d*	Артикулы
ST		
2-16 (OZ16)	2-16	8-10630
2-25 (OZ25)	2-25	8-10631
3-32 (OZ32)	3-32	8-10632

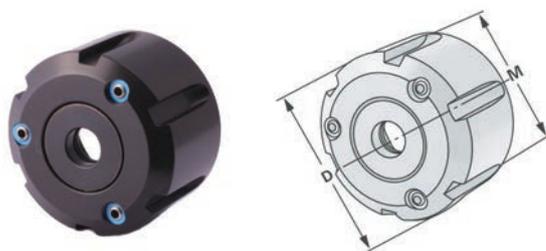
*d для инструмента, зажимной диапазон 0,5мм (+0,1/-0,4)

СПРАВКА :

Уплотнение для давления до 80 атм

ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ DIN 6499 (ISO 15488) ER-СИСТЕМЫ, С НАПРАВЛЯЮЩИМИ ФОРСУНКАМИ ДЛЯ СОЖ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ДИСКИ

Для герметизации инструмента с внутренним охлаждением в цанговых патронах системы ER



Размер	D	SW	M	Артикулы
ST				
1-10 (ER16)	28	25	M22x1,5	8-10637
2-16 (ER25)	42	-	M32x1,5	8-10638
2-20 (ER32)	50	-	M40x 1,5	8-10639
3-26 (ER40)	63	-	M50x 1,5	8-10640

* Шестигранная зажимная гайка

СПРАВКА :

Уплотняющий диск заказываются отдельно

УПЛОТНЯЮЩИЕ ДИСКИ ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ ГАЕК ER-СИСТЕМЫ

Для герметизации инструментов с внутренним охлаждением



Размер	d*	Артикулы
ST		
1-10 (ER16)	1,0 - 10,0	8-10641
2-16 (ER25)	1,0 - 16,0	8-10642
2-20 (ER32)	1,0-20,0	8-10643
3-26 (ER40)	2,0-26,0	8-10644

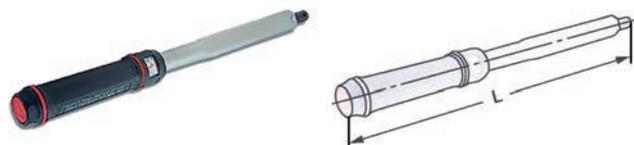
*d для инструмента, зажимной диапазон 0,5мм (+0,1/-0,4)

СПРАВКА :

Уплотнение для давления до 80 атм

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ

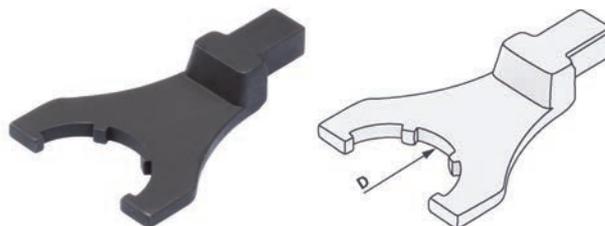
Для передачи установленного момента



Момент	L	Артикулы
ST		
60 - 300 Nm	580	8-10645

СМЕННЫЕ ГОЛОВКИ КЛЮЧА ДЛЯ ЗАЖИМА ГАЕК СИСТЕМЫ ER

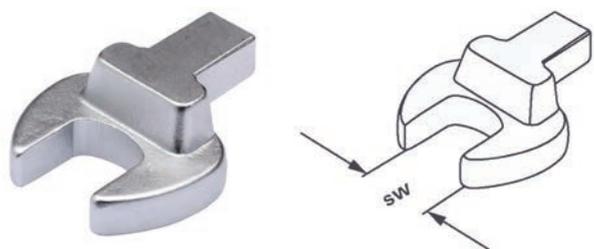
Для передачи установленного момента



Размер	D	Артикулы
ST		
1-10 (ER 16)	32	8-10651
2-16(ER25)	42	8-10652
2-20(ER32)	50	8-10653
2-26 (ER40)	63	8-10654

СМЕННЫЕ ГОЛОВКИ КЛЮЧА ДЛЯ ЗАЖИМА ГАЕК СИСТЕМЫ ER, С ШЕСТИГРАННИКОМ

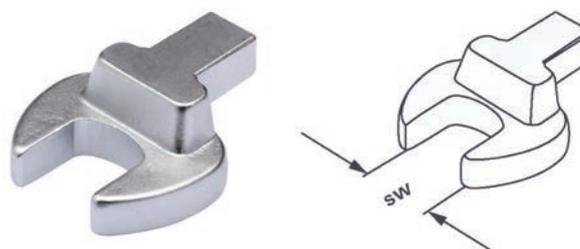
Для передачи момента



Размер	sw	Артикулы
ST		
1-10 (ER 16)	25	8-10646
1-10 (ER 16)	27	8-10647

СМЕННЫЕ ГОЛОВКИ КЛЮЧА ДЛЯ ЗАЖИМА ШТРЕВЕЛЕЙ

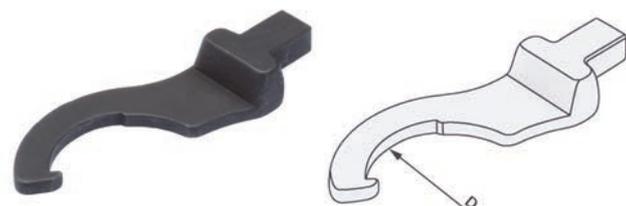
Для передачи момента



Размер	SW	Артикулы
ST		
BT 30	13	8-10655
SK30	14	8-10656
SK/BT40	19	8-10657
SK/BT50	30	8-10658

СМЕННЫЕ ГОЛОВКИ КЛЮЧА ДЛЯ ЗАЖИМА ГАЕК СИСТЕМЫ OZ

Для передачи установленного момента

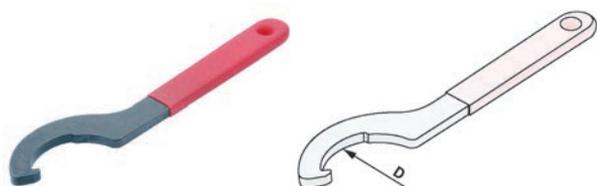


Размер	D	Артикулы
ST		
2-16 (OZ 16)	40	8-10648
2-25 (OZ25)	58	8-10649
3-32 (OZ32)	68	8-10650



КЛЮЧ DIN 1810 ДЛЯ ЗАЖИМА ЦАНГ СИСТЕМЫ OZ

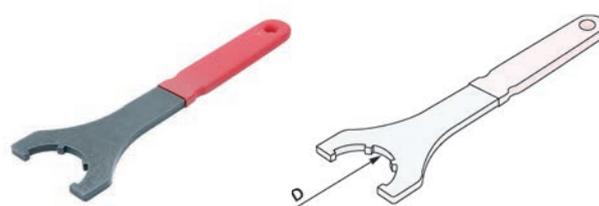
Для зажима цанг системы OZ



Размер	D	Артикулы
		ST
2-16 (OZ 16)	40	8-10659
2-25 (OZ25)	58	8-10660
3-32 (OZ32)	68	8-10661

КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМА ЦАНГ СИСТЕМЫ ER

Для зажима цанг системы ER

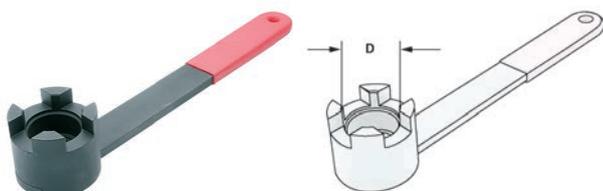


Размер	D	SW	Артикулы
			ST
1- 7(ER11)	19	17	8-10667
1-10 (ER 16)	28	25	8-10668
1-10 (ER 16)	32	-	8-10669
2-13 (ER20)	35	-	8-10670
2-13 (ER20)	34	30	8-10671
2-16(ER25)	42	-	8-10672
2-20(ER32)	50	-	8-10673
2-26 (ER40)	63	-	8-10674

* Для шестигранной зажимной гайки

КЛЮЧИ DIN 6368 ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ

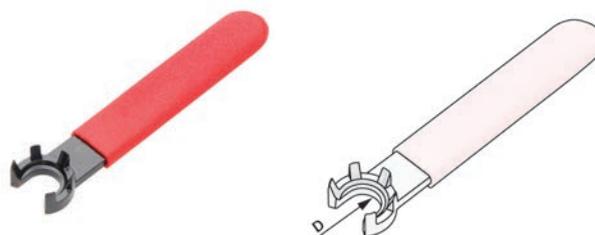
Для фиксирования винтов DIN 6367



D	Артикулы
	ST
16 /M8	8-10662
22 /M10	8-10663
27 /M12	8-10664
32 /M16	8-10665
40 /M20	8-10666

КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМА ЦАНГ СИСТЕМЫ ER

Для зажима цанг системы ER Mini

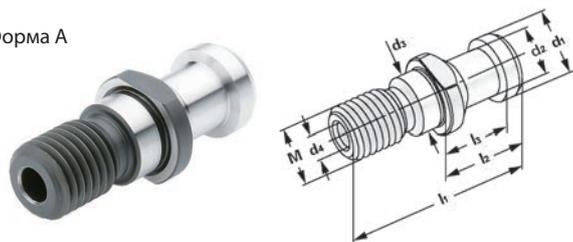


Размер	D	Артикулы
		ST
1- 7(ER11)	16	8-10675
1-10 (ER 16)	22	8-10676



ШТРЕВЕЛЯ ПО DIN 69872 A+B

Форма А



Форма В



Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
Форма А (со сквозным отверстием, без уплотняющего кольца)								
M12	44	24	19	13	9	13	3,0	8-90000
M16	54	26	20	19	14	17	7,0	8-90001
M24	74	34	25	28	21	25	11,5	8-90002
Форма А (со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом)								
M16	54	26	20	19	14	17	7,0	8-90003
M24	74	34	25	28	21	25	11,5	8-90004
Форма В (уплотненный, с уплотняющим кольцом)								
M16	54	26	20	19	14	17	-	8-90005
M24	74	34	25	28	21	25	-	8-90006

ШТРЕВЕЛЯ АНАЛОГИЧНЫЕ DIN 69872 A+B, УДЛИННЕННЫЕ НА 3 ММ



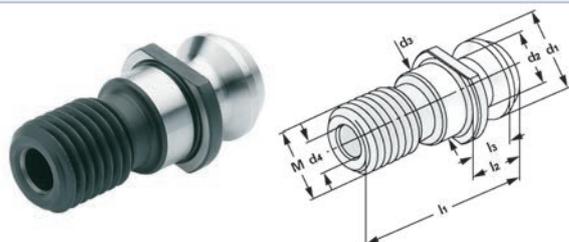
Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
M16	54	29	23	19	14	17	7,0	8-90007

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ШТРЕВЕЛЯ

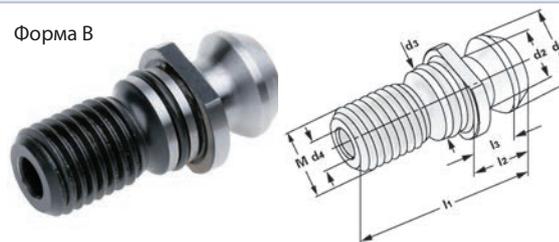


Специальные штрелева доступны для заказа и могут быть изготовлены в короткий срок.

