

13 /

[www.osnastik.ru](http://www.osnastik.ru)

## **Инструментальная фрезерная оснастка. Цанговые зажимы**

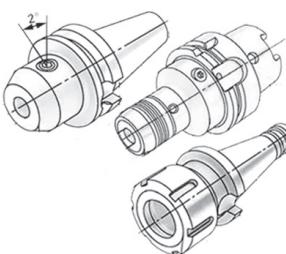
# 13 / СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

	Техническая информация	328
	13.1. Инструментальная оснастка с креплением SK по DIN 69871 (ГОСТ 25827-93 ИСП. 2)	333
	13.2. Инструментальная оснастка с креплением BT по JISB 6339 (MAS 403 BT)	342
	13.3. Инструментальная оснастка с креплением SK по DIN 2080 (ГОСТ 25827-93 ИСП. 1, 3)	352
	13.4. Инструментальная оснастка с креплением HSK-A, C, E, F по DIN 69893	356
	13.5. Инструментальная оснастка с полигональным креплением PSC по ISO 26623-1 CAPTO	366
	13.6. Инструментальная оснастка с креплением KM по DIN 228-1 MT	371
	13.7. Инструментальная оснастка с креплением BBT (Double Contact) по JISB 6339 (MAS 403 BT) ISO 7388-2	375
	13.8. Аксессуары и комплектующие	381

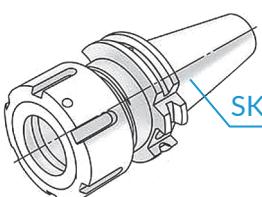
## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ОСНАСТКИ:

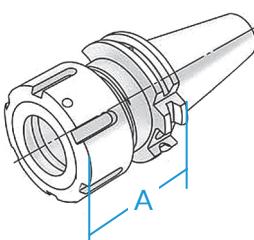
- 1** Определить **конус станка** (DIN 69871, BT, DIN2080, HSK, Cupto, VDI, конус Морзе) и выбрать соответствующий раздел каталога по оглавлению.



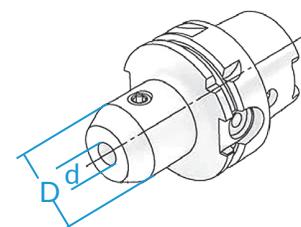
- 3** Далее следует выбрать **размер конуса** (к примеру для раздела DIN 69871 необходимо выбрать размер SK30, SK40 или SK50).



- 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.



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



- 4** Определиться с **посадочным размером** инструмента.

- 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 гидропатронам – понижающие втулки и т.д. Для того, чтобы правильно определить необходимые комплектующие обращайте внимание на указатели внизу страниц каталога. Комплектующие для оснастки находятся в отдельном разделе на стр. 381

## ■ 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 позволяет центрировать оправку в шпинделе с высокой точностью. На станках с ЧПУ преобладают конусные оправки с штревелями. Это позволяет производить смену инструмента за очень короткий промежуток времени.

**Базовая оправка** состоит из следующих компонентов:



### Конический хвостовик

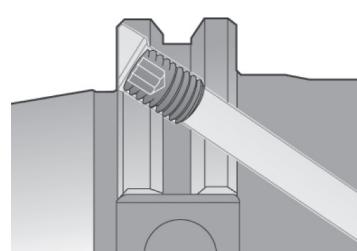
Стандартом определено 6 основных размеров конуса: SK30, SK35, SK40, SK45, SK50 и SK60

#### 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 B (подвод через юбку) необходимо выкрутить две заглушки и заглушить отверстие в штревеле (как правило штревель меняют на аналогичный без центрального отверстия). Чтобы использовать способ подвода СОЖ по форме AD (центральный подвод) необходимо заглушить отверстия в юбке и использовать штревель с центральным отверстием.



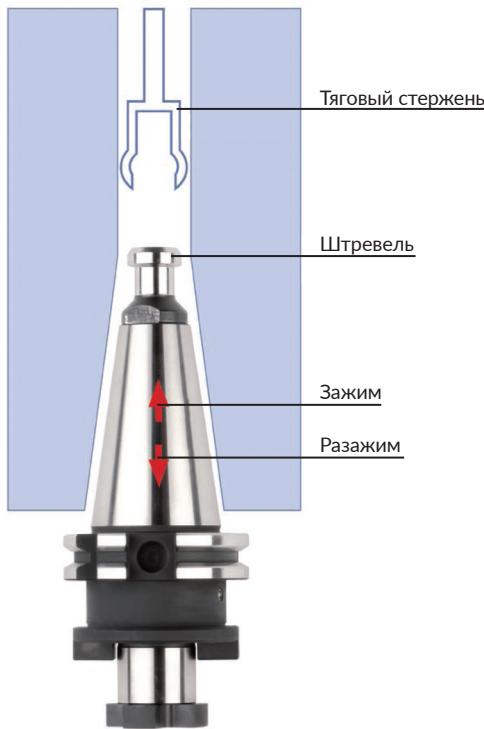
## ■ ШТРЕВЕЛЯ

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



**Рекомендуемые значения крутящего момента при заворачивании штревеля в оправку**

SK/BT/ISO30 20-25 Нм  
SK/BT/ISO40 60-80 Нм  
SK/BT/ISO50 200-250 Нм



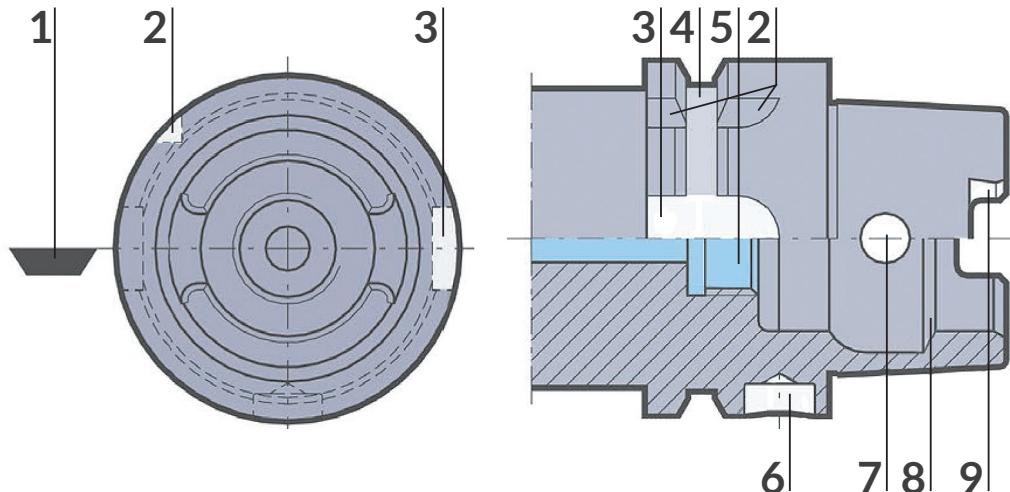
## ■ HSK (ПОЛЫЙ КОНУС). БАЗОВЫЕ ОПРАВКИ HSK DIN 69893

### Преимущество HSK над другими системами

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

### Оправка HSK состоит из:

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

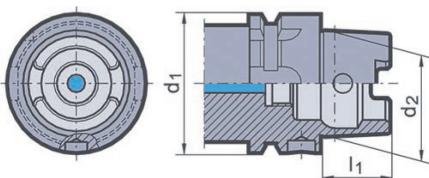


### Рекомендации по балансировке и лимиты вращения

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:

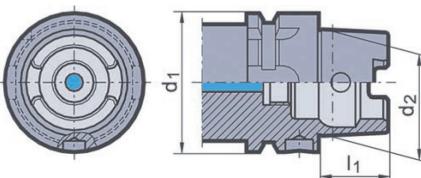
HSK-A/C32 до 30 000 об/мин  
 HSK-A/C40 до 30 000 об/мин  
 HSK-A/C50 до 30 000 об/мин  
 HSK-A/C63 до 25 000 об/мин  
 HSK-A/C80 до 20 000 об/мин  
 HSK-A/C100 до 16 000 об/мин

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.



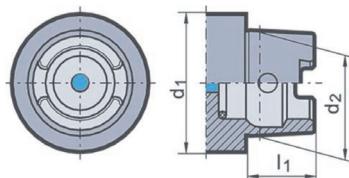
**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) ФОРМА А**

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



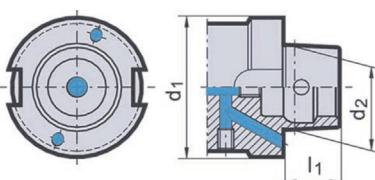
**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) ФОРМА В**

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.



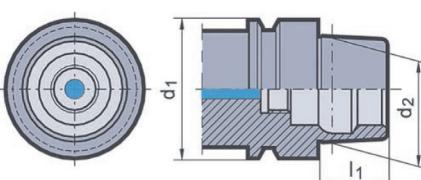
**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) ФОРМА С**

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



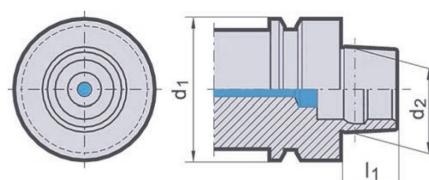
**DIN 69063-2 (ISO 12164-2) ФОРМА Д**

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



**DIN 69063-5 ФОРМА Е**

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

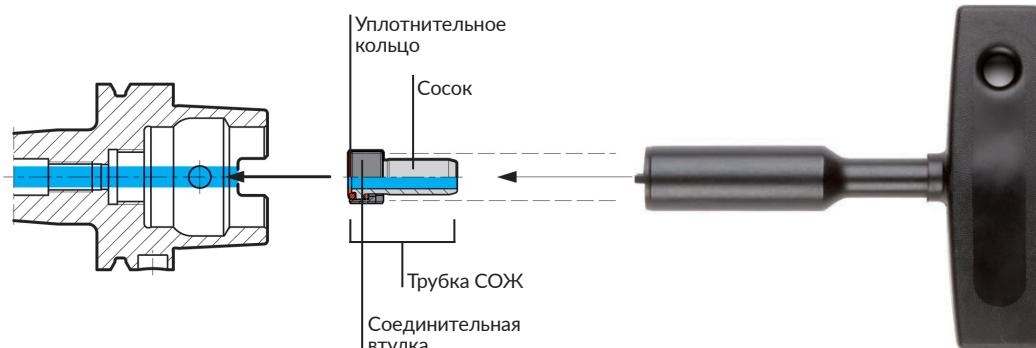


**DIN 69063-6 ФОРМА F**

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

### ■ ТРУБКИ СОЖ ДЛЯ HSK

Оправки HSK форм А, В и D должны быть оснащены трубками СОЖ. Использование оправок без трубок может привести к поломке шпинделя. Оправки HSK форм С, Е и F не требуют трубок СОЖ. Монтируйте 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	Н (Нм)
32	7
40	11
50	15
63	20
80	25
100	30

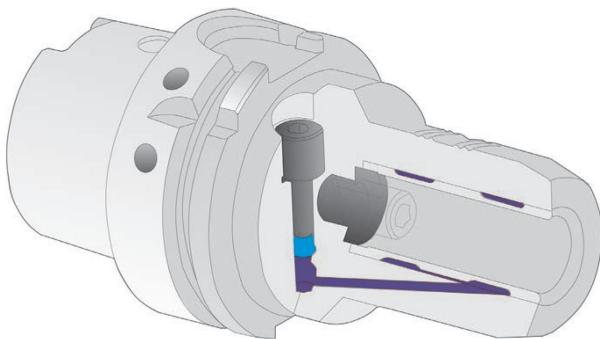
## ■ ГИДРОПАТРОНЫ

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.

### Преимущество HSK над другими системами

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



Форма HB Ø25...32 мм



Форма HE Ø6...32 мм



## ■ 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



### Растяжение/Сжатие

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



### Сжатие

Позволяет избежать рассогласования вращения и подачи метчика при обработке



### Радиальное отклонение

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



## ■ 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 концентричности на вылете 3xD - 3мкм.

### Применение

- Черновая обработка
- Финишное фрезерование
- Обработка каленых материалов
- Резьбофрезерование
- Сверление, развертывание

### Балансировка

G 6,3 / 15 000 об/мин

### Виды зажимаемого инструмента

Все виды цилиндрических хвостовиков



### Общие характеристики

- Все патроны и оправки изготовлены из кованой стали с низкой степенью деформации;
- Антикоррозионное покрытие и прецизионная шлифовка;
- Специфическая закалка с низким уровнем коробления (поверхностная HRC 60±2);
- Глубина закалки 0,8 мм±0,2 мм;
- Максимальное биение менее 0,008 мм;
- Шероховатость поверхности Rz менее 0,5 мкм;
- Предел прочности на разрыв в сердечнике мин. 800Н/мм<sup>2</sup>;
- 100% контроль качества.



### 13.1. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69871 SK

(ГОСТ 25827-93 ИСП.2)

#### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 334



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

стр. 334



Высокоточные цанговые патроны для цанг SKS

стр. 334



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1535-B (WELDON)

стр. 335



Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

стр. 337



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

стр. 337



Переходник на Конус Морзе с лапкой по DIN 6383

стр. 338



Переходник на Конус Морзе с резьбой по DIN 6364

стр. 338



Переходник SK-SK

стр. 338



Адаптер под сверлильные головки

стр. 338



Заготовки оправок

стр. 338



Сверлильные патроны прецизионные с внутренним подводом СОЖ

стр. 339



Сверлильные патроны стандартные с наружным подводом СОЖ

стр. 339



Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

стр. 339



Силовые фрезерные патроны системы SMC

стр. 339



Оправки с резьбой

стр. 339



Гидравлические патроны

стр. 340



Термооправки

стр. 341



Термооправки с каналами СОЖ

стр. 341

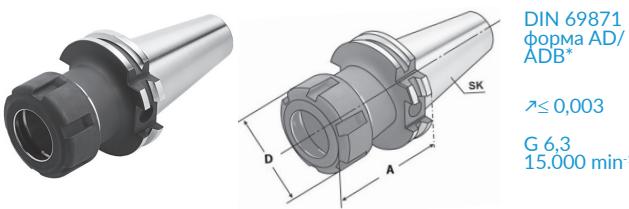


Тестовые оправки

стр. 341

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

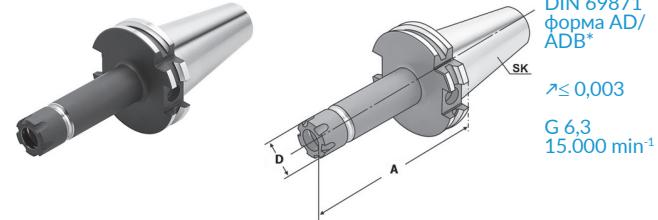
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	1-10 (ER 16)	70	32	<b>53 01 001</b>	<b>47,19</b>
SK 30	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 01 401</b>	<b>47,19</b>
SK 30	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 01 002</b>	<b>47,19</b>
SK 30	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 01 003</b>	<b>47,19</b>
SK 30	3-26 (ER 40)	70	63	<b>53 01 004</b>	<b>47,19</b>
SK 30	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 01 005</b>	<b>47,19</b>
SK 30	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 01 402</b>	<b>47,19</b>
SK 30	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 01 006</b>	<b>47,19</b>
SK 30	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 01 007</b>	<b>47,19</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	63	32	<b>53 01 008</b>	<b>47,19</b>
SK 40	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 01 403</b>	<b>47,19</b>
SK 40	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 01 009</b>	<b>47,19</b>
SK 40	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 01 010</b>	<b>47,19</b>
SK 40	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 01 011</b>	<b>47,19</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 01 012</b>	<b>47,19</b>
SK 40	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 01 404</b>	<b>47,19</b>
SK 40	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 01 013</b>	<b>47,19</b>
SK 40	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 01 014</b>	<b>47,19</b>
SK 40	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 01 015</b>	<b>47,19</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 01 024</b>	<b>63,00</b>
SK 40	2-13 (ER 20)	160	35	<b>53 01 708</b>	<b>63,00</b>
SK 40	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 01 025</b>	<b>63,00</b>
SK 40	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 01 026</b>	<b>63,00</b>
SK 40	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 01 027</b>	<b>63,00</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 01 028</b>	<b>86,70</b>
SK 40	2-13 (ER 20)	200	35	<b>53 01 709</b>	<b>86,70</b>
SK 40	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 01 029</b>	<b>86,70</b>
SK 40	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 01 030</b>	<b>86,70</b>
SK 40	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 01 031</b>	<b>86,70</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	70	32	<b>53 01 032</b>	<b>98,85</b>
SK 50	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 01 715</b>	<b>98,85</b>
SK 50	2-16 (ER 25)	60	42	<b>53 01 033</b>	<b>98,85</b>
SK 50	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 01 034</b>	<b>98,85</b>
SK 50	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 01 035</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 01 036</b>	<b>98,85</b>
SK 50	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 01 716</b>	<b>98,85</b>
SK 50	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 01 037</b>	<b>98,85</b>
SK 50	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 01 038</b>	<b>98,85</b>
SK 50	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 01 039</b>	<b>98,85</b>
SK 50	6-34 (ER 50)	100	78	<b>53 01 720</b>	<b>121,80</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 01 040</b>	<b>114,06</b>
SK 50	2-13 (ER 20)	160	35	<b>53 01 718</b>	<b>114,06</b>
SK 50	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 01 041</b>	<b>114,06</b>
SK 50	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 01 042</b>	<b>114,06</b>
SK 50	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 01 043</b>	<b>114,06</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 01 044</b>	<b>139,91</b>
SK 50	2-13 (ER 20)	200	35	<b>53 01 719</b>	<b>139,91</b>
SK 50	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 01 045</b>	<b>139,91</b>
SK 50	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 01 046</b>	<b>139,91</b>
SK 50	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 01 047</b>	<b>139,91</b>

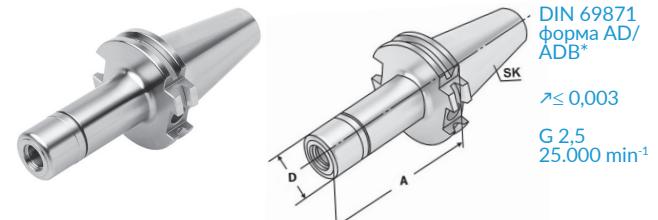
### Цанговые патроны для цанг ER Mini по DIN 6499 (ISO 15488)

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанги



Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	1-7 (ER 11)	70	16	<b>53 21 060</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	70	22	<b>53 21 061</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-13 (ER 20)	70	28	<b>53 21 062</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-16 (ER 25)	70	35	<b>53 21 063</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-7 (ER 11)	100	16	<b>53 21 064</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	100	22	<b>53 21 065</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-13 (ER 20)	100	28	<b>53 21 066</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-16 (ER 25)	100	35	<b>53 21 067</b>	<b>47,20</b>
SK 40	1-7 (ER 11)	160	16	<b>53 21 068</b>	<b>63,00</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	160	22	<b>53 21 069</b>	<b>63,00</b>
SK 40	1-13 (ER 20)	160	28	<b>53 21 070</b>	<b>63,00</b>
SK 40	1-16 (ER 25)	160	35	<b>53 21 071</b>	<b>63,00</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	70	22	<b>53 21 072</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-13 (ER 20)	70	28	<b>53 21 073</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-16 (ER 25)	70	35	<b>53 21 074</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	100	22	<b>53 21 075</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-13 (ER 20)	100	28	<b>53 21 076</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-16 (ER 25)	100	35	<b>53 21 077</b>	<b>98,85</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	160	22	<b>53 21 078</b>	<b>121,92</b>
SK 50	1-13 (ER 20)	160	28	<b>53 21 079</b>	<b>121,92</b>
SK 50	1-16 (ER 25)	160	35	<b>53 21 080</b>	<b>121,92</b>

### Высокоточные цанговые патроны для цанг SKS



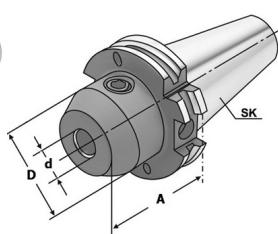
Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	1-10 (SKS 10)	60	27,5	<b>53 01 074</b>	<b>53,70</b>
SK 40	3-16 (SKS 16)	60	40	<b>53 01 075</b>	<b>53,70</b>
SK 40	1-10 (SKS 10)	90	27,5	<b>53 01 076</b>	<b>53,70</b>
SK 40	3-16 (SKS 16)	90	40	<b>53 01 077</b>	<b>53,70</b>
SK 40	1-10 (SKS 10)	120	27,5	<b>53 01 078</b>	<b>63,77</b>
SK 40	3-16 (SKS 16)	120	40	<b>53 01 079</b>	<b>63,77</b>
SK 50	1-10 (SKS 10)	105	27,5	<b>53 01 080</b>	<b>117,47</b>
SK 50	3-16 (SKS 16)	105	40	<b>53 01 081</b>	<b>117,47</b>
SK 50	1-10 (SKS 10)	135	27,5	<b>53 01 082</b>	<b>134,40</b>
SK 50	3-16 (SKS 16)	135	40	<b>53 01 083</b>	<b>134,40</b>
SK 50	1-10 (SKS 10)	165	27,5	<b>53 01 084</b>	<b>147,67</b>
SK 50	3-16 (SKS 16)	165	40	<b>53 01 085</b>	<b>147,67</b>



\* При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB.

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)**

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



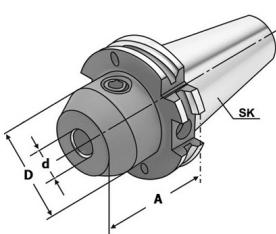
DIN 69871  
форма AD / ADB\*

$\leq 0,005$

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)**

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



DIN 69871  
форма AD / ADB\*

$\leq 0,005$

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	6	50	25	<b>53 01 100</b>	<b>47,20</b>
SK 30	8	50	28	<b>53 01 101</b>	<b>47,20</b>
SK 30	10	50	35	<b>53 01 102</b>	<b>47,20</b>
SK 30	12	50	42	<b>53 01 103</b>	<b>47,20</b>
SK 30	14	63	44	<b>53 01 104</b>	<b>47,20</b>
SK 30	16	63	48	<b>53 01 105</b>	<b>47,20</b>
SK 30	18	63	50	<b>53 01 106</b>	<b>47,20</b>
SK 30	20	70	52	<b>53 01 107</b>	<b>47,20</b>
SK 40	6	50	25	<b>53 01 108</b>	<b>47,20</b>
SK 40	8	50	28	<b>53 01 109</b>	<b>47,20</b>
SK 40	10	50	35	<b>53 01 110</b>	<b>47,20</b>
SK 40	12	50	42	<b>53 01 111</b>	<b>47,20</b>
SK 40	14	50	44	<b>53 01 112</b>	<b>47,20</b>
SK 40	16	63	48	<b>53 01 113</b>	<b>47,20</b>
SK 40	18	63	50	<b>53 01 114</b>	<b>47,20</b>
SK 40	20	63	52	<b>53 01 115</b>	<b>47,20</b>
SK 40	25	100	65	<b>53 01 116</b>	<b>59,78</b>
SK 40	32	100	72	<b>53 01 117</b>	<b>59,78</b>
SK 40	40	120	80	<b>53 21 132</b>	<b>97,54</b>
SK 40	6	100	25	<b>53 01 133</b>	<b>55,38</b>
SK 40	8	100	28	<b>53 01 134</b>	<b>55,38</b>
SK 40	10	100	35	<b>53 01 135</b>	<b>55,38</b>
SK 40	12	100	42	<b>53 01 136</b>	<b>55,38</b>
SK 40	14	100	44	<b>53 01 137</b>	<b>55,38</b>
SK 40	16	100	48	<b>53 01 138</b>	<b>55,38</b>
SK 40	18	100	50	<b>53 01 139</b>	<b>55,38</b>
SK 40	20	100	52	<b>53 01 140</b>	<b>55,38</b>
SK 40	6	160	25	<b>53 01 141</b>	<b>67,12</b>
SK 40	8	160	28	<b>53 01 142</b>	<b>67,12</b>
SK 40	10	160	35	<b>53 01 143</b>	<b>67,12</b>
SK 40	12	160	42	<b>53 01 144</b>	<b>67,12</b>
SK 40	14	160	44	<b>53 01 145</b>	<b>67,12</b>
SK 40	16	160	48	<b>53 01 146</b>	<b>67,12</b>
SK 40	18	160	50	<b>53 01 147</b>	<b>67,12</b>
SK 40	20	160	52	<b>53 01 148</b>	<b>67,12</b>
SK 40	25	160	65	<b>53 01 149</b>	<b>80,55</b>
SK 40	32	160	72	<b>53 01 150</b>	<b>80,55</b>
SK 40	40	160	80	<b>53 01 151</b>	<b>117,47</b>



Комплектация поставки: Оправка с винтом  
Справка: Начиная с d=25 мм – 2 крепежных винта

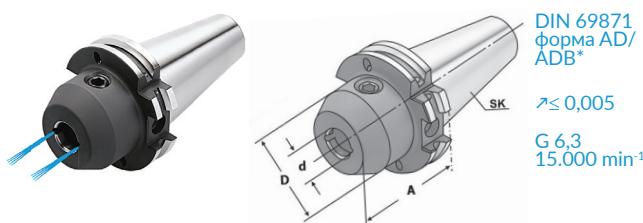
стр. 387

\*При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB.

Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 50	6	63	25	<b>53 01 152</b>	<b>98,85</b>
SK 50	8	63	28	<b>53 01 153</b>	<b>98,85</b>
SK 50	10	63	35	<b>53 01 154</b>	<b>98,85</b>
SK 50	12	63	42	<b>53 01 155</b>	<b>98,85</b>
SK 50	14	63	44	<b>53 01 156</b>	<b>98,85</b>
SK 50	16	63	48	<b>53 01 157</b>	<b>98,85</b>
SK 50	18	63	50	<b>53 01 158</b>	<b>98,85</b>
SK 50	20	63	52	<b>53 01 159</b>	<b>98,85</b>
SK 50	25	80	65	<b>53 01 160</b>	<b>101,89</b>
SK 50	32	100	72	<b>53 01 161</b>	<b>101,89</b>
SK 50	40	100	80	<b>53 01 162</b>	<b>101,89</b>
SK 50	50	125	100	<b>53 01 183</b>	<b>125,86</b>
SK 50	6	100	25	<b>53 01 163</b>	<b>98,85</b>
SK 50	8	100	28	<b>53 01 164</b>	<b>98,85</b>
SK 50	10	100	35	<b>53 01 165</b>	<b>98,85</b>
SK 50	12	100	42	<b>53 01 166</b>	<b>98,85</b>
SK 50	14	100	44	<b>53 01 167</b>	<b>98,85</b>
SK 50	16	100	48	<b>53 01 168</b>	<b>98,85</b>
SK 50	18	100	50	<b>53 01 169</b>	<b>98,85</b>
SK 50	20	100	52	<b>53 01 170</b>	<b>98,85</b>
SK 50	25	120	65	<b>53 01 171</b>	<b>109,49</b>
SK 50	6	160	25	<b>53 01 172</b>	<b>125,86</b>
SK 50	8	160	28	<b>53 01 173</b>	<b>125,86</b>
SK 50	10	160	35	<b>53 01 174</b>	<b>125,86</b>
SK 50	12	160	42	<b>53 01 175</b>	<b>125,86</b>
SK 50	14	160	44	<b>53 01 176</b>	<b>125,86</b>
SK 50	16	160	48	<b>53 01 177</b>	<b>125,86</b>
SK 50	18	160	50	<b>53 01 178</b>	<b>125,86</b>
SK 50	20	160	52	<b>53 01 179</b>	<b>125,86</b>
SK 50	25	160	65	<b>53 01 180</b>	<b>125,86</b>
SK 50	32	160	72	<b>53 01 181</b>	<b>129,21</b>
SK 50	40	160	80	<b>53 01 182</b>	<b>129,21</b>
SK 50	6	200	25	<b>53 21 170</b>	по запросу
SK 50	8	200	28	<b>53 21 171</b>	по запросу
SK 50	10	200	35	<b>53 21 172</b>	по запросу
SK 50	12	200	42	<b>53 21 173</b>	по запросу
SK 50	14	200	44	<b>53 21 174</b>	по запросу
SK 50	16	200	48	<b>53 21 175</b>	по запросу
SK 50	18	200	50	<b>53 21 176</b>	по запросу
SK 50	20	200	52	<b>53 21 177</b>	по запросу
SK 50	25	200	65	<b>53 21 178</b>	по запросу
SK 50	32	200	72	<b>53 21 179</b>	по запросу
SK 50	40	200	80	<b>53 21 180</b>	по запросу

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез DIN 1835-B (WELDON) с каналами СОЖ**

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Weldon по DIN 1835-B  
Каналы СОЖ для оптимального охлаждения режущей кромки



Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	6	50	25	<b>53 01 190</b>	<b>63,77</b>
SK 40	8	50	28	<b>53 01 191</b>	<b>63,77</b>
SK 40	10	50	35	<b>53 01 192</b>	<b>63,77</b>
SK 40	12	50	42	<b>53 01 193</b>	<b>63,77</b>
SK 40	14	50	44	<b>53 01 194</b>	<b>63,77</b>
SK 40	16	63	48	<b>53 01 195</b>	<b>63,77</b>
SK 40	18	63	50	<b>53 01 196</b>	<b>63,77</b>
SK 40	20	63	52	<b>53 01 197</b>	<b>63,77</b>
SK 40	25	100	65	<b>53 01 198</b>	<b>75,51</b>
SK 40	32	100	72	<b>53 01 199</b>	<b>75,51</b>
SK 40	40	120	80	<b>53 01 200</b>	<b>109,08</b>
SK 40	6	100	25	<b>53 01 201</b>	<b>63,77</b>
SK 40	8	100	28	<b>53 01 202</b>	<b>63,77</b>
SK 40	10	100	35	<b>53 01 203</b>	<b>63,77</b>
SK 40	12	100	42	<b>53 01 204</b>	<b>63,77</b>
SK 40	14	100	44	<b>53 01 205</b>	<b>63,77</b>
SK 40	16	100	48	<b>53 01 206</b>	<b>63,77</b>
SK 40	18	100	50	<b>53 01 207</b>	<b>63,77</b>
SK 40	20	100	52	<b>53 01 208</b>	<b>63,77</b>
SK 50	6	63	25	<b>53 01 209</b>	<b>120,82</b>
SK 50	8	63	28	<b>53 01 210</b>	<b>120,82</b>
SK 50	10	63	35	<b>53 01 211</b>	<b>120,82</b>
SK 50	12	63	42	<b>53 01 212</b>	<b>120,82</b>
SK 50	14	63	44	<b>53 01 213</b>	<b>120,82</b>
SK 50	16	63	48	<b>53 01 214</b>	<b>120,82</b>
SK 50	18	63	50	<b>53 01 215</b>	<b>120,82</b>
SK 50	20	63	52	<b>53 01 216</b>	<b>120,82</b>
SK 50	25	80	65	<b>53 01 217</b>	<b>125,86</b>
SK 50	32	100	72	<b>53 01 218</b>	<b>125,86</b>
SK 50	40	100	80	<b>53 01 219</b>	<b>125,86</b>
SK 50	6	100	25	<b>53 01 220</b>	<b>120,82</b>
SK 50	8	100	28	<b>53 01 221</b>	<b>120,82</b>
SK 50	10	100	35	<b>53 01 222</b>	<b>120,82</b>
SK 50	12	100	42	<b>53 01 223</b>	<b>120,82</b>
SK 50	14	100	44	<b>53 01 224</b>	<b>120,82</b>
SK 50	16	100	48	<b>53 01 225</b>	<b>120,82</b>
SK 50	18	100	50	<b>53 01 226</b>	<b>120,82</b>
SK 50	20	100	52	<b>53 01 227</b>	<b>120,82</b>
SK 50	25	100	65	<b>53 01 228</b>	<b>125,86</b>



Комплектация поставки: Оправка с винтом и уплотняющим кольцом

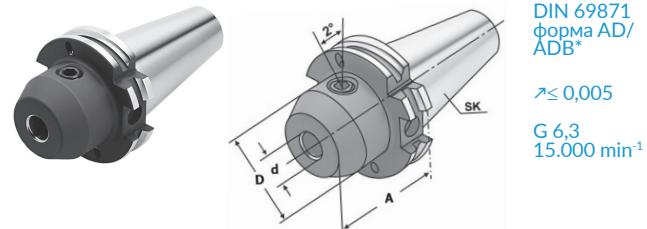
Справка: Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта  
с d 6-14 мм - 2 канала СОЖ  
с d 16-40 мм - 4 канала СОЖ

\*При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB.