ШТРЕВЕЛЯ ПО ISO 7388



Форма В



Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
Форма II В (со сквозным отверстием, без уплотняющего кольца)								
M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0	8-90008
M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5	8-90009
Форма II В (со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом)								
M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0	8-90010
M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5	8-90011
Форма 7388 уплотненный, с уплотняющим кольцом)								
M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	-	8-90012
M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	-	8-90013

ШТРЕВЕЛЯ АНАЛОГИЧНЫЕ DIN 69872 A+B, УДЛИННЕННЫЕ НА 3 ММ

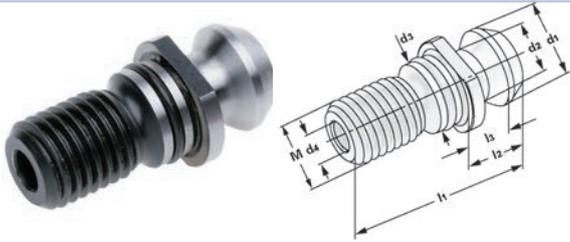


(со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом)

Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
M16	47,50	19,25	14,15	18,95	12,95	17,00	7,3	8-90014

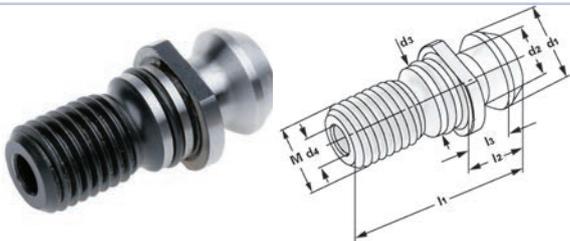


ШТРЕВЕЛЯ САТ МЕТРИЧЕСКИЕ



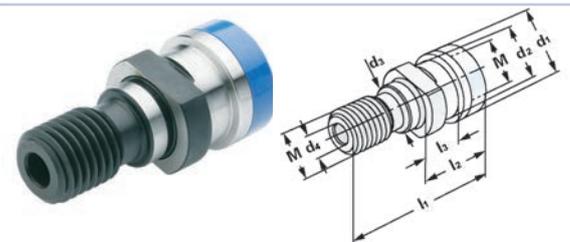
Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
Со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом								
M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0	8-90015
Под уплотняющие кольца								
M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5	8-90016

ШТРЕВЕЛЯ САТ МЕТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С БОЛЬШИМ ДАВЛЕНИЕМ СОЖ



Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
Со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом								
M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0	8-90017
M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5	8-90018

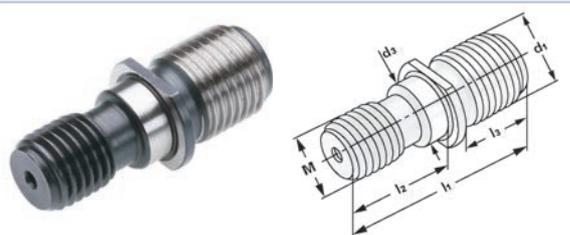
ШТРЕВЕЛЯ ПО DIN2080 С КАНАВКОЙ



СПРАВКА : С защитным кольцом

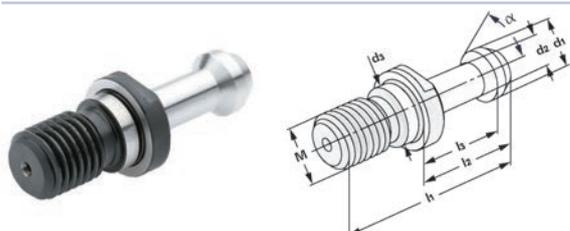
Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
С внутренней резьбой и сквозным отверстием								
M16	53,0	25,1	13,6	25,00	21,1	17	7,0	8-90040
M24	65,1	25,1	13,3	39,60	32,0	25	7,0	8-90041

ШТРЕВЕЛЯ S 20 X 2

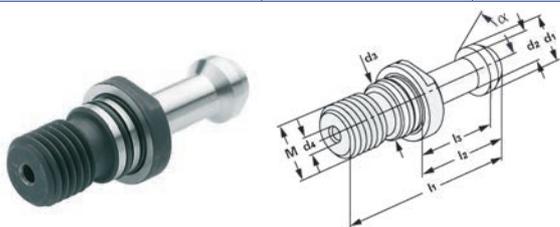


Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d3	Артикулы
ST						
M16	56,0	28,0	19,0	S20x2	17,0	8-90042

ШТРЕВЕЛЯ ПО JIS B 6389 (MAS 403 BT)

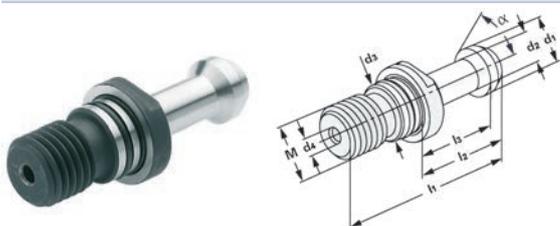


Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	Артикулы
ST							
Уплотненный, без уплотняющего кольца							
M12-45°	43	23	18	11	7	12,5	8-90187
M12-60°	43	23	18	11	7	12,5	8-90019
M16-45°	60	35	28	15	10	17,0	8-90020
M16-60°	60	35	28	15	10	17,0	8-90021
M16-90°	60	35	28	15	10	17,0	8-90022
M24-45°	85	45	35	23	17	25,0	8-90023
M24-60°	85	45	35	23	17	25,0	8-90024
M24-90°	85	45	35	23	17	25,0	8-90025



Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
Со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом								
M12-45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	8-90026
M12-60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	8-90027
M16-45°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	8-90028
M16-60°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	8-90029
M16-90°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	8-90030
M24-45°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	8-90031
M24-60°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	8-90032
M24-90°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	8-90033

ШТРЕВЕЛЯ НААС АНАЛОГИЧНЫЕ JIS B 6399 (MAS 403 BT), УКРОЧЕННЫЕ НА 3 ММ



Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Артикулы
ST								
Со сквозным отверстием, с уплотняющим кольцом								
M16-45°	57	32	25	15	10	17	4,0	8-90034
M16-60°	57	32	25	15	10	17	4,0	8-90035
M16-90°	57	32	25	15	10	17	4,0	8-90036

Размер резьбы	l1	l2	l3	d1	d2	d3	Артикулы
ST							
Уплотненный, с уплотняющим кольцом							
M16-45°	57	32	25	15	10	17	8-90037
M16-60°	57	32	25	15	10	17	8-90038
M16-90°	57	32	25	15	10	17	8-90039

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ШТРЕВЕЛЯ

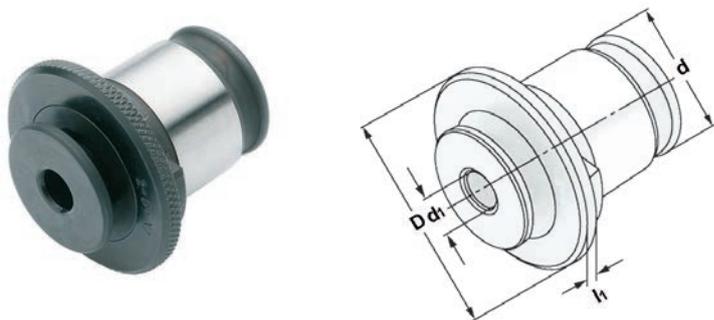


Специальные штрелея доступны для заказа и могут быть изготовлены в короткий срок.



БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

Для крепления метчиков. Для правостороннего и левостороннего нарезания резьбы



ФОРМА 1

D	d	l1	d1 хвостовик	квадрат	Артикулы
ST					
30	19	5	3,5	2,7	8-70133
30	19	5	4,5	3,4	8-70134
30	19	5	4,0	3,0	8-70135
30	19	5	6,0	4,9	8-70136
30	19	5	7,0	5,5	8-70137
30	19	5	8,0	6,2	8-70138
30	19	5	9,0	7,0	8-70139
30	19	5	10,0	8,0	8-70140
30	19	5	11,0	9,0	8-70141

ФОРМА 2

D	d	l1	d1 хвостовик	квадрат	Артикулы
ST					
48	31	6	6	4,9	8-70142
48	31	6	7	5,5	8-70143
48	31	6	8	6,2	8-70144
48	31	6	9	7,0	8-70145
48	31	6	10	8,0	8-70146
48	31	6	11	9,0	8-70147
48	31	6	12	9,0	8-70148
48	31	6	14	11,0	8-70149
48	31	6	16	12,0	8-70150
48	31	6	18	14,5	8-70151

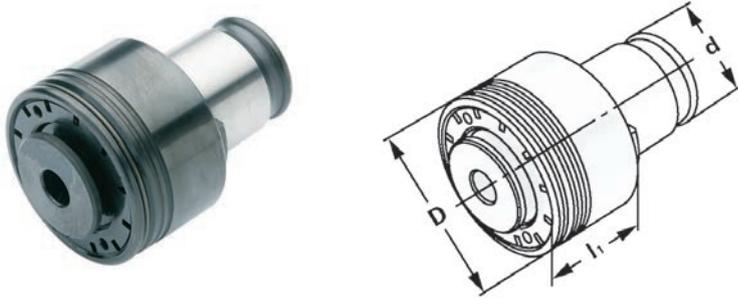
ФОРМА 3

D	d	l1	d1 хвостовик	квадрат	Артикулы
ST					
63	48	6	11	9,0	8-70152
63	48	6	12	9,0	8-70153
63	48	6	14	11,0	8-70154
63	48	6	16	12,0	8-70155
63	48	6	18	14,5	8-70156
63	48	6	20	16,0	8-70157
63	48	6	22	18,0	8-70158
63	48	6	25	20,0	8-70159
63	48	6	28	22,0	8-70160



БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Для крепления метчиков. Для правостороннего и левостороннего нарезания резьбы



РАЗМЕР 1

D	d	l1	M	DIN	d1 хвостовик	квадрат	Артикулы
-	-	-	-	-	2,5	2,1	ST 8-70000
*	*	*	*	-	2,8	2,1	8-70001
32	19	25	M3	371	3,5	2,7	8-70002
32	19	25	M3,5	371	4,0	3,0	8-70004
32	19	25	M4	371	4,5	3,4	8-70003
32	19	25	M5	371	6,0	4,9	8-70005
32	19	25	M6	371	6,0	4,9	8-70008
32	19	25	M8	371	8,0	6,2	8-70006
32	19	25	M10	376	7,0	5,5	8-70014
32	19	25	M10	371	10,0	8,0	8-70007
32	19	25	M12	376	9,0	7,0	8-70009
32	19	25	M14	376	11,0	9,0	8-70010

РАЗМЕР 2

D	d	l1	M	DIN	d1 хвостовик	квадрат	Артикулы
-	-	-	-	-	-	-	ST
50	31	31	M5	371	6	4,9	8-70011
50	31	31	M6	371	6	4,9	8-70012
50	31	31	M8	371	8	6,2	8-70013
50	31	31	M10	376	7	5,5	8-70014
50	31	31	m10	371	10	8,0	8-70015
50	31	31	M12	376	9	7,0	8-70016
50	31	31	M14	376	11	9,0	8-70019
50	31	31	M16	376	12	9,0	8-70017
50	31	31	M18	376	14	11,0	8-70018
50	31	31	M20	376	16	12,0	8-70020
50	31	31	M22	376	18	14,5	8-70021

РАЗМЕР 3

D	d	l1	M	DIN	d1 хвостовик	квадрат	Артикулы
-	-	-	-	-	-	-	ST
72	48	41	M14	376	11	9,0	8-70022
72	48	41	M16	376	12	9,0	8-70023
72	48	41	M18	376	14	11,0	8-70024
72	48	41	M20	376	16	12,0	8-70025
72	48	41	M22	376	18	14,5	8-70026
72	48	41	M24	376	18	14,5	8-70027
72	48	41	M27	376	20	16,0	8-70028
72	48	41	M30	376	22	18,0	8-70029
72	48	41	M33	376	25	20,0	8-70030
72	48	41	M36	376	28	22,0	8-70031

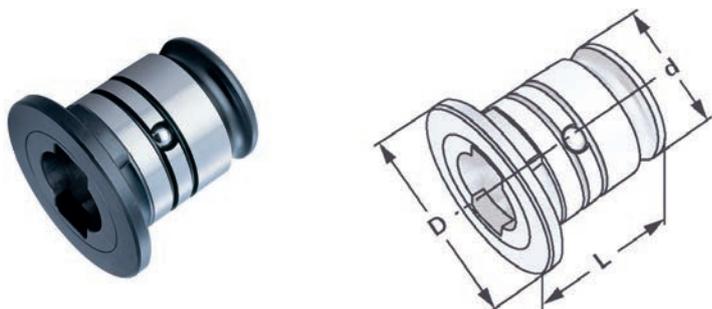
СПРАВКА : Быстросменная метчиковая вставка с предохранительной муфтой поставляется с предварительно настроенным крутящим моментом, соответствующему размеру резьбы



ПОНИЖАЮЩИЕ АДАПТЕРЫ ДЛЯ БЫСТРОСМЕННЫХ ВСТАВОК

Понижающий адаптер для вставок с 3-го на 2-ой размер и со 2-го на 1-ый

Диапазон зажима может быть расширен до меньших размеров



Рабочий размер	Адаптер	D	d	L	Артикулы
					ST
2	1	48	31	40,4	8-70032
3	2	59	48	62,6	8-70033

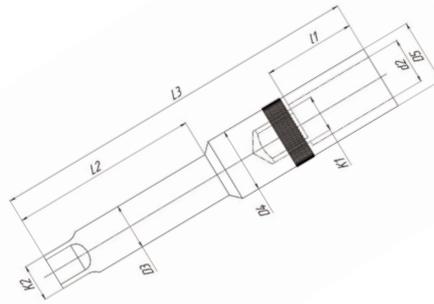
СПРАВочНАЯ ТАБЛИЦА: РАЗМЕРЫ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ

Диаметр хвостовика / квадрат	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø 2,5 x 2,1 □	M1	-	M1	M3	M3,5
Ø 2,5 x 2,1 □	M1,1	-	M1,1	M3,5	-
Ø 2,5 x 2,1 □	M1,2	-	M1,2	-	-
Ø 2,5 x 2,1 □	M1,4	-	M1,4	-	-
Ø 2,5 x 2,1 □	M1,6	-	M1,6	-	-
Ø 2,5 x 2,1 □	M1,8	-	M1,8	-	-
Ø 2,8 x 2,1 □	M2	-	M2	M4	M4
Ø 2,8 x 2,1 □	M2,2	-	M2,2	-	-
Ø 2,8 x 2,1 □	M2,5	-	M2,5	-	-
Ø 3,5 x 2,7 □	M3	-	M3	M5	M5
Ø 4 x 3 □	M3,5	-	M3,5	-	-
Ø 4,5 x 3,4 □	M4	-	M4	M6	M6
Ø 6 x 4,9 □	M5	-	M5	-	-
Ø 6 x 4,9 □	M6	-	M6	-	-
Ø 6 x 4,9 □	M8	-	-	M8	M8
Ø 7 x 5,5 □	M10	G 1/8"	-	M10	M10
Ø 8 x 6,2 □	-	-	M8	-	-
Ø 9 x 7 □	M12	-	-	M12	M12
Ø 10 x 8 □	-	-	M10	-	-
Ø 11 x 9 □	M14	G 1/4"	-	M14	M14
Ø 12 x 9 □	M16	G 3/8"	-	M16	M16
Ø 14 x 11 □	M18	-	-	M18	M18
Ø 16 x 12 □	M20	G 1/2"	-	M20	M20
Ø 18 x 14,5 □	M22	G 5/8"	-	M22	M22
Ø 18 x 14,5 □	M24	-	-	M24	M24
Ø 20 x 16 □	M27	G 3/4"	-	M27	M27
Ø 22 x 18 □	M30	G 7/8"	-	M30	M30
Ø 25 x 20 □	M33	G 1	-	M33	M33
Ø 28 x 22 □	M36	G 1 1/8"	-	M36	M36
Ø 32 x 34 □	M39	G 1 1/4"	-	M39	M39
Ø 32 x 24 □	M42	-	-	M42	M42
Ø 36 x 29 □	M45	G 1 3/8"	-	M45	M45
Ø 36 x 29 □	M48	G 1 1/2"	-	M48	M48
Ø 36 x 29 □	-	G 1 3/4"	-	-	-
Ø 36 x 29 □	-	G 2"	-	-	-



МЕТЧИКОВЫЕ УДЛИННИТЕЛИ

Для работы метчиками на больших вылетах

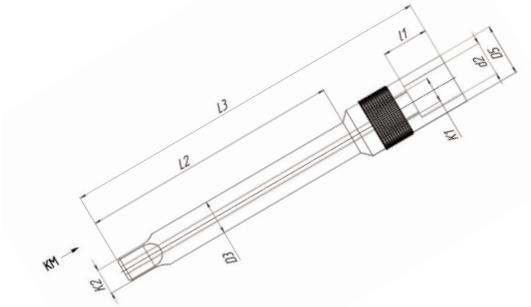


Размеры удлиннителя					Размеры метчика					Артикулы	
					Резьба		Размер хвостовика d2	Сечение хвостовика K1	Глубина посадки L1		
D3	h9	K2	D4/D5	L2	L3	DIN371				DIN371/376	
ST											
6		4,9	6,1	60	130	M2-M2,6	M4	2,8	2,1	22	8-70161
6		4,9	7,5	60	130	M3	M4,5-M5	3,5	2,7	23	8-70162
6		4,9	8,4	60	130	M4	M6	4,5	3,4	23	8-70163
7		5,5	12,1	60	130	M4,5-M6	M8	6	4,9	26	8-70164
7		5,5	12,1	60	130	M7	M9-M10	7	5,5	26	8-70165
8		6,2	13	60	130	M8	M11	8	6,2	30	8-70166
9		7	15	60	130	M9	M12	9	7	31	8-70167
10		8	15	60	130	M10		10	8	33	8-70168
11		9	18	90	130		M14	11	9	36	8-70169
12		9	18	90	130		M16	12	9	36	8-70170
14		11	22	90	200		M18	14	11	40	8-70171
16		12	22	90	200		M20	16	12	41	8-70172
18		14,5	26	100	200		M22-M24	18	14,5	43	8-70173
20		16	28	100	200		M27	20	16	44	8-70174
22		18	30	100	200		M30	22	18	46	8-70175
25		20	35	100	200		M33	25	20	49	8-70176
6		4,9	6,1	70	230	M2-M2,6	M4	2,8	2,1	22	8-70177
6		4,9	7,5	70	230	M3	M4,5-M5	3,5	2,7	23	8-70178
6		4,9	8,4	70	230	M4	M6	4,5	3,4	23	8-70179
7		5,5	12,1	70	230	M4,5-M6	M8	6	4,9	26	8-70180
7		5,5	12,1	70	230	M7	M9-M10	7	5,5	26	8-70181
8		6,2	13	80	230	M8	M11	8	6,2	30	8-70182
9		7	15	80	230	M9	M12	9	7	31	8-70183
10		8	15	80	230	M10		10	8	33	8-70184
11		9	18	90	230		M14	11	9	36	8-70185
12		9	18	90	230		M16	12	9	36	8-70186
14		11	22	90	230		M18	14	11	40	8-70187
16		12	22	90	330		M20	16	12	41	8-70188
18		14,5	26	100	330		M22-M24	18	14,5	43	8-70189
20		16	28	100	330		M27	20	16	44	8-70190
22		18	30	100	330		M30	22	18	46	8-70191
25		20	35	100	330		M33	25	20	49	8-70192



МЕТЧИКОВЫЕ УДЛИННИТЕЛИ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ

Для работы метчиками на больших вылетах

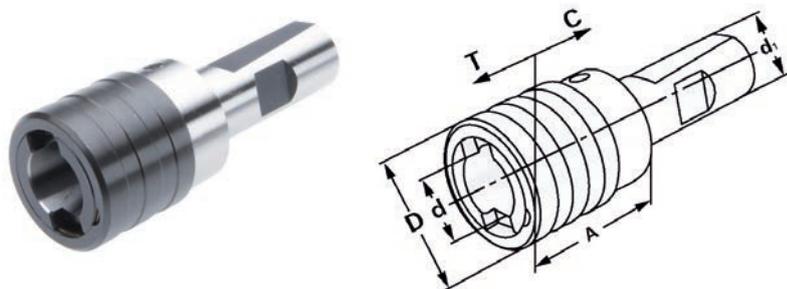


Размеры удлиннителя					Размеры метчика					Артикулы	
					Резьба		Размер хвостовика d2	Сечение хвостовика K1	Глубина посадки L1		
D3	h9	K2	D4/D5	L2	L3	DIN371				DIN371/376	
ST											
6		4,9	6,1	60	130	M2-M2,6	M4	2,8	2,1	22	8-70193
6		4,9	7,5	60	130	M3	M4,5-M5	3,5	2,7	23	8-70194
6		4,9	8,4	60	130	M4	M6	4,5	3,4	23	8-70195
7		5,5	12,1	60	130	M4,5-M6	M8	6	4,9	26	8-70196
7		5,5	12,1	60	130	M7	M9-M10	7	5,5	26	8-70197
8		6,2	13	60	130	M8	M11	8	6,2	30	8-70198
9		7	15	60	130	M9	M12	9	7	31	8-70199
10		8	15	60	130	M10	-	10	8	33	8-70200
11		9	18	90	130	-	M14	11	9	36	8-70201
12		9	18	90	130	-	M16	12	9	36	8-70202
14		11	22	90	130	-	M18	14	11	40	8-70203
16		12	22	90	200	-	M20	16	12	41	8-70204
18		14,5	26	100	200	-	M22-M24	18	14,5	43	8-70205
20		16	28	100	200	-	M27	20	16	44	8-70206
22		18	30	100	200	-	M30	22	18	46	8-70207
25		20	35	100	200	-	M33	25	20	49	8-70208
7		5,5	12,1	70	230	M4,5-M6	M8	6	4,9	26	8-70209
7		5,5	12,1	70	230	M7	M9-M10	7	5,5	26	8-70210
8		6,2	13	80	230	M8	M11	8	6,2	30	8-70211
9		7	15	80	230	M9	M12	9	7	31	8-70212
10		8	15	80	230	M10	-	10	8	33	8-70213
11		9	18	90	230	-	M14	11	9	36	8-70214
12		9	18	90	230	-	M16	12	9	36	8-70215
14		11	22	90	230	-	M18	14	11	40	8-70216
16		12	22	90	330	-	M20	16	12	41	8-70217
18		14,5	26	100	330	-	M22-M24	18	14,5	43	8-70218
20		16	28	100	330	-	M27	20	16	44	8-70219
22		18	30	100	330	-	M30	22	18	46	8-70220
25		20	35	100	330	-	M33	25	20	49	8-70221



БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ С ХВОТОВИКАМИ ПО DIN 1835 B+E С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ

Для использования с быстросменными метчиковыми вставками



d	Размеры	Размер вставки	A	D	d	T	C	Артикулы
20	M3-M14	1	44	36	19	7	7	ST 8-70034
20	M5-M22	2	73	53	31	12	12	8-70035

СПРАВКА :

С лыской по DIN 1835 B и DIN 1835 E

СПРАВКА :

Для использования на станках без синхронизированного шпинделя



Метчиковая вставка без компенсации
стр 207



Метчиковая вставка с компенсацией
стр 208



Понижающая вставка
стр 209

РЕЗЬБОВЫЕ ПАТРОНЫ С ХВОТОВИКОВ ПО DIN 1835 B+E ДЛЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С ЦАНГАМИ ПО DIN 6399 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для станков с синхронизированным шпинделем



d	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков / Размер цанги	A	D	T	C	Артикулы
20	M3-M10 (ER16)	58	32	0,5	0,5	ST 8-70036
20	M3-M20 (ER25)	63	42	0,5	0,5	8-70037
25	M3-M10 (ER16)	58	32	0,5	0,5	8-70038
25	M3-M20 (ER25)	87	42	0,5	0,5	8-70039
25	M4-M27 (ER32)	69	50	0,5	0,5	8-70040
25	M4-M33 (ER40)	108,5	63	0,5	0,5	8-70041
40	M4-M27 (ER32)	74	50	0,5	0,5	8-70042
40	M4-M33 (ER40)	113,5	63	0,5	0,5	8-70043

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Патрон с отбалансированной гайкой

СПРАВКА :

Патроны для синхронизированного нарезания резьбы компенсируют ошибки при синхронизации.