стр. 387

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез DIN 1835-E (Whistle Notch)**

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Weldon по DIN 1835-B  
Зажимной винт располагается под углом 2° для лучшего зажима инструмента

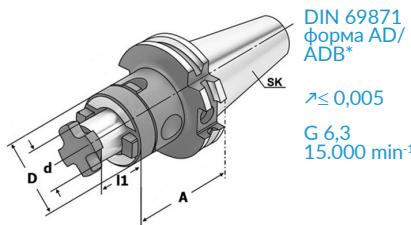


Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	6	50	25	<b>53 01 230</b>	<b>63,77</b>
SK 40	8	50	28	<b>53 01 231</b>	<b>63,77</b>
SK 40	10	50	35	<b>53 01 232</b>	<b>63,77</b>
SK 40	12	50	42	<b>53 01 233</b>	<b>63,77</b>
SK 40	14	50	44	<b>53 01 234</b>	<b>63,77</b>
SK 40	16	63	48	<b>53 01 235</b>	<b>63,77</b>
SK 40	18	63	50	<b>53 01 236</b>	<b>63,77</b>
SK 40	20	63	52	<b>53 01 237</b>	<b>63,77</b>
SK 40	25	100	65	<b>53 01 238</b>	<b>75,51</b>
SK 40	32	100	72	<b>53 01 239</b>	<b>75,51</b>
SK 40	40	120	80	<b>53 01 240</b>	<b>109,08</b>
SK 50	6	63	25	<b>53 01 241</b>	<b>120,82</b>
SK 50	8	63	28	<b>53 01 242</b>	<b>120,82</b>
SK 50	10	63	35	<b>53 01 243</b>	<b>120,82</b>
SK 50	12	63	42	<b>53 01 244</b>	<b>120,82</b>
SK 50	14	63	44	<b>53 01 245</b>	<b>120,82</b>
SK 50	16	63	48	<b>53 01 246</b>	<b>120,82</b>
SK 50	18	63	50	<b>53 01 247</b>	<b>120,82</b>
SK 50	20	63	52	<b>53 01 248</b>	<b>120,82</b>
SK 50	25	80	65	<b>53 01 249</b>	<b>125,86</b>
SK 50	32	100	72	<b>53 01 250</b>	<b>125,86</b>
SK 50	40	100	80	<b>53 01 251</b>	<b>125,86</b>
SK 50	50	125	100	<b>53 01 252</b>	<b>151,03</b>



стр. 387

**Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358**  
Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой



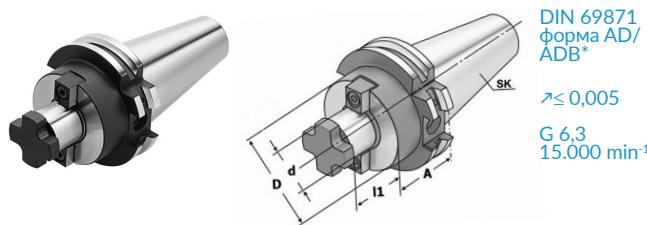
Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	16	50	17	32	<b>53 01 260</b>	<b>59,78</b>
SK 30	22	50	19	40	<b>53 01 261</b>	<b>59,78</b>
SK 30	27	55	21	48	<b>53 01 262</b>	<b>59,78</b>
SK 30	32	60	24	58	<b>53 01 263</b>	<b>62,93</b>
SK 40	16	55	17	32	<b>53 01 264</b>	<b>59,78</b>
SK 40	22	55	19	40	<b>53 01 265</b>	<b>59,78</b>
SK 40	27	55	21	48	<b>53 01 266</b>	<b>59,78</b>
SK 40	32	60	24	58	<b>53 01 267</b>	<b>62,93</b>
SK 40	40	60	27	70	<b>53 01 268</b>	<b>78,66</b>
SK 40	16	100	17	32	<b>53 01 269</b>	<b>63,77</b>
SK 40	22	100	19	40	<b>53 01 270</b>	<b>63,77</b>
SK 40	27	100	21	48	<b>53 01 271</b>	<b>63,77</b>
SK 40	32	100	24	58	<b>53 01 272</b>	<b>67,12</b>
SK 40	40	100	27	70	<b>53 01 273</b>	<b>83,90</b>
SK 40	16	160	17	32	<b>53 01 274</b>	<b>83,90</b>
SK 40	22	160	19	40	<b>53 01 275</b>	<b>83,90</b>
SK 40	27	160	21	48	<b>53 01 276</b>	<b>83,90</b>
SK 40	32	160	24	58	<b>53 01 277</b>	<b>87,26</b>
SK 40	40	160	27	70	<b>53 01 278</b>	<b>104,04</b>
SK 40	16	200	17	32	<b>53 21 274</b>	по запросу
SK 40	22	200	19	40	<b>53 21 275</b>	по запросу
SK 40	27	200	21	48	<b>53 21 276</b>	по запросу
SK 40	32	200	24	58	<b>53 21 277</b>	по запросу
SK 40	40	200	27	70	<b>53 21 278</b>	по запросу
SK 50	16	55	17	32	<b>53 01 279</b>	<b>117,99</b>
SK 50	22	55	19	40	<b>53 01 280</b>	<b>117,99</b>
SK 50	27	55	21	48	<b>53 01 281</b>	<b>117,99</b>
SK 50	32	55	24	58	<b>53 01 282</b>	<b>121,14</b>
SK 50	40	55	27	70	<b>53 01 283</b>	<b>125,86</b>
SK 50	16	100	17	32	<b>53 01 284</b>	<b>117,99</b>
SK 50	22	100	19	40	<b>53 01 285</b>	<b>117,99</b>
SK 50	27	100	21	48	<b>53 01 286</b>	<b>117,99</b>
SK 50	32	100	24	58	<b>53 01 287</b>	<b>121,14</b>
SK 50	40	100	27	70	<b>53 01 288</b>	<b>125,86</b>
SK 50	16	160	17	32	<b>53 01 289</b>	<b>138,44</b>
SK 50	22	160	19	40	<b>53 01 290</b>	<b>138,44</b>
SK 50	27	160	21	48	<b>53 01 291</b>	<b>138,44</b>
SK 50	32	160	24	58	<b>53 01 292</b>	<b>141,59</b>
SK 50	40	160	27	70	<b>53 01 293</b>	<b>149,45</b>
SK 50	16	200	17	32	<b>53 21 289</b>	по запросу
SK 50	22	200	19	50	<b>53 21 290</b>	по запросу
SK 50	27	200	21	48	<b>53 21 291</b>	по запросу
SK 50	32	200	24	58	<b>53 21 292</b>	по запросу
SK 50	40	200	27	70	<b>53 21 293</b>	по запросу

Комплектация: оправка с крестообразным винтом

\* При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB

Справка: d=40/d=60 - с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN2079

**Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами для СОЖ**  
Для крепления насадных фрез со шпонкой

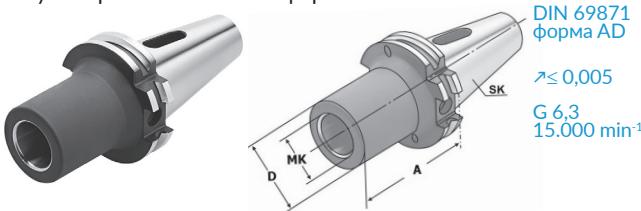


Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	16	40	17	38	<b>53 01 295</b>	<b>55,38</b>
SK 30	22	40	19	48	<b>53 01 296</b>	<b>55,38</b>
SK 30	27	50	21	58	<b>53 01 297</b>	<b>55,38</b>
SK 30	32	50	24	78	<b>53 01 298</b>	<b>75,51</b>
SK 40	16	35	17	38	<b>53 01 299</b>	<b>55,38</b>
SK 40	22	35	19	48	<b>53 01 300</b>	<b>55,38</b>
SK 40	27	40	21	58	<b>53 01 301</b>	<b>55,38</b>
SK 40	32	50	24	78	<b>53 01 302</b>	<b>75,51</b>
SK 40	40	50	27	88	<b>53 01 303</b>	<b>97,54</b>
SK 40	16	100	17	38	<b>53 01 309</b>	<b>55,38</b>
SK 40	22	100	19	48	<b>53 01 310</b>	<b>55,38</b>
SK 40	27	100	21	58	<b>53 01 311</b>	<b>55,38</b>
SK 40	32	100	24	78	<b>53 01 312</b>	<b>75,51</b>
SK 40	40	100	27	88	<b>53 01 313</b>	<b>97,54</b>
SK 40	16	160	17	38	<b>53 01 314</b>	<b>72,16</b>
SK 40	22	160	19	48	<b>53 01 315</b>	<b>72,16</b>
SK 40	27	160	21	58	<b>53 01 316</b>	<b>72,16</b>
SK 40	32	160	24	78	<b>53 01 317</b>	<b>97,54</b>
SK 40	40	160	27	88	<b>53 01 318</b>	<b>117,47</b>
SK 40	16	200	17	39	<b>53 21 314</b>	<b>102,26</b>
SK 40	22	200	19	46	<b>53 21 315</b>	<b>102,26</b>
SK 40	27	200	21	58	<b>53 21 316</b>	<b>102,26</b>
SK 40	32	200	24	78	<b>53 21 317</b>	<b>125,86</b>
SK 40	40	200	27	88	<b>53 21 218</b>	<b>141,59</b>
SK 50	16	35	17	38	<b>53 21 319</b>	<b>106,98</b>
SK 50	22	35	19	48	<b>53 01 319</b>	<b>106,98</b>
SK 50	27	40	21	58	<b>53 01 320</b>	<b>106,98</b>
SK 50	32	50	24	78	<b>53 01 321</b>	<b>110,12</b>
SK 50	40	50	27	88	<b>53 01 322</b>	<b>113,27</b>
SK 50	60	70	40	129	<b>53 01 323</b>	<b>106,98</b>
SK 50	16	100	17	38	<b>53 01 332</b>	<b>106,98</b>
SK 50	22	100	19	48	<b>53 01 324</b>	<b>106,98</b>
SK 50	27	100	21	58	<b>53 01 325</b>	<b>110,12</b>
SK 50	32	100	24	78	<b>53 01 326</b>	<b>120,82</b>
SK 50	40	100	27	88	<b>53 01 327</b>	<b>130,89</b>
SK 50	16	160	17	38	<b>53 01 333</b>	<b>130,89</b>
SK 50	22	160	19	48	<b>53 01 328</b>	<b>130,89</b>
SK 50	27	160	21	58	<b>53 01 329</b>	<b>134,25</b>
SK 50	32	160	24	78	<b>53 01 330</b>	<b>137,60</b>
SK 50	40	160	27	88	<b>53 01 331</b>	<b>167,81</b>
SK 50	16	200	17	39	<b>53 21 320</b>	<b>167,81</b>
SK 50	22	200	19	46	<b>53 21 321</b>	<b>167,81</b>
SK 50	27	200	21	58	<b>53 21 322</b>	<b>176,20</b>
SK 50	32	200	24	78	<b>53 21 323</b>	<b>184,59</b>
SK 50	40	200	27	88	<b>53 21 324</b>	<b>201,37</b>
SK 50	22	250	19	46	<b>53 21 326</b>	<b>201,37</b>
SK 50	27	250	21	58	<b>53 21 327</b>	<b>218,15</b>
SK 50	32	250	24	78	<b>53 21 328</b>	<b>234,93</b>
SK 50	40	250	27	88	<b>53 21 329</b>	<b>251,71</b>
SK 50	22	300	19	46	<b>53 21 331</b>	<b>251,71</b>
SK 50	27	300	21	58	<b>53 21 332</b>	<b>268,49</b>
SK 50	32	300	24	78	<b>53 21 333</b>	<b>286,00</b>



### Переходник на конус Морзе с лапкой DIN 6383

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

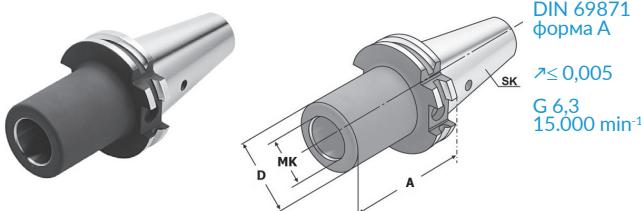


Конус SK	Конус Морзе (MK)	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	1	50	25	53 01 335	48,77
SK 30	2	65	28	53 01 336	48,77
SK 30	3	80	35	53 01 337	48,77
SK 40	1	45(50)	25	53 01 338	48,77
SK 40	2	50(60)	32	53 01 339	48,77
SK 40	3	70(75)	40	53 01 340	48,77
SK 40	4	95(100)	48	53 01 341	48,77
SK 40	1	120	25	53 01 342	55,86
SK 40	2	120	32	53 01 346	55,86
SK 40	3	135	40	53 01 347	64,61
SK 40	4	165	48	53 01 348	73,35
SK 50	1	45(50)	25	53 01 349	99,53
SK 50	2	45(60)	32	53 01 350	99,53
SK 50	3	65(75)	40	53 01 351	99,53
SK 50	4	90(95)	48	53 01 352	99,53
SK 50	5	100(105)	63	53 01 353	107,19
SK 50	2	135	32	53 01 354	103,95
SK 50	3	150	40	53 01 355	103,95
SK 50	4	180	48	53 01 356	121,44



### 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 (MK)	Резьба	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	1	M6	45(50)	25	53 21 360	48,77
SK 40	2	M10	50(60)	32	53 21 361	48,77
SK 40	3	M12	70(75)	40	53 21 362	48,77
SK 40	4	M16	95(100)	48	53 21 363	48,77
SK 50	1	M6	45(50)	25	53 21 368	99,53
SK 50	2	M10	50(60)	32	53 21 369	99,53
SK 50	3	M12	65(70)	40	53 21 370	99,53
SK 50	4	M16	70(75)	48	53 21 371	99,53
SK 50	5	M20	100(105)	63	53 21 372	107,19



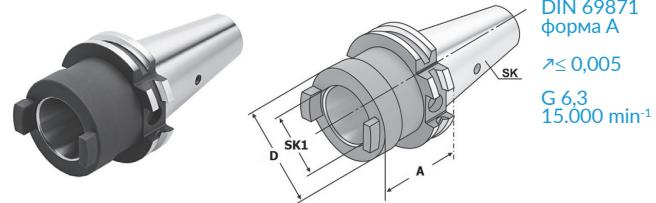
Комплектация поставки: Оправка с винтом

стр. 387

стр. 373

### Переходник SK-SK

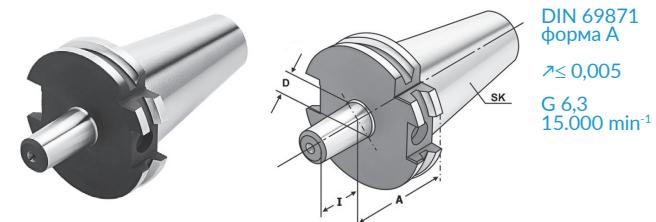
Для использования с хвостовиками по DIN 69871, DIN2080 и JIS B 6339 (MASSBT)



Конус SK	Конус SK1	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	SK 30	50	50	53 01 375	69,30
SK 40	SK 40	100	63	53 01 376	69,30
SK 50	SK 40	70	70	53 01 377	129,36
SK 50	SK 50	120	97	53 01 378	143,22

### Адаптер под сверильные головки DIN 238

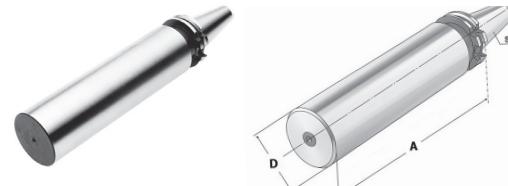
Для крепления сверильных головок



Конус SK	D, мм	A, мм	I, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	B12	25	19	53 01 380	58,24
SK 30	B16	25	24	53 01 381	58,24
SK 40	B12	25	19	53 01 382	58,24
SK 40	B16	25	24	53 01 383	58,24
SK 40	B18	25	32	53 01 384	58,24
SK 50	B12	25	19	53 01 385	116,48
SK 50	B16	25	24	53 01 386	116,48
SK 50	B18	25	32	53 01 387	116,48

### Заготовки оправок

Для изготовления специальных оправок



Конус SK	D, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	45	200	53 01 655	161,28
SK 40	63	250	53 01 656	179,20
SK 50	97	250	53 01 657	358,40



Справка: Конус и фланец закалены и отшлифованы.

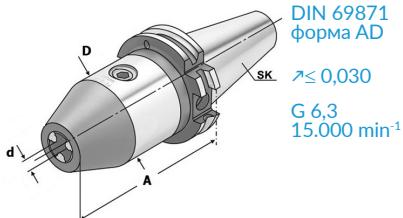
Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

стр. 387

стр. 373

### Сверлильные патроны прецизионные, с внутренним подводом СОЖ, серия CPU

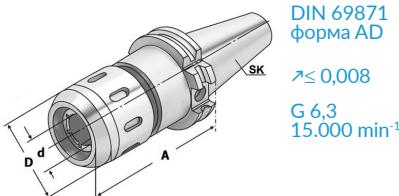
Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



Конус SK	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	0,5-10	80	38	<b>53 01 390</b>	<b>214,24</b>
SK 40	0,5-10	80	38	<b>53 01 393</b>	<b>214,24</b>
SK 40	1-13	90	50	<b>53 01 394</b>	<b>214,24</b>
SK 40	1-16	90	50	<b>53 01 395</b>	<b>214,24</b>
SK 50	1-13	100	50	<b>53 01 396</b>	<b>270,40</b>
SK 50	1-16	100	50	<b>53 01 397</b>	<b>270,40</b>

### Силовые фрезерные патроны системы SMC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком типа Weldon. Возможно применение понижающих втулок

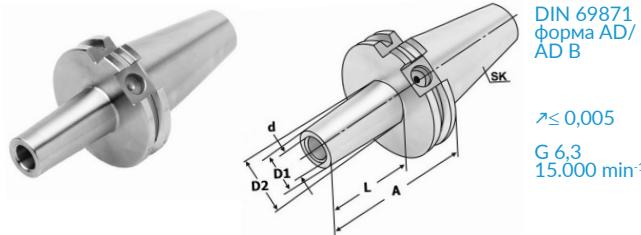


Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	20 (SMC 20)	85	50	<b>53 01 088</b>	<b>157,32</b>
SK 40	25 (SMC 25)	100	59	<b>53 01 090</b>	<b>157,32</b>
SK 40	32 (SMC 32)	105	70	<b>53 01 091</b>	<b>157,32</b>
SK 50	20 (SMC 20)	105	50	<b>53 01 093</b>	<b>227,59</b>
SK 50	25 (SMC 25)	100	59	<b>53 01 095</b>	<b>227,59</b>
SK 50	32 (SMC 32)	110	70	<b>53 01 096</b>	<b>227,59</b>
SK 50	42 (SMC 42)	110	99	<b>53 01 097</b>	<b>325,13</b>



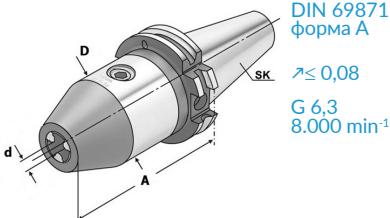
### Оправки с резьбой

Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



### Сверлильные патроны стандартные, с наружным подводом СОЖ, серия АРУ

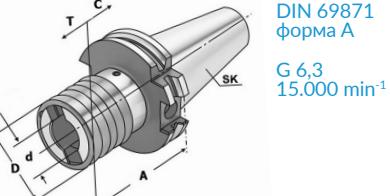
Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



Конус SK	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	1-13	90(100)	50	<b>53 07 030</b>	<b>92,99</b>
SK 40	1-16	105(115)	57	<b>53 07 031</b>	<b>99,07</b>
SK 50	1-13	100(115)	50	<b>53 07 032</b>	<b>154,62</b>
SK 50	1-16	105(120)	57	<b>53 07 033</b>	<b>161,02</b>

### Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

Для использования с быстросменными вставками



Конус SK	Диапазон зажимаемых метчиков	Размер вставок	A, мм	D, мм	d, мм	T (растяжение)	C (сжатие)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	M3-M14	1	65	38	19	7	7	<b>53 01 405</b>	<b>252,00</b>
SK 30	M5-M22	2	99	54	31	12	12	<b>53 01 406</b>	<b>283,50</b>
SK 40	M3-M14	1	59	38	19	7	7	<b>53 01 407</b>	<b>143,67</b>
SK 40	M5-M22	2	97	54	31	12	12	<b>53 01 408</b>	<b>167,07</b>
SK 40	M14-M36	3	156	78	48	17,5	17,5	<b>53 01 409</b>	<b>245,00</b>
SK 50	M3-M14	1	63	38	19	7	7	<b>53 01 410</b>	<b>191,67</b>
SK 50	M5-M22	2	97	54	31	12	12	<b>53 01 411</b>	<b>225,40</b>
SK 50	M14-M36	3	140	78	48	17,5	17,5	<b>53 01 412</b>	<b>263,97</b>

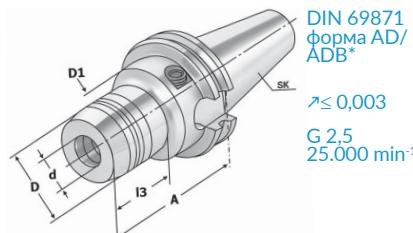


info@osnastik.ru



**Гидравлические патроны**

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком.  
Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус SK	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l3, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	6	70	26	45	20	<b>53 01 440</b>	330,75
SK 30	8	70	28	45	20	<b>53 01 441</b>	330,75
SK 30	10	75	30	45	21	<b>53 01 442</b>	330,75
SK 30	12	85	32	45	40	<b>53 01 443</b>	330,75
SK 30	16	90	38	45	50	<b>53 01 445</b>	330,75
SK 30	20	90	42	45	50	<b>53 01 447</b>	330,75
SK 40	6	80,5	26	50	30	<b>53 01 448</b>	330,75
SK 40	8	80,5	28	50	30	<b>53 01 449</b>	330,75
SK 40	10	80,5	30	50	31	<b>53 01 450</b>	330,75
SK 40	12	80,5	32	50	32	<b>53 01 451</b>	330,75
SK 40	16	80,5	38	50	33	<b>53 01 453</b>	330,75
SK 40	20	80,5	42	50	34	<b>53 01 455</b>	330,75
SK 40	25	80,5	55	66	22	<b>53 01 456</b>	330,75
SK 40	32	80,5	63	80	26	<b>53 01 457</b>	330,75
SK 40	6	110	26	50	30	<b>53 01 458</b>	330,75
SK 40	8	110	28	50	30	<b>53 01 459</b>	330,75
SK 40	10	110	30	50	31	<b>53 01 460</b>	378,00
SK 40	12	110	32	50	32	<b>53 01 461</b>	378,00
SK 40	16	110	38	50	33	<b>53 01 463</b>	378,00
SK 40	20	110	42	50	34	<b>53 01 465</b>	378,00
SK 50	6	80,5	26	50	30	<b>53 01 466</b>	378,00
SK 50	8	80,5	28	50	30	<b>53 01 467</b>	378,00
SK 50	10	80,5	30	50	32	<b>53 01 468</b>	415,80
SK 50	12	80,5	32	50	35	<b>53 01 469</b>	415,80
SK 50	16	80,5	38	50	40	<b>53 01 471</b>	415,80
SK 50	20	80,5	42	50	40	<b>53 01 473</b>	415,80
SK 50	25	80,5	57	66	34	<b>53 01 474</b>	415,80
SK 50	32	80,5	64	72	34	<b>53 01 475</b>	415,80
SK 50	6	110	26	50	30	<b>53 01 476</b>	436,50
SK 50	8	110	28	50	30	<b>53 01 477</b>	436,50
SK 50	10	110	30	50	31	<b>53 01 478</b>	472,50
SK 50	12	110	32	50	32	<b>53 01 479</b>	472,50
SK 50	16	110	38	50	33	<b>53 01 481</b>	472,50
SK 50	20	110	42	50	34	<b>53 01 483</b>	472,50
SK 50	25	110	50	50	52	<b>53 01 484</b>	472,50
SK 50	32	110	60	63	56	<b>53 01 485</b>	472,50
SK 50	6	150	26	50	110	<b>53 01 486</b>	531,00
SK 50	8	150	28	50	110	<b>53 01 487</b>	531,00
SK 50	10	150	30	50	110	<b>53 01 488</b>	519,75
SK 50	12	150	32	50	110	<b>53 01 489</b>	519,75
SK 50	16	150	38	50	110	<b>53 01 490</b>	519,75
SK 50	20	150	42	50	110	<b>53 01 491</b>	519,75

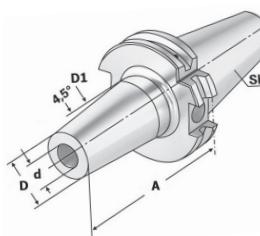


стр. 382

стр. 387

**Термооправки**

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



Конус SK	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	3	80	15	20	-	<b>53 01 500</b>	190,40
SK 30	4	80	15	20	-	<b>53 01 501</b>	176,70
SK 30	5	80	15	20	-	<b>53 01 502</b>	176,70
SK 30	6	80	21	27	36	<b>53 01 503</b>	150,20
SK 30	8	80	21	27	36	<b>53 01 504</b>	150,20
SK 30	10	80	24	32	42	<b>53 01 505</b>	150,20
SK 30	12	80	24	32	47	<b>53 01 506</b>	150,20
SK 30	14	80	27	34	47	<b>53 01 507</b>	150,20
SK 30	16	80	27	34	50	<b>53 01 508</b>	150,20
SK 30	18	80	33	42	50	<b>53 01 509</b>	150,20
SK 30	20	80	33	42	52	<b>53 01 510</b>	150,20
SK 40	3	80	15	20	-	<b>53 01 522</b>	185,47
SK 40	4	80	15	20	-	<b>53 01 523</b>	154,56
SK 40	5	80	15	20	-	<b>53 01 524</b>	154,56
SK 40	6	80	21	27	36	<b>53 01 525</b>	131,38
SK 40	8	80	21	27	36	<b>53 01 526</b>	131,38
SK 40	10	80	24	32	42	<b>53 01 527</b>	131,38
SK 40	12	80	24	32	47	<b>53 01 528</b>	131,38
SK 40	14	80	27	34	47	<b>53 01 529</b>	131,38
SK 40	16	80	27	34	50	<b>53 01 530</b>	131,38
SK 40	18	80	33	42	50	<b>53 01 531</b>	131,38
SK 40	20	80	33	42	52	<b>53 01 532</b>	131,38
SK 40	25	100	44	50	58	<b>53 01 533</b>	146,83
SK 40	32	100	44	50	62	<b>53 01 534</b>	146,83
SK 40	6	120	21	27	36	<b>53 01 538</b>	162,29
SK 40	8	120	21	27	36	<b>53 01 539</b>	162,29
SK 40	10	120	24	32	42	<b>53 01 540</b>	162,29
SK 40	12	120	24	32	47	<b>53 01 541</b>	162,29
SK 40	14	120	27	34	47	<b>53 01 542</b>	162,29
SK 40	16	120	27	34	50	<b>53 01 543</b>	162,29
SK 40	18	120	33	42	50	<b>53 01 544</b>	162,29
SK 40	20	120	33	42	52	<b>53 01 545</b>	162,29
SK 40	25	120	44	50	58	<b>53 01 546</b>	185,47
SK 40	6	160	21	32	36	<b>53 01 553</b>	229,71
SK 40	8	160	21	32	36	<b>53 01 554</b>	229,71
SK 40	10	160	24	34	42	<b>53 01 555</b>	229,71
SK 40	12	160	24	34	47	<b>53 01 556</b>	229,71
SK 40	14	160	27	42	47	<b>53 01 557</b>	229,71
SK 40	16	160	27	42	50	<b>53 01 558</b>	229,71
SK 40	18	160	33	50	50	<b>53 01 559</b>	229,71
SK 40	20	160	33	50	52	<b>53 01 560</b>	229,71
SK 40	25	160	44	50	58	<b>53 01 561</b>	247,38
SK 40	32	160	44	50	62	<b>53 01 562</b>	247,38

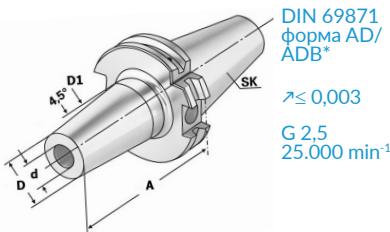


Справка: Для диаметров d=3, d=4, d=5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент

I1 – максимальная глубина зажима

**Термооправки**

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



Конус SK	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 50	6	80	21	27	36	<b>53 01 566</b>	<b>282,72</b>
SK 50	8	80	21	27	36	<b>53 01 567</b>	<b>282,72</b>
SK 50	10	80	24	32	42	<b>53 01 568</b>	<b>282,72</b>
SK 50	12	80	24	32	47	<b>53 01 569</b>	<b>282,72</b>
SK 50	14	80	27	34	47	<b>53 01 570</b>	<b>282,72</b>
SK 50	16	80	27	34	50	<b>53 01 571</b>	<b>282,72</b>
SK 50	18	80	33	42	50	<b>53 01 572</b>	<b>282,72</b>
SK 50	20	80	33	42	52	<b>53 01 573</b>	<b>282,72</b>
SK 50	25	100	44	53	58	<b>53 01 574</b>	<b>318,06</b>
SK 50	32	100	44	53	62	<b>53 01 575</b>	<b>318,06</b>
SK 50	6	160	21	32	36	<b>53 01 576</b>	<b>362,24</b>
SK 50	8	160	21	32	36	<b>53 01 577</b>	<b>362,24</b>
SK 50	10	160	24	34	42	<b>53 01 578</b>	<b>362,24</b>
SK 50	12	160	24	34	47	<b>53 01 579</b>	<b>362,24</b>
SK 50	14	160	27	42	47	<b>53 01 580</b>	<b>362,24</b>
SK 50	16	160	27	42	50	<b>53 01 581</b>	<b>362,24</b>
SK 50	18	160	33	50	50	<b>53 01 582</b>	<b>362,24</b>
SK 50	20	160	33	50	52	<b>53 01 583</b>	<b>362,24</b>
SK 50	25	160	44	60	58	<b>53 01 584</b>	<b>397,58</b>
SK 50	32	160	44	60	62	<b>53 01 585</b>	<b>397,58</b>
SK 50	6	200	21	32	36	<b>53 01 586</b>	<b>432,92</b>
SK 50	8	200	21	32	36	<b>53 01 587</b>	<b>432,92</b>
SK 50	10	200	24	34	42	<b>53 01 588</b>	<b>432,92</b>
SK 50	12	200	24	34	47	<b>53 01 589</b>	<b>432,92</b>
SK 50	14	200	27	42	47	<b>53 01 590</b>	<b>432,92</b>
SK 50	16	200	27	42	50	<b>53 01 591</b>	<b>432,92</b>
SK 50	18	200	33	50	50	<b>53 01 592</b>	<b>432,92</b>
SK 50	20	200	33	50	52	<b>53 01 593</b>	<b>432,92</b>
SK 50	25	200	44	60	58	<b>53 01 594</b>	<b>477,09</b>
SK 50	32	200	44	60	62	<b>53 01 595</b>	<b>477,09</b>

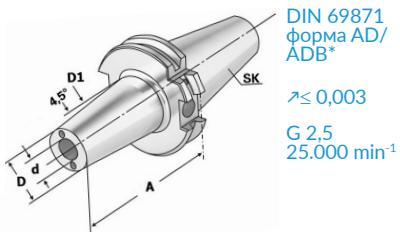
Справка: l1 – максимальная глубина зажима



стр. 387

**Термооправки с каналами СОЖ**

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



Конус SK	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	6	80	21	27	36	<b>53 01 600</b>	<b>185,54</b>
SK 40	8	80	21	27	36	<b>53 01 601</b>	<b>185,54</b>
SK 40	10	80	24	32	41	<b>53 01 602</b>	<b>185,54</b>
SK 40	12	80	24	32	47	<b>53 01 603</b>	<b>185,54</b>
SK 40	14	80	27	34	47	<b>53 01 604</b>	<b>185,54</b>
SK 40	16	80	27	34	50	<b>53 01 605</b>	<b>185,54</b>
SK 40	18	80	33	42	50	<b>53 01 606</b>	<b>185,54</b>
SK 40	20	80	33	42	52	<b>53 01 607</b>	<b>185,54</b>
SK 40	25	100	44	53	58	<b>53 01 608</b>	<b>203,21</b>
SK 40	32	100	44	53	62	<b>53 01 609</b>	<b>203,21</b>
SK 50	6	80	21	27	36	<b>53 01 610</b>	<b>318,06</b>
SK 50	8	80	21	27	36	<b>53 01 611</b>	<b>318,06</b>
SK 50	10	80	24	32	41	<b>53 01 612</b>	<b>318,06</b>
SK 50	12	80	24	32	47	<b>53 01 613</b>	<b>318,06</b>
SK 50	14	80	27	34	47	<b>53 01 614</b>	<b>318,06</b>
SK 50	16	80	27	34	50	<b>53 01 615</b>	<b>318,06</b>
SK 50	18	80	33	42	50	<b>53 01 616</b>	<b>318,06</b>
SK 50	20	80	33	42	52	<b>53 01 617</b>	<b>318,06</b>
SK 50	25	100	44	53	58	<b>53 01 618</b>	<b>353,40</b>

Справка: l1 – максимальная глубина зажима



стр. 387

**Тестовые оправки**

Для проверки биения шпинделя



DIN 69871  
форма А  
≤ 0,003

Конус SK	A	D	Допуск	Максимальное отклонение биения	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	300	32	0,003	0,003	<b>53 01 660</b>	<b>393,30</b>
SK40	300	40	0,003	0,003	<b>53 01 661</b>	<b>495,56</b>
SK50	300	50	0,003	0,003	<b>53 01 662</b>	<b>671,23</b>



стр. 387

## 13.2. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА ПО JIS B 6339 (MAS 403 BT)

### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 343



Цанговые патроны для цанг OZ по DIN 6388

стр. 344



Высокоточные цанговые патроны для цанг SKS

стр. 344



Силовые фрезерные патроны системы SMC

стр. 344



Оправки с резьбой

стр. 344



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN1535-B (WELDON)

стр. 345



Переходник BT-BT

стр. 346



Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN6358

стр. 347



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

стр. 347



Адаптер под сверлильные головки

стр. 348



Переходник на Конус Морзе с лапкой по DIN 6383

стр. 348



Переходник на Конус Морзе с резьбой по DIN 6364

стр. 348



Заготовки оправок

стр. 348



Оправки для отрезных дисковых фрез

стр. 348



Сверлильные патроны прецизионные с внутренним подводом СОЖ

стр. 349



Сверлильные патроны стандартные с наружным подводом СОЖ

стр. 349



Гидравлические патроны

стр. 349



Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

стр. 349



Термооправки

стр. 350

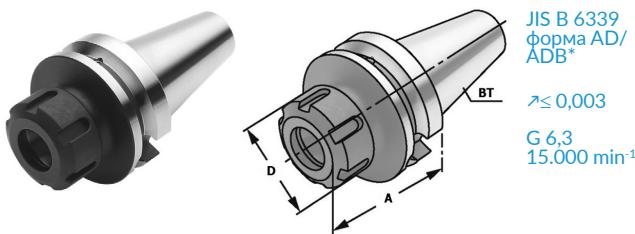


Тестовые оправки

стр. 351

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

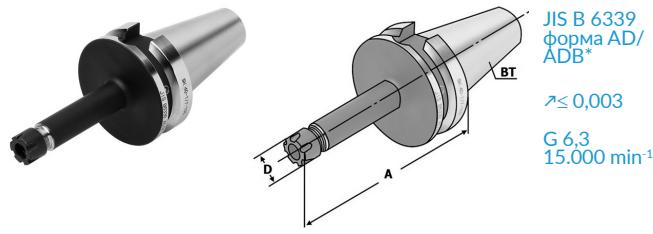
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	1-10 (ER 16)	70	32	<b>53 02 001</b>	<b>47,20</b>
BT 30	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 02 600</b>	<b>47,20</b>
BT 30	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 02 002</b>	<b>47,20</b>
BT 30	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 02 003</b>	<b>47,20</b>
BT 30	3-26 (ER 40)	70	63	<b>53 02 004</b>	<b>47,20</b>
BT 30	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 02 005</b>	<b>47,20</b>
BT 30	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 02 601</b>	<b>47,20</b>
BT 30	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 02 006</b>	<b>47,20</b>
BT 30	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 02 007</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	63(70)	32	<b>53 02 008</b>	<b>47,20</b>
BT 40	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 02 602</b>	<b>47,20</b>
BT 40	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 02 009</b>	<b>47,20</b>
BT 40	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 02 010</b>	<b>47,20</b>
BT 40	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 02 011</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 02 012</b>	<b>47,20</b>
BT 40	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 02 603</b>	<b>47,20</b>
BT 40	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 02 013</b>	<b>47,20</b>
BT 40	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 02 014</b>	<b>47,20</b>
BT 40	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 02 015</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 02 024</b>	<b>62,93</b>
BT 40	2-13 (ER 20)	160	35	<b>53 02 607</b>	<b>62,93</b>
BT 40	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 02 025</b>	<b>62,93</b>
BT 40	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 02 026</b>	<b>62,93</b>
BT 40	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 02 027</b>	<b>62,93</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 12 023</b>	<b>92,29</b>
BT 40	2-13 (ER 20)	200	32	<b>53 12 024</b>	<b>92,29</b>
BT 40	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 12 025</b>	<b>92,29</b>
BT 40	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 12 026</b>	<b>92,29</b>
BT 40	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 12 027</b>	<b>92,29</b>
BT 50	1-10 (ER 16)	70	32	<b>53 02 608</b>	<b>98,85</b>
BT 50	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 02 610</b>	<b>98,85</b>
BT 50	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 02 028</b>	<b>98,85</b>
BT 50	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 02 029</b>	<b>98,85</b>
BT 50	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 02 030</b>	<b>98,85</b>
BT 50	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 02 031</b>	<b>98,85</b>
BT 50	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 02 611</b>	<b>98,85</b>
BT 50	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 02 032</b>	<b>98,85</b>
BT 50	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 02 033</b>	<b>98,85</b>
BT 50	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 02 034</b>	<b>98,85</b>
BT 50	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 02 035</b>	<b>118,38</b>
BT 50	2-13 (ER 20)	160	35	<b>53 02 612</b>	<b>118,38</b>
BT 50	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 02 036</b>	<b>118,38</b>
BT 50	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 02 037</b>	<b>118,38</b>
BT 50	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 02 038</b>	<b>118,38</b>
BT 50	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 02 039</b>	<b>149,56</b>
BT 50	2-13 (ER 20)	200	35	<b>53 02 613</b>	<b>149,56</b>
BT 50	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 02 040</b>	<b>149,56</b>
BT 50	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 02 041</b>	<b>149,56</b>
BT 50	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 02 042</b>	<b>149,56</b>

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

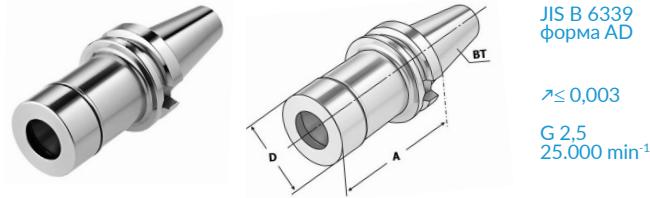
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	1-7 (ER 11)	70	16	<b>53 02 055</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-7 (ER 11)	100	16	<b>53 02 056</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-7 (ER 11)	160	16	<b>53 02 057</b>	<b>59,78</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	70	22	<b>53 02 058</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	100	22	<b>53 02 059</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	160	22	<b>53 02 060</b>	<b>59,78</b>
BT 40	1-13 (ER 20)	70	28	<b>53 22 055</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-13 (ER 20)	100	28	<b>53 22 057</b>	<b>47,20</b>
BT 40	1-13 (ER 20)	160	28	<b>53 22 058</b>	<b>62,93</b>
BT 50	1-7 (ER 16)	100	22	<b>53 22 060</b>	<b>99,53</b>
BT 50	1-7 (ER 16)	160	22	<b>53 22 061</b>	<b>116,02</b>
BT 50	1-13 (ER 20)	100	22	<b>53 22 062</b>	<b>99,53</b>
BT 50	1-13 (ER 20)	160	22	<b>53 22 063</b>	<b>116,02</b>

### Цанговые патроны прецизионные для цанг ER по DIN 6499 (ISO 15488) серии GER

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью прецизионной цанги



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	1-10 (ER 16)	70	30	<b>53 22 070</b>	<b>55,06</b>
BT 40	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 22 071</b>	<b>55,06</b>
BT 40	2-16 (ER 25)	70	40	<b>53 22 072</b>	<b>55,06</b>
BT 40	2-20 (ER 32)	70	48	<b>53 22 073</b>	<b>55,06</b>
BT 40	1-10 (ER 16)	100	30	<b>53 22 074</b>	<b>55,06</b>
BT 40	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 22 075</b>	<b>55,06</b>
BT 40	2-16 (ER 25)	100	40	<b>53 22 076</b>	<b>55,06</b>
BT 40	2-20 (ER 32)	100	48	<b>53 22 077</b>	<b>55,06</b>
BT 50	1-10 (ER 16)	100	30	<b>53 22 078</b>	<b>124,81</b>
BT 50	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 22 079</b>	<b>124,81</b>
BT 50	2-16 (ER 25)	100	40	<b>53 22 080</b>	<b>124,81</b>
BT 50	2-20 (ER 32)	100	48	<b>53 22 081</b>	<b>124,81</b>

Комплектация: Оправка с гайкой



стяжка 395



зажимная гайка 384

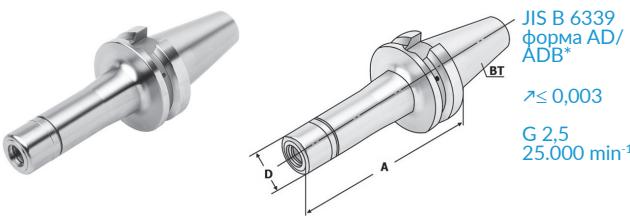


зажимное кольцо 388

\*При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB

### Высокоточные цанговые патроны для цанг SKS

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги, обеспечивающей более высокую жесткость и точность обработки



Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	1-10 (SKS 10)	60	27,5	53 02 065	55,06
BT 30	4-16 (SKS 16)	60	40	53 02 066	55,06
BT 30	1-10 (SKS 10)	90	28	53 02 067	55,06
BT 30	4-16 (SKS 16)	90	40,0	53 02 068	55,06
BT 40	1-10 (SKS 10)	60	27,5	53 02 069	55,06
BT 40	4-16 (SKS 16)	60	40	53 02 070	55,06
BT 40	1-10 (SKS 10)	90	28	53 02 071	55,06
BT 40	4-16 (SKS 16)	90	40,0	53 02 072	55,06
BT 40	1-10 (SKS 10)	120	27,5	53 02 073	62,30
BT 40	4-16 (SKS 16)	120	40,0	53 02 074	62,30
BT 50	1-10 (SKS 10)	105	27,5	53 02 075	117,68
BT 50	4-16 (SKS 16)	105	40,0	53 02 076	117,68
BT 50	1-10 (SKS 10)	135	27,5	53 02 077	129,79
BT 50	4-16 (SKS 16)	135	40,0	53 02 078	129,79
BT 50	1-10 (SKS 10)	165	27,5	53 02 079	147,09
BT 50	4-16 (SKS 16)	165	40,0	53 02 080	147,09

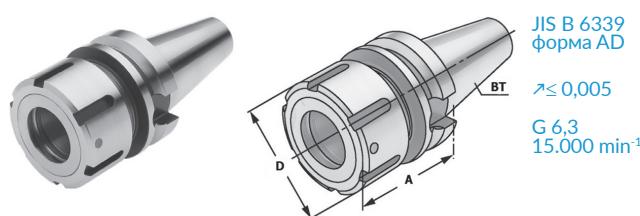


Комплектация: Оправка с гайкой

\*При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB

### Цанговые патроны для цанг OZ по DIN 6388

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



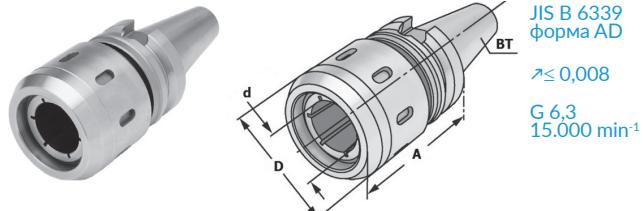
Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	2-16 (OZ 16)	70	43	53 02 045	63,77
BT 30	2-25 (OZ 25)	80	60	53 02 046	63,77
BT 40	2-16 (OZ 16)	70	43	53 02 047	63,77
BT 40	2-25 (OZ 25)	70	60	53 02 048	63,77
BT 40	3-32 (OZ 32)	90	72	53 02 049	69,61
BT 50	2-25 (OZ 25)	85	60	53 02 050	117,99
BT 50	3-32 (OZ 32)	90	72	53 02 051	125,86



Комплектация: Оправка с гайкой

### Силовые фрезерные патроны системы SMC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком типа Weldon. Возможно применение понижающих втулок

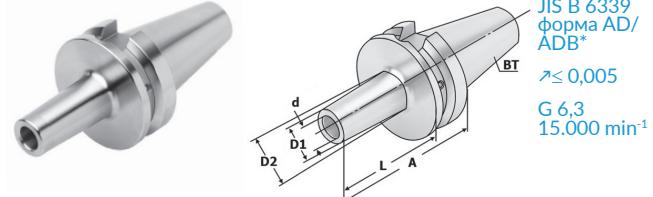


Конус BT	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	20 (SMC 20)	90(95)	50	53 02 085	157,32
BT 40	25 (SMC 25)	100	59	53 22 085	157,32
BT 40	32 (SMC 32)	90	70	53 02 086	157,32
BT 40	32 (SMC 32)	105	70	53 22 086	157,32
BT 40	42 (SMC 42)	130	99	53 22 087	258,53
BT 50	20 (SMC 20)	105	50	53 22 088	220,25
BT 50	25 (SMC 25)	105(110)	59	53 22 091	220,25
BT 50	32 (SMC 32)	110	70	53 22 089	220,25
BT 50	32 (SMC 32)	165	70	53 22 090	273,74
BT 50	42 (SMC 42)	110	99	53 22 092	314,64



### Оправки с резьбой

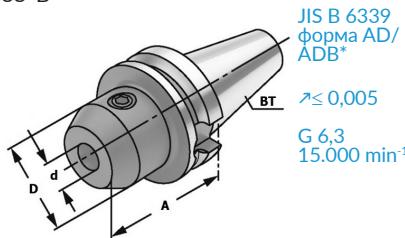
Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



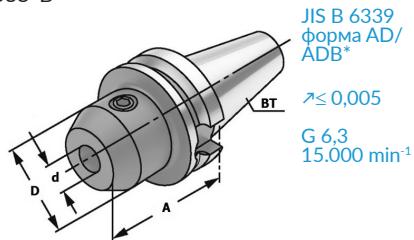
Конус BT	M (резьба)	d H4, мм	D1, мм	D2, мм	A, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	8	8,5	13	15	52	25	53 02 548	62,93
BT 40	8	9	13	23	77	50	53 02 549	62,93
BT 40	8	9	13	23	102	75	53 02 550	62,93
BT 40	8	9	13	25	127	100	53 02 551	69,61
BT 40	10	11	18	20	52	25	53 02 552	62,93
BT 40	10	11	18	23	77	50	53 02 553	62,93
BT 40	10	11	18	32	127	100	53 02 554	69,61
BT 40	12	13	21	24	52	25	53 02 555	62,93
BT 40	12	11	21	31	102	75	53 02 556	62,93
BT 40	12	11	21	36	152	125	53 02 557	92,29
BT 40	16	17	29	29	52	25	53 02 558	62,93
BT 40	16	17	29	34	102	75	53 02 559	62,93
BT 40	16	17	29	40	152	125	53 02 560	92,29
BT 50	8	8,5	13	23	88	50	53 02 561	106,45
BT 50	8	8,5	13	25	138	100	53 02 562	148,67
BT 50	8	9	13	30	188	150	53 02 563	181,70
BT 50	10	11	18	23	88	50	53 02 564	106,45
BT 50	10	11	18	32	138	100	53 02 565	148,67
BT 50	10	11	18	37	188	150	53 02 566	181,70
BT 50	12	13	21	24	88	50	53 02 567	106,45
BT 50	12	13	21	33	138	100	53 02 568	141,59
BT 50	12	13	21	40	188	150	53 02 569	181,70
BT 50	16	17	29	34	88	50	53 02 570	106,45
BT 50	16	17	29	36	138	100	53 02 571	141,59
BT 50	16	17	29	43	188	105	53 02 572	181,70

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез DIN 1835-B (WELDON)**

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

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез DIN 1835-B (WELDON)**

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



Конус BT	Диаметр зажима d, мм	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	6	50	25	<b>53 02 090</b>	<b>47,20</b>
BT 30	8	50	28	<b>53 02 091</b>	<b>47,20</b>
BT 30	10	50	35	<b>53 02 092</b>	<b>47,20</b>
BT 30	12	50	42	<b>53 02 093</b>	<b>47,20</b>
BT 30	14	50	44	<b>53 02 094</b>	<b>47,20</b>
BT 30	16	63	48	<b>53 02 095</b>	<b>47,20</b>
BT 30	18	63	50	<b>53 02 096</b>	<b>47,20</b>
BT 30	20	63	52	<b>53 02 097</b>	<b>47,20</b>
BT 40	6	50	25	<b>53 02 098</b>	<b>47,20</b>
BT 40	8	50	28	<b>53 02 099</b>	<b>47,20</b>
BT 40	10	63	35	<b>53 02 100</b>	<b>47,20</b>
BT 40	12	63	42	<b>53 02 101</b>	<b>47,20</b>
BT 40	14	63	44	<b>53 02 102</b>	<b>47,20</b>
BT 40	16	63	48	<b>53 02 103</b>	<b>47,20</b>
BT 40	18	63	50	<b>53 02 104</b>	<b>47,20</b>
BT 40	20	63	52	<b>53 02 105</b>	<b>47,20</b>
BT 40	25	90	65	<b>53 02 106</b>	<b>59,78</b>
BT 40	32	100	72	<b>53 02 107</b>	<b>59,78</b>
BT 40	40	120	80	<b>53 02 122</b>	<b>94,39</b>
BT 40	6	100	25	<b>53 02 123</b>	<b>49,50</b>
BT 40	8	100	28	<b>53 02 124</b>	<b>49,50</b>
BT 40	10	100	35	<b>53 02 125</b>	<b>49,50</b>
BT 40	12	100	42	<b>53 02 126</b>	<b>49,50</b>
BT 40	14	100	44	<b>53 02 127</b>	<b>49,50</b>
BT 40	16	100	48	<b>53 02 128</b>	<b>49,50</b>
BT 40	18	100	50	<b>53 02 129</b>	<b>49,50</b>
BT 40	20	100	52	<b>53 02 130</b>	<b>49,50</b>
BT 40	6	160	25	<b>53 02 131</b>	<b>62,93</b>
BT 40	8	160	28	<b>53 02 132</b>	<b>62,93</b>
BT 40	10	160	35	<b>53 02 133</b>	<b>62,93</b>
BT 40	12	160	42	<b>53 02 134</b>	<b>62,93</b>
BT 40	14	160	44	<b>53 02 135</b>	<b>62,93</b>
BT 40	16	160	48	<b>53 02 136</b>	<b>62,93</b>
BT 40	18	160	50	<b>53 02 137</b>	<b>62,93</b>
BT 40	20	160	52	<b>53 02 138</b>	<b>62,93</b>
BT 40	25	160	65	<b>53 02 139</b>	<b>75,51</b>
BT 40	32	160	72	<b>53 02 140</b>	<b>75,51</b>
BT 40	40	160	80	<b>53 02 141</b>	<b>110,12</b>
BT 40	6	200	25	<b>53 22 131</b>	по запросу
BT 40	8	200	28	<b>53 22 132</b>	по запросу
BT 40	10	200	35	<b>53 22 133</b>	по запросу
BT 40	12	200	42	<b>53 22 134</b>	по запросу
BT 40	16	200	48	<b>53 22 136</b>	по запросу
BT 40	20	200	52	<b>53 22 138</b>	по запросу
BT 40	25	200	65	<b>53 22 139</b>	по запросу
BT 40	32	200	72	<b>53 22 140</b>	по запросу
BT 50	6	63	25	<b>53 02 142</b>	<b>98,85</b>
BT 50	8	63	28	<b>53 02 143</b>	<b>98,85</b>
BT 50	10	63	35	<b>53 02 144</b>	<b>98,85</b>
BT 50	12	80	42	<b>53 02 145</b>	<b>98,85</b>
BT 50	14	80	44	<b>53 02 146</b>	<b>98,85</b>
BT 50	16	80	48	<b>53 02 147</b>	<b>98,85</b>
BT 50	18	80	50	<b>53 02 148</b>	<b>98,85</b>
BT 50	20	80	52	<b>53 02 149</b>	<b>98,85</b>
BT 50	25	100	65	<b>53 02 150</b>	<b>101,89</b>
BT 50	32	105	72	<b>53 02 151</b>	<b>101,89</b>
BT 50	40	110	80	<b>53 02 152</b>	<b>101,89</b>
BT 50	50	120(125)	100	<b>53 02 182</b>	<b>127,95</b>
BT 50	6	100	25	<b>53 02 153</b>	<b>98,85</b>
BT 50	8	100	28	<b>53 02 154</b>	<b>98,85</b>

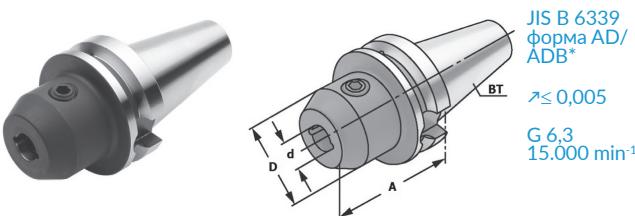
Комплектация поставки: Оправка с винтом  
Справка: Начиная с d=25 мм – 2 крепежных винта

стр. 388

\* При заказе нужно уточнить исполнение - AD, либо ADB

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON) с каналами СОЖ**

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Weldon по DIN 1835-B. Каналы СОЖ для оптимального охлаждения режущей кромки



Конус BT	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	6	50	25	53 02 185	63,77
BT 40	8	50	28	53 02 186	63,77
BT 40	10	63	35	53 02 187	63,77
BT 40	12	63	42	53 02 188	63,77
BT 40	14	63	44	53 02 189	63,77
BT 40	16	63	48	53 02 190	63,77
BT 40	18	63	50	53 02 191	63,77
BT 40	20	63	52	53 02 192	63,77
BT 40	25	90	65	53 02 193	75,51
BT 40	32	100	72	53 02 194	75,51
BT 40	40	120	80	53 02 195	109,08
BT 40	6	100	25	53 02 196	63,77
BT 40	8	100	28	53 02 197	63,77
BT 40	10	100	35	53 02 198	63,77
BT 40	12	100	42	53 02 199	63,77
BT 40	14	100	44	53 02 200	63,77
BT 40	16	100	48	53 02 201	63,77
BT 40	18	100	50	53 02 202	63,77
BT 40	20	100	52	53 02 203	63,77
BT 50	6	63	25	53 02 204	120,82
BT 50	8	63	28	53 02 205	120,82
BT 50	10	63	35	53 02 206	120,82
BT 50	12	80	42	53 02 207	120,82
BT 50	14	80	44	53 02 208	120,82
BT 50	16	80	48	53 02 209	120,82
BT 50	18	80	50	53 02 210	120,82
BT 50	20	80	52	53 02 211	120,82
BT 50	25	100	65	53 02 212	125,86
BT 50	32	105	72	53 02 213	125,86
BT 50	40	110	80	53 02 214	125,86

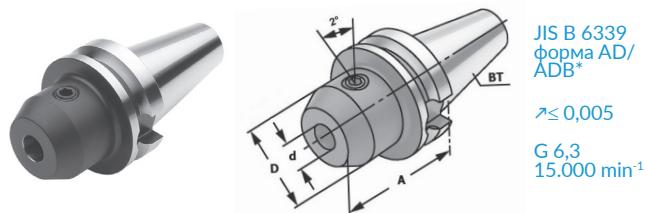
Комплектация поставки: Оправка с винтом и уплотняющим кольцом

Справка: Начиная с d 25 мм – 2 крепежных винта  
с d 6-14 мм – 2 канала СОЖ  
с d 16-40 мм – 4 канала СОЖ

\* При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB

**Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1835-E (WhistleNotch)**

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Whistle Notch по DIN 1835-E. Зажимной винт располагается под углом 2° для лучшего зажима инструмента



Конус BT	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	6	50	25	53 02 215	63,77
BT 40	8	50	28	53 02 216	63,77
BT 40	10	63	35	53 02 217	63,77
BT 40	12	63	42	53 02 218	63,77
BT 40	14	63	44	53 02 219	63,77
BT 40	16	63	48	53 02 220	63,77
BT 40	18	63	50	53 02 221	63,77
BT 40	20	63	52	53 02 222	63,77
BT 40	25	90	65	53 02 223	75,51
BT 40	32	100	72	53 02 224	75,51
BT 40	40	120	80	53 02 225	109,08
BT 50	6	63	25	53 02 226	120,82
BT 50	8	63	28	53 02 227	120,82
BT 50	10	63	35	53 02 228	120,82
BT 50	12	80	42	53 02 229	120,82
BT 50	14	80	44	53 02 230	120,82
BT 50	16	80	48	53 02 231	120,82
BT 50	18	80	50	53 02 232	120,82
BT 50	20	80	52	53 02 233	120,82
BT 50	25	100	65	53 02 234	125,86
BT 50	32	105	72	53 02 235	125,86
BT 50	40	110	80	53 02 236	125,86

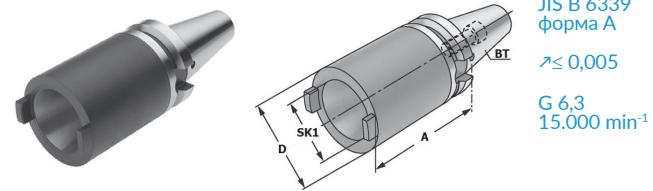
Комплектация поставки: оправка с винтом



стр. 388

**Переходник BT-BT**

Для использования с хвостовиками по DIN69871, DIN2080 и JIS B 6339 (MASS BT)

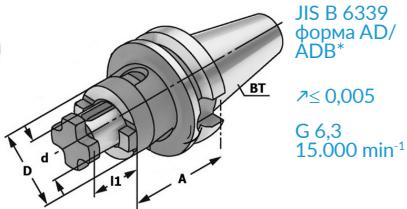


Конус BT	Конус BT1	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	BT 30	60	63	53 02 335	67,20
BT 40	BT 40	100	63	53 02 336	67,20
BT 50	BT 40	70	70	53 02 337	125,44
BT 50	BT 50	120	97	53 02 338	138,88