Минимальная сжатие и растяжение компенсирует ошибки по шагу между шпинделем и метчиком.

Возможное увеличение осевой силы во время обработки сводится к минимуму. Подходит для внутреннего охлаждения. Максимальное давление СОЖ 100 атм.



Цанги
стр 185



Ключи
стр 203



БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 69871 А С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
SK40-M3 /M14	Gr. 1	8	8-70044
SK40 - M5 / M22	Gr. 2	10	8-70045
SK50-M3 /M14	Gr. 1	8	8-70046
SK 50 - M5/ M22	Gr. 2	10	8-70047

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 69871 А С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
SK40-M3 /M14	Gr. 1	7	8-70048
SK40-M5 /M22	Gr.2	9	8-70049
SK50-M3 /M14	Gr. 1	7	8-70050
SK50-M5 /M22	Gr.2	9	8-70051

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО MAS/VT (JIS B 6339) С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
BT40-M3 /M14	Gr. 1	8	8-70052
BT40-M5 /M22	Gr.2	10	8-70053
BT50-M3 /M14	Gr. 1	8	8-70054
BT50-M5 /M22	Gr.2	10	8-70055

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО MAS/VT (JIS B 6339) С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
BT40-M3 /M14	Gr. 1	7	8-70056
BT40-M5 /M22	Gr.2	9	8-70057
BT50-M3 /M14	Gr. 1	7	8-70058
BT50-M5 /M22	Gr.2	9	8-70059



МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Размер вставки / инструмента	
Gr.1 M3-3,5x2,7	DIN 371
Gr.1 M4-4,5x3,4	DIN 371
Gr.1 M5 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.1 M6 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.1 M8 - 8 x 6,2	DIN 371
Gr.1 M10-10X8	DIN 371
Gr.1 M12-9X7	DIN 376
Gr.1 M14-11X9	DIN 376

Размер вставки / инструмента	
Gr.2 M5 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.2 M6 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.2 M8 - 8 x 6,2	DIN 371
Gr.2 M10-10X8	DIN 371
Gr.2 M12-9X7	DIN 376
Gr.2 M14-11X9	DIN 376
Gr.2 M16-12x9	DIN 376
Gr.2 M18-14x11	DIN 376
Gr.2 M20-16x12	DIN 376
Gr.2 M22-18x14,5	DIN 376



МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

Размер вставки / инструмента	
Gr. 1 3,5 x 2,7	
Gr. 1 4,5 x 3,4	
Gr.1 6x4,9	
Gr.1 8 x 6,2	
Gr.1 9x7	
Gr. 1 10x8	
Gr. 1 11x9	

Размер вставки / инструмента	
Gr.2 6x4,9	
Gr.2 8x6,2	
Gr.2 9x7	
Gr. 2 10 x8	
Gr. 2 11 x9	
Gr.2 12x9	
Gr.2 14x11	
Gr.2 16x12	
Gr. 2 18 x 14,5	

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 69873 А С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
HSK63-M3/M14	Gr. 1	8	8-70060
HSK63-M5 /M22	Gr.2	10	8-70061
HSK100-M3 /M14	Gr. 1	8	8-70062
HSK 100 - M5 / M22	Gr.2	10	8-70063

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 69873 А С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
HSK 63 - M3 /M14	Gr. 1	7	8-70064
HSK 63 - M5 /M22	Gr.2	9	8-70065
HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	7	8-70066
HSK 100 - M5 / M22	Gr.2	9	8-70067

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 69880 (VDI) С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТ. МЕХАНИЗМОМ

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
VDI 30 - M5/ M22	Gr.2	10	8-70068
VDI40-M3/M14	Gr. 1	8	8-70069
VDI 40 - M5/ M22	Gr.2	10	8-70070

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 69880 (VDI) С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХР. МЕХАНИЗМА

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
ST			
VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	7	8-70071
VDI 30 - M5/ M22	Gr.2	9	8-70072
VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	8-70073
VDI 40 - M5/ M22	Gr.2	9	8-70074



МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Размер вставки / инструмента	
Gr.1 M3-3,5x2,7	DIN 371
Gr.1 M4-4,5x3,4	DIN 371
Gr.1 M5 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.1 M6 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.1 M8 - 8 x 6,2	DIN 371
Gr.1 M10-10X8	DIN 371
Gr.1 M12-9X7	DIN 376
Gr.1 M14-11X9	DIN 376

Размер вставки / инструмента	
Gr.2 M5 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.2 M6 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.2 M8 - 8 x 6,2	DIN 371
Gr.2 M10-10X8	DIN 371
Gr.2 M12-9X7	DIN 376
Gr.2 M14-11X9	DIN 376
Gr.2 M16-12x9	DIN 376
Gr.2 M18-14x11	DIN 376
Gr.2 M20-16x12	DIN 376
Gr.2 M22-18x14,5	DIN 376



МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

Размер вставки / инструмента	
Gr. 1 3,5 x 2,7	
Gr. 1 4,5 x 3,4	
Gr.1 6x4,9	
Gr.1 8 x 6,2	
Gr.1 9x7	
Gr. 1 10x8	
Gr. 1 11x9	

Размер вставки / инструмента	
Gr.2 6x4,9	
Gr.2 8x6,2	
Gr.2 9x7	
Gr. 2 10 x8	
Gr. 2 11 x9	
Gr.2 12x9	
Gr.2 14x11	
Gr.2 16x12	
Gr. 2 18 x 14,5	

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 228-1В С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХ. МЕХАНИЗМОМ

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
			ST
МК2-М3/М14	Gr. 1	8	8-70075
МК 3 -М5/ М22	Gr.2	10	8-70076

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 228-1В С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХ. МЕХАНИЗМА

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
			ST
МК2-М3 /М14	Gr. 1	7	8-70077
МК3 -М5 / М22	Gr.2	9	8-70078

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 1835 В+Е С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХ. МЕХАНИЗМОМ

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
			ST
20-М3/М14	Gr. 1	8	8-70079
20-М5 /М22	Gr.2	10	8-70080

БЫСТРОСМЕННЫЕ МЕТЧИКОВЫЕ ПАТРОНЫ ПО DIN 1835 В+Е С ОСЕВОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ В ДЕРЕВЯННОМ ЯЩИКЕ И МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХ. МЕХАНИЗМА

В наборе



Конус / размеры метчиков	Размер вставок	Кол-во	Артикулы
			ST
20-М3 /М14	Gr. 1	8	8-70081
20 - М5/ М22	Gr.2	10	8-70082



МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Размер вставки / инструмента	
Gr.1 М3-3,5x2,7	DIN 371
Gr.1 М4-4,5x3,4	DIN 371
Gr.1 М5 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.1 М6 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.1 М8 - 8 x 6,2	DIN 371
Gr.1 М10-10Х8	DIN 371
Gr.1 М12-9Х7	DIN 376
Gr.1 М14-11Х9	DIN 376

Размер вставки / инструмента	
Gr.2 М5 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.2 М6 - 6 x 4,9	DIN 371
Gr.2 М8 - 8 x 6,2	DIN 371
Gr.2 М10-10Х8	DIN 371
Gr.2 М12-9Х7	DIN 376
Gr.2 М14-11Х9	DIN 376
Gr.2 М16-12x9	DIN 376
Gr.2 М18-14x11	DIN 376
Gr.2 М20-16x12	DIN 376
Gr.2 М22-18x14,5	DIN 376



МЕТЧИКОВЫЕ ВСТАВКИ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

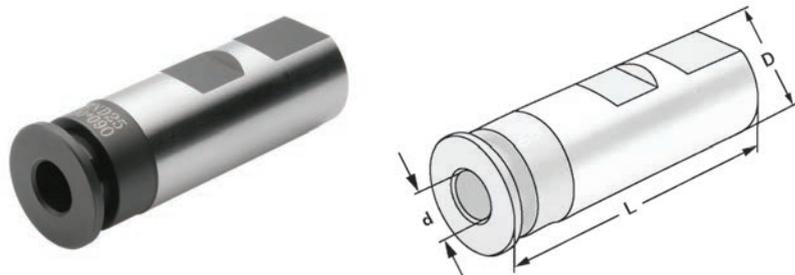
Размер вставки / инструмента	
Gr. 1 3,5 x 2,7	
Gr. 1 4,5 x 3,4	
Gr.1 6x4,9	
Gr.1 8 x 6,2	
Gr.1 9x7	
Gr. 1 10x8	
Gr. 1 11x9	

Размер вставки / инструмента	
Gr.2 6x4,9	
Gr.2 8x6,2	
Gr.2 9x7	
Gr. 2 10 x8	
Gr. 2 11 x9	
Gr.2 12x9	
Gr.2 14x11	
Gr.2 16x12	
Gr. 2 18 x 14,5	

БЫСТРОСМЕННЫЙ АДАПТЕР ПОД МЕТЧИК В ИСПОЛНЕНИИ DIN 1835

Для станков с жестким резбонарезанием

Для безопасного зажима метчиков по DIN 1835 В



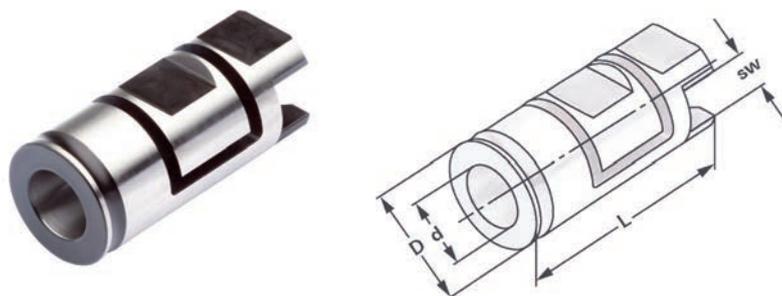
D	d хвостовик	Квадрат	L	Артикулы
ST				
16	3,5	2,7	56,0	8-70083
16	4,0	3,0	56,0	8-70084
16	4,5	3,4	56,0	8-70085
16	6,0	4,9	56,0	8-70086
20	4,5	3,4	58,0	8-70087
20	6,0	4,9	58,0	8-70088
20	7,0	5,5	58,0	8-70089
20	8,0	6,2	58,0	8-70090
20	9,0	7,0	58,0	8-70091
20	10,0	8,0	58,0	8-70092
25	4,5	3,4	66,0	8-70093
25	6,0	4,9	66,0	8-70094
25	7,0	5,5	66,0	8-70095
25	8,0	6,2	66,0	8-70096
25	9,0	7,0	66,0	8-70097
25	10,0	8,0	66,0	8-70098
25	11,0	9,0	66,0	8-70099
25	12,0	9,0	66,0	8-70100
32	6,0	4,9	70,0	8-70101
32	7,0	5,5	70,0	8-70102
32	8,0	6,2	70,0	8-70103
32	9,0	7,0	70,0	8-70104
32	10,0	8,0	70,0	8-70105
32	11,0	9,0	70,0	8-70106
32	12,0	9,0	70,0	8-70107
32	14,0	11,0	70,0	8-70108
32	16,0	12,0	70,0	8-70109
32	18,0	14,5	70,0	8-70110



БЫСТРОСМЕННЫЙ АДАПТЕР ПОД МЕТЧИК В ИСПОЛНЕНИИ DIN 1835

Для станков с жестким резбонарезанием

Для безопасного зажима метчиков по DIN 1835 В

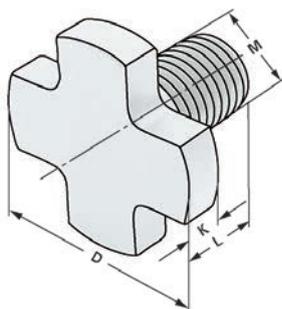


D	d хвостовик	Квадрат	L	Артикулы
ST				
8	2,5	2,1	36	8-70111
8	2,8	2,1	36	8-70112
10	3,5	2,7	40	8-70113
10	4,0	3,0	40	8-70114
10	4,5	3,4	40	8-70115
12	6,0	4,9	45	8-70116
14	7,0	5,5	45	8-70117
14	8,0	6,2	48	8-70118
16	9,0	7,0	48	8-70119
16	10,0	8,0	48	8-70120
18	11,0	9,0	50	8-70121
20	12,0	9,0	50	8-70122
25	14,0	11,0	56	8-70123
25	16,0	12,0	56	8-70124
32	18,0	14,5	60	8-70125
32	20,0	16,0	60	8-70126
32	22,0	18,0	60	8-70127
40	25,0	20,0	70	8-70128
40	28,0	22,0	70	8-70129
50	32,0	24,0	81	8-70130
50	36,0	29,0	81	8-70131
50	40,0	32,0	81	8-70132



КРЕПЕЖНЫЙ ВИНТ DIN 6367

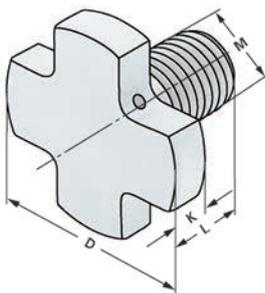
Для крепления торцевых фрез



Размер	Резьба	D	K	L	Артикулы
ST					
16	M8	20	6	16	8-90043
22	M10	28	7	18	8-90044
27	M12	35	8	22	8-90045
32	M16	42	9	26	8-90046
40	M20	52	10	30	8-90047
50	M24	63	12	36	8-90048
60	M30	75	14	45	8-90049

КРЕПЕЖНЫЙ ВИНТ DIN 6367 С КАНАЛАМИ ОХЛАЖДЕНИЯ

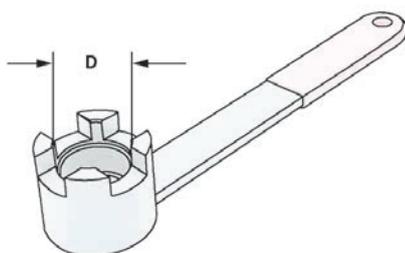
Для крепления торцевых фрез



Размер	Резьба	D	K	L	Артикулы
ST					
16	M8	20	6	16	8-90050
22	M10	28	7	18	8-90051
27	M12	35	8	22	8-90052
32	M16	42	9	26	8-90053
40	M20	52	10	30	8-90054
50	M24	63	12	36	8-90055
60	M30	75	14	45	8-90056

КЛЮЧ ПО DIN 6368 ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ФРЕЗ

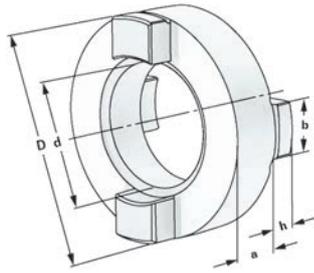
Для крепежного винта DIN 6367



D	Артикулы
ST	
16 / M8	8-90057
22 / M10	8-90058
27 / M12	8-90059
32 / M16	8-90060
40 / M20	8-90061

ПЕРЕХОДНОЕ КОЛЬЦО ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ ПО DIN 6366

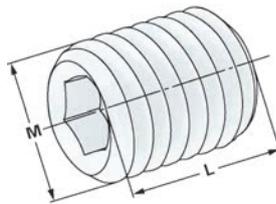
Для комбинированных держателей торцевых фрез по DIN 6358



d	D	a	b	h	Артикулы
ST					
16	32	10	8	5	8-90062
22	40	12	10	5,6	8-90063
27	46	12	12	6,3	8-90064
32	55	14	14	7	8-90065
40	68	14	16	8	8-90066

ЗАЖИМНОЙ ВИНТ ДЛЯ ОПРАВОК ВЕЛДОН DIN 1835 В

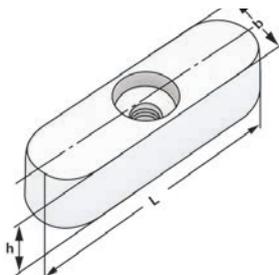
Для держателей концевых фрез DIN 6359 для типа Велдон и концевых фрез DIN 1835-B



Резьба	L	Для диаметра	Артикулы
ST			
M6	10	6	8-90067
M8	10	8	8-90068
M10	12	10	8-90069
M12	16	12+14	8-90070
M14	16	16+18	8-90071
M16	16	20	8-90072
M18x2	20	25	8-90073
M20x2 x20	20	32	8-90074
M20x2 x25	25	40	8-90075

ШПОНКА

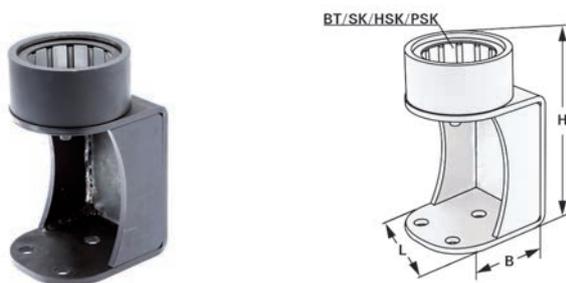
Для дисковых фрез по DIN 6358



h	b	L	Артикулы
ST			
4	6	20	8-90076
6	6	25	8-90077
7	7	25	8-90078
8	7	28	8-90079
10	8	32	8-90080

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОНТАЖНЫЙ БЛОК

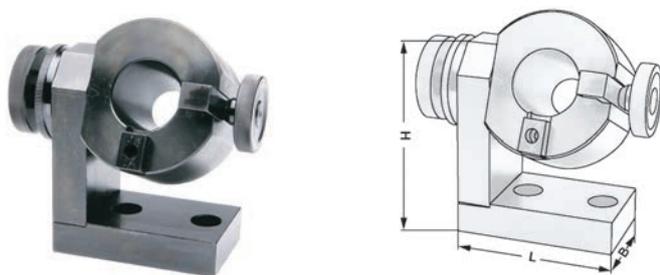
Подходит для вертикальной и горизонтальной сборки инструмента с коническим хвостовиком



Конуса	L	B	H	Артикулы
HSK 63 -SK 40 - BT 40 - CAT 40 - C6	200	150	250	8-90081

УНИВЕРСАЛЬНОЕ СБОРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ИЗ СТАЛИ, ПОВОРОТНОЕ

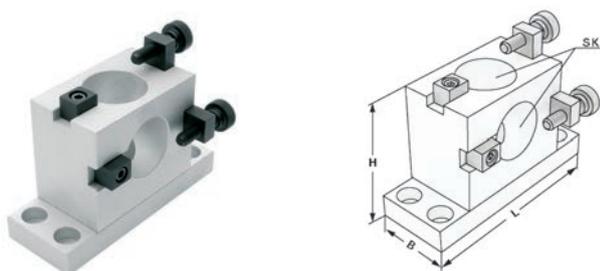
Поворотный монтажный блок. Голова вращается на 360 градусов, блокировка в различных положениях



Конус	L	B	H	Артикулы
				ST
SK30	111	65	134	8-90082
SK40	111	65	132	8-90083
SK 50	111	65	175	8-90084
HSK 32	111	65	132	8-90085
HSK 40	111	65	132	8-90086
HSK 50	111	65	132	8-90087
HSK 63	111	65	132	8-90088
HSK 80	111	65	132	8-90089
HSK100	111	65	132	8-90090
VDI 16	100	48	97	8-90091
VDI 20	100	48	97	8-90092
VDI 30	111	65	132	8-90093
VDI 40	111	65	132	8-90094
VDI 50	111	65	132	8-90095

ЖЕСТКИЙ МОНТАЖНЫЙ БЛОК ИЗ АЛЮМИНИЯ

Подходит для вертикальной и горизонтальной сборки инструмента с коническим хвостовиком



Конус	L	B	H	Артикулы
				ST
SK30	126	47	75	8-90096
SK40	160	60	100	8-90097
SK 50	180	97	155	8-90098

ЧИСТЯЩИЙ КОНУС

Для очистки внутренних конусов шпинделей, переходников, цанг и адаптеров



Размер		Артикулы
		ST
OZ16	-	8-90099
OZ25	-	8-90100
OZ32	-	8-90101
ER 16	-	8-90102
ER25	-	8-90103
ER32	-	8-90104
ER40	-	8-90105
MK 1	-	8-90106
MK2	-	8-90107
MK 3	-	8-90108
MK 4	-	8-90109
MK 5	-	8-90110
SK30	-	8-90111
SK40	-	8-90112
SK50	-	8-90113
C6	-	8-90114
HSK 32	Форма А-С-Е	8-90115
HSK 40	Форма А-С-Е	8-90116
HSK 50	Форма А-С-Е	8-90117
HSK 63	Форма А-С-Е	8-90118
HSK 80	Форма А-С-Е	8-90119
HSK 100	Форма А-С-Е	8-90120
HSK 63	Форма F	8-90121

ВЕРСИЯ :

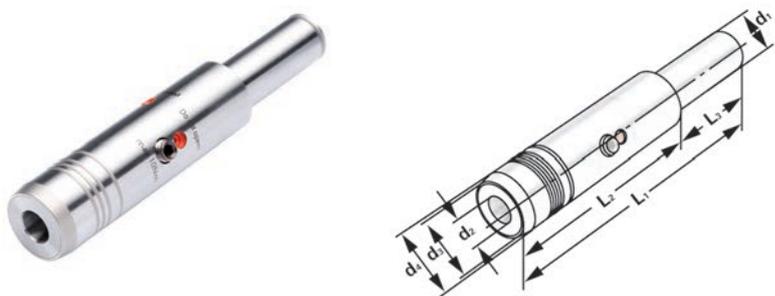
С кожанными вставками



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДЛИНИТЕЛЬ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА

Для крепления цилиндрических хвостовиков по DIN 1835 A+B+E и DIN 6535 HA+HB+HE

Для диаметров больше 20 мм только с понижающей вставкой



d1	d2	d3	d4	l1	l2	l3	Артикулы
							ST
12	12	21	25	146	100	46	8-30042
20	12	21	25	150	100	50	8-30043
20	16	25	28	150	100	50	8-30044
20	20	30	32	150	100	50	8-30045
32	12	21	25	200	140	60	8-30046
32	16	25	28	200	140	60	8-30047
32	20	30	32	200	140	60	8-30048

форма А

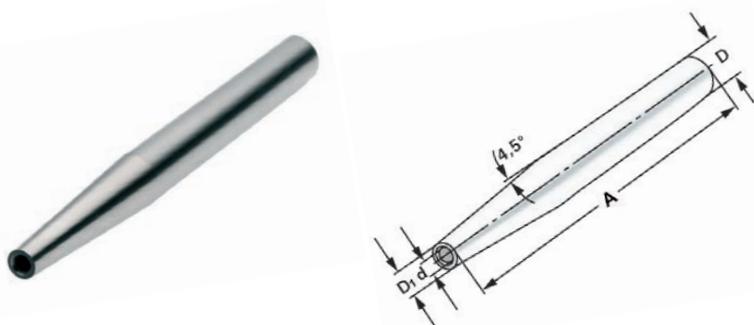
$\nabla \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Удлинитель с ключом

УДЛИНИТЕЛЬ ДЛЯ ТЕРМООПРАВОК

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



D	d	D1	A	l1	l2	Артикулы
						ST
20	3	10	150	15	5	8-60000
20	4	10	150	20	5	8-60001
20	5	10	150	20	5	8-60002
20	6	10	150	36	10	8-60003
20	8	12	150	36	10	8-60004
20	10	14	150	42	10	8-60005
20	12	16	150	47	10	8-60006

форма А

$\nabla \leq 0,003$

СПРАВКА :

Инструмент подходящий для использования: d3,d4,d5 с точностью хвостовиков по h4.