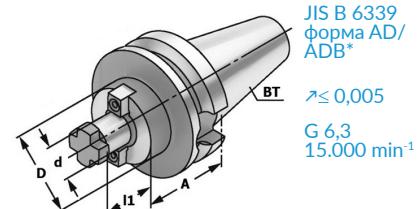


стр. 388

**Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358**



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



Конус BT	Диаметр за- жима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	16	45	17	32	<b>53 02 240</b>	<b>69,44</b>
BT 30	22	47	19	40	<b>53 02 241</b>	<b>69,44</b>
BT 30	27	49	21	48	<b>53 02 242</b>	<b>69,44</b>
BT 40	16	55	17	32	<b>53 02 243</b>	<b>63,77</b>
BT 40	22	55	19	40	<b>53 02 244</b>	<b>63,77</b>
BT 40	27	55	21	48	<b>53 02 245</b>	<b>63,77</b>
BT 40	32	60	24	58	<b>53 02 246</b>	<b>67,12</b>
BT 40	40	60	27	70	<b>53 02 247</b>	<b>83,90</b>
BT 40	16	100	17	32	<b>53 02 248</b>	<b>63,77</b>
BT 40	22	100	19	40	<b>53 02 249</b>	<b>63,77</b>
BT 40	27	100	21	48	<b>53 02 250</b>	<b>63,77</b>
BT 40	32	100	24	58	<b>53 02 251</b>	<b>67,12</b>
BT 40	40	100	27	70	<b>53 02 252</b>	<b>83,90</b>
BT 40	16	160	17	32	<b>53 02 253</b>	<b>83,90</b>
BT 40	22	160	19	40	<b>53 02 254</b>	<b>83,90</b>
BT 40	27	160	21	48	<b>53 02 255</b>	<b>83,90</b>
BT 40	32	160	24	58	<b>53 02 256</b>	<b>87,26</b>
BT 40	40	160	27	70	<b>53 02 257</b>	<b>99,16</b>
BT 40	16	200	17	32	<b>53 22 253</b>	по запросу
BT 40	22	200	19	40	<b>53 22 254</b>	по запросу
BT 40	27	200	21	48	<b>53 22 255</b>	по запросу
BT 40	32	200	24	58	<b>53 22 256</b>	по запросу
BT 40	40	200	27	70	<b>53 22 257</b>	по запросу
BT 50	16	70	17	32	<b>53 02 258</b>	<b>114,06</b>
BT 50	22	70	19	40	<b>53 02 259</b>	<b>114,06</b>
BT 50	27	70	21	48	<b>53 02 260</b>	<b>114,06</b>
BT 50	32	70	24	58	<b>53 02 261</b>	<b>117,10</b>
BT 50	40	70	27	70	<b>53 02 262</b>	<b>121,66</b>
BT 50	16	100	17	32	<b>53 22 258</b>	<b>125,86</b>
BT 50	22	100	19	40	<b>53 22 259</b>	<b>125,86</b>
BT 50	27	100	21	48	<b>53 22 260</b>	<b>125,86</b>
BT 50	32	100	24	58	<b>53 22 261</b>	<b>129,21</b>
BT 50	40	100	27	70	<b>53 22 262</b>	<b>134,25</b>
BT 50	16	160	17	32	<b>53 02 263</b>	<b>147,67</b>
BT 50	22	160	19	40	<b>53 02 264</b>	<b>147,67</b>
BT 50	27	160	21	48	<b>53 02 265</b>	<b>147,67</b>
BT 50	32	160	24	58	<b>53 02 266</b>	<b>151,03</b>
BT 50	40	160	27	70	<b>53 02 267</b>	<b>159,42</b>
BT 50	16	200	17	32	<b>53 22 263</b>	по запросу
BT 50	22	200	19	50	<b>53 22 264</b>	по запросу
BT 50	27	200	21	48	<b>53 22 265</b>	по запросу
BT 50	32	200	24	58	<b>53 22 266</b>	по запросу
BT 50	40	200	27	70	<b>53 22 267</b>	по запросу



Комплектация (комб.  
оправка): оправка с винтом,  
кольцом и шпонкой

Комплектация (для нас. фрез): оправка с крестообразным винтом

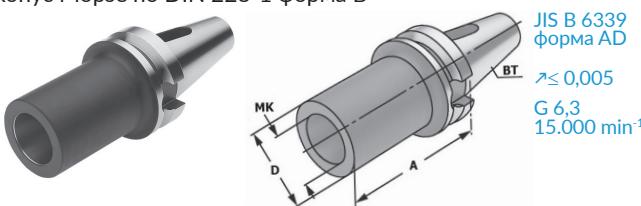
\* При заказе нужно уточнить исполнение - AD, либо ADB

Справка: d=40/d=60 – с четырьмя резьбовыми отверстиями по  
DIN2079

Конус BT	Диаметр за- жима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	16	40	17	38	<b>53 02 270</b>	<b>51,92</b>
BT 30	22	40	19	48	<b>53 02 271</b>	<b>51,92</b>
BT 30	27	40	21	58	<b>53 02 272</b>	<b>51,92</b>
BT 30	32	50	24	78	<b>53 02 273</b>	<b>70,79</b>
BT 40	16	40	17	38	<b>53 02 274</b>	<b>51,92</b>
BT 40	22	40	19	48	<b>53 02 275</b>	<b>51,92</b>
BT 40	27	40	21	58	<b>53 02 276</b>	<b>51,92</b>
BT 40	32	50	24	78	<b>53 02 277</b>	<b>73,15</b>
BT 40	40	50	27	88	<b>53 02 278</b>	<b>94,39</b>
BT 40	16	100	17	38	<b>53 02 279</b>	<b>51,92</b>
BT 40	22	100	19	48	<b>53 02 280</b>	<b>51,92</b>
BT 40	27	100	21	58	<b>53 02 281</b>	<b>51,92</b>
BT 40	32	100	24	78	<b>53 02 282</b>	<b>70,79</b>
BT 40	40	100	27	88	<b>53 02 283</b>	<b>98,80</b>
BT 40	16	160	17	38	<b>53 02 284</b>	<b>69,90</b>
BT 40	22	160	19	48	<b>53 02 285</b>	<b>69,90</b>
BT 40	27	160	21	58	<b>53 02 286</b>	<b>69,90</b>
BT 40	32	160	24	78	<b>53 02 287</b>	<b>98,80</b>
BT 40	40	160	27	88	<b>53 02 288</b>	<b>117,47</b>
BT 40	22	200	19	46	<b>53 22 285</b>	<b>109,08</b>
BT 40	27	200	21	58	<b>53 22 286</b>	<b>109,08</b>
BT 40	32	200	24	78	<b>53 22 287</b>	<b>134,25</b>
BT 40	40	200	27	88	<b>53 22 288</b>	<b>148,67</b>
BT 50	16	40	17	38	<b>53 02 302</b>	<b>99,85</b>
BT 50	22	40	19	48	<b>53 02 289</b>	<b>99,85</b>
BT 50	27	40	21	58	<b>53 02 290</b>	<b>99,85</b>
BT 50	32	50	24	78	<b>53 02 291</b>	<b>110,12</b>
BT 50	40	50	27	88	<b>53 02 292</b>	<b>113,27</b>
BT 50	60	75	40	129	<b>53 02 293</b>	<b>196,65</b>
BT 50	16	100	17	38	<b>53 02 303</b>	<b>99,85</b>
BT 50	22	100	19	48	<b>53 02 294</b>	<b>99,85</b>
BT 50	27	100	21	58	<b>53 02 295</b>	<b>99,85</b>
BT 50	32	100	24	78	<b>53 02 296</b>	<b>110,12</b>
BT 50	40	100	27	88	<b>53 02 297</b>	<b>113,27</b>
BT 50	22	150(160)	19	48	<b>53 02 298</b>	<b>122,71</b>
BT 50	27	150(160)	21	58	<b>53 02 299</b>	<b>122,71</b>
BT 50	32	150(160)	24	78	<b>53 02 300</b>	<b>125,86</b>
BT 50	40	150(160)	27	88	<b>53 02 301</b>	<b>129,00</b>
BT 50	22	200	19	46	<b>53 22 300</b>	<b>157,32</b>
BT 50	27	200	21	55	<b>53 22 301</b>	<b>157,32</b>
BT 50	32	200	24	66	<b>53 22 302</b>	<b>165,19</b>
BT 50	40	200	27	70	<b>53 22 303</b>	<b>173,05</b>
BT 50	22	250	19	50	<b>53 22 305</b>	<b>198,22</b>
BT 50	27	250	21	55	<b>53 22 306</b>	<b>198,22</b>
BT 50	32	250	24	64	<b>53 22 307</b>	<b>218,15</b>
BT 50	40	250	27	88	<b>53 22 308</b>	<b>234,93</b>
BT 50	22	300	19	50	<b>53 22 318</b>	<b>251,71</b>
BT 50	27	300	21	55	<b>53 22 319</b>	<b>251,71</b>
BT 50	32	300	24	66	<b>53 22 320</b>	<b>268,49</b>
BT 50	40	300	27	80	<b>53 22 313</b>	<b>285,27</b>
BT 50	22	350	19	50	<b>53 22 310</b>	<b>380,80</b>
BT 50	27	350	21	55	<b>53 22 311</b>	<b>380,80</b>
BT 50	32	350	24	66	<b>53 22 312</b>	<b>392,00</b>

### Переходник на конус Морзе с лапкой DIN 6383

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



Конус BT	Конус Морзе	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	1	45(50)	25	<b>53 02 305</b>	47,20
BT 30	2	60	32	<b>53 02 306</b>	47,20
BT 30	3	75	40	<b>53 02 307</b>	47,20
BT 40	1	45(50)	25	<b>53 12 305</b>	47,20
BT 40	2	50(60)	32	<b>53 12 306</b>	47,20
BT 40	3	70(75)	40	<b>53 12 307</b>	47,20
BT 40	4	95	48	<b>53 12 308</b>	47,20
BT 40	1	115(120)	18	<b>53 12 309</b>	61,48
BT 40	2	120	25	<b>53 12 310</b>	61,48
BT 40	3	135(140)	32	<b>53 12 311</b>	65,58
BT 40	4	165	40	<b>53 12 312</b>	68,86
BT 50	1	45	25	<b>53 12 313</b>	98,85
BT 50	2	45(60)	32	<b>53 22 314</b>	98,85
BT 50	3	65(75)	40	<b>53 22 315</b>	98,85
BT 50	4	95	48	<b>53 22 316</b>	98,85
BT 50	5	107(120)	63	<b>53 22 317</b>	106,45
BT 50	1	120	18	<b>53 12 318</b>	103,28
BT 50	2	135	25	<b>53 12 319</b>	103,28
BT 50	3	150	33	<b>53 12 320</b>	103,28
BT 50	4	180	40	<b>53 12 321</b>	122,96
BT 50	5	210	55	<b>53 12 322</b>	139,35



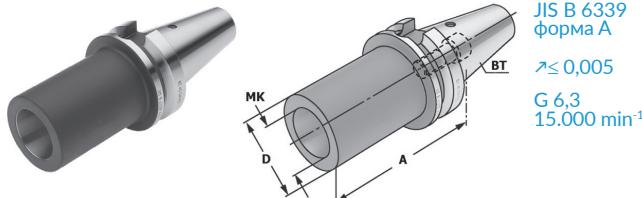
стр. 388



стр. 373

### Переходник на конус Морзе с резьбой DIN 6364

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



Конус BT	Конус Морзе	Резьба	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	1	M6	45(50)	25	<b>53 02 321</b>	47,20
BT 40	2	M10	50(60)	32	<b>53 02 322</b>	47,20
BT 40	3	M12	70(75)	40	<b>53 02 323</b>	47,20
BT 40	4	M16	90(105)	48	<b>53 02 324</b>	47,20
BT 50	1	M6	45	25	<b>53 02 326</b>	98,85
BT 50	2	M10	60	32	<b>53 02 327</b>	98,85
BT 50	3	M12	65	40	<b>53 02 328</b>	98,85
BT 50	4	M16	70(75)	48	<b>53 02 329</b>	98,85
BT 50	5	M20	105(120)	63	<b>53 02 330</b>	106,45

Комплектация поставки: Оправка с винтом



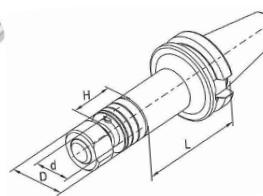
стр. 388



стр. 373

### Оправки для отрезных дисковых фрез

Для установки дисковых отрезных и торцевых фрез



JIS B 6339  
форма AD/  
ADB\*

<math>\Delta \leq 0,005</math>  
G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

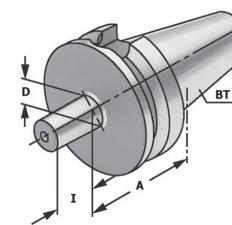
Конус BT	d, мм	D, мм	L, мм	H, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	22	34	75	30	<b>53 22 330</b>	72,04
BT 40	22	34	120	30	<b>53 22 331</b>	77,50
BT 40	27	40	75	30	<b>53 22 332</b>	73,86
BT 40	27	40	120	30	<b>53 22 333</b>	77,50
BT 40	32	46	90	30	<b>53 22 334</b>	78,33
BT 50	22	34	90	30	<b>53 22 335</b>	113,67
BT 50	22	34	135	30	<b>53 22 336</b>	123,60
BT 50	27	40	90	30	<b>53 22 337</b>	115,85
BT 50	27	40	135	30	<b>53 22 338</b>	125,79
BT 50	32	46	90	30	<b>53 22 339</b>	118,04
BT 50	32	46	135	30	<b>53 22 340</b>	127,98
BT 50	40	55	90	30	<b>53 22 341</b>	120,23
BT 50	40	55	135	30	<b>53 22 342</b>	130,16
BT 50	50	69	90	30	<b>53 22 343</b>	135,13
BT 50	50	69	135	30	<b>53 22 344</b>	149,04

Комплектация: оправка с проставочными кольцами и гайкой

стр. 388

### Адаптер под сверильные головки DIN 238

Для крепления сверильных головок



JIS B 6339  
форма А  
<math>\Delta \leq 0,005</math>  
G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Конус BT	D, мм	A, мм	I, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	B12	25	19	<b>53 02 340</b>	47,20
BT 30	B16	25	24	<b>53 02 341</b>	47,20
BT 40	B12	25	19	<b>53 02 342</b>	47,20
BT 40	B16	25	24	<b>53 02 343</b>	47,20
BT 40	B18	35	32	<b>53 02 344</b>	47,20
BT 50	B16	25	19	<b>53 02 345</b>	98,85
BT 50	B18	25	24	<b>53 02 346</b>	98,85

### Заготовки оправок

Для изготовления специальных оправок



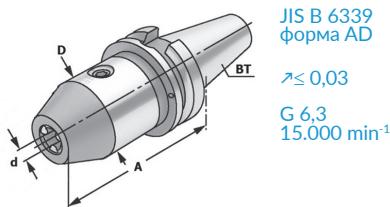
JIS B 6339  
форма А

Конус BT	D, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	45	160	<b>53 02 575</b>	145,60
BT 40	63	250	<b>53 02 576</b>	179,20
BT 50	100	250	<b>53 02 577</b>	358,40

Справка: Конус и фланец закалены и отшлифованы. Тело заготовки не закалено для дальнейшей обработки

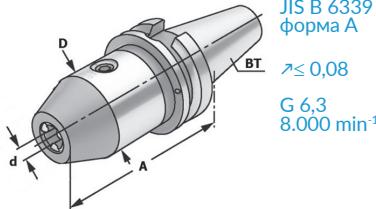
[www.osnastik.ru](http://www.osnastik.ru)

**Сверлильные патроны прецизионные, с внутренним подводом СОЖ, серия CPU**  
Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



Конус BT	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	0,5-10	90	38	<b>53 02 350</b>	<b>230,72</b>
BT 40	0,5-10	80(90)	38	<b>53 02 353</b>	<b>230,72</b>
BT 40	1-13	90(95)	50	<b>53 02 354</b>	<b>230,72</b>
BT 40	1-16	90(100)	50	<b>53 02 355</b>	<b>230,72</b>
BT 50	1-13	100(105)	50	<b>53 02 356</b>	<b>291,20</b>
BT 50	1-16	100(110)	50	<b>53 02 357</b>	<b>291,20</b>

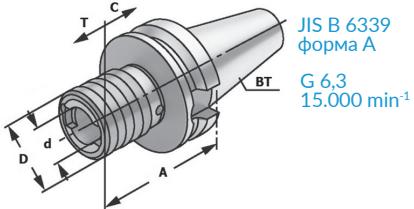
**Сверлильные патроны стандартные, с наружным подводом СОЖ, серия APU**  
Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



Конус BT	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	1-13	100(110)	50	<b>53 07 045</b>	<b>92,99</b>
BT 40	1-16	105(115)	57	<b>53 07 046</b>	<b>99,07</b>
BT 50	1-13	100(115)	50	<b>53 07 048</b>	<b>147,00</b>
BT 50	1-16	110(120)	57	<b>53 07 047</b>	<b>141,40</b>

**Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие**

Для использования с быстросменными вставками



Конус BT	Диапазон зажимаемых метчиков	Размер вставок	A, мм	D, мм	d, мм	T (растяжение)	C (сжатие)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	M3-M14	1	62	38	19	7	7	<b>53 02 365</b>	<b>113,40</b>
BT 30	M5-M22	2	95	54	31	12	12	<b>53 02 366</b>	<b>119,70</b>
BT 40	M3-M14	1	65	38	19	7	7	<b>53 02 367</b>	<b>127,40</b>
BT 40	M5-M22	2	93	54	31	12	12	<b>53 02 368</b>	<b>178,21</b>
BT 40	M14-M36	3	166	78	48	20	20	<b>53 02 369</b>	<b>252,00</b>
BT 50	M3-M14	1	100	38	19	7	7	<b>53 02 370</b>	<b>204,45</b>
BT 50	M5-M22	2	100	54	31	12	12	<b>53 02 371</b>	<b>217,57</b>
BT 50	M14-M36	3	142	78	48	17,4	17,4	<b>53 02 372</b>	<b>281,57</b>



стр. 382



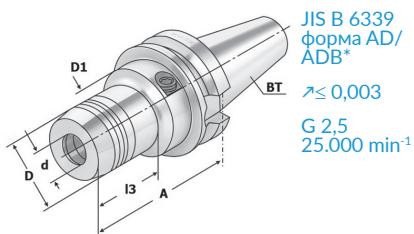
стр. 386



стр. 388

**Гидравлические патроны**

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком / Для диаметров больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус BT	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	6	70	26	45	<b>53 02 395</b>	<b>304,29</b>
BT 30	8	70	28	45	<b>53 02 396</b>	<b>304,29</b>
BT 30	10	75	30	45	<b>53 02 397</b>	<b>304,29</b>
BT 30	12	85	32	45	<b>53 02 398</b>	<b>304,29</b>
BT 30	14	85	34	45	<b>53 02 399</b>	<b>304,29</b>
BT 30	16	90	38	45	<b>53 02 400</b>	<b>306,20</b>
BT 30	18	90	40	45	<b>53 02 401</b>	<b>306,20</b>
BT 30	20	90	42	45	<b>53 02 402</b>	<b>306,20</b>
BT 40	6	90	26	45	<b>53 02 403</b>	<b>227,10</b>
BT 40	8	90	28	45	<b>53 02 404</b>	<b>227,10</b>
BT 40	10	90	30	45	<b>53 02 405</b>	<b>206,44</b>
BT 40	12	90	32	45	<b>53 02 406</b>	<b>206,44</b>
BT 40	14	90	34	45	<b>53 02 407</b>	<b>206,44</b>
BT 40	16	90	38	45	<b>53 02 408</b>	<b>206,44</b>
BT 40	18	90	40	45	<b>53 02 409</b>	<b>206,44</b>
BT 40	20	90	42	45	<b>53 02 410</b>	<b>206,44</b>
BT 40	25	83	57	72	<b>53 12 411</b>	<b>297,70</b>
BT 40	32	83	63	80	<b>53 12 412</b>	<b>297,70</b>
BT 40	25	100	50	60	<b>53 02 411</b>	<b>321,68</b>
BT 40	32	105	60	60	<b>53 02 412</b>	<b>321,68</b>
BT 40	6	150	26	50	<b>53 02 413</b>	<b>286,26</b>
BT 40	8	150	28	50	<b>53 02 414</b>	<b>286,26</b>
BT 40	10	150	30	50	<b>53 02 415</b>	<b>264,25</b>
BT 40	12	150	32	50	<b>53 02 416</b>	<b>264,25</b>
BT 40	14	150	34	50	<b>53 02 417</b>	<b>264,25</b>
BT 40	16	150	38	50	<b>53 02 418</b>	<b>264,25</b>
BT 40	18	150	40	50	<b>53 02 419</b>	<b>264,25</b>
BT 40	20	150	42	50	<b>53 02 420</b>	<b>264,25</b>
BT 40	25	150	50	50	<b>53 02 421</b>	<b>440,21</b>
BT 40	32	150	60	50	<b>53 02 422</b>	<b>440,21</b>
BT 50	6	90	26	45	<b>53 02 433</b>	<b>330,31</b>
BT 50	8	90	28	45	<b>53 02 434</b>	<b>330,31</b>
BT 50	10	90	30	45	<b>53 02 435</b>	<b>309,67</b>
BT 50	12	90	32	45	<b>53 02 436</b>	<b>309,67</b>
BT 50	14	90	34	45	<b>53 02 437</b>	<b>309,67</b>
BT 50	16	90	38	45	<b>53 02 438</b>	<b>309,67</b>
BT 50	18	90	40	45	<b>53 02 439</b>	<b>309,67</b>
BT 50	20	90	42	45	<b>53 02 440</b>	<b>309,67</b>
BT 50	25	105	57	63	<b>53 02 441</b>	<b>340,64</b>
BT 50	32	115	64	75	<b>53 02 442</b>	<b>363,35</b>
BT 50	6	120	26	45	<b>53 02 443</b>	<b>463,68</b>
BT 50	8	120	28	45	<b>53 02 444</b>	<b>463,68</b>
BT 50	10	120	30	45	<b>53 02 445</b>	<b>463,68</b>
BT 50	12	120	32	45	<b>53 02 446</b>	<b>463,68</b>
BT 50	14	120	34	45	<b>53 02 447</b>	<b>463,68</b>
BT 50	16	120	38	45	<b>53 02 448</b>	<b>463,68</b>
BT 50	18	120	40	45	<b>53 02 449</b>	<b>463,68</b>
BT 50	20	120	42	45	<b>53 12 450</b>	<b>463,68</b>



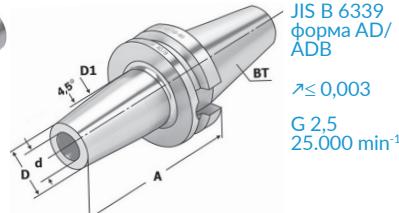
стр. 382



стр. 388

**Термооправки**

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



Конус BT	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	I1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	3	60	15	20	-	<b>53 02 450</b>	<b>187,17</b>
BT 30	4	60	15	20	-	<b>53 02 451</b>	<b>187,17</b>
BT 30	5	60	15	20	-	<b>53 02 452</b>	<b>187,17</b>
BT 30	6	80	21	27	36	<b>53 02 453</b>	<b>127,32</b>
BT 30	8	80	21	27	36	<b>53 02 454</b>	<b>127,32</b>
BT 30	10	80	24	32	42	<b>53 02 455</b>	<b>127,32</b>
BT 30	12	80	24	32	47	<b>53 02 456</b>	<b>127,32</b>
BT 30	14	80	27	34	47	<b>53 02 457</b>	<b>127,32</b>
BT 30	16	80	27	34	50	<b>53 02 458</b>	<b>127,32</b>
BT 30	18	80	33	42	50	<b>53 02 459</b>	<b>147,80</b>
BT 30	20	80	33	42	52	<b>53 02 460</b>	<b>147,80</b>
BT 40	3	80	15	20	-	<b>53 02 461</b>	<b>189,60</b>
BT 40	4	80	15	20	-	<b>53 02 462</b>	<b>179,61</b>
BT 40	5	80	15	20	-	<b>53 02 463</b>	<b>175,47</b>
BT 40	6	90	21	27	36	<b>53 02 464</b>	<b>143,15</b>
BT 40	8	90	21	27	36	<b>53 02 465</b>	<b>143,15</b>
BT 40	10	90	24	32	42	<b>53 02 466</b>	<b>130,57</b>
BT 40	12	90	24	32	47	<b>53 02 467</b>	<b>130,57</b>
BT 40	14	90	27	34	47	<b>53 02 468</b>	<b>130,57</b>
BT 40	16	90	27	34	50	<b>53 02 469</b>	<b>130,57</b>
BT 40	18	90	33	42	50	<b>53 02 470</b>	<b>134,20</b>
BT 40	20	90	33	42	52	<b>53 02 471</b>	<b>134,20</b>
BT 40	25	100	44	53	58	<b>53 02 472</b>	<b>165,16</b>
BT 40	32	100	44	53	62	<b>53 02 473</b>	<b>165,16</b>
BT 40	6	120	21	27	36	<b>53 02 474</b>	<b>196,13</b>
BT 40	8	120	21	27	36	<b>53 02 475</b>	<b>192,67</b>
BT 40	10	120	24	32	42	<b>53 02 476</b>	<b>192,67</b>
BT 40	12	120	24	32	47	<b>53 02 477</b>	<b>192,67</b>
BT 40	14	120	27	34	47	<b>53 02 478</b>	<b>192,67</b>
BT 40	16	120	27	34	50	<b>53 02 479</b>	<b>192,67</b>
BT 40	18	120	33	42	50	<b>53 02 480</b>	<b>192,67</b>
BT 40	20	120	33	42	52	<b>53 02 481</b>	<b>192,67</b>
BT 40	25	120	44	53	58	<b>53 02 482</b>	<b>241,60</b>
BT 40	6	160	21	32	36	<b>53 02 483</b>	<b>275,20</b>
BT 40	8	160	21	32	36	<b>53 02 484</b>	<b>275,20</b>
BT 40	10	160	24	34	42	<b>53 02 485</b>	<b>275,20</b>
BT 40	12	160	24	34	47	<b>53 02 486</b>	<b>275,20</b>
BT 40	14	160	27	42	47	<b>53 02 487</b>	<b>275,20</b>
BT 40	16	160	27	42	50	<b>53 02 488</b>	<b>275,20</b>
BT 40	18	160	33	50	50	<b>53 02 489</b>	<b>275,20</b>
BT 40	20	160	33	50	52	<b>53 02 490</b>	<b>275,20</b>
BT 40	25	160	44	53	58	<b>53 02 491</b>	<b>297,60</b>
BT 40	32	160	44	53	62	<b>53 02 492</b>	<b>297,60</b>

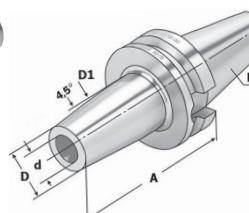
Справка: Для диаметров d3, d4, d5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент

стр. 388

I1 - максимальная глубина зажима

**Термооправки**

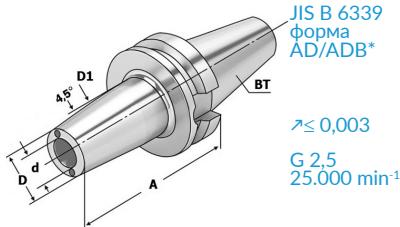
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава и быстрорежущей стали



Конус BT	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	I1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 50	4	100	15	20	-	<b>53 02 493</b>	<b>331,20</b>
BT 50	5	100	15	20	-	<b>53 02 494</b>	<b>331,20</b>
BT 50	6	100	21	27	36	<b>53 02 495</b>	<b>297,60</b>
BT 50	8	100	21	27	36	<b>53 02 496</b>	<b>297,60</b>
BT 50	10	100	24	32	42	<b>53 02 497</b>	<b>297,60</b>
BT 50	12	100	24	32	47	<b>53 02 498</b>	<b>297,60</b>
BT 50	14	100	27	34	47	<b>53 02 499</b>	<b>297,60</b>
BT 50	16	100	27	34	50	<b>53 02 500</b>	<b>297,60</b>
BT 50	18	100	33	42	50	<b>53 02 501</b>	<b>297,60</b>
BT 50	20	100	33	42	52	<b>53 02 502</b>	<b>297,60</b>
BT 50	25	110	44	53	58	<b>53 02 503</b>	<b>342,40</b>
BT 50	32	110	44	53	62	<b>53 02 504</b>	<b>342,40</b>
BT 50	6	160	21	32	36	<b>53 02 505</b>	<b>371,61</b>
BT 50	8	160	21	32	36	<b>53 02 506</b>	<b>371,61</b>
BT 50	10	160	24	34	42	<b>53 02 507</b>	<b>371,61</b>
BT 50	12	160	24	34	47	<b>53 02 508</b>	<b>371,61</b>
BT 50	14	160	27	42	47	<b>53 02 509</b>	<b>371,61</b>
BT 50	16	160	27	42	50	<b>53 02 510</b>	<b>371,61</b>
BT 50	18	160	33	50	50	<b>53 02 511</b>	<b>371,61</b>
BT 50	20	160	33	50	52	<b>53 02 512</b>	<b>371,61</b>
BT 50	25	160	44	60	58	<b>53 02 513</b>	<b>454,37</b>
BT 50	32	160	44	60	62	<b>53 02 514</b>	<b>454,37</b>
BT 50	6	200	21	32	36	<b>53 02 515</b>	<b>495,48</b>
BT 50	8	200	21	32	36	<b>53 02 516</b>	<b>462,46</b>
BT 50	10	200	24	34	42	<b>53 02 517</b>	<b>462,46</b>
BT 50	12	200	24	34	47	<b>53 02 518</b>	<b>462,46</b>
BT 50	14	200	27	42	47	<b>53 02 519</b>	<b>495,48</b>
BT 50	16	200	27	42	50	<b>53 02 520</b>	<b>495,48</b>
BT 50	18	200	33	50	50	<b>53 02 521</b>	<b>498,38</b>
BT 50	20	200	33	50	52	<b>53 02 522</b>	<b>498,38</b>
BT 50	25	200	44	60	58	<b>53 02 523</b>	<b>498,38</b>

**Термооправки с каналами СОЖ**

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



Конус BT	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 40	6	90	21	27	36	<b>53 02 525</b>	<b>195,20</b>
BT 40	8	90	21	27	36	<b>53 02 526</b>	<b>195,20</b>
BT 40	10	90	24	32	41	<b>53 02 527</b>	<b>195,20</b>
BT 40	12	90	24	32	47	<b>53 02 528</b>	<b>195,20</b>
BT 40	14	90	27	34	47	<b>53 02 529</b>	<b>195,20</b>
BT 40	16	90	27	34	50	<b>53 02 530</b>	<b>195,20</b>
BT 40	18	90	33	42	50	<b>53 02 531</b>	<b>195,20</b>
BT 40	20	90	33	42	52	<b>53 02 532</b>	<b>195,20</b>
BT 40	25	100	44	53	58	<b>53 02 533</b>	<b>217,60</b>
BT 50	6	100	21	27	36	<b>53 02 534</b>	<b>329,60</b>
BT 50	8	100	21	27	36	<b>53 02 535</b>	<b>329,60</b>
BT 50	10	100	24	32	41	<b>53 02 536</b>	<b>329,60</b>
BT 50	12	100	24	32	47	<b>53 02 537</b>	<b>329,60</b>
BT 50	14	100	27	34	47	<b>53 02 538</b>	<b>329,60</b>
BT 50	16	100	27	34	50	<b>53 02 539</b>	<b>329,60</b>
BT 50	18	100	33	42	50	<b>53 02 540</b>	<b>329,60</b>
BT 50	20	100	33	42	52	<b>53 02 541</b>	<b>329,60</b>
BT 50	25	120	33	42	52	<b>53 02 542</b>	<b>353,40</b>
BT 50	32	120	33	42	52	<b>53 02 543</b>	<b>353,40</b>