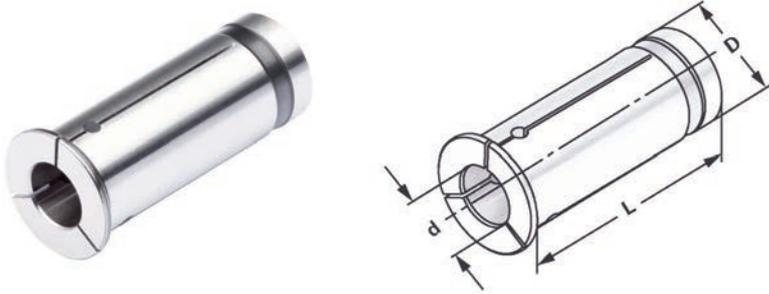
Для d6-d32 с точностью по h6.

Инструмент с диаметрами хвостовиков 3,4,5 мм. может использоваться только твердосплавный

* l1-максимальная глубина зажима
l2-максимальная глубина перемещения внутри оправки до упора

ПОНИЖАЮЩИЕ ВТУЛКИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПАТРОНОВ. С ПОДДЕРЖКОЙ ВНУТРЕННЕГО ОХЛАЖДЕНИЯ, ЗАЩИТА ДО 80 АТМ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



D	d	L	Артикулы
ST			
20	3	52,9	8-30000
20	4	52,9	8-30001
20	5	52,9	8-30002
20	6	52,9	8-30003
20	8	52,9	8-30004
20	10	52,9	8-30005
20	12	52,9	8-30006
20	14	52,9	8-30007
20	16	52,9	8-30008
32	3	66	8-30009
32	4	66	8-30010
32	5	66	8-30011
32	6	66	8-30012
32	8	66	8-30013
32	10	66	8-30014
32	12	66	8-30015
32	14	66	8-30016
32	16	66	8-30017
32	18	66	8-30018
32	20	66	8-30019
32	25	66	8-30020

$\nabla \leq 0,005$

СПРАВКА :

Зажимной диаметр рассчитан на хвостовики с точностью h6

ПОНИЖАЮЩИЕ ВСТАВКИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПАТРОНОВ. С НАРУЖНИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



D	d	L	Артикулы
ST			
20	3	52,5	8-30021
20	4	52,5	8-30022
20	5	52,5	8-30023
20	6	52,5	8-30024
20	8	52,5	8-30025
20	10	52,5	8-30026
20	12	52,5	8-30027
20	14	52,5	8-30028
20	16	52,5	8-30029
32	3	64,6	8-30030
32	4	64,6	8-30031
32	5	64,6	8-30032
32	6	64,6	8-30033
32	8	64,6	8-30034
32	10	64,6	8-30035
32	12	64,6	8-30036
32	14	64,6	8-30037
32	16	64,6	8-30038
32	18	64,6	8-30039
32	20	64,6	8-30040
32	25	64,6	8-30041

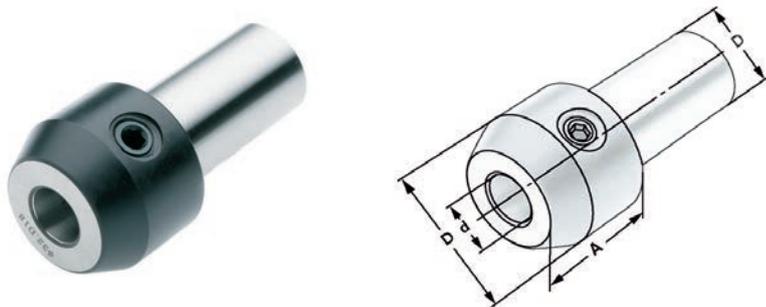
$\nabla \leq 0,005$

СПРАВКА :

Зажимной диаметр рассчитан на хвостовики с точностью h6

ПОНЖАЮЩАЯ ВТУЛКА DIN 1835 В ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА С ХВОСТОВИКАМИ DIN 1835 В+Е

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 В+Е



Dh6	d ^{H4}	D1	A	Артикулы
				ST
20	6	25	30	8-20000
20	8	28	30	8-20001
20	10	35	30	8-20002
20	12	42	35	8-20003
32	6	25	30	8-20004
32	8	28	30	8-20005
32	10	35	30	8-20006
32	12	42	35	8-20007
32	14	44	35	8-20008
32	16	48	38	8-20009
32	18	50	38	8-20010
32	20	52	40	8-20011

форма AD

$\nabla \leq 0,010$

сож

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :

Вставка с винтом



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ С МИНИ ЦАНГАМИ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



d H6	Размеры хвостовиков / Размер цанги	L	L1	D	Артикулы
					ST
16	1-07 (ER11)	150	20	16	8-10677
20	1-10 (ER16)	150	30	22	8-10678

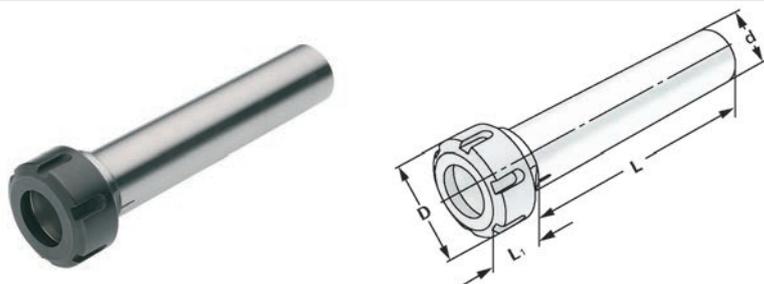
форма AD $\nabla \leq 0,003$ сож

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С зажимной гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



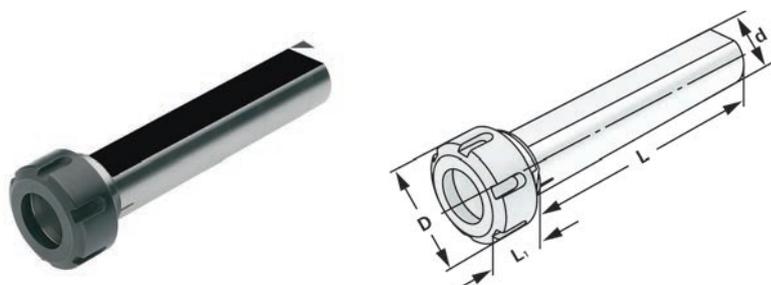
d H6	Размеры хвостовиков / Размер цанги	L	L1	D	Артикулы
					ST
16	1-10 (ER16)	150	30	32	8-10679
20	1-16 (ER25)	150	40	42	8-10680
32	2-20 (ER32)	150	35	50	8-10681

форма AD $\nabla \leq 0,003$ сож

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С зажимной гайкой

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ С ЛЫСКОЙ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



d H6	Размеры хвостовиков / Размер цанги	L	L1	D	Артикулы
					ST
16	1-10 (ER16)	150	30	32	8-10682
20	1-16 (ER25)	150	40	42	8-10683
32	2-20 (ER32)	150	35	50	8-10684

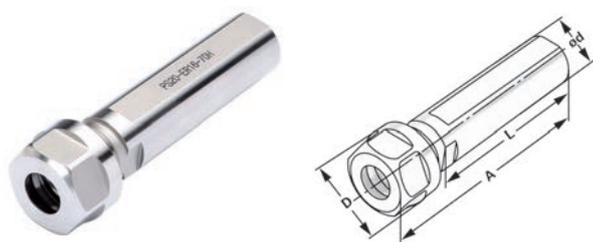
форма AD $\nabla \leq 0,003$

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С зажимной гайкой



ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ ЛЫСКОЙ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



форма AD

$\lambda \leq 0,003$



Шестигранная зажимная гайка

Размер хвостовиков/ Размер цанги	dH6	D	L	A	Артикулы
					ST
1-07 (ER11)	20	19	50	67,5	8-10685
1-07 (ER11)	20	19	70	87,5	8-10686
1-10 (ER16)	20	28	70	96,0	8-10687
1-13 (ER20)	25	34	50	74,0	8-10688

ДВОЙНЫЕ ЦАНГОВЫЕ ДЕРЖАВКИ С ЛЫСКОЙ ДЛЯ ЦАНГ ПО DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



форма AD

$\lambda \leq 0,003$



Шестигранная зажимная гайка

Размер хвостовиков/ Размер цанги	dH6	D	L	A	Артикулы
					ST
1-13 (ER20)	25	34	50	98,0	8-10689

ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ С ЛЫСКОЙ С ЦАНГАМИ MINI DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



форма AD

$\lambda \leq 0,003$

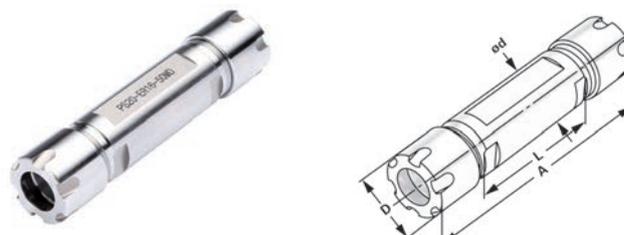


Шестигранная зажимная гайка

Размер хвостовиков/ Размер цанги	dH6	D	L	A	Артикулы
					ST
1-10 (ER16)	22	22	50	76,5	8-10690

ДВОЙНЫЕ ЦАНГОВЫЕ С ЛЫСКОЙ С ЦАНГАМИ MINI DIN 6499 (ISO 15488) СИСТЕМЫ ER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



форма AD

$\lambda \leq 0,003$



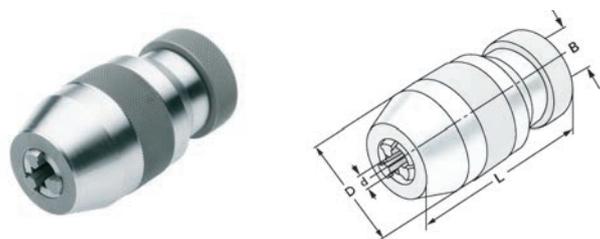
Шестигранная зажимная гайка

Размер хвостовиков/ Размер цанги	dH6	D	L	A	Артикулы
					ST
1-10 (ER16)	20	22	70	123	8-10691