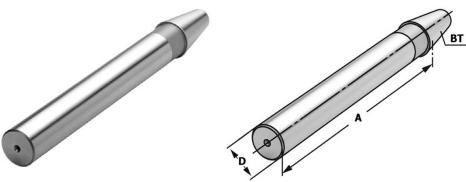


Справка: l1 – максимальная глубина зажима

стр. 388

**Тестовые оправки**

Для проверки биения шпинделя



Конус BT	A, мм	D, мм	Допуск, мм	Макс. биение, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT 30	300	32	0,003	0,003	<b>53 02 580</b>	<b>336,00</b>
BT 40	300	40	0,003	0,003	<b>53 02 581</b>	<b>336,00</b>
BT 50	300	50	0,003	0,003	<b>53 02 582</b>	<b>448,00</b>
BT 50	300	40	0,003	0,003	<b>53 02 583</b>	<b>448,00</b>



стр. 388

BT MAS

DIN 2080

HSK (DIN 69393) | CAPTO (ISO 26623-1)

M/T (DIN 228-1A)

ВВТ по JISB 6339 | ВВТ ПО ИЛИ АКСЕССУАРЫ

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ИЛИ АКСЕССУАРЫ

### 13.3. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 2080 (ГОСТ 25827-93 ИСП.1, 3)

#### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 353



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

стр. 353



Оправки по DIN  
63859 для концевых  
фрез DIN 1835-B

стр. 353



Переходник  
SK-SK

стр. 353



Переходник на  
конус Морзе с  
резьбой DIN 6364

стр. 354



Переходник на  
конус Морзе с  
лапкой DIN 6383

стр. 354



Оправки для  
насадных торцевых  
фрез по DIN 6358

стр. 354



Адаптер под  
сверильные  
головки DIN 238

стр. 354



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

стр. 354



Сверильные патроны  
для правого и левого  
вращения

стр. 355



Резьбовые патроны с  
осевой компенсацией на  
скатие и растяжение

стр. 355



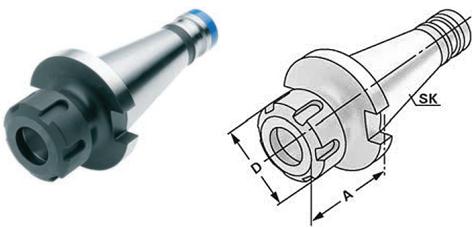
Заготовки  
оправок

стр. 355



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

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



DIN 2080  
Форма AD  
 $\Delta \leq 0,003$   
G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

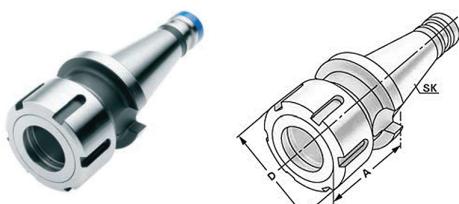
Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	2-16 (ER 25)	50	42	<b>53 03 001</b>	<b>47,69</b>
SK 30	2-20 (ER 32)	50	50	<b>53 03 002</b>	<b>47,69</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	50	32	<b>53 23 001</b>	<b>47,69</b>
SK 40	2-16 (ER 25)	50	42	<b>53 23 002</b>	<b>47,69</b>
SK 40	2-20 (ER 32)	50(60)	50	<b>53 23 003</b>	<b>47,69</b>
SK 40	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 23 004</b>	<b>47,69</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 23 005</b>	<b>47,69</b>
SK 40	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 23 006</b>	<b>47,69</b>
SK 40	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 23 007</b>	<b>47,69</b>
SK 40	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 23 008</b>	<b>47,69</b>
SK 40	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 23 013</b>	по запросу
SK 40	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 23 014</b>	по запросу
SK 40	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 23 015</b>	по запросу
SK 40	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 23 016</b>	по запросу
SK 50	1-10 (ER 16)	60	32	<b>53 23 017</b>	<b>98,98</b>
SK 50	2-16 (ER 25)	60	42	<b>53 23 018</b>	<b>98,98</b>
SK 50	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 23 019</b>	<b>98,98</b>
SK 50	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 23 020</b>	<b>98,98</b>
SK 50	6-34 (ER 50)	90	78	<b>53 23 033</b>	<b>112,00</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 23 021</b>	<b>98,98</b>
SK 50	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 23 022</b>	<b>98,98</b>
SK 50	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 23 023</b>	<b>98,98</b>
SK 50	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 23 024</b>	<b>98,98</b>
SK 50	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 23 029</b>	по запросу
SK 50	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 23 030</b>	по запросу
SK 50	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 23 031</b>	по запросу
SK 50	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 23 032</b>	по запросу



Комплектация поставки: Оправка с гайкой

### Цанговые патроны для цанг OZ по DIN 6388

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги

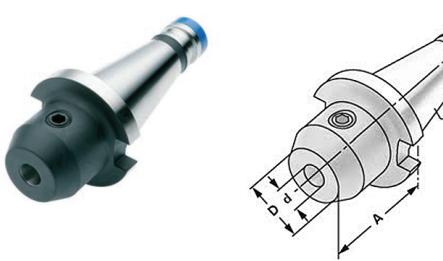


DIN 2080  
Форма AD  
 $\Delta \leq 0,005$   
G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Конус SK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	2-16 (OZ 16)	50	43	<b>53 03 010</b>	<b>74,52</b>
SK 40	2-16 (OZ 16)	70	43	<b>53 03 011</b>	<b>74,52</b>
SK 40	2-25 (OZ 25)	70	60	<b>53 03 012</b>	<b>74,52</b>
SK 40	3-32 (OZ 32)	80	72	<b>53 03 013</b>	<b>81,97</b>
SK 50	2-25 (OZ 25)	70	60	<b>53 03 014</b>	<b>115,26</b>
SK 50	3-32 (OZ 32)	80	72	<b>53 03 015</b>	<b>115,26</b>

### Оправки по DIN6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)

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



DIN 2080  
Форма AD  
 $\Delta \leq 0,005$   
G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Конус SK	Диаметр зажима d, мм	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	6	40	25	<b>53 03 020</b>	<b>47,69</b>
SK 30	8	40	28	<b>53 03 021</b>	<b>47,69</b>
SK 30	10	40	35	<b>53 03 022</b>	<b>47,69</b>
SK 30	12	40	42	<b>53 03 023</b>	<b>47,69</b>
SK 30	16	50	48	<b>53 03 025</b>	<b>47,69</b>
SK 30	18	50	50	<b>53 03 026</b>	<b>47,69</b>
SK 30	20	63	52	<b>53 03 027</b>	<b>47,69</b>
SK 40	6	50	25	<b>53 03 028</b>	<b>47,69</b>
SK 40	8	50	28	<b>53 03 029</b>	<b>47,69</b>
SK 40	10	50	35	<b>53 03 030</b>	<b>47,69</b>
SK 40	12	50	42	<b>53 03 031</b>	<b>47,69</b>
SK 40	14	50	44	<b>53 03 032</b>	<b>47,69</b>
SK 40	16	63	48	<b>53 03 033</b>	<b>47,69</b>
SK 40	18	63	50	<b>53 03 034</b>	<b>47,69</b>
SK 40	20	63	52	<b>53 03 035</b>	<b>47,69</b>
SK 40	25	80	65	<b>53 03 036</b>	<b>56,64</b>
SK 40	32	80	72	<b>53 03 037</b>	<b>56,64</b>
SK 40	40	90	80	<b>53 03 038</b>	<b>99,66</b>
SK 50	6	63	25	<b>53 03 039</b>	<b>98,64</b>
SK 50	8	63	28	<b>53 03 040</b>	<b>98,64</b>
SK 50	10	63	35	<b>53 03 041</b>	<b>98,64</b>
SK 50	12	63	42	<b>53 03 042</b>	<b>98,64</b>
SK 50	14	63	44	<b>53 03 043</b>	<b>98,64</b>
SK 50	16	63	48	<b>53 03 044</b>	<b>98,64</b>
SK 50	18	63	50	<b>53 03 045</b>	<b>98,64</b>
SK 50	20	63	52	<b>53 03 046</b>	<b>98,64</b>
SK 50	25	80	65	<b>53 03 047</b>	<b>99,81</b>
SK 50	32	80	72	<b>53 03 048</b>	<b>99,81</b>
SK 50	40	90	80	<b>53 03 049</b>	<b>103,73</b>



Комплектация поставки: Оправка с винтом  
Справка: Начиная с d=25 мм – 2 крепежных винта

### Переходник SK-SK

Для использования с хвостовиками по DIN 69871, DIN2080 и JIS B 6339 (MASS BT)

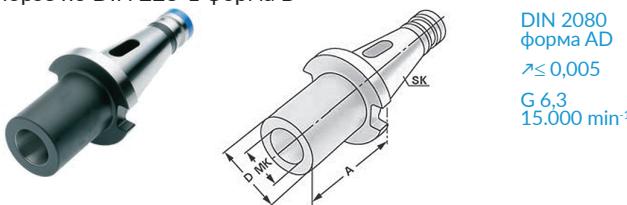


DIN 2080  
Форма AD  
 $\Delta \leq 0,005$   
G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Конус SK	Конус SK 1	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	SK 30	50	50	<b>53 03 085</b>	<b>67,20</b>
SK 40	SK 40	100	63	<b>53 03 086</b>	<b>67,20</b>
SK 50	SK 40	50	70	<b>53 03 087</b>	<b>125,44</b>
SK 50	SK 50	125	97	<b>53 03 088</b>	<b>138,88</b>

### Переходник на конус Морзе с лапкой DIN 6383

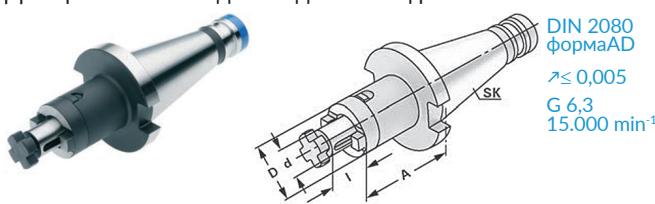
Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма В



Конус SK	Конус Морзе (МК)	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	1	50	25	53 03 055	47,69
SK 30	2	50	32	53 03 056	47,69
SK 30	3	75	40	53 03 057	47,69
SK 40	1	50	25	53 03 058	47,69
SK 40	2	50	32	53 03 059	47,69
SK 40	3	65	40	53 03 060	47,69
SK 40	4	95	48	53 03 061	47,69
SK 50	1	45	25	53 03 062	98,98
SK 50	2	60	32	53 03 063	98,98
SK 50	3	65	40	53 03 064	98,98
SK 50	4	70	48	53 03 065	98,98
SK 50	5	105	63	53 03 066	105,52

### Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой



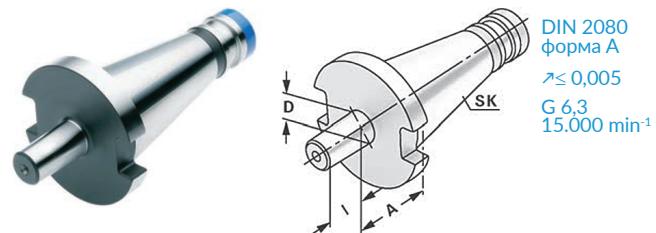
Конус SK	Диаметр за-жима d, мм	A, мм	I1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	16	35	17	32	53 03 100	59,62
SK 30	22	35	19	40	53 03 101	59,62
SK 30	27	35	21	48	53 03 102	59,62
SK 30	32	50	24	58	53 03 103	67,07
SK 40	16	52	17	32	53 03 104	59,62
SK 40	22	52	19	40	53 03 105	59,62
SK 40	27	52	21	48	53 03 106	59,62
SK 40	32	52	24	58	53 03 107	67,07
SK 40	40	52	27	70	53 03 108	81,97
SK 50	16	55	17	32	53 03 109	119,23
SK 50	22	55	19	40	53 03 110	119,23
SK 50	27	55	21	48	53 03 111	119,23
SK 50	32	55	24	58	53 03 112	119,23
SK 50	40	55	27	70	53 03 113	127,18



Комплектация: оправка с винтом, кольцом и шпонкой

### Адаптер под сверильные головки DIN 238

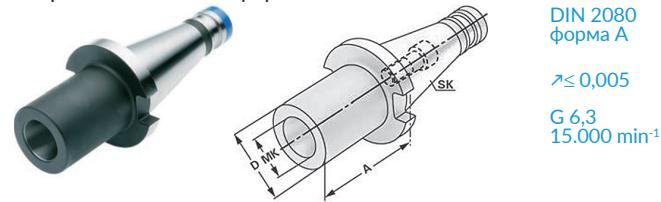
Для крепления сверильных головок



Конус SK	D, мм	A, мм	I, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	B12	15	19	53 03 090	47,69
SK 30	B16	17	24	53 03 091	47,69
SK 40	B12	18	19	53 03 092	47,69
SK 40	B16	18	24	53 03 093	47,69
SK 40	B18	18	32	53 03 094	47,69
SK 50	B16	20	24	53 03 095	99,66
SK 50	B18	20	32	53 03 096	99,66

### Переходник на конус Морзе с резьбой DIN 6364

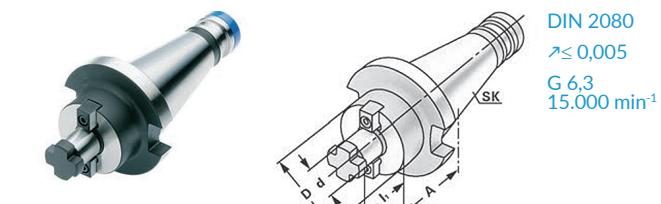
Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе по DIN 228-1 форма А



Конус SK	Конус Морзе (МК)	Резьба	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	1	M6	50	25	53 03 070	47,69
SK 40	2	M10	50	32	53 03 071	47,69
SK 40	3	M12	65	40	53 03 072	47,69
SK 40	4	M16	95	48	53 03 073	47,69
SK 50	1	M6	60	25	53 03 075	98,98
SK 50	2	M10	60	32	53 03 076	98,98
SK 50	3	M12	65	40	53 03 077	98,98
SK 50	4	M16	65	48	53 03 078	98,98
SK 50	5	M20	120	63	53 03 079	104,80

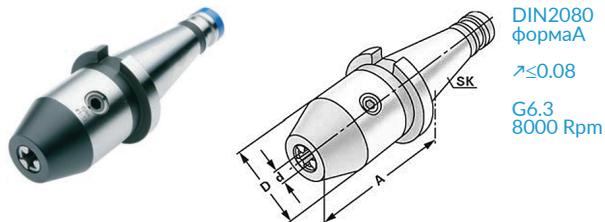
### Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357 с каналами под СОЖ

Для крепления насадных фрез



Конус SK	Диаметр за-жима d, мм	A, мм	I1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	16	30	17	38	53 03 115	53,65
SK 40	22	30	19	48	53 03 116	53,65
SK 40	27	30	21	58	53 03 117	53,65
SK 40	32	30	24	78	53 03 118	74,52
SK 40	40	30	27	88	53 03 119	89,42
SK 50	22	35	19	48	53 03 120	99,11
SK 50	27	35	21	58	53 03 121	99,11
SK 50	32	40	24	78	53 03 122	108,05
SK 50	40	40	27	88	53 03 123	115,26

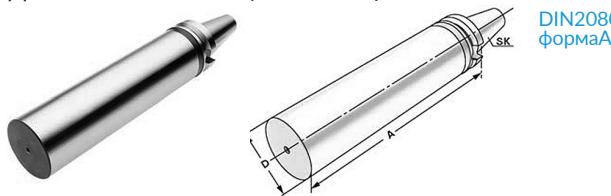
**Сверлильные патроны стандартные, с наружным подводом СОЖ, серия АРУ**  
Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



Конус SK	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	0,5-8	80(90)	38	<b>53 03 130</b>	<b>132,16</b>
SK 30	1-13	100(110)	48	<b>53 03 131</b>	<b>132,16</b>
SK 40	0,5-8	85(95)	38	<b>53 03 133</b>	<b>94,50</b>
SK 40	1-13	110(120)	48	<b>53 03 134</b>	<b>94,50</b>
SK 40	2,5-16	130(140)	53	<b>53 03 135</b>	<b>101,20</b>
SK 50	1-13	120(130)	48	<b>53 03 136</b>	<b>96,00</b>
SK 50	2,5-16	130(140)	53	<b>53 03 137</b>	<b>99,00</b>

**Заготовки оправок**

Для изготовления специальных оправок

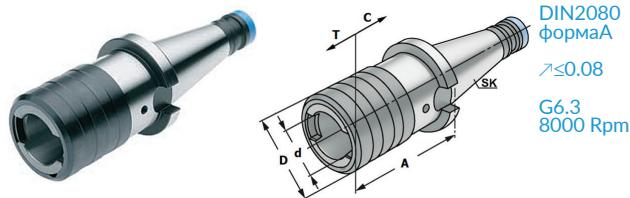


DIN2080  
формаA

Конус SK	D, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK40	63	250	<b>53 03 150</b>	по запросу
SK50	97	315	<b>53 03 151</b>	по запросу

**Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие**

Для использования с быстросменными вставками



Конус SK	Диапазон зажимаемых диаметров метчиков	Размер вставок	A, мм	D, мм	d, мм	T (растяжение)	C (сжатие)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 30	M3-M14	1	55	38	19	7	7	<b>53 03 140</b>	<b>113,40</b>
SK 30	M5-M22	2	86	54	31	12	12	<b>53 03 141</b>	<b>127,68</b>
SK 40	M3-M14	1	55	38	19	7	7	<b>53 03 142</b>	<b>218,40</b>
SK 40	M5-M22	2	86	54	31	12	12	<b>53 03 143</b>	<b>226,80</b>
SK 40	M14-M36	3	132	78	48	17,5	17,5	<b>53 03 144</b>	<b>342,72</b>
SK 50	M3-M14	1	62	38	19	7	7	<b>53 03 145</b>	<b>288,96</b>
SK 50	M5-M22	2	90	54	31	12	12	<b>53 03 146</b>	<b>309,12</b>
SK 50	M14-M36	3	117	78	48	17,5	17,5	<b>53 03 147</b>	<b>455,00</b>



стр. 386

стр. 386

стр. 388

DIN 2080

HSK (DIN 69393)

CAPTO (ISO 26623-1)

BT 50  
WVB ПО JISB 6339

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ИЛИ АКСЕССУАРЫ

## 13.4. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА ПО DIN 69893 (HSK-A, C, E, F). ISO 12164-1

### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 357



Силовые фрезерные патроны системы SMC

стр. 357



Высокоточные цанговые патроны для цанг SKS

стр. 357



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1535-B (WELDON)

стр. 358



Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

стр. 359



Заготовки оправок

стр. 359



Тестовые оправки

стр. 359



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

стр. 360



Оправки для отрезных дисковых фрез

стр. 360



Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

стр. 361



Переходник на Конус Морзе с лапкой по DIN 6383

стр. 361



Переходник на Конус Морзе с резьбой по DIN 6364

стр. 361



Сверлильные патроны прецизионные с внутренним подводом СОЖ

стр. 361



Сверлильные патроны стандартные с наружным подводом СОЖ

стр. 361



Гидравлические патроны

стр. 362



Термооправки

стр. 363



Оправки с резьбой

стр. 364



Держатель расточных резцов, тип E2 HSK-T

стр. 365



Держатель резцов осевой HSK-T

стр. 365

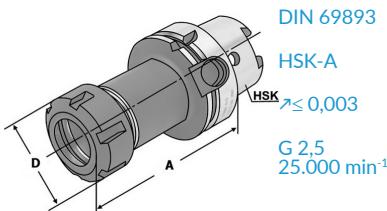


Держатель резцов радиальный HSK-T

стр. 365

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

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



Конус HSK-A	Размеры хвостови- ков инструмента / тип цанги	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 32	1-10 (ER 16)	80	32	<b>53 04 003</b>	130,82
HSK-A 32	2-16 (ER 25)	80	42	<b>53 04 004</b>	130,82
HSK-A 32	2-20 (ER 32)	50	50	<b>53 04 005</b>	130,82
HSK-A 40	1-10 (ER 16)	80	32	<b>53 04 008</b>	130,82
HSK-A 40	2-16 (ER 25)	80	42	<b>53 04 009</b>	130,82
HSK-A 40	2-20 (ER 32)	80	50	<b>53 04 010</b>	130,82
HSK-A 50	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 04 013</b>	99,11
HSK-A 50	2-16 (ER 25)	80	42	<b>53 04 014</b>	99,11
HSK-A 50	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 04 015</b>	99,11
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 04 016</b>	98,30
HSK-A 63	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 04 017</b>	98,30
HSK-A 63	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 04 018</b>	98,30
HSK-A 63	3-26 (ER 40)	120	63	<b>53 04 019</b>	104,44
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 04 020</b>	118,24
HSK-A 63	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 04 021</b>	130,06
HSK-A 63	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 04 022</b>	130,06
HSK-A 63	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 04 023</b>	130,06
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 04 810</b>	156,00
HSK-A 63	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 04 811</b>	156,00
HSK-A 63	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 04 812</b>	156,00
HSK-A 63	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 04 813</b>	156,00
HSK-A 80	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 04 024</b>	186,84
HSK-A 80	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 04 025</b>	186,84
HSK-A 80	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 04 026</b>	186,84
HSK-A 80	3-26 (ER 40)	120	63	<b>53 04 027</b>	186,84
HSK-A 100	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 04 028</b>	160,08
HSK-A 100	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 04 029</b>	160,08
HSK-A 100	3-26 (ER 40)	120	63	<b>53 04 030</b>	176,64
HSK-A 100	6-34 (ER 50)	120	78	<b>53 04 815</b>	209,70
HSK-A 100	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 04 816</b>	219,52
HSK-A 100	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 04 031</b>	219,52
HSK-A 100	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 04 032</b>	219,52
HSK-A 100	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 04 033</b>	219,52
HSK-A 100	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 04 818</b>	249,10
HSK-A 100	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 04 819</b>	249,10
HSK-A 100	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 04 820</b>	249,10



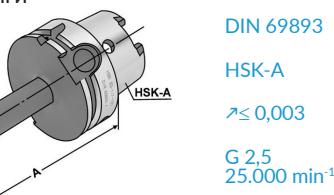
Комплектация поставки: Оправка с гайкой

стр. 395

стр. 384

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

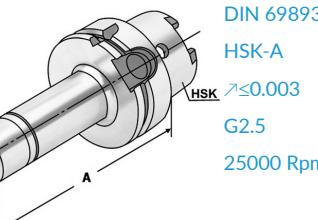
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



Конус HSK-A	Размеры хвостови- ков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 32	1-7 (ER 11)	50	16	<b>53 04 001</b>	130,82
HSK-A 32	1-10 (ER 16)	50	22	<b>53 04 002</b>	130,82
HSK-A 40	1-7 (ER 11)	40	16	<b>53 04 006</b>	130,82
HSK-A 40	1-10 (ER 16)	80	22	<b>53 04 007</b>	130,82
HSK-A 50	1-7 (ER 11)	60	16	<b>53 04 011</b>	99,11
HSK-A 50	1-10 (ER 16)	60	22	<b>53 04 012</b>	99,11
HSK-A 63	1-7 (ER 11)	100	16	<b>53 04 035</b>	92,16
HSK-A 63	1-7 (ER 11)	160	16	<b>53 04 036</b>	114,30
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	100	22	<b>53 04 037</b>	92,16
HSK-A 63	1-10 (ER 16)	160	22	<b>53 04 038</b>	114,30
HSK-A 100	1-10 (ER 16)	100	22	<b>53 04 830</b>	179,80
HSK-A 100	1-10 (ER 16)	160	22	<b>53 04 831</b>	215,45
HSK-A 100	1-13 (ER 20)	100	28	<b>53 04 832</b>	179,80
HSK-A 100	1-13 (ER 20)	160	28	<b>53 04 833</b>	215,45

## Высокоточные цанговые патроны для цанг SKS

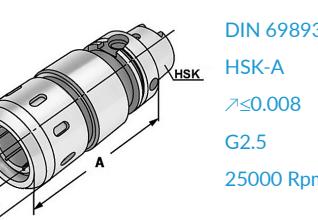
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги, обеспечивающей более высокую жесткость и точность обработки



Конус HSK-A	Размеры хвостови- ков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 63	1-10 (SKS 10)	90	27,5	<b>53 04 055</b>	134,40
HSK-A 63	4-16 (SKS 16)	120	40	<b>53 04 056</b>	156,80

## Силовые фрезерные патроны системы SMC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком типа Weldon. Возможно применение понижающих втулок



Конус HSK-A	Размеры хвостови- ков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 63	20 (SMC 20)	100	53	<b>53 04 050</b>	215,28
HSK-A 63	25 (SMC 25)	100	68	<b>53 04 835</b>	215,28
HSK-A 63	32 (SMC 32)	120	68	<b>53 04 051</b>	215,28
HSK-A 100	20 (SMC 20)	105	53	<b>53 04 052</b>	336,00
HSK-A 100	25 (SMC 25)	105	68	<b>53 04 836</b>	336,00
HSK-A 100	32 (SMC 32)	120	68	<b>53 04 053</b>	336,00



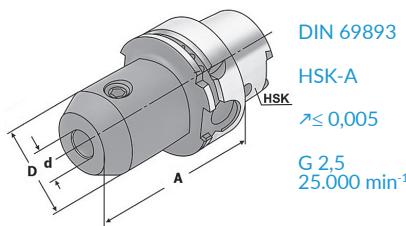
стр. 384

стр. 384

стр. 364

**Оправки по DIN6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)**

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



DIN 69893

HSK-A

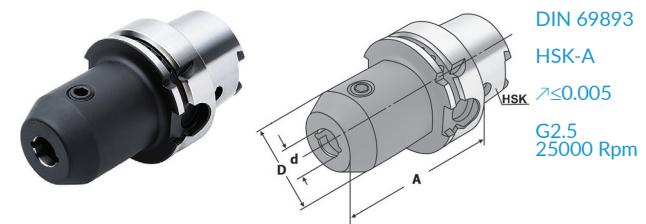
 $\leq 0,005$ G 2.5  
25.000 min<sup>-1</sup>

Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A100	16	160	48	<b>53 04 854</b>	213,90
HSK-A100	18	160	50	<b>53 04 855</b>	213,90
HSK-A100	20	160	52	<b>53 04 856</b>	213,90
HSK-A100	25	160	65	<b>53 04 857</b>	213,90
HSK-A100	32	160	72	<b>53 04 858</b>	232,50
HSK-A100	40	160	80	<b>53 04 859</b>	232,50

Комплектация поставки: Оправка с винтом  
Справка: Начиная с d=25 мм – 2 крепежных винта

стр. 364

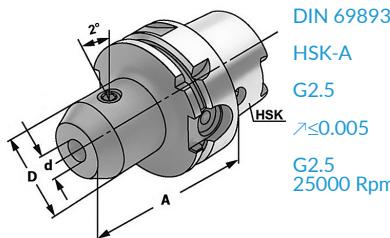
Конус HSK-A	Размеры хвостовиков инструмента d H4	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 50	6	65	25	<b>53 04 077</b>	113,15
HSK-A 50	8	65	28	<b>53 04 078</b>	113,15
HSK-A 50	10	65	35	<b>53 04 079</b>	113,15
HSK-A 50	12	80	42	<b>53 04 080</b>	113,15
HSK-A 50	14	80	44	<b>53 04 081</b>	113,15
HSK-A 50	16	80	48	<b>53 04 082</b>	113,15
HSK-A 50	18	80	50	<b>53 04 083</b>	113,15
HSK-A 50	20	80	52	<b>53 04 084</b>	113,15
HSK-A 50	25	110	60	<b>53 04 085</b>	127,10
HSK-A 50	32	110	60	<b>53 04 086</b>	127,10
HSK-A63	6	65	25	<b>53 04 087</b>	95,63
HSK-A63	8	65	28	<b>53 04 088</b>	95,63
HSK-A63	10	65	35	<b>53 04 089</b>	95,63
HSK-A63	12	80	42	<b>53 04 090</b>	95,63
HSK-A63	14	80	44	<b>53 04 091</b>	95,63
HSK-A63	16	80	48	<b>53 04 092</b>	95,63
HSK-A63	20	80	52	<b>53 04 094</b>	95,63
HSK-A63	25	110	65	<b>53 04 095</b>	125,19
HSK-A63	32	110	72	<b>53 04 096</b>	125,19
HSK-A63	40	125	80	<b>53 04 097</b>	139,10
HSK-A63	6	100	25	<b>53 04 098</b>	98,82
HSK-A63	8	100	28	<b>53 04 099</b>	98,82
HSK-A63	10	100	35	<b>53 04 100</b>	98,82
HSK-A63	12	100	35	<b>53 04 101</b>	98,82
HSK-A63	14	100	44	<b>53 04 102</b>	98,82
HSK-A63	16	100	48	<b>53 04 103</b>	98,82
HSK-A63	18	100	50	<b>53 04 104</b>	98,82
HSK-A63	20	100	52	<b>53 04 105</b>	123,20
HSK-A63	6	160	25	<b>53 04 840</b>	134,85
HSK-A63	8	160	28	<b>53 04 841</b>	134,85
HSK-A63	10	160	35	<b>53 04 842</b>	134,85
HSK-A63	12	160	42	<b>53 04 843</b>	134,85
HSK-A63	14	160	44	<b>53 04 844</b>	134,85
HSK-A63	16	160	48	<b>53 04 845</b>	134,85
HSK-A63	20	160	52	<b>53 04 846</b>	134,85
HSK-A63	25	160	65	<b>53 04 847</b>	165,85
HSK-A63	32	160	72	<b>53 04 848</b>	165,85
HSK-A100	6	80	25	<b>53 04 117</b>	179,20
HSK-A100	8	80	28	<b>53 04 118</b>	179,20
HSK-A100	10	80	35	<b>53 04 119</b>	179,20
HSK-A100	12	80	42	<b>53 04 120</b>	179,20
HSK-A100	14	80	44	<b>53 04 121</b>	179,20
HSK-A100	16	100	48	<b>53 04 122</b>	179,20
HSK-A100	18	100	50	<b>53 04 123</b>	179,20
HSK-A100	20	100	52	<b>53 04 124</b>	179,20
HSK-A100	25	100	65	<b>53 04 125</b>	179,20
HSK-A100	32	100	72	<b>53 04 126</b>	197,12
HSK-A100	40	105	80	<b>53 04 127</b>	197,12
HSK-A100	8	160	28	<b>53 04 850</b>	213,90
HSK-A100	10	160	35	<b>53 04 851</b>	213,90
HSK-A100	12	160	42	<b>53 04 852</b>	213,90
HSK-A100	14	160	44	<b>53 04 853</b>	213,90