ПРЕЦИЗИОННЫЕ БЫСТРОСМЕННЫЕ СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ АДАПТЕРОВ ПО DIN 238

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



форма AD $\lambda \leq 0,030$ сож

B	d размер	D	L	Артикулы
				ST
B12	0,3- 8	38	68	8-50000
B16	0,5-13	50	70	8-50001
B16	3,0-16	57	70	8-50002



СПРАВКА :
Без ключа, самозажимающаяся

ПРЕЦИЗИОННЫЕ БЫСТРОСМЕННЫЕ СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ АДАПТЕРОВ ПО DIN 238

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



форма AD $\lambda \leq 0,030$ сож

B	d размер	D	L	Артикулы
				ST
B12	0 -8	36	76	8-50003
B16	1,0-13	50	102	8-50004
B16	2,5-16	50	102	8-50005



КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С ключом

СПРАВКА :
Высокоточная головка. Надежный зажим инструмента при помощи механических губок. Сжатие и расжатие производится при помощи ключа

ПРЕЦИЗИОННЫЕ БЫСТРОСМЕННЫЕ СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ПО DIN 1835 B

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



форма A $\lambda \leq 0,030$

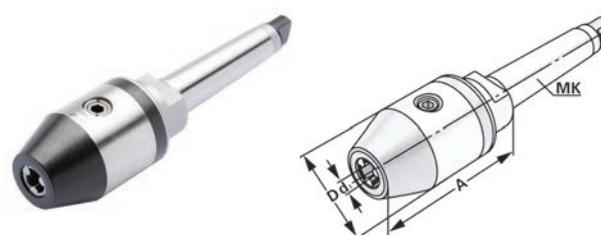
B	d размер	D	L	Артикулы
				ST
20	1,0-13	143	50	8-50006
20	2,5-16	148	50	8-50007

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С ключом

СПРАВКА :
Высокоточная головка. Надежный зажим инструмента при помощи механических губок. Сжатие и расжатие производится при помощи ключа

ПРЕЦИЗИОННЫЕ БЫСТРОСМЕННЫЕ СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком



$\lambda \leq 0,030$

B	d размер	D	L	Артикулы
				ST
3	1,0 - 13	98	50	8-50008
3	2,5-16	103	50	8-50009
4	1,0 - 13	100	50	8-50010
4	2,5-16	105	50	8-50011

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С ключом

СПРАВКА :
Высокоточная головка. Надежный зажим инструмента при помощи механических губок. Сжатие и расжатие производится при помощи ключа

ГИДРО ПАТРОНЫ D20 В НАБОРАХ С ПОНИЖАЮЩИМИ ВСТАВКАМИ. DIN 69871 AD/B



Конус / Размеры	Размеры понижающих вставок в наборе	Тип	Артикулы
			ST
SK40 - 20 - 82	6-8-10-12-16	не герметичные	8-30042
SK 40-20-82	6-8-10-12-16	герметичные	8-30043
SK 50 - 20 - 82	6-8-10-12-16	не герметичные	8-30044
SK 50 - 20 - 82	6-8-10-12-16	герметичные	8-30045

ГИДРО ПАТРОНЫ D20 В НАБОРАХ С ПОНИЖАЮЩИМИ ВСТАВКАМИ. JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B



Конус / Размеры	Размеры понижающих вставок в наборе	Тип	Артикулы
			ST
BT40-20-90	6-8-10-12-16	не герметичные	8-30046
BT40-20-90	6-8-10-12-16	герметичные	8-30047
BT 50-20- 110	6-8-10-12-16	не герметичные	8-30048
BT 50-20- 110	6-8-10-12-16	герметичные	8-30049

ГИДРО ПАТРОНЫ D20 В НАБОРАХ С ПОНИЖАЮЩИМИ ВСТАВКАМИ. DIN 69893 ФОРМА А

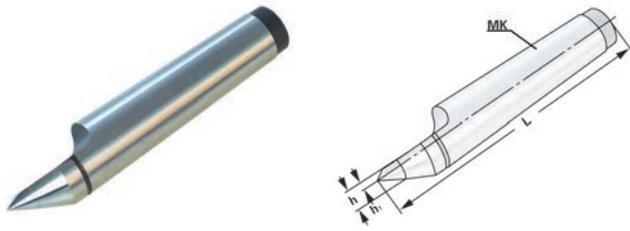


Конус / Размеры	Размеры понижающих вставок в наборе	Тип	Артикулы
			ST
HSK63-20-100	6-8-10-12-16	не герметичные	8-30050
HSK63-20-100	6-8-10-12-16	герметичные	8-30051
HSK 100-20- 105	6-8-10-12-16	не герметичные	8-30052
HSK100-20-105	6-8-10-12-16	герметичные	8-30053



ПОЛУЦЕНТР С ТВЕРДОСПЛАВНОЙ ВСТАВКОЙ DIN 806 E 60°

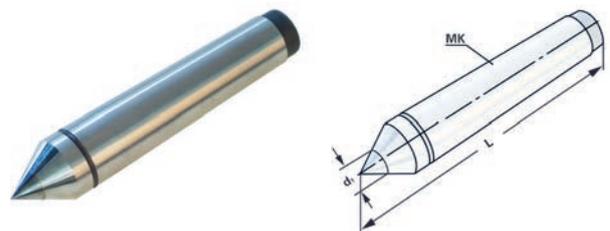
Для поджима заготовок



Конус Морзе	h1	h	L	Артикулы
				ST
1	1,5	5,5	80	8-90122
2	2	6	100	8-90123
3	3	9	125	8-90124
4	5	12,5	160	8-90125
5	7	16	200	8-90126

ЦЕНТР С ТВЕРДОСПЛАВНОЙ ВСТАВКОЙ DIN 806 E 60°

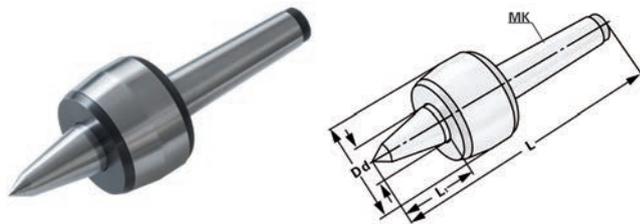
Для поджима заготовок



Конус Морзе	d1	L	Артикулы
			ST
1	8	80	8-90184
2	8	100	8-90127
3	12	125	8-90128
4	15	160	8-90129
5	18	200	8-90130

ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦЕНТР 60° УДЛИННЕННЫЙ

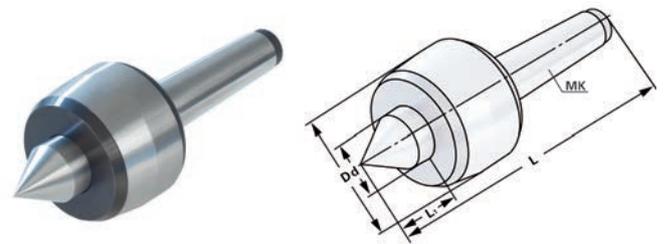
Используется в задней бабке токарного станка, чтобы не происходило трения между заготовкой и наконечником



Конус Морзе	L	D	L1	d	Артикулы
					ST
2	139	45	34	20	8-90185
3	176,5	60	47	25	8-90131
4	217	70	53	32	8-90132
5	273	90	65	40	8-90133

ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦЕНТР 60°

Используется в задней бабке токарного станка, чтобы не происходило трения между заготовкой и наконечником



Конус Морзе	L	D	L1	d	Артикулы
					ST
1	114	36	17	15	8-90133
2	129	45	24	20	8-90134
3	151,5	50	27,5	22	8-90135
4	205	70	41	32	8-90136
5	258,5	90	51	40	8-90137



НАБОРЫ ПОДКЛАДОК

Подкладки широко используются при различных операциях



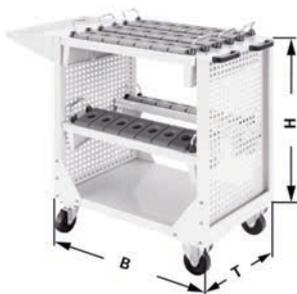
Версия	Артикулы
	ST
14 x 2-150 x 10 x 14 (16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50)	8-90138
14 x 2- 150 x 8 x 14 (16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50)	8-90139
14 x 2- 200 x 10 x 14 (16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50)	8-90140
9x 2 -100 x 4 x 10 (14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42)	8-90141

Твердость HRC 55-62
Точность 0,01 мм
Парралельность 0,005



ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ОПРАВОК

Для удобного хранения и перемещения оправок

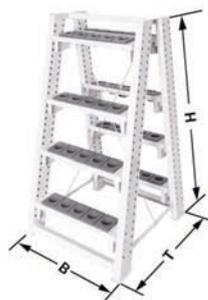


Конус	Кол-во вставок	Размеры	Артикулы
			ST
SK30	45	890 x 480 x 1088	8-90142
SK40	35	890 x 480 x 1088	8-90143
SK50	25	890 x 480 x 1088	8-90144
HSK 63	30	890 x 480 x 1088	8-90145
HSK 100	20	890 x 480 x 1088	8-90146

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Тележка со блоками

СТЕНД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОПРАВОК

Для оптимального хранения оправок

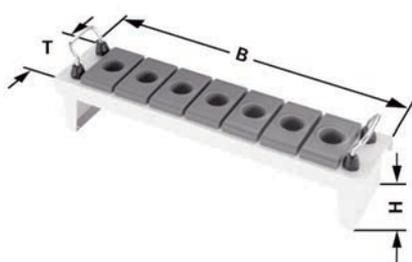
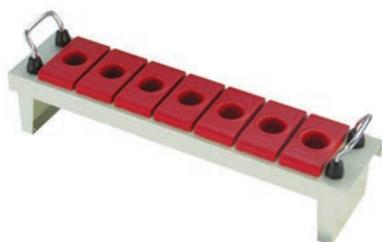


Конус	Кол-во вставок	Размеры	Артикулы
			ST
SK30	72	765 x855 x1750	8-90147
SK40	56	765 x855 x1750	8-90148
SK50	40	765 x855 x1750	8-90149
HSK 63	48	765 x855 x1750	8-90150
HSK 100	32	765 x855 x1750	8-90151

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
С блоками

БЛОКИ ПОД ВСТАВКИ

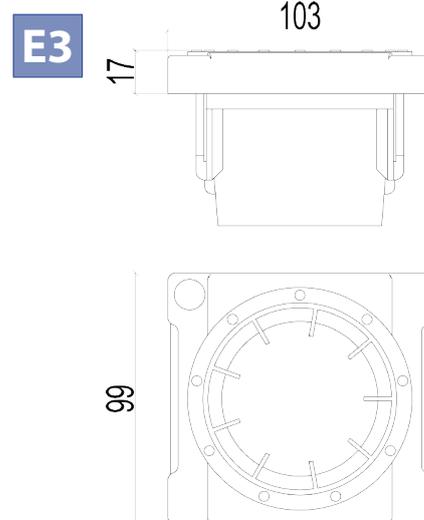
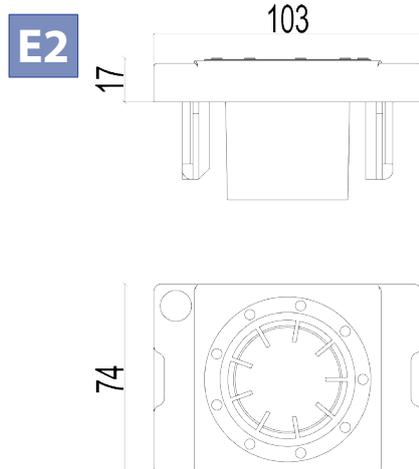
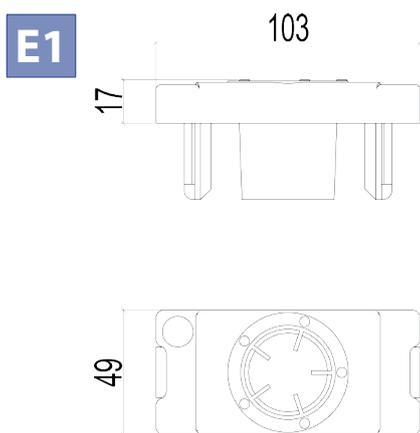
Для хранения и переноски оправок



Конус	Кол-во вставок	Размеры	Артикулы
			ST
SK30	9	660x155 x200	8-90152
SK40	7	660x155 x200	8-90153
SK50	5	660x155 x200	8-90154
HSK 63	6	660x155 x200	8-90155
HSK 100	4	660x155 x200	8-90156

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ :
Блоки со вставками

ВСТАВКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОПРАВОК



E1	Конус	Артикулы
		ST
	ISO/SK30	8-90157
	VDI 30	8-90158
	MK 3	8-90159
MK 4	8-90160	



E3	Конус	Артикулы
	Capto C3	ST 8-90173



E2	Конус	Артикулы
		ST
	SK40	8-90161
	VDI 40	8-90162
	HSK A50 / B63	8-90163
HSK A 63 / B80	8-90164	
MK 5	8-90165	



E1	Конус	Артикулы
	Capto C4	ST 8-90174



E3	Конус	Артикулы
		ST
	ISO/SK50	8-90166
	VDI 50	8-90167
HSK A 80 / B100	8-90168	
HSK A100 / B125	8-90169	



E2	Конус	Артикулы
	Capto C5	ST 8-90175



E3	Конус	Артикулы
		ST
HSK A40 / B 50	8-90170	



E3	Конус	Артикулы
		ST
Capto C6	8-90176	



E3	Конус	Артикулы
		ST
HSKA32/B40	8-90171	



E3	Конус	Артикулы
		ST
Capto C8	8-90177	



E3	Конус	Артикулы
		ST
Универсальный	8-90172	



СТОЙКА ДЛЯ ОПРАВОК. 2 ИЛИ 4 ПРЕКРУЧЕННЫЕ ПОЛКИ, БЕЗ ОПРАВОК И ВСТАВОК



Размеры	E1	E2	E3	Артикулы
				ST
425x375x300	14	10	6	8-90178



Размеры	E1	E2	E3	Артикулы
				ST
575x375x300	20	14	10	8-90179



Размеры	E1	E2	E3	Артикулы
				ST
425x375x525	28	20	12	8-90180



Размеры	E1	E2	E3	Артикулы
				ST
575x375x525	40	28	20	8-90181



E1,E2,E3 - кол-во возможных вставок для данных размеров

ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ И ХРАНЕНИЯ ОПРАВОК.

ТЕЛЕЖКА (ПУСТАЯ), МАКСИМАЛЬНО 8 БЛОКОВ. МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ 400 кг



Размеры	Артикулы
	ST
630x900x860	8-90182

БЛОК ПОД ВСТАВКИ



Размеры	E1	E2	E3	Артикулы
				ST
620x120x180	10	7	5	8-90183

E1,E2,E3 - кол-во возможных вставок для данных размеров



ТЕРМОСТАНЦИЯ KSG 1000 D3-32 MM


Модель	Артикулы
KSG 1000 d3-32 мм	ST 8-69000

Характеристики:

Диапазон зажима тв.сплавного инструмента	3-32 мм
Диапазон зажима быстрорежущего инструмента	6-32 мм
Максимальная длина инструмента	350 мм
Максимальная длина охлаждения	200 мм
Тип охлаждения	воздушное
Время охлаждения	300 секунд
Максимальные размеры конусов	HSK-A100 SK50
Мощность	11 kW
Потребление электроэнергии	400 V / 16 A / 50 Hz
Размеры	780x535x950
Необходимые аксессуары	Термооправка / Адаптер
Комплектация поставки	Термостанция с кольцами (d3-32 мм), 4 охлаждающих кольца, защитные перчатки, инструкция по применению.



Ручной механизм с воздушным охлаждение, время охлаждения 300 секунд.
Данная комплектация является базовой и может быть опционально дооснащена кулером.

ТЕРМОСТАНЦИЯ KSG 2000 D3-32 MM



Модель	Артикулы
KSG 2000 d3-32 мм	ST 8-69001

Характеристики:

Диапазон зажима тв.сплавного инструмента	3-32 мм
Диапазон зажима быстрорежущего инструмента	6-32 мм
Максимальная длина инструмента	400 мм
Максимальная длина охлаждения	160 мм
Тип охлаждения	Охлаждение жидкостью
Время охлаждения	30 секунд
Максимальные размеры конусов	HSK-A100 SK50
Мощность	11 kW
Потребление электроэнергии	400 V / 16 A / 50 Hz
Размеры	890x560x950
Необходимые аксессуары	Термооправка
Комплектация поставки	Термостанция с кольцами (d3-32 мм), 4 охлаждающих кольца, защитные перчатки, инструкция по применению.

Ручной механизм с жидкостным охлаждением, время охлаждения 30 секунд.



ТЕРМОСТАНЦИЯ KSG 3000 D3-32 MM


Модель	Артикулы
KSG 3000 d3-32 мм	ST 8-69002

Характеристики:

Диапазон зажима тв.сплавного инструмента	3-32 мм
Диапазон зажима быстрорежущего инструмента	6-32 мм
Максимальная длина инструмента	400 мм
Максимальная длина охлаждения	200 мм
Тип охлаждения	Охлаждение жидкостью с сушкой
Время охлаждения	20 секунд
Максимальные размеры конусов	HSK-A100 SK50
Мощность	11 kW
Потребление электроэнергии	400 V / 16 A / 50 Hz
Размеры	800x560x1720
Необходимые аксессуары	Термооправка
Комплектация поставки	Термостанция с кольцами (d3-32 мм), 4 охлаждающих кольца, защитные перчатки, инструкция по применению.



Автоматическая термостанция с жидкостным охлаждением и сушкой. Время охлаждения 30 секунд. Полностью автоматический процесс, максимальная безопасность для оператора. Процесс происходит без контакта с горячей оправкой.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К ТЕРМОСТАНЦИЯМ ОПРАВКА ДЛЯ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Для зажима и корректного позиционирования термооправок



Конус	Артикулы
	ST
HSK32	8-69003
HSK40	8-69004
HSK50	8-69005
HSK63	8-69006
HSK80	8-69007
HSK100	8-69008
SK30/BT30/CAT30	8-69009
SK40 / BT40 / CAT40	8-69010
SK50/BT50/CAT50	8-69011
C3	8-69012
C4	8-69013
C5	8-69014
C6	8-69015
C8	8-69016

ОПРАВКА ДЛЯ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Для зажима и корректного позиционирования термооправок



Конус	Артикулы
	ST
HSK32	8-69017
HSK40	8-69018
HSK50	8-69019
HSK63	8-69020
HSK80	8-69021
HSK100	8-69022
SK30/BT30/CAT30	8-69023
SK40 / BT40 / CAT40	8-69024
SK50/BT50/CAT50	8-69025
C3	8-69026
C4	8-69027
C5	8-69028
C6	8-69029

ОХЛАЖДАЮЩИЙ АДАПТЕР ДЛЯ ТЕРМОСТАНЦИЙ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Для быстрого охлаждения нагретых оправок



Конус	Артикулы
	ST
3,0-5,9	8-69030
6,0 - 9,0	8-69031
9,1-12,0	8-69032
12,1 -16,0	8-69033
16,1 - 22,0	8-69034
22,1- 32,0	8-69035
3,0-5,9	8-69036
6,0 - 9,0	8-69037
9,1-12,0	8-69038
12,1 -16,0	8-69039
16,1 - 22,0	8-69040
22,1- 32,0	8-69041



УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ДЛИНЫ

Позволяет выставить необходимую глубину под инструмент в термопатроне



d	La	Артикулы
ST		
3	5-25	8-69042
3	30-50	8-69043
4	5-25	8-69044
4	30-50	8-69045
5	5-25	8-69046
5	30-50	8-69047
6	10-35	8-69048
6	35-60	8-69049
8	10-35	8-69050
8	35-60	8-69051
10	15 - 50	8-69052
10	35-60	8-69053
12	15 - 50	8-69054
16	30-65	8-69055

СЕРВИСНЫЙ НАСОС

Для опустошения бака термостанция



Характеристики	Артикулы
ST	
Скорость откачки 9 литров в минуту	8-69056

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЭМУЛЬСИЯ

Для использования в системе циркуляции термостанции для охлаждения и очистки термооправок



Характеристики	Артикулы
ST	
Канистра 5 литров	8-69057

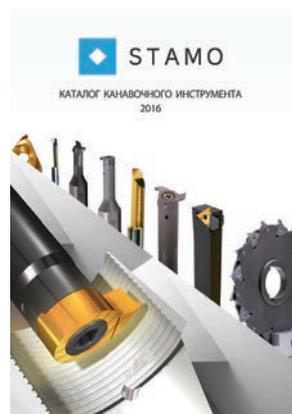
ЗАКАЖИТЕ СВОЙ ЭКЗЕМПЛЯР КАТАЛОГА ПО ТЕЛ. (812) 648-22-98



Каталог STAMO
Резьбонарезной инструмент



Каталог STAMO
Твердосплавные концевые фрезы и развертки



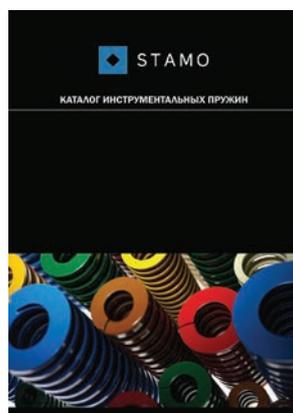
Каталог STAMO
Канавочный инструмент



Каталог STAMO
Станочная оснастка



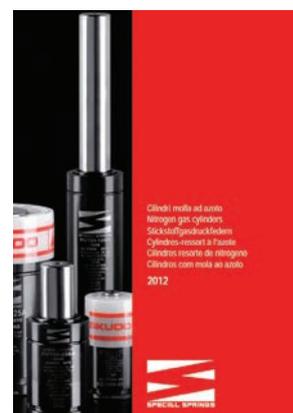
Каталог STAMO
Пружины



Каталог STAMO
Инструментальные пружины



Каталог STAMO
Полиуретановые пружины



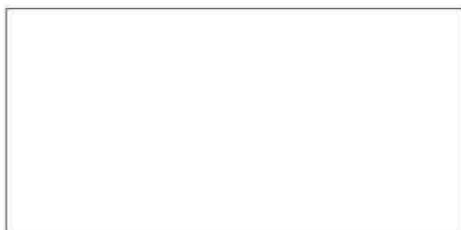
Каталог газовых
инструментальных пружин



STAMO

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ВАШИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

ДИЛЕР В ВАШЕМ РЕГИОНЕ



WWW.STAMO-TOOLS.RU
E-MAIL: INFO@STAMO-TOOLS.RU



ТЕЛ/ФАКС (812) 648-22-98
РОССИЯ, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