Конус HSK-A	Диаметр зажима d, мм	A мм	D мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A63	6	65	25	<b>53 04 130</b>	133,89
HSK-A63	8	65	28	<b>53 04 131</b>	133,89
HSK-A63	10	65	35	<b>53 04 132</b>	133,89
HSK-A63	12	80	42	<b>53 04 133</b>	133,89
HSK-A63	14	80	44	<b>53 04 134</b>	133,89
HSK-A63	16	80	48	<b>53 04 135</b>	133,89
HSK-A63	18	80	50	<b>53 04 136</b>	133,89
HSK-A63	20	80	52	<b>53 04 137</b>	133,89
HSK-A63	25	110	65	<b>53 04 138</b>	153,01
HSK-A63	32	110	72	<b>53 04 139</b>	153,01
HSK-A63	40	125	80	<b>53 04 140</b>	181,70
HSK-A100	6	80	25	<b>53 04 141</b>	212,80
HSK-A100	8	80	28	<b>53 04 142</b>	212,80
HSK-A100	10	80	35	<b>53 04 143</b>	212,80
HSK-A100	12	80	42	<b>53 04 144</b>	212,80
HSK-A100	14	80	44	<b>53 04 145</b>	212,80
HSK-A100	16	100	48	<b>53 04 146</b>	224,00
HSK-A100	18	100	50	<b>53 04 147</b>	224,00
HSK-A100	20	100	52	<b>53 04 148</b>	224,00
HSK-A100	25	100	65	<b>53 04 149</b>	224,00
HSK-A100	32	100	72	<b>53 04 150</b>	224,00
HSK-A100	40	105	80	<b>53 04 151</b>	235,20

### Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1835-E (Whistle Notch)

Для крепления инструмента с хвостовиком типа Weldon поDIN 1835-B. Зажимной винт располагается под углом 2° для лучшего зажима инструмента



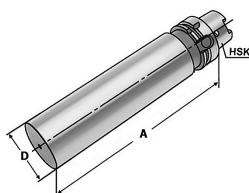
Конус HSK-A	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A63	6	80	25	<b>53 04 182</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	8	80	28	<b>53 04 183</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	10	80	35	<b>53 04 184</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	12	90	42	<b>53 04 185</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	14	90	44	<b>53 04 186</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	16	100	48	<b>53 04 187</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	18	100	50	<b>53 04 188</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	20	100	52	<b>53 04 189</b>	<b>131,75</b>
HSK-A63	25	110	65	<b>53 04 190</b>	<b>150,20</b>
HSK-A63	32	110	72	<b>53 04 191</b>	<b>150,20</b>
HSK-A63	40	125	80	<b>53 04 860</b>	<b>179,80</b>
HSK-A100	6	90	25	<b>53 04 202</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	8	90	28	<b>53 04 203</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	10	90	35	<b>53 04 204</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	12	100	42	<b>53 04 205</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	14	100	44	<b>53 04 206</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	16	100	48	<b>53 04 207</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	18	100	50	<b>53 04 208</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	20	110	52	<b>53 04 209</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	25	120	65	<b>53 04 210</b>	<b>226,30</b>
HSK-A100	32	120	72	<b>53 04 211</b>	<b>244,90</b>
HSK-A100	40	120	80	<b>53 04 212</b>	<b>244,90</b>



Комплектация поставки: Оправка с винтом  
Стр. 364 Справка: Начиная с d=25 мм - 2 крепежных винта

### Заготовки оправок

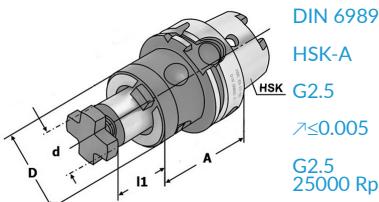
Для изготовления специальных оправок



Конус HSK-A	D, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A32	34	100	<b>53 04 760</b>	по запросу
HSK-A40	40	200	<b>53 04 761</b>	по запросу
HSK-A50	53	200	<b>53 04 762</b>	<b>246,40</b>
HSK-A63	63	200	<b>53 04 763</b>	<b>291,20</b>
HSK-A80	83	200	<b>53 04 764</b>	<b>403,20</b>
HSK-A100	102	200	<b>53 04 765</b>	<b>403,20</b>

### Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой

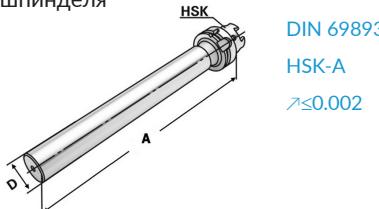


Конус HSK-A	Диаметр зажима d, мм	A, мм	I1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A50	16	50	17	32	<b>53 04 224</b>	<b>187,20</b>
HSK-A50	22	50	19	40	<b>53 04 225</b>	<b>187,20</b>
HSK-A50	27	65	21	48	<b>53 04 226</b>	<b>187,20</b>
HSK-A50	32	65	24	58	<b>53 04 227</b>	<b>187,20</b>
HSK-A63	16	60	17	32	<b>53 04 228</b>	<b>147,80</b>
HSK-A63	22	60	19	40	<b>53 04 229</b>	<b>147,80</b>
HSK-A63	27	60	21	48	<b>53 04 230</b>	<b>147,80</b>
HSK-A63	32	60	24	58	<b>53 04 231</b>	<b>157,65</b>
HSK-A63	40	70	27	70	<b>53 04 232</b>	<b>177,36</b>
HSK-A63	16	100	17	32	<b>53 04 233</b>	<b>147,80</b>
HSK-A63	22	100	19	40	<b>53 04 234</b>	<b>147,80</b>
HSK-A63	27	100	21	48	<b>53 04 235</b>	<b>147,80</b>
HSK-A63	32	100	24	58	<b>53 04 236</b>	<b>157,65</b>
HSK-A80	16	60	17	32	<b>53 04 237</b>	<b>235,60</b>
HSK-A80	22	60	19	40	<b>53 04 238</b>	<b>235,60</b>
HSK-A80	27	60	21	48	<b>53 04 239</b>	<b>235,60</b>
HSK-A80	32	60	24	58	<b>53 04 240</b>	<b>235,60</b>
HSK-A80	40	70	27	70	<b>53 04 241</b>	<b>252,65</b>
HSK-A100	16	60	17	32	<b>53 04 242</b>	<b>224,75</b>
HSK-A100	22	60	19	40	<b>53 04 243</b>	<b>224,75</b>
HSK-A100	27	60	21	48	<b>53 04 244</b>	<b>224,75</b>
HSK-A100	32	60	24	58	<b>53 04 245</b>	<b>224,75</b>
HSK-A100	40	70	27	70	<b>53 04 246</b>	<b>243,35</b>

Комплектация поставки: Оправка с винтом, кольцом и шпонкой

### Тестовые оправки

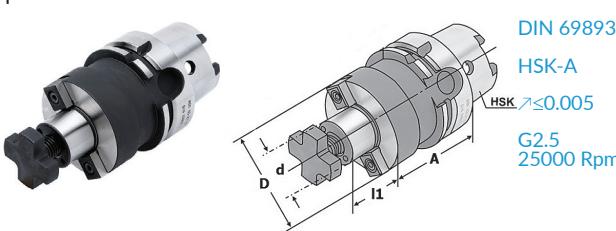
Для проверки бieniaния шпинделя



Конус HSK-A	A, мм	D, мм	Допуск, мм	Макс. биение, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A32	180	25	0,002	0,002	<b>53 04 770</b>	<b>560,00</b>
HSK-A40	180	25	0,002	0,002	<b>53 04 771</b>	<b>560,00</b>
HSK-A50	200	32	0,002	0,002	<b>53 04 772</b>	<b>486,86</b>
HSK-A63	300	40	0,002	0,002	<b>53 04 773</b>	<b>486,86</b>
HSK-A80	300	50	0,002	0,002	<b>53 04 774</b>	<b>695,52</b>
HSK-A100	300	50	0,002	0,002	<b>53 04 775</b>	<b>672,00</b>

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

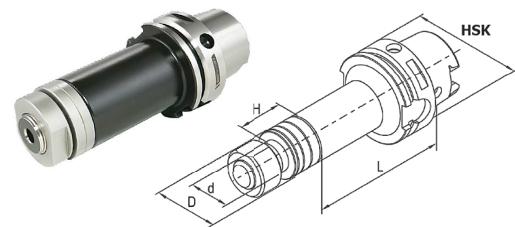
Для крепления насадных и дисковых фрез со шпонкой.  
Каналы СОЖ для оптимального охлаждения режущей кромки



Конус HSK-A	Диаметр зажима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A50	16	50	17	40	<b>53 04 253</b>	<b>131,75</b>
HSK-A50	22	60	19	48	<b>53 04 254</b>	<b>131,75</b>
HSK-A50	27	60	21	60	<b>53 04 255</b>	<b>131,75</b>
HSK-A50	32	60	24	78	<b>53 04 256</b>	<b>141,00</b>
HSK-A63	16	50	17	38	<b>53 04 257</b>	<b>95,63</b>
HSK-A63	22	50	19	48	<b>53 04 258</b>	<b>95,63</b>
HSK-A63	27	60	21	58	<b>53 04 259</b>	<b>95,63</b>
HSK-A63	32	60	24	78	<b>53 04 260</b>	<b>120,56</b>
HSK-A63	40	60	27	88	<b>53 04 261</b>	<b>139,10</b>
HSK-A63	16	100	17	38	<b>53 04 262</b>	<b>108,39</b>
HSK-A63	22	100	19	48	<b>53 04 263</b>	<b>108,39</b>
HSK-A63	27	100	21	58	<b>53 04 264</b>	<b>108,39</b>
HSK-A63	32	100	24	78	<b>53 04 265</b>	<b>120,56</b>
HSK-A63	40	100	27	88	<b>53 04 266</b>	<b>153,01</b>
HSK-A63	16	160	17	38	<b>53 04 267</b>	<b>134,85</b>
HSK-A63	22	160	19	48	<b>53 04 268</b>	<b>134,85</b>
HSK-A63	27	160	21	58	<b>53 04 269</b>	<b>134,85</b>
HSK-A63	32	160	24	78	<b>53 04 270</b>	<b>155,00</b>
HSK-A63	40	160	27	88	<b>53 04 271</b>	<b>184,50</b>
HSK-A63	22	200	19	48	<b>53 04 865</b>	<b>168,95</b>
HSK-A63	27	200	21	58	<b>53 04 866</b>	<b>168,95</b>
HSK-A63	32	200	24	78	<b>53 04 867</b>	<b>196,85</b>
HSK-A63	40	200	27	88	<b>53 04 868</b>	<b>234,36</b>
HSK-A80	22	50	19	48	<b>53 04 272</b>	<b>224,96</b>
HSK-A80	27	50	21	58	<b>53 04 273</b>	<b>224,96</b>
HSK-A80	32	60	24	78	<b>53 04 274</b>	<b>243,97</b>
HSK-A80	40	60	27	88	<b>53 04 275</b>	<b>272,18</b>
HSK-A100	22	50	19	48	<b>53 04 276</b>	<b>173,88</b>
HSK-A100	27	60	21	58	<b>53 04 277</b>	<b>173,88</b>
HSK-A100	32	50	24	78	<b>53 04 278</b>	<b>190,44</b>
HSK-A100	40	70	27	88	<b>53 04 279</b>	<b>207,00</b>
HSK-A100	60	70	40	130	<b>53 04 280</b>	<b>291,46</b>
HSK-A100	22	100	19	48	<b>53 04 281</b>	<b>190,40</b>
HSK-A100	27	100	21	58	<b>53 04 282</b>	<b>190,40</b>
HSK-A100	32	100	24	78	<b>53 04 283</b>	<b>219,52</b>
HSK-A100	40	100	27	88	<b>53 04 284</b>	<b>227,70</b>
HSK-A100	22	160	19	48	<b>53 04 870</b>	<b>223,20</b>
HSK-A100	27	160	21	58	<b>53 04 871</b>	<b>223,20</b>
HSK-A100	32	160	24	78	<b>53 04 872</b>	<b>241,80</b>
HSK-A100	40	160	27	88	<b>53 04 873</b>	<b>258,85</b>
HSK-A100	22	200	19	48	<b>53 04 874</b>	<b>258,85</b>
HSK-A100	27	200	21	58	<b>53 04 875</b>	<b>258,85</b>
HSK-A100	32	200	24	78	<b>53 04 876</b>	<b>277,30</b>
HSK-A100	40	200	27	88	<b>53 04 877</b>	<b>294,50</b>

## Оправки для отрезных дисковых фрез

Для установки отрезных дисковых фрез



Конус HSK-A	d, мм	D, мм	L, мм	H, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A63	16	26	90	30	<b>53 04 880</b>	<b>142,47</b>
HSK-A63	16	26	120	30	<b>53 04 881</b>	<b>152,08</b>
HSK-A63	22	34	90	30	<b>53 04 882</b>	<b>147,27</b>
HSK-A63	22	34	135	30	<b>53 04 883</b>	<b>156,88</b>
HSK-A63	27	40	90	30	<b>53 04 884</b>	<b>147,27</b>
HSK-A63	27	40	135	30	<b>53 04 885</b>	<b>156,88</b>
HSK-A63	32	46	90	30	<b>53 04 886</b>	<b>147,27</b>
HSK-A63	32	46	135	30	<b>53 04 887</b>	<b>156,88</b>
HSK-A100	16	26	90	30	<b>53 04 888</b>	<b>227,31</b>
HSK-A100	16	26	120	30	<b>53 04 889</b>	<b>252,93</b>
HSK-A100	22	34	90	30	<b>53 04 890</b>	<b>227,31</b>
HSK-A100	22	34	135	30	<b>53 04 891</b>	<b>252,93</b>
HSK-A100	27	40	90	30	<b>53 04 892</b>	<b>227,31</b>
HSK-A100	27	40	135	30	<b>53 04 893</b>	<b>252,93</b>
HSK-A100	32	46	90	30	<b>53 04 894</b>	<b>227,31</b>
HSK-A100	32	46	135	30	<b>53 04 895</b>	<b>252,93</b>
HSK-A100	40	55	90	30	<b>53 04 896</b>	<b>227,31</b>
HSK-A100	40	55	135	30	<b>53 04 897</b>	<b>252,93</b>

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

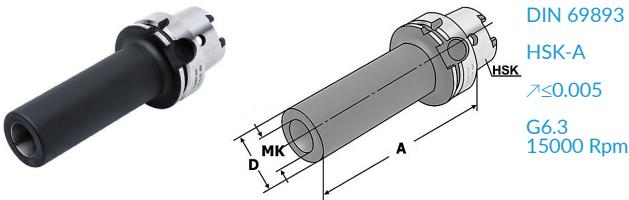


DIN 69893  
HSK-A  
 $\pm 0.005$   
G6.3  
15000 Rpm

Конус HSK-A	Конус Морзе	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A50	1	100	25	<b>53 04 290</b>	123,20
HSK-A50	2	120	32	<b>53 04 291</b>	134,40
HSK-A50	3	140	40	<b>53 04 292</b>	138,88
HSK-A63	1	100	25	<b>53 04 293</b>	95,63
HSK-A63	2	120	32	<b>53 04 294</b>	104,33
HSK-A63	3	140	40	<b>53 04 295</b>	113,02
HSK-A63	4	160	48	<b>53 04 296</b>	121,72
HSK-A80	1	110	25	<b>53 04 297</b>	179,20
HSK-A80	2	120	32	<b>53 04 298</b>	197,12
HSK-A80	3	140	40	<b>53 04 299</b>	219,52
HSK-A80	4	160	48	<b>53 04 300</b>	219,52
HSK-A100	1	110	25	<b>53 04 301</b>	179,20
HSK-A100	2	120	32	<b>53 04 302</b>	197,12
HSK-A100	3	150	40	<b>53 04 303</b>	219,52
HSK-A100	4	170	48	<b>53 04 304</b>	219,52
HSK-A100	5	200	63	<b>53 04 305</b>	268,80

## Переходник на конус Морзе с резьбой DIN 6364

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

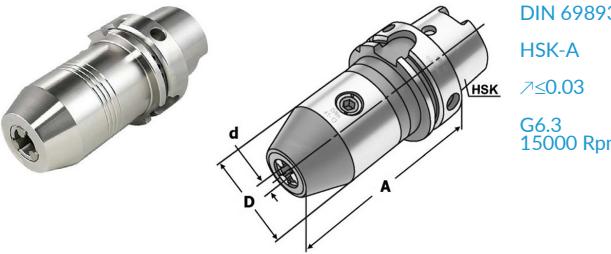


DIN 69893  
HSK-A  
 $\pm 0.005$   
G6.3  
15000 Rpm

Конус HSK-A	Конус Морзе	Резьба	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A50	1	M6	100	25	<b>53 04 310</b>	131,75
HSK-A50	2	M10	120	32	<b>53 04 311</b>	131,75
HSK-A50	3	M12	140	40	<b>53 04 312</b>	131,75
HSK-A63	1	M6	100	25	<b>53 04 313</b>	95,63
HSK-A63	2	M10	120	32	<b>53 04 314</b>	104,33
HSK-A63	3	M12	140	40	<b>53 04 315</b>	113,02
HSK-A63	4	M16	160	48	<b>53 04 316</b>	121,72
HSK-A80	1	M6	110	25	<b>53 04 317</b>	179,20
HSK-A80	2	M10	120	32	<b>53 04 318</b>	197,12
HSK-A80	3	M12	150	40	<b>53 04 319</b>	219,52
HSK-A80	4	M16	170	48	<b>53 04 320</b>	219,52
HSK-A100	1	M6	110	25	<b>53 04 321</b>	179,20
HSK-A100	2	M10	120	32	<b>53 04 322</b>	197,12
HSK-A100	3	M12	150	40	<b>53 04 323</b>	219,52
HSK-A100	4	M16	170	48	<b>53 04 324</b>	219,52
HSK-A100	5	M20	200	63	<b>53 04 325</b>	268,80

## Сверлильные патроны прецизионные, с внутренним подводом СОЖ, серия СРУ

Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком

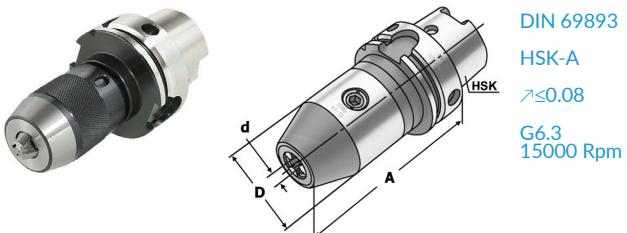


DIN 69893  
HSK-A  
 $\pm 0.03$   
G6.3  
15000 Rpm

Конус HSK-A	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A63	1-13	100	50	<b>53 04 900</b>	299,77
HSK-A63	1-16	100	50	<b>53 04 901</b>	299,77
HSK-A100	1-13	105	50	<b>53 04 902</b>	380,40
HSK-A100	1-16	105	50	<b>53 04 903</b>	380,40

## Сверлильные патроны стандартные, с наружным подводом СОЖ, серия АРУ

Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком

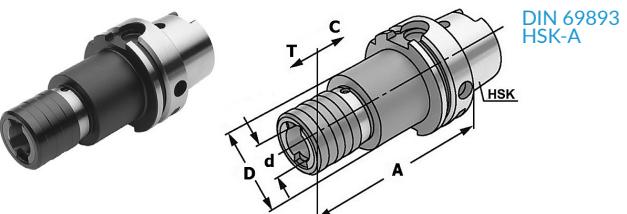


DIN 69893  
HSK-A  
 $\pm 0.08$   
G6.3  
15000 Rpm

Конус HSK-A	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A63	0,5 - 8	110(115)	38	<b>53 04 337</b>	169,40
HSK-A63	1-13	130(150)	50	<b>53 04 338</b>	169,40
HSK-A63	2,5-16	140(155)	53	<b>53 04 339</b>	173,60
HSK-A100	1-13	140(150)	50	<b>53 04 342</b>	264,32
HSK-A100	2,5-16	150(160)	53	<b>53 04 343</b>	267,68

## Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

Для использования с быстросменными вставками



DIN 69893  
HSK-A

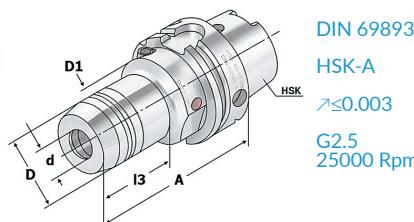
Конус HSK-A	Диапазон зажимаемых метчиков	Размер вставок	A, мм	D, мм	d, мм	Осевая компенсация (растяжение C) (сжатие C)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A63	M3-M14	1	102	36	19	7	<b>53 04 350</b>	291,20
HSK-A63	M5-M22	2	140	53	31	12	<b>53 04 351</b>	324,80
HSK-A63	M14-M36	3	141	78	48	17,5	<b>53 04 352</b>	469,24
HSK-A100	M3-M14	1	112	36	19	7	<b>53 04 356</b>	421,95
HSK-A100	M5-M22	2	148	53	31	12	<b>53 04 357</b>	452,09
HSK-A100	M14-M36	3	210	78	48	17,5	<b>53 04 358</b>	598,15



Для станков без синхронизированного шпинделя

**Гидравлические патроны**

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для диаметра больше 20 мм только с переходной втулкой

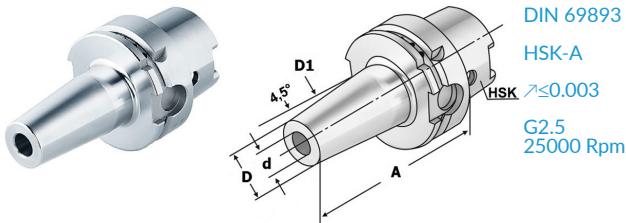


Конус HSK-A	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A32	6	80	26	26	<b>53 04 400</b>	397,80
HSK-A32	8	80	28	26	<b>53 04 401</b>	397,80
HSK-A32	10	85	30	26	<b>53 04 402</b>	397,80
HSK-A32	12	90	32	26	<b>53 04 403</b>	397,80
HSK-A40	6	80	26	34	<b>53 04 407</b>	397,80
HSK-A40	8	80	28	34	<b>53 04 408</b>	397,80
HSK-A40	10	85	30	34	<b>53 04 409</b>	397,80
HSK-A40	12	90	32	34	<b>53 04 410</b>	397,80
HSK-A50	6	80	26	42	<b>53 04 415</b>	397,80
HSK-A50	8	80	28	42	<b>53 04 416</b>	397,80
HSK-A50	10	85	30	42	<b>53 04 417</b>	397,80
HSK-A50	12	90	32	42	<b>53 04 418</b>	397,80
HSK-A50	14	90	34	42	<b>53 04 419</b>	397,80
HSK-A50	16	95	38	42	<b>53 04 420</b>	397,80
HSK-A50	18	95	40	42	<b>53 04 421</b>	397,80
HSK-A50	20	100	42	42	<b>53 04 422</b>	397,80
HSK-A63	6	70	26	50	<b>53 04 424</b>	384,00
HSK-A63	8	70	28	50	<b>53 04 425</b>	384,00
HSK-A63	10	80	30	50	<b>53 04 426</b>	378,00
HSK-A63	12	85	32	50	<b>53 04 427</b>	378,00
HSK-A63	14	85	34	50	<b>53 04 428</b>	378,00
HSK-A63	16	90	38	50	<b>53 04 429</b>	378,00
HSK-A63	18	90	40	50	<b>53 04 430</b>	378,00
HSK-A63	20	90	42	50	<b>53 04 431</b>	378,00
HSK-A63	25	120	50	50	<b>53 04 432</b>	467,17
HSK-A63	32	125	60	50	<b>53 04 433</b>	467,17
HSK-A63	6	150	26	50	<b>53 04 434</b>	462,00
HSK-A63	8	150	28	50	<b>53 04 435</b>	462,00
HSK-A63	10	150	30	50	<b>53 04 436</b>	442,90
HSK-A63	12	150	32	50	<b>53 04 437</b>	442,90
HSK-A63	14	150	34	50	<b>53 04 438</b>	442,90
HSK-A63	16	150	38	50	<b>53 04 439</b>	442,90
HSK-A63	18	150	40	50	<b>53 04 440</b>	442,90
HSK-A63	20	150	42	50	<b>53 04 441</b>	442,90
HSK-A63	25	150	50	50	<b>53 04 442</b>	497,90
HSK-A63	32	150	50	50	<b>53 04 905</b>	497,90
HSK-A63	6	200	26	50	<b>53 04 443</b>	585,00
HSK-A63	8	200	28	50	<b>53 04 444</b>	585,00
HSK-A63	10	200	30	50	<b>53 04 445</b>	565,80
HSK-A63	12	200	32	50	<b>53 04 446</b>	565,80
HSK-A63	14	200	34	50	<b>53 04 447</b>	565,80
HSK-A63	16	200	38	50	<b>53 04 448</b>	565,80
HSK-A63	18	200	40	50	<b>53 04 449</b>	565,80
HSK-A63	20	200	42	50	<b>53 04 450</b>	565,80
HSK-A63	25	200	50	50	<b>53 04 451</b>	723,18
HSK-A63	32	200	50	50	<b>53 04 906</b>	723,18
HSK-A80	12	85	32	56	<b>53 04 455</b>	723,18
HSK-A80	20	95	42	56	<b>53 04 459</b>	723,18
HSK-A80	32	125	60	56	<b>53 04 461</b>	723,18
HSK-A100	6	75	26	63	<b>53 04 462</b>	494,00
HSK-A100	8	75	28	63	<b>53 04 463</b>	494,00
HSK-A100	10	90	30	63	<b>53 04 464</b>	467,40
HSK-A100	12	95	32	63	<b>53 04 465</b>	467,40
HSK-A100	14	95	34	63	<b>53 04 466</b>	467,40

Конус HSK-A	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A100	16	100	38	63	<b>53 04 467</b>	467,40
HSK-A100	18	100	40	63	<b>53 04 468</b>	467,40
HSK-A100	20	105	42	63	<b>53 04 469</b>	467,40
HSK-A100	25	110	50	63	<b>53 04 470</b>	494,00
HSK-A100	32	110	60	63	<b>53 04 471</b>	494,00
HSK-A100	6	150	26	50	<b>53 04 472</b>	558,60
HSK-A100	8	150	28	50	<b>53 04 473</b>	558,60
HSK-A100	10	150	30	50	<b>53 04 474</b>	532,00
HSK-A100	12	150	32	50	<b>53 04 475</b>	532,00
HSK-A100	14	150	34	50	<b>53 04 476</b>	532,00
HSK-A100	16	150	38	50	<b>53 04 477</b>	532,00
HSK-A100	18	150	40	50	<b>53 04 478</b>	532,00
HSK-A100	20	150	42	50	<b>53 04 479</b>	532,00
HSK-A100	25	150	50	50	<b>53 04 480</b>	532,00
HSK-A100	32	150	60	50	<b>53 04 481</b>	532,00
HSK-A100	6	200	26	50	<b>53 04 482</b>	994,50
HSK-A100	8	200	28	50	<b>53 04 483</b>	994,50
HSK-A100	10	200	30	50	<b>53 04 484</b>	994,50
HSK-A100	12	200	32	50	<b>53 04 485</b>	994,50
HSK-A100	14	200	34	50	<b>53 04 486</b>	994,50
HSK-A100	16	200	38	50	<b>53 04 487</b>	994,50
HSK-A100	18	200	40	50	<b>53 04 488</b>	994,50
HSK-A100	20	200	42	50	<b>53 04 489</b>	994,50
HSK-A100	25	200	50	50	<b>53 04 490</b>	994,50
HSK-A100	32	200	60	50	<b>53 04 491</b>	994,50

## Термооправки

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



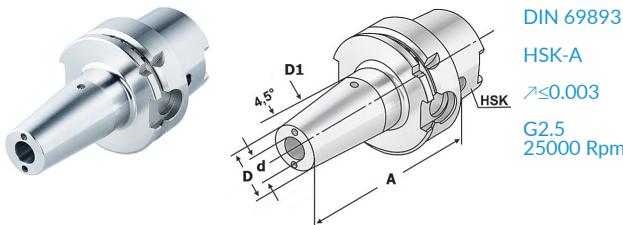
Конус HSK-A	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 50	3	80	11	15	10	<b>53 04 517</b>	<b>295,80</b>
HSK-A 50	4	80	14	22	20	<b>53 04 518</b>	<b>262,26</b>
HSK-A 50	5	80	16	22	20	<b>53 04 519</b>	<b>262,26</b>
HSK-A 50	6	80	21	27	36	<b>53 04 520</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	8	80	21	27	36	<b>53 04 521</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	10	85	24	32	42	<b>53 04 522</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	12	90	24	32	47	<b>53 04 523</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	14	90	27	34	47	<b>53 04 524</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	16	95	27	34	50	<b>53 04 525</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	18	95	33	42	50	<b>53 04 526</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 50	20	100	33	42	52	<b>53 04 527</b>	<b>219,79</b>
HSK-A 63	3	80	11	15	10	<b>53 04 549</b>	<b>278,07</b>
HSK-A 63	4	80	14	22	20	<b>53 04 550</b>	<b>246,40</b>
HSK-A 63	5	80	16	22	20	<b>53 04 551</b>	<b>246,40</b>
HSK-A 63	6	80	21	27	36	<b>53 04 552</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	8	80	21	27	36	<b>53 04 553</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	10	85	24	32	42	<b>53 04 554</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	12	90	24	32	47	<b>53 04 555</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	14	90	27	34	47	<b>53 04 556</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	16	95	27	34	50	<b>53 04 557</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	18	95	33	42	50	<b>53 04 558</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	20	100	33	42	52	<b>53 04 559</b>	<b>198,78</b>
HSK-A 63	25	115	44	53	58	<b>53 04 560</b>	<b>239,20</b>
HSK-A 63	32	120	44	53	61	<b>53 04 561</b>	<b>239,20</b>
HSK-A 63	3	120	11	15	10	<b>53 04 562</b>	<b>260,29</b>
HSK-A 63	4	120	14	22	20	<b>53 04 563</b>	<b>229,67</b>
HSK-A 63	5	120	16	22	20	<b>53 04 564</b>	<b>229,67</b>
HSK-A 63	6	120	21	27	20	<b>53 04 565</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	8	120	21	27	20	<b>53 04 566</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	10	120	24	32	36	<b>53 04 567</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	12	120	24	32	36	<b>53 04 568</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	14	120	27	34	41	<b>53 04 569</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	16	120	27	34	47	<b>53 04 570</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	18	120	33	42	47	<b>53 04 571</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	20	120	33	42	50	<b>53 04 572</b>	<b>209,21</b>
HSK-A 63	25	120	44	53	58	<b>53 04 573</b>	<b>231,84</b>
HSK-A 63	3	160	11	15	10	<b>53 04 574</b>	<b>363,22</b>
HSK-A 63	4	160	14	22	20	<b>53 04 575</b>	<b>332,30</b>
HSK-A 63	5	160	16	22	20	<b>53 04 576</b>	<b>332,30</b>
HSK-A 63	6	160	21	27	36	<b>53 04 577</b>	<b>296,25</b>
HSK-A 63	8	160	21	27	36	<b>53 04 578</b>	<b>296,25</b>
HSK-A 63	10	160	24	32	41	<b>53 04 579</b>	<b>296,25</b>
HSK-A 63	12	160	24	32	47	<b>53 04 580</b>	<b>296,25</b>
HSK-A 63	14	160	27	34	47	<b>53 04 581</b>	<b>296,76</b>
HSK-A 63	16	160	27	34	50	<b>53 04 582</b>	<b>296,76</b>
HSK-A 63	18	160	33	42	50	<b>53 04 583</b>	<b>298,67</b>
HSK-A 63	20	160	33	42	52	<b>53 04 584</b>	<b>298,67</b>
HSK-A 63	25	160	44	53	58	<b>53 04 585</b>	<b>298,67</b>
HSK-A 63	32	160	44	53	62	<b>53 04 586</b>	<b>329,62</b>

Конус HSK-A	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 63	6	200	21	27	36	<b>53 04 587</b>	<b>356,11</b>
HSK-A 63	8	200	21	27	36	<b>53 04 588</b>	<b>356,11</b>
HSK-A 63	10	200	24	32	41	<b>53 04 589</b>	<b>356,11</b>
HSK-A 63	12	200	24	32	47	<b>53 04 590</b>	<b>356,11</b>
HSK-A 63	16	200	27	34	50	<b>53 04 591</b>	<b>356,11</b>
HSK-A 63	20	200	33	42	52	<b>53 04 592</b>	<b>397,40</b>
HSK-A 63	25	200	44	53	58	<b>53 04 593</b>	<b>422,60</b>
HSK-A 63	32	200	44	53	62	<b>53 04 594</b>	<b>422,60</b>
HSK-A 100	6	85	21	27	36	<b>53 04 622</b>	<b>338,06</b>
HSK-A 100	8	85	21	27	36	<b>53 04 623</b>	<b>299,02</b>
HSK-A 100	10	90	24	32	42	<b>53 04 624</b>	<b>299,02</b>
HSK-A 100	12	95	24	32	47	<b>53 04 625</b>	<b>299,02</b>
HSK-A 100	14	95	27	34	47	<b>53 04 626</b>	<b>299,02</b>
HSK-A 100	16	100	27	34	50	<b>53 04 627</b>	<b>299,02</b>
HSK-A 100	18	100	33	42	50	<b>53 04 628</b>	<b>299,02</b>
HSK-A 100	20	105	33	42	52	<b>53 04 629</b>	<b>338,06</b>
HSK-A 100	25	115	44	53	56	<b>53 04 630</b>	<b>339,79</b>
HSK-A 100	32	120	44	53	62	<b>53 04 631</b>	<b>395,27</b>
HSK-A 100	6	120	21	27	36	<b>53 04 634</b>	<b>389,14</b>
HSK-A 100	8	120	21	27	36	<b>53 04 635</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	10	120	24	32	41	<b>53 04 636</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	12	120	24	32	47	<b>53 04 637</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	14	120	27	34	47	<b>53 04 638</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	16	120	27	34	50	<b>53 04 639</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	18	120	33	42	50	<b>53 04 640</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	20	120	33	42	52	<b>53 04 641</b>	<b>355,09</b>
HSK-A 100	6	160	21	27	36	<b>53 04 642</b>	<b>447,95</b>
HSK-A 100	8	160	21	27	36	<b>53 04 643</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	10	160	24	32	41	<b>53 04 644</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	12	160	24	32	47	<b>53 04 645</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	14	160	27	34	47	<b>53 04 646</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	16	160	27	34	50	<b>53 04 647</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	18	160	33	42	50	<b>53 04 648</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	20	160	33	42	52	<b>53 04 649</b>	<b>398,09</b>
HSK-A 100	25	160	44	53	58	<b>53 04 650</b>	<b>465,00</b>
HSK-A 100	32	160	44	53	62	<b>53 04 651</b>	<b>465,00</b>
HSK-A 100	6	200	21	27	36	<b>53 04 652</b>	<b>551,22</b>
HSK-A 100	8	200	21	27	36	<b>53 04 653</b>	<b>497,33</b>
HSK-A 100	10	200	24	32	41	<b>53 04 654</b>	<b>497,33</b>
HSK-A 100	12	200	24	32	47	<b>53 04 655</b>	<b>497,33</b>
HSK-A 100	14	200	27	34	47	<b>53 04 656</b>	<b>592,15</b>
HSK-A 100	16	200	27	34	50	<b>53 04 657</b>	<b>592,15</b>
HSK-A 100	18	200	33	42	50	<b>53 04 658</b>	<b>592,15</b>
HSK-A 100	20	200	33	42	52	<b>53 04 659</b>	<b>592,15</b>
HSK-A 100	25	200	44	53	58	<b>53 04 660</b>	<b>609,15</b>
HSK-A 100	32	200	44	53	62	<b>53 04 661</b>	<b>609,15</b>

Справка: Справка: Для диаметров d=3, d=4, d=5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент  
l1 – максимальная глубина зажима

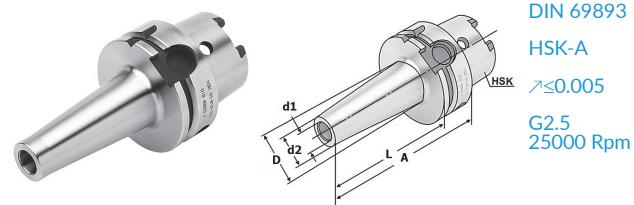
### Термооправки с каналами СОЖ

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



### Оправки с резьбой

Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



Конус HSK-A	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 63	3	80	11	15	10	<b>53 04 670</b>	338,05
HSK-A 63	4	80	14	22	20	<b>53 04 671</b>	295,80
HSK-A 63	5	80	16	22	20	<b>53 04 672</b>	295,80
HSK-A 63	6	80	21	27	36	<b>53 04 673</b>	253,60
HSK-A 63	8	80	21	27	36	<b>53 04 674</b>	253,60
HSK-A 63	10	85	24	32	42	<b>53 04 675</b>	253,60
HSK-A 63	12	90	24	32	47	<b>53 04 676</b>	253,60
HSK-A 63	14	90	27	34	47	<b>53 04 677</b>	253,60
HSK-A 63	16	95	27	34	50	<b>53 04 678</b>	253,60
HSK-A 63	18	95	33	42	50	<b>53 04 679</b>	253,60
HSK-A 63	20	100	33	42	52	<b>53 04 680</b>	253,60
HSK-A 63	25	115	44	53	58	<b>53 04 681</b>	295,80
HSK-A 63	32	120	44	53	61	<b>53 04 682</b>	295,80
HSK-A 63	6	120	21	27	36	<b>53 04 686</b>	295,80
HSK-A 63	8	120	21	27	36	<b>53 04 687</b>	295,80
HSK-A 63	10	120	24	32	42	<b>53 04 688</b>	295,80
HSK-A 63	12	120	24	32	47	<b>53 04 689</b>	295,80
HSK-A 63	14	120	27	34	47	<b>53 04 690</b>	295,80
HSK-A 63	16	120	27	34	50	<b>53 04 691</b>	295,80
HSK-A 63	18	120	33	42	50	<b>53 04 692</b>	295,80
HSK-A 63	20	120	33	42	52	<b>53 04 693</b>	295,80
HSK-A 63	25	120	44	53	58	<b>53 04 694</b>	295,80
HSK-A 63	8	160	21	27	36	<b>53 04 695</b>	347,20
HSK-A 63	10	160	24	32	42	<b>53 04 696</b>	347,20
HSK-A 63	12	160	24	32	47	<b>53 04 697</b>	347,20
HSK-A 63	14	160	27	34	47	<b>53 04 698</b>	347,20
HSK-A 63	16	160	27	34	50	<b>53 04 699</b>	347,20
HSK-A 63	18	160	33	42	50	<b>53 04 700</b>	347,20
HSK-A 63	20	160	33	42	52	<b>53 04 701</b>	347,20
HSK-A 63	25	160	44	53	58	<b>53 04 702</b>	363,63
HSK-A 63	32	160	44	53	61	<b>53 04 703</b>	363,63
HSK-A 100	6	85	21	27	36	<b>53 04 705</b>	381,30
HSK-A 100	8	85	21	27	36	<b>53 04 706</b>	381,30
HSK-A 100	10	90	24	32	42	<b>53 04 707</b>	381,30
HSK-A 100	12	95	24	32	47	<b>53 04 708</b>	381,30
HSK-A 100	14	95	27	34	47	<b>53 04 709</b>	381,30
HSK-A 100	16	100	27	34	50	<b>53 04 710</b>	381,30
HSK-A 100	18	100	33	42	50	<b>53 04 711</b>	381,30
HSK-A 100	20	105	33	42	52	<b>53 04 712</b>	381,30
HSK-A 100	25	115	44	53	58	<b>53 04 713</b>	447,95
HSK-A 100	32	120	44	53	61	<b>53 04 714</b>	447,95
HSK-A 100	6	120	21	27	36	<b>53 04 716</b>	430,90
HSK-A 100	8	120	21	27	36	<b>53 04 717</b>	430,90
HSK-A 100	10	120	24	32	42	<b>53 04 718</b>	430,90
HSK-A 100	12	120	24	32	47	<b>53 04 719</b>	430,90
HSK-A 100	14	120	27	34	47	<b>53 04 720</b>	430,90
HSK-A 100	16	120	27	34	50	<b>53 04 721</b>	430,90
HSK-A 100	18	120	33	42	50	<b>53 04 722</b>	430,90
HSK-A 100	20	120	33	42	52	<b>53 04 723</b>	430,90
HSK-A 100	25	120	44	53	58	<b>53 04 724</b>	447,95

DIN 69893

HSK-A

 $\leq 0.005$ 

G2.5

25000 Rpm

Конус HSK-A	M (резьба)	d1 H4, мм	d2, мм	D, мм	A, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-A 63	8	9	13	15	51	25	<b>53 04 731</b>	129,37
HSK-A 63	8	9	13	23	76	50	<b>53 04 732</b>	129,37
HSK-A 63	8	9	13	23	101	75	<b>53 04 733</b>	129,37
HSK-A 63	10	11	18	20	51	25	<b>53 04 734</b>	129,37
HSK-A 63	10	11	18	23	76	50	<b>53 04 735</b>	129,37
HSK-A 63	10	11	18	32	126	100	<b>53 04 736</b>	140,15
HSK-A 63	10	11	18	37	176	150	<b>53 04 737</b>	176,08
HSK-A 63	12	13	21	24	51	25	<b>53 04 738</b>	129,37
HSK-A 63	12	13	21	24	76	50	<b>53 04 739</b>	129,37
HSK-A 63	12	13	21	31	101	75	<b>53 04 740</b>	129,37
HSK-A 63	12	13	21	33	126	100	<b>53 04 741</b>	140,15
HSK-A 63	12	13	21	40	176	150	<b>53 04 742</b>	176,08
HSK-A 63	16	17	29	29	51	25	<b>53 04 743</b>	129,37
HSK-A 63	16	17	29	34	76	50	<b>53 04 744</b>	129,37
HSK-A 63	16	17	29	34	101	75	<b>53 04 745</b>	129,37
HSK-A 63	16	17	29	36	126	100	<b>53 04 746</b>	140,15
HSK-A 63	16	17	29	43	176	150	<b>53 04 747</b>	176,08
HSK-A 100	8	9	13	23	79	50	<b>53 04 748</b>	216,00
HSK-A 100	10	11	18	23	79	50	<b>53 04 749</b>	216,00
HSK-A 100	10	11	18	32	129	100	<b>53 04 750</b>	228,00
HSK-A 100	10	11	18	37	179	150	<b>53 04 751</b>	276,00
HSK-A 100	12	13	21	24	79	50	<b>53 04 752</b>	216,00
HSK-A 100	12	13	21	33	129	100	<b>53 04 753</b>	228,00
HSK-A 100	12	13	21	40	179	150	<b>53 04 754</b>	276,00
HSK-A 100	16	17	29	34	79	50	<b>53 04 755</b>	216,00
HSK-A 100	16	17	29	36	129	100	<b>53 04 756</b>	228,00
HSK-A 100	16	17	29	43	179	150	<b>53 04 757</b>	276,00

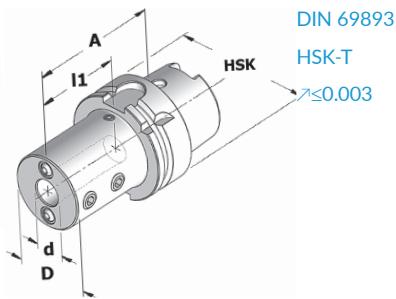
DIN 69893

HSK-A

Конус HSK-A	D, мм	d, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK32	M10x 1	6	26	<b>53 04 785</b>	20,16
HSK40	M12x1	8	30	<b>53 04 786</b>	20,16
HSK50	M16x 1	10	33	<b>53 04 787</b>	20,16
HSK63	M18x 1	12	35	<b>53 04 788</b>	20,16
HSK80	M20x 1,5	14	40	<b>53 04 789</b>	23,52
HSK100	M24x 1,5	16	44	<b>53 04 790</b>	23,52

**Держатель расточных резцов, тип Е2**

Для крепления расточных резцов с цилиндрическим хвостовиком



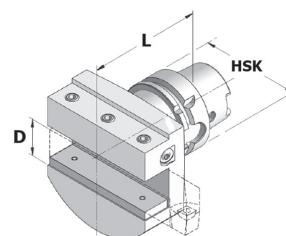
DIN 69893

HSK-T

Конус HSK-T	d, мм	D, мм	A, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-T 63	6	34	60	34	<b>53 04 910</b>	468,10
HSK-T 63	8	34	60	34	<b>53 04 911</b>	468,10
HSK-T 63	10	34	60	34	<b>53 04 912</b>	468,10
HSK-T 63	12	36	60	34	<b>53 04 913</b>	468,10
HSK-T 63	16	40	75	49	<b>53 04 914</b>	468,10
HSK-T 63	20	44	75	49	<b>53 04 915</b>	468,10
HSK-T 63	25	50	75	49	<b>53 04 916</b>	468,10
HSK-T 63	32	56	90	64	<b>53 04 917</b>	486,70
HSK-T 63	40	63	90	64	<b>53 04 918</b>	486,70
HSK-T 100	6	34	70	41	<b>53 04 919</b>	523,90
HSK-T 100	8	34	70	41	<b>53 04 920</b>	523,90
HSK-T 100	10	34	70	41	<b>53 04 921</b>	523,90
HSK-T 100	12	36	70	41	<b>53 04 922</b>	523,90
HSK-T 100	16	40	85	56	<b>53 04 923</b>	523,90
HSK-T 100	20	44	85	56	<b>53 04 924</b>	523,90
HSK-T 100	25	50	85	56	<b>53 04 925</b>	523,90
HSK-T 100	32	56	100	71	<b>53 04 926</b>	542,50
HSK-T 100	40	63	100	71	<b>53 04 927</b>	542,50
HSK-T 100	50	88	120	91	<b>53 04 928</b>	654,10

**Держатель резцов радиальный**

Для крепления резцов с квадратным профилем



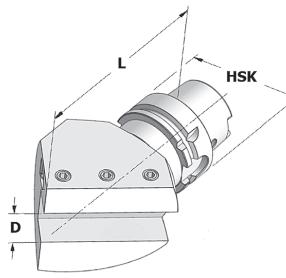
DIN 69893

HSK-T

Конус HSK-T	D, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-T 63	25	100	<b>53 04 940</b>	725,45
HSK-T 63	25	130	<b>53 04 941</b>	813,60
HSK-T 100	25	115	<b>53 04 942</b>	905,00
HSK-T 100	25	160	<b>53 04 943</b>	994,50
HSK-T 100	32	115	<b>53 04 944</b>	905,00

**Держатель резцов наклонный 45°**

Для крепления резцов с квадратным профилем



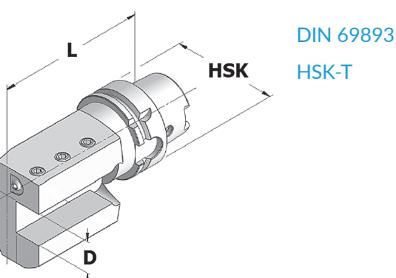
DIN 69893

HSK-T

Конус HSK-T	D, мм	L, мм	ТИП	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-T 63	20	120	правый	<b>53 04 947</b>	905,00
HSK-T 63	20	120	левый	<b>53 04 948</b>	905,00
HSK-T 63	25	120	правый	<b>53 04 949</b>	905,00
HSK-T 63	25	120	левый	<b>53 04 950</b>	905,00
HSK-T 100	25	145	правый	<b>53 04 951</b>	1176,00
HSK-T 100	25	145	левый	<b>53 04 952</b>	1176,00
HSK-T 100	32	150	правый	<b>53 04 953</b>	1176,00
HSK-T 100	32	150	левый	<b>53 04 954</b>	1176,00

**Держатель резцов осевой**

Для крепления резцов с квадратным профилем



DIN 69893

HSK-T

Конус HSK-T	D, мм	L, мм	ТИП	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK-T 63	20	105	правый	<b>53 04 930</b>	725,45
HSK-T 63	20	105	левый	<b>53 04 931</b>	725,45
HSK-T 63	25	115	правый	<b>53 04 932</b>	725,45
HSK-T 63	25	115	левый	<b>53 04 933</b>	725,45
HSK-T 100	25	160	правый	<b>53 04 934</b>	905,00
HSK-T 100	25	160	левый	<b>53 04 935</b>	905,00
HSK-T 100	32	160	правый	<b>53 04 936</b>	905,00
HSK-T 100	32	160	левый	<b>53 04 937</b>	905,00

CAPTO (ISO 2623-1A)

M/T (DIN 228-1A)

ВВТ ПО JISB 6339

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ИЛИ АКСЕССУАРЫ

## 13.5. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА ПО EPS ISO 26623-1 САРТО

### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 367



Силовые фрезерные патроны системы SMC

стр. 367



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1535-B (WELDON)

стр. 367



Гидравлические патроны

стр. 368



Оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6357

стр. 368



Оправки с резьбой

стр. 369



Термооправки

стр. 369



Держатель расточных резцов, тип Е2

стр. 369



Держатель резцов наклонный 45°

стр. 370



Держатель резцов осевой

стр. 370



Держатель резцов радиальный

стр. 370



Держатель резцов осевой двусторонний

стр. 370



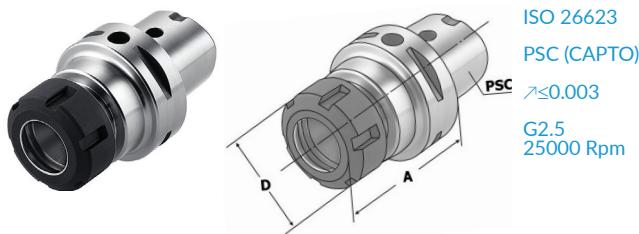
Тестовые оправки

стр. 370



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

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



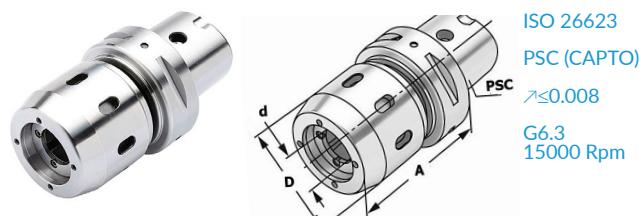
Конус PSC	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C3	2-10(ER 16)	45	28	<b>53 05 001</b>	<b>378,00</b>
C3	2-13(ER 20)	45	34	<b>53 05 002</b>	<b>399,32</b>
C4	2-10(ER 16)	47	28	<b>53 05 003</b>	<b>377,60</b>
C4	2-10(ER 16)	70	28	<b>53 05 004</b>	<b>395,30</b>
C4	2-16(ER 25)	52	42	<b>53 05 005</b>	<b>402,00</b>
C4	2-20(ER 32)	54	50	<b>53 05 006</b>	<b>415,40</b>
C4	2-10(ER 16)	100	28	<b>53 05 007</b>	<b>407,10</b>
C4	2-16(ER 25)	100	42	<b>53 05 008</b>	<b>407,10</b>
C5	2-16(ER 25)	55(60)	42	<b>53 05 009</b>	<b>418,50</b>
C5	2-20(ER 32)	57(60)	50	<b>53 05 010</b>	<b>418,50</b>
C5	2-10(ER 16)	100	28	<b>53 05 011</b>	<b>418,50</b>
C5	2-16(ER 25)	100	42	<b>53 05 012</b>	<b>418,50</b>
C5	2-20(ER 32)	100	50	<b>53 05 013</b>	<b>418,50</b>
C6	2-16(ER 25)	60	42	<b>53 05 014</b>	<b>440,10</b>
C6	2-20(ER 32)	60(70)	50	<b>53 05 015</b>	<b>440,10</b>
C6	2-26(ER 40)	65	63	<b>53 05 016</b>	<b>440,10</b>
C6	2-10(ER 16)	100	28	<b>53 05 017</b>	<b>440,10</b>
C6	2-16(ER 25)	100	42	<b>53 05 018</b>	<b>440,10</b>
C6	2-20(ER 32)	100	50	<b>53 05 019</b>	<b>440,10</b>
C6	2-16(ER 25)	160	42	<b>53 05 020</b>	<b>440,10</b>
C6	2-20(ER 32)	160	50	<b>53 05 021</b>	<b>440,10</b>
C6	2-26(ER 40)	150	63	<b>53 05 022</b>	<b>440,10</b>
C8	2-16(ER 25)	70	42	<b>53 05 023</b>	<b>460,70</b>
C8	2-20(ER 32)	70	50	<b>53 05 024</b>	<b>485,09</b>
C8	2-26(ER 40)	70	63	<b>53 05 025</b>	<b>485,09</b>
C8	2-20(ER 32)	160	50	<b>53 05 026</b>	<b>485,09</b>
C8	2-26(ER 40)	160	63	<b>53 05 027</b>	<b>485,09</b>



Комплектация поставки: Оправка с гайкой

### Силовые фрезерные патроны системы SMC

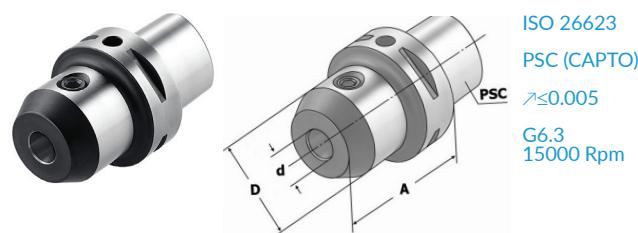
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком типа Weldon. Возможно применение понижающих втулок



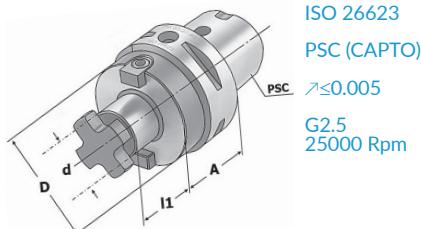
Конус PSC	Размеры хвостовиков инструмента / тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	20 (SMC 20)	90	53	<b>53 05 030</b>	<b>361,38</b>
C5	25 (SMC 25)	95	60	<b>53 05 031</b>	<b>289,94</b>
C6	20(SMC 20)	80(90)	53	<b>53 05 032</b>	<b>379,75</b>
C6	25 (SMC 25)	95	60	<b>53 05 033</b>	<b>379,75</b>
C6	32(SMC 32)	110(120)	68	<b>53 05 034</b>	<b>379,75</b>
C8	25 (SMC 25)	95	60	<b>53 05 035</b>	<b>491,65</b>
C8	32(SMC 32)	110	68	<b>53 05 036</b>	<b>496,73</b>
C8	42(SMC 42)	110	86	<b>53 05 037</b>	<b>554,68</b>

### Оправки по DIN6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)

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



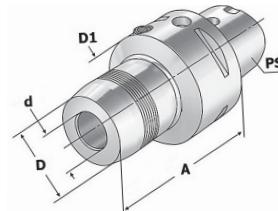
Конус PSC	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	6	80	25	<b>53 05 040</b>	<b>377,60</b>
C5	8	80	28	<b>53 05 041</b>	<b>377,60</b>
C5	10	80	35	<b>53 05 042</b>	<b>377,60</b>
C5	12	90	42	<b>53 05 043</b>	<b>377,60</b>
C5	16	100	48	<b>53 05 044</b>	<b>377,60</b>
C5	20	100	52	<b>53 05 045</b>	<b>377,60</b>
C5	25	110	65	<b>53 05 046</b>	<b>399,97</b>
C5	32	110	72	<b>53 05 047</b>	<b>399,97</b>
C6	6	80	25	<b>53 05 048</b>	<b>377,60</b>
C6	8	80	28	<b>53 05 049</b>	<b>377,60</b>
C6	10	80	35	<b>53 05 050</b>	<b>377,60</b>
C6	12	90	42	<b>53 05 051</b>	<b>377,60</b>
C6	14	90	44	<b>53 05 052</b>	<b>377,60</b>
C6	16	65	48	<b>53 05 053</b>	<b>398,95</b>
C6	20	65	52	<b>53 05 054</b>	<b>398,95</b>
C6	25	80	65	<b>53 05 055</b>	<b>398,95</b>
C6	32	90	72	<b>53 05 056</b>	<b>398,95</b>
C6	40	100	80	<b>53 05 057</b>	<b>398,95</b>
C6	16	100	48	<b>53 05 058</b>	<b>398,95</b>
C6	18	100	50	<b>53 05 059</b>	<b>398,95</b>
C6	20	100	52	<b>53 05 060</b>	<b>398,95</b>
C6	25	110	65	<b>53 05 061</b>	<b>398,95</b>
C6	32	110	72	<b>53 05 062</b>	<b>398,95</b>
C8	20	70	52	<b>53 05 063</b>	<b>457,80</b>
C8	25	80	65	<b>53 05 064</b>	<b>457,80</b>
C8	32	80	72	<b>53 05 065</b>	<b>457,80</b>
C8	40	110	80	<b>53 05 066</b>	<b>457,80</b>

**Оправки для насадных торцевых фрез по DIN6357**


Конус PSC	Диаметр за- жима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	16	70	17	34	<b>53 05 070</b>	335,50
C5	22	70	18	48	<b>53 05 071</b>	335,50
C5	27	60	20	60	<b>53 05 072</b>	335,50
C5	32	60	22	72	<b>53 05 073</b>	335,50
C5	40	60	25	80	<b>53 05 074</b>	335,50
C5	22	120	18	48	<b>53 05 075</b>	361,05
C5	27	120	20	60	<b>53 05 076</b>	361,05
C5	32	120	22	72	<b>53 05 077</b>	361,05
C5	40	120	25	80	<b>53 05 078</b>	361,05
C6	16	40	17	34	<b>53 05 079</b>	339,53
C6	22	50	18	48	<b>53 05 080</b>	361,05
C6	22	80	18	48	<b>53 05 081</b>	366,42
C6	27	50	20	60	<b>53 05 082</b>	361,05
C6	27	80	20	60	<b>53 05 083</b>	366,42
C6	32	60	22	72	<b>53 05 084</b>	361,05
C6	40	50(60)	25	80	<b>53 05 085</b>	374,10
C6	22	100	18	48	<b>53 05 086</b>	374,10
C6	22	120	18	48	<b>53 05 087</b>	517,05
C6	27	100	20	60	<b>53 05 088</b>	374,10
C6	32	120	22	72	<b>53 05 089</b>	374,10
C6	40	120	25	80	<b>53 05 090</b>	391,50
C8	16	50	17	34	<b>53 05 091</b>	370,63
C8	22	30	18	48	<b>53 05 092</b>	370,63
C8	27	30	20	60	<b>53 05 093</b>	370,63
C8	32	30	22	72	<b>53 05 094</b>	370,63
C8	40	60	25	80	<b>53 05 095</b>	370,63
C8	22	90	18	48	<b>53 05 096</b>	395,00
C8	27	90	20	60	<b>53 05 097</b>	395,00
C8	27	150	20	60	<b>53 05 100</b>	639,90

**Гидравлические патроны**

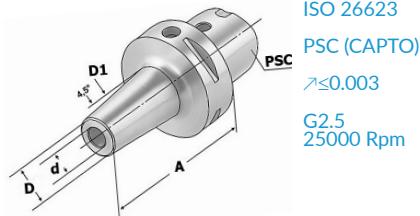
Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для диаметра больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус PSC	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	6	60	26	50	<b>53 05 105</b>	563,37
C5	8	60	28	50	<b>53 05 106</b>	563,37
C5	6	75	26	50	<b>53 05 107</b>	563,37
C5	8	75	28	50	<b>53 05 108</b>	563,37
C5	10	70(75)	30	50	<b>53 05 109</b>	563,37
C5	12	75(80)	32	50	<b>53 05 110</b>	498,92
C5	16	80(85)	38	50	<b>53 05 111</b>	498,92
C5	20	80(85)	42	50	<b>53 05 112</b>	483,62
C5	25	100(105)	57	63	<b>53 05 113</b>	563,37
C5	32	105	75	75	<b>53 05 114</b>	563,37
C6	6	70	26	50	<b>53 05 115</b>	594,67
C6	8	70	28	50	<b>53 05 116</b>	594,67
C6	10	75	26	50	<b>53 05 117</b>	594,67
C6	6	90	26	50	<b>53 05 118</b>	594,67
C6	8	90	28	50	<b>53 05 119</b>	594,67
C6	10	90	26	50	<b>53 05 120</b>	594,67
C6	12	85(90)	28	50	<b>53 05 121</b>	532,07
C6	16	(85)90	32	50	<b>53 05 122</b>	532,07
C6	20	85(90)	42	50	<b>53 05 123</b>	532,07
C6	25	90	57	63	<b>53 05 124</b>	532,07
C6	25	100	57	63	<b>53 05 125</b>	594,67
C6	32	90	75	75	<b>53 05 126</b>	532,07
C6	32	105	75	75	<b>53 05 127</b>	599,02
C8	12	95	28	50	<b>53 05 128</b>	699,00
C8	20	95	38	50	<b>53 05 129</b>	657,27
C8	32	115	60	75	<b>53 05 130</b>	699,00

**Термооправки**

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

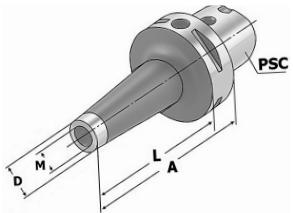


Конус PSC	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	I1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	3	90	10	-	9	53 05 135	422,40
C5	4	90	10	-	12	53 05 136	422,40
C5	5	90	10	-	15	53 05 137	422,40
C5	6	75	21	27	36	53 05 138	548,76
C5	8	75	21	27	36	53 05 139	548,76
C5	10	75	24	32	42	53 05 140	521,86
C5	12	75	24	32	47	53 05 141	521,86
C5	16	80	27	34	50	53 05 142	521,86
C5	6	90	21	27	36	53 05 143	422,40
C5	8	90	21	27	36	53 05 144	422,40
C5	10	90	24	32	42	53 05 145	422,40
C5	12	90	24	32	47	53 05 146	422,40
C5	16	90	27	34	50	53 05 147	422,40
C5	20	85(90)	33	42	52	53 05 148	422,40
C6	3	90	10	-	9	53 05 149	422,40
C6	4	90	10	-	12	53 05 150	422,40
C6	5	90	10	-	15	53 05 151	422,40
C6	6	80	21	27	36	53 05 152	574,32
C6	8	80	21	27	36	53 05 153	574,32
C6	10	80	24	32	42	53 05 154	547,42
C6	12	80	24	32	47	53 05 155	547,42
C6	16	85(90)	27	34	50	53 05 156	547,42
C6	20	85(90)	33	42	52	53 05 157	547,42
C6	25	90(100)	44	53	58	53 05 158	598,08
C6	32	95(100)	44	53	58	53 05 159	598,08
C8	10	90	24	32	42	53 05 160	599,87
C8	12	90	24	32	47	53 05 161	599,87
C8	16	95	27	34	50	53 05 162	599,87
C8	20	95	33	42	52	53 05 163	599,87
C8	25	100	44	53	58	53 05 164	599,87

Справка: Для диаметров d=3, d=4, d=5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент  
I1 – максимальная глубина зажима

**Оправки с резьбой**

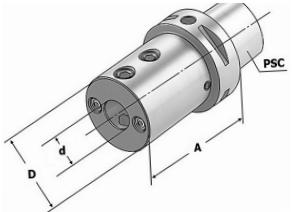
Для крепления фрез с резьбовым хвостовиком



Конус PSC	M (резьба)	D, мм	L, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	8	14	74	100	53 05 170	398,75
C5	10	19	74	100	53 05 171	398,75
C5	12	23	74	100	53 05 172	398,75
C5	16	30	74	100	53 05 173	398,75
C5	8	14	124	150	53 05 174	424,27
C5	10	19	124	150	53 05 175	424,27
C5	12	23	124	150	53 05 176	424,27
C5	16	30	124	150	53 05 177	424,27
C6	8	14	74	100	53 05 178	398,75
C6	10	19	74	100	53 05 179	398,75
C6	12	23	74	100	53 05 180	398,75
C6	16	30	74	100	53 05 181	398,75
C6	8	14	124	150	53 05 182	424,27
C6	10	19	124	150	53 05 183	424,27
C6	12	23	124	150	53 05 184	424,27
C6	16	30	124	150	53 05 185	424,27

**Держатель расточных резцов, тип Е2**

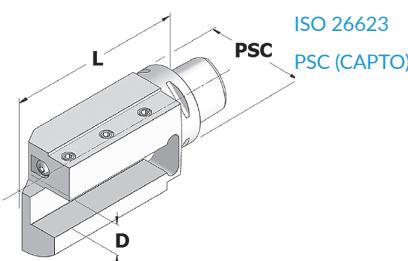
Для крепления расточных резцов с цилиндрическим хвостовиком



Конус PSC	d, мм	D, мм	A, мм	I1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	8	40	65	40	53 05 190	465,45
C5	10	43	70	43	53 05 191	465,45
C5	12	45	70	43	53 05 192	481,50
C5	16	49	75	50	53 05 193	487,92
C5	20	55	75	50	53 05 194	487,92
C5	25	62	83	58	53 05 195	499,20
C5	32	70	87	62	53 05 196	499,20
C5	40	78	97	72	53 05 197	523,23
C6	8	40	65	40	53 05 198	465,45
C6	10	43	70	43	53 05 199	465,45
C6	12	45	70	43	53 05 200	481,50
C6	16	49	75	50	53 05 201	487,92
C6	20	55	75	50	53 05 202	487,92
C6	25	62	83	58	53 05 203	499,20
C6	32	70	87	62	53 05 204	499,20
C6	40	78	97	72	53 05 205	523,23

**Держатель резцов осевой**

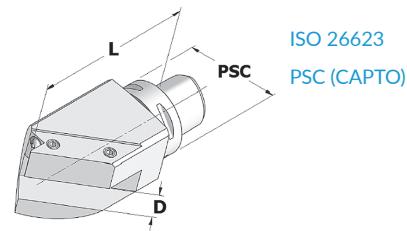
Для крепления резцов с квадратным профилем



Конус PSC	D, мм	L, мм	ТИП	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	20	95	правый	<b>53 05 215</b>	534,80
C5	20	95	левый	<b>53 05 216</b>	534,80
C6	20	105	правый	<b>53 05 217</b>	599,24
C6	20	105	левый	<b>53 05 218</b>	599,24
C6	25	125	правый	<b>53 05 219</b>	599,24
C6	25	125	левый	<b>53 05 220</b>	599,24
C8	25	122	правый	<b>53 05 221</b>	749,39
C8	25	122	левый	<b>53 05 222</b>	749,39

**Держатель резцов наклонный 45°**

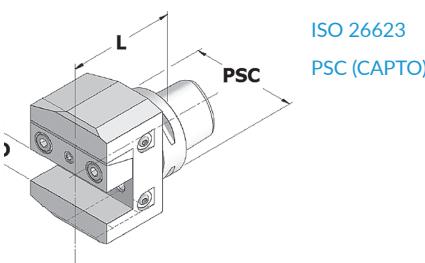
Для крепления резцов с квадратным профилем



Конус PSC	D, мм	L, мм	ТИП	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	20	85	правый	<b>53 05 235</b>	515,70
C5	20	85	левый	<b>53 05 236</b>	515,70
C6	20	95	правый	<b>53 05 237</b>	592,65
C6	20	95	левый	<b>53 05 238</b>	592,65
C6	25	114	правый	<b>53 05 239</b>	592,65
C6	25	114	левый	<b>53 05 240</b>	592,65

**Держатель резцов радиальный**

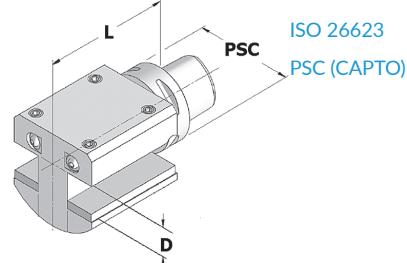
Для крепления резцов с квадратным профилем



Конус PSC	D, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	20	65	<b>53 05 225</b>	498,23
C6	20	70	<b>53 05 227</b>	518,40
C6	25	80(90)	<b>53 05 229</b>	518,40
C8	25	75	<b>53 05 231</b>	697,22

**Держатель резцов осевой двусторонний**

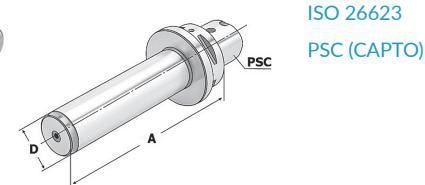
Для крепления резцов с квадратным профилем



Конус PSC	D, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	20	90	<b>53 05 245</b>	673,65
C6	25	105	<b>53 05 246</b>	673,65
C6	25	125	<b>53 05 247</b>	566,40
C8	25	125	<b>53 05 248</b>	698,28

**Тестовые оправки**

Для проверки биения шпинделя



Конус PSC	A, мм	D, мм	Допуск, мм	Макс. биение, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
C5	180	32	0,003	0,003	<b>53 05 250</b>	840,00
C6	180	40	0,003	0,003	<b>53 05 251</b>	784,00

Комплектация поставки: Контрольная оправка с сертификатом



## 13.6. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА С КРЕПЛЕНИЕМ ПО DIN 228-1АМТ(КОНУС МОРЗЕ)

### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 372



Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

стр. 372



Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

стр. 372



Сверлильные патроны стандартные с наружным подводом СОЖ

стр. 372



Съемная лапка с резьбой

стр. 372



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1535-B (WELDON)

стр. 373



Понижающая переходная втулка DIN 2185 с лапкой

стр. 373



Адаптер для сверлильных головок

стр. 373



Клины для выбивания

стр. 373



Повышающая переходная втулка по DIN 2187

стр. 374



Понижающая переходная втулка с резьбой для отжимной гайки

стр. 374



Удлинитель для сверл и разверток

стр. 374

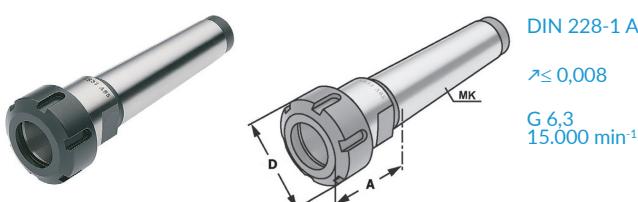


Понижающая переходная втулка DIN 2185 без лапки

стр. 374

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

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



Конус MK	Размеры хвостовиков инструмента / размер цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 2	2-10(ER 16) Mini	50	22	<b>53 06 006</b>	47,20
MK 2	2-16(ER 25)	47	42	<b>53 06 007</b>	47,20
MK 3	2-10(ER 16) HEX	50	22	<b>53 06 008</b>	47,20
MK 3	2-16(ER 25)	60	42	<b>53 06 001</b>	47,20
MK 3	2-20(ER 32)	60	50	<b>53 06 002</b>	47,20
MK 4	2-16(ER 25)	60	42	<b>53 06 003</b>	47,20
MK 4	2-20(ER 32)	60	50	<b>53 06 004</b>	47,20
MK 4	3-26(ER 40)	80	63	<b>53 06 009</b>	47,20
MK 5	3-26(ER 40)	80	63	<b>53 06 005</b>	63,00



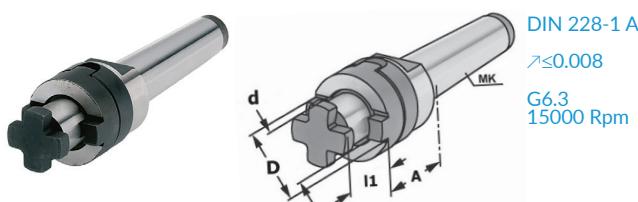
Комплектация поставки: Оправка с гайкой

стр. 395

стр. 383

### Комбинированные оправки для насадных торцевых фрез по DIN 6358

Для крепления торцевых и дисковых фрез



Конус MK	Диаметр за-жима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 2	16	48	17	32	<b>53 06 010</b>	65,03
MK 2	22	48	19	40	<b>53 06 011</b>	65,03
MK 3	16	48	17	32	<b>53 06 012</b>	65,03
MK 3	22	50	19	40	<b>53 06 013</b>	65,03
MK 3	27	55	21	48	<b>53 06 014</b>	65,03
MK 3	32	55	24	58	<b>53 06 015</b>	65,03
MK 4	16	55	17	32	<b>53 06 016</b>	65,03
MK 4	22	55	19	40	<b>53 06 017</b>	65,03
MK 4	27	55	21	48	<b>53 06 018</b>	65,03
MK 4	32	55	24	58	<b>53 06 019</b>	69,22
MK 5	22	100	19	40	<b>53 06 020</b>	135,60
MK 5	27	100	21	48	<b>53 06 021</b>	135,60
MK 5	32	100	24	58	<b>53 06 022</b>	135,60
MK 5	40	100	27	70	<b>53 06 023</b>	135,60

Комплектация поставки: Оправка с винтом, кольцом и шпонкой.

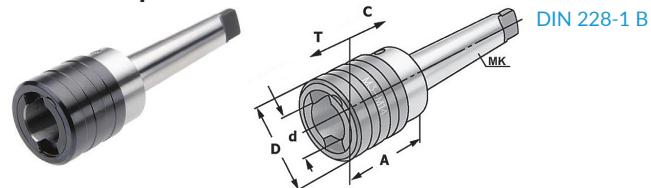


стр. 384

стр. 384

стр. 385

### Резьбовые патроны с осевой компенсацией на сжатие и растяжение



Конус MK	Диапазон зажимаемых метчиков	Размер вставок	A, мм	D, мм	d, мм	Осевая компенсация (растяжение/сжатие)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 2	M3-M14	1	46	36	19	7	7	<b>53 06 025</b> 268,80
MK 3	M3-M14	1	46	36	19	7	7	<b>53 06 024</b> 268,80
MK 3	M5-M22	2	70	53	31	12	12	<b>53 06 026</b> 276,36
MK 4	M5-M22	2	70	53	31	12	12	<b>53 06 027</b> 276,36
MK 4	M14-M36	3	108	78	48	22	22	<b>53 06 028</b> 398,12
MK 5	M14-M36	3	103	78	48	22	22	<b>53 06 029</b> 471,96



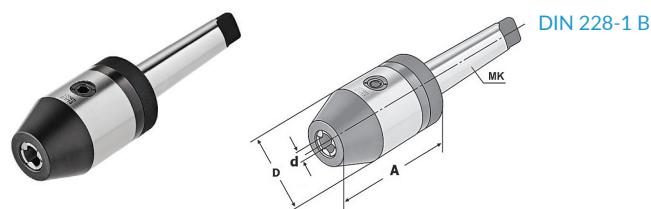
стр. 386



стр. 386

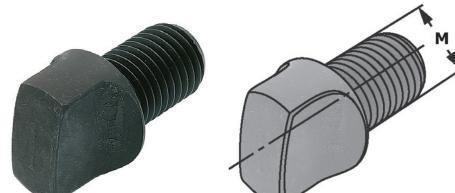
### Сверлильные патроны стандартные, с наружным подводом СОЖ, серия АРУ

Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



Конус MK	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 2	0,5-8	60(70)	36	<b>53 06 048</b>	59,63
MK 2	1-10	70(80)	43	<b>53 06 049</b>	64,17
MK 3	1-13	85(105)	50	<b>53 06 050</b>	59,63
MK 3	3-16	85(110)	57	<b>53 06 051</b>	64,17
MK 4	1-13	85(105)	50	<b>53 06 052</b>	64,17
MK 4	3-16	85(110)	57	<b>53 06 053</b>	66,24

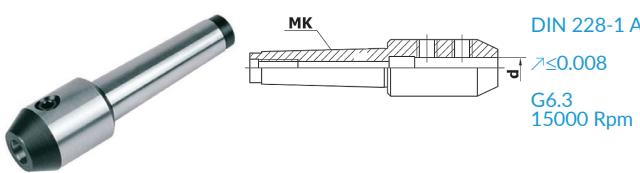
### Съемная лапка с резьбой



Конус MK	M (резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 1	M6	<b>53 06 055</b>	по запросу
MK 2	M10	<b>53 06 056</b>	по запросу
MK 3	M12	<b>53 06 057</b>	по запросу
MK 4	M16	<b>53 06 058</b>	по запросу
MK 5	M20	<b>53 06 059</b>	по запросу

### Оправки по DIN6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)

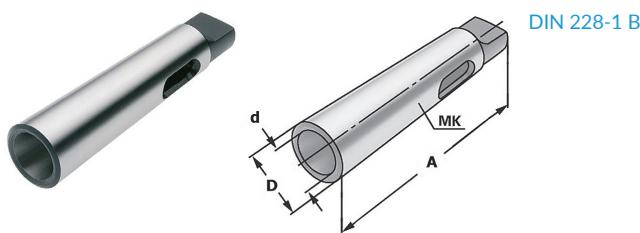
Для крепления инструмента с хвостовиком типа Weldon по DIN 1835-B



Конус МК	Диаметр зажима d, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 2	6	53 06 070	27,63
MK 2	8	53 06 071	27,63
MK 2	10	53 06 072	27,63
MK 2	12	53 06 073	27,63
MK 2	16	53 06 074	27,63
MK 2	20	53 06 075	27,63
MK 3	6	53 06 076	29,75
MK 3	8	53 06 077	29,75
MK 3	10	53 06 078	29,75
MK 3	12	53 06 079	29,75
MK 3	14	53 06 080	29,75
MK 3	16	53 06 081	29,75
MK 3	20	53 06 082	29,75
MK 3	25	53 06 083	29,75
MK 4	6	53 06 084	29,75
MK 4	8	53 06 085	29,75
MK 4	10	53 06 086	29,75
MK 4	12	53 06 087	29,75
MK 4	14	53 06 088	38,70
MK 4	16	53 06 089	38,70
MK 4	20	53 06 090	38,70
MK 4	25	53 06 091	45,15
MK 4	32	53 06 092	45,15
MK 4	40	53 06 093	50,40
MK 5	6	53 06 094	44,40
MK 5	8	53 06 095	44,40
MK 5	10	53 06 096	44,40
MK 5	12	53 06 097	44,40
MK 5	14	53 06 098	44,40
MK 5	16	53 06 099	44,40
MK 5	20	53 06 100	45,00
MK 5	25	53 06 101	45,00
MK 5	32	53 06 102	49,70
MK 5	40	53 06 103	49,70
MK 5	50	53 06 104	75,60
MK 6	20	53 06 105	155,75
MK 6	25	53 06 106	155,75
MK 6	32	53 06 107	155,75
MK 6	40	53 06 108	155,75
MK 6	50	53 06 109	155,75
MK 6	63	53 06 110	155,75

### Поникающая переходная втулка DIN 2185 с лапкой

Для крепления инструмента с хвостовиками конус Морзе

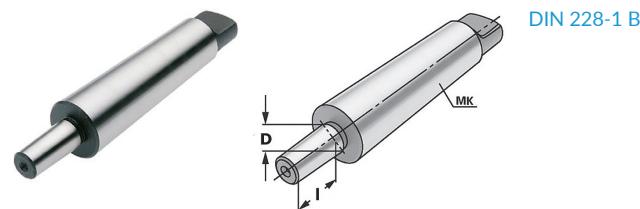


Конус МК	Внутренний конус d	D, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 1	MK 0	13	80	53 08 600	6,21
MK 2	MK 1	19	92	53 08 601	4,97
MK 3	MK 1	24	99	53 08 602	5,59
MK 3	MK 2	25	112	53 08 603	5,59
MK 4	MK 1	32	124	53 08 604	10,43
MK 4	MK 2	32	124	53 08 605	10,43
MK 4	MK 3	32	140	53 08 606	7,45
MK 5	MK 1	45	156	53 08 607	19,84
MK 5	MK 2	45	156	53 08 608	14,49
MK 5	MK 3	45	156	53 08 609	16,91
MK 5	MK 4	46	171	53 08 610	14,49
MK 6	MK 1	64	218	53 08 611	44,71
MK 6	MK 2	64	218	53 08 612	32,71
MK 6	MK 3	64	218	53 08 613	34,89
MK 6	MK 4	64	218	53 08 614	34,89
MK 6	MK 5	64	218	53 08 660	34,89

\* Полностью закалена и отшлифована, мин. биение

### Адаптер для сверлильных головок

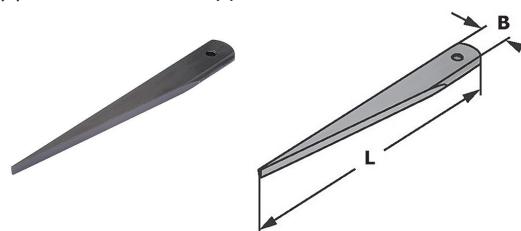
Для крепления сверлильных головок



Конус МК	D, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 2	B12	12	53 06 040	5,80
MK 3	B12	12	53 06 041	6,38
MK 4	B12	12	53 06 042	9,85
MK 2	B16	29	53 06 043	5,80
MK 3	B16	29	53 06 044	6,38
MK 4	B16	29	53 06 045	9,85

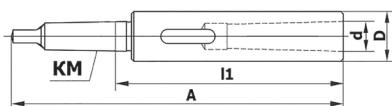
### Клины для МК

Для извлечения инструмента с хвостовиком КМ



Конус МК	L, мм	B, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
MK 1+2	140	20	53 06 060	3,80
MK 3	190	25	53 06 061	4,55
MK 4	225	30	53 06 062	7,59

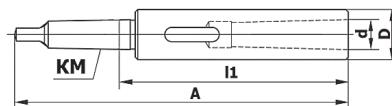
### Повышающая переходная втулка по DIN 2187



Конус МК	Внутренний конус d	D, мм	A, мм	I1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1	1	20	145	83	<b>53 08 615</b>	<b>11,43</b>
1	2	30	160	98	<b>53 08 616</b>	<b>12,42</b>
2	1	20	160	85	<b>53 08 617</b>	<b>12,42</b>
2	2	30	175	100	<b>53 08 618</b>	<b>12,67</b>
2	3	36	196	121	<b>53 08 619</b>	<b>13,61</b>
2	4	48	221	94	<b>53 08 620</b>	<b>27,60</b>
3	1	20	175	81	<b>53 08 621</b>	<b>19,21</b>
3	2	30	194	100	<b>53 08 622</b>	<b>19,32</b>
3	3	36	215	121	<b>53 08 623</b>	<b>24,15</b>
3	4	48	240	146	<b>53 08 624</b>	<b>35,67</b>
4	1	20	200	83	<b>53 08 625</b>	<b>30,36</b>
4	2	30	215	98	<b>53 08 626</b>	<b>31,12</b>
4	3	36	240	123	<b>53 08 627</b>	<b>34,16</b>
4	4	48	265	148	<b>53 08 628</b>	<b>37,95</b>
4	5	63	300	183	<b>53 08 629</b>	<b>48,66</b>
5	1	20	232	83	<b>53 08 630</b>	<b>48,36</b>
5	2	30	247	98	<b>53 08 631</b>	<b>45,75</b>
5	3	36	268	119	<b>53 08 632</b>	<b>45,75</b>
5	4	48	300	151	<b>53 08 633</b>	<b>49,27</b>
5	5	63	335	183	<b>53 08 634</b>	<b>68,55</b>
5	6	82	403	247	<b>53 08 635</b>	<b>91,77</b>
6	3	36	330	120	<b>53 08 636</b>	<b>82,80</b>
6	4	48	355	180	<b>53 08 637</b>	<b>82,80</b>
6	5	63	390	180	<b>53 08 638</b>	<b>84,87</b>
6	6	82	451	241	<b>53 08 639</b>	<b>99,74</b>

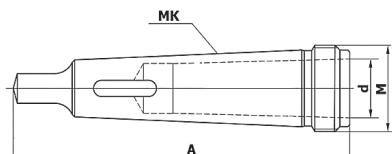
Справка: I1 – длина без учета посадочного конуса МК

### Удлинитель для сверл и разверток



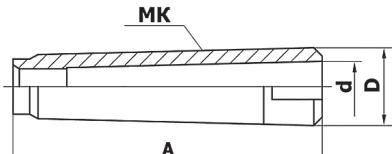
Конус МК	Внутренний конус d	D, мм	A, мм	I1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1	1	20	200	138	<b>53 08 640</b>	<b>31,05</b>
1	1	20	250	188	<b>53 08 641</b>	<b>32,43</b>
1	1	20	300	238	<b>53 08 642</b>	<b>44,85</b>
1	1	20	350	288	<b>53 08 643</b>	<b>49,68</b>
1	1	20	400	338	<b>53 08 644</b>	<b>51,75</b>
1	1	20	450	388	<b>53 08 645</b>	<b>58,65</b>
1	1	20	500	438	<b>53 08 646</b>	<b>64,17</b>
2	2	25	200	125	<b>53 08 647</b>	<b>31,05</b>
2	2	25	250	175	<b>53 08 648</b>	<b>33,12</b>
2	2	25	300	225	<b>53 08 649</b>	<b>49,68</b>
2	2	25	350	275	<b>53 08 650</b>	<b>55,20</b>
2	2	25	400	325	<b>53 08 651</b>	<b>58,65</b>
2	2	25	450	375	<b>53 08 652</b>	<b>58,65</b>
2	2	25	500	425	<b>53 08 653</b>	<b>65,55</b>
2	2	25	600	525	<b>53 08 654</b>	<b>73,83</b>
3	3	32	250	156	<b>53 08 655</b>	<b>37,95</b>
3	3	32	300	206	<b>53 08 656</b>	<b>48,30</b>
3	3	32	350	256	<b>53 08 657</b>	<b>55,20</b>
3	3	32	400	306	<b>53 08 658</b>	<b>60,72</b>
3	3	32	450	356	<b>53 08 659</b>	<b>74,52</b>
3	3	32	500	405	<b>53 08 670</b>	<b>100,05</b>
3	3	32	600	506	<b>53 08 671</b>	<b>113,85</b>
4	4	40	300	183	<b>53 08 672</b>	<b>48,30</b>
4	4	40	350	233	<b>53 08 673</b>	<b>58,65</b>
4	4	40	400	283	<b>53 08 674</b>	<b>65,55</b>
4	4	40	450	333	<b>53 08 675</b>	<b>81,42</b>
4	4	40	500	383	<b>53 08 676</b>	<b>109,02</b>
4	4	40	600	483	<b>53 08 677</b>	<b>141,45</b>

### Понижающая переходная втулка с резьбой для отжимной гайки



Конус МК	Внутренний конус d	A, мм	M (резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
2	1	95	M22x1,5	<b>53 08 680</b>	<b>14,28</b>
3	1	115	M28x1,5	<b>53 08 681</b>	<b>14,28</b>
3	2	115	M28x1,5	<b>53 08 682</b>	<b>14,28</b>
4	1	137	M35x1,5	<b>53 08 683</b>	<b>21,74</b>
4	2	137	M35x1,5	<b>53 08 684</b>	<b>21,74</b>
4	3	137	M35x1,5	<b>53 08 685</b>	<b>22,36</b>
5	2	173	M48x1,5	<b>53 08 686</b>	<b>35,40</b>
5	3	173	M48x1,5	<b>53 08 687</b>	<b>35,40</b>
5	4	173	M48x1,5	<b>53 08 688</b>	<b>35,40</b>
6	3	240	M68x1,5	<b>53 08 689</b>	<b>74,52</b>
6	4	240	M68x1,5	<b>53 08 690</b>	<b>83,84</b>
6	5	240	M68x1,5	<b>53 08 691</b>	<b>83,84</b>

### Понижающая переходная втулка DIN 2185 без лапки



Конус МК	Внутренний конус d	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
2	1	60	18	<b>53 08 695</b>	<b>4,97</b>
3	1	70	24	<b>53 08 696</b>	<b>5,91</b>
3	2	70	24	<b>53 08 697</b>	<b>5,80</b>
4	2	70	32	<b>53 08 698</b>	<b>6,92</b>
4	3	70	32	<b>53 08 699</b>	<b>7,27</b>
5	2	77	45	<b>53 08 700</b>	<b>19,32</b>
5	3	77	45	<b>53 08 701</b>	<b>14,49</b>
5	4	77	45	<b>53 08 702</b>	<b>16,56</b>
6	3	110	64	<b>53 08 703</b>	<b>37,54</b>
6	4	110	64	<b>53 08 704</b>	<b>37,54</b>
6	5	110	64	<b>53 08 705</b>	<b>37,54</b>

## 13.7. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА С КРЕПЛЕНИЕМ ВВТ (DOUBLE CONTACT) ПО JIS B 6339 (MAS 403 BT) ISO 7388-2

### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



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

стр. 376



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

стр. 376



Силовые фрезерные патроны системы SMC

стр. 376



Оправки по DIN 6359 для концевых фрез по DIN 1535-B (WELDON)

стр. 377



Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

стр. 377



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

стр. 378



Переходник на Конус Морзе с лапкой по DIN 6383

стр. 378



Переходник на Конус Морзе с резьбой по DIN 6364

стр. 378



Гидравлические патроны

стр. 379



Термооправки

стр. 379



Сверлильные патроны прецизионные с внутренним подводом СОЖ

стр. 380



Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие

стр. 380

SK (DIN 69371)

BT MAS

DIN 2080

HSK (DIN 69393)

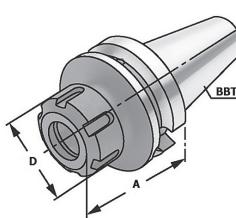
CAPTO (ISO 26623-1A)

ВВТ ПО JISB 6339

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ИЛИ АКСЕССУАРЫ

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

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



ISO 7388-2

Dual Contact

AD/ADB\*

 $\leq 0.003$ 

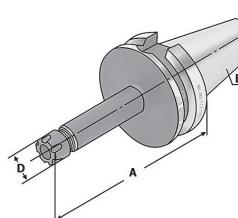
G2.5

25000 Rpm

Конус BBT	Размеры хвостовиков инструмента /тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	1-10 (ER 16)	70	32	<b>53 07 100</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 07 101</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 07 102</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 07 103</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 07 104</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 07 105</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 07 106</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 07 107</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 07 108</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 07 109</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 07 110</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	2-13 (ER 20)	160	35	<b>53 07 111</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 07 112</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 07 113</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 07 114</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 07 115</b>	<b>135,45</b>
BBT 40	2-13 (ER 20)	200	32	<b>53 07 116</b>	<b>135,45</b>
BBT 40	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 07 117</b>	<b>135,45</b>
BBT 40	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 07 118</b>	<b>135,45</b>
BBT 40	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 07 119</b>	<b>135,45</b>
BBT 50	1-10 (ER 16)	70	32	<b>53 07 120</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	2-13 (ER 20)	70	35	<b>53 07 121</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	2-16 (ER 25)	70	42	<b>53 07 122</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	2-20 (ER 32)	70	50	<b>53 07 123</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	3-26 (ER 40)	80	63	<b>53 07 124</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	1-10 (ER 16)	100	32	<b>53 07 125</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	2-13 (ER 20)	100	35	<b>53 07 126</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	2-16 (ER 25)	100	42	<b>53 07 127</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	2-20 (ER 32)	100	50	<b>53 07 128</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	3-26 (ER 40)	100	63	<b>53 07 129</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	1-10 (ER 16)	160	32	<b>53 07 130</b>	<b>173,08</b>
BBT 50	2-13 (ER 20)	160	35	<b>53 07 131</b>	<b>173,08</b>
BBT 50	2-16 (ER 25)	160	42	<b>53 07 132</b>	<b>173,08</b>
BBT 50	2-20 (ER 32)	160	50	<b>53 07 133</b>	<b>173,08</b>
BBT 50	3-26 (ER 40)	160	63	<b>53 07 134</b>	<b>173,08</b>
BBT 50	1-10 (ER 16)	200	32	<b>53 07 135</b>	<b>207,69</b>
BBT 50	2-13 (ER 20)	200	35	<b>53 07 136</b>	<b>207,69</b>
BBT 50	2-16 (ER 25)	200	42	<b>53 07 137</b>	<b>207,69</b>
BBT 50	2-20 (ER 32)	200	50	<b>53 07 138</b>	<b>207,69</b>
BBT 50	3-26 (ER 40)	200	63	<b>53 07 139</b>	<b>207,69</b>
BBT 50	2-16 (ER 25)	250	42	<b>53 07 140</b>	<b>259,76</b>
BBT 50	2-20 (ER 32)	250	50	<b>53 07 141</b>	<b>259,76</b>
BBT 50	3-26 (ER 40)	250	63	<b>53 07 142</b>	<b>259,76</b>
BBT 50	2-16 (ER 25)	300	42	<b>53 07 143</b>	<b>313,04</b>
BBT 50	2-20 (ER 32)	300	50	<b>53 07 144</b>	<b>313,04</b>
BBT 50	3-26 (ER 40)	300	63	<b>53 07 145</b>	<b>313,04</b>

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

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью цанги



ISO 7388-2

Dual Contact

AD/ADB\*

 $\leq 0.003$ 

G2.5

25000 Rpm

Конус BBT	Размеры хвостовиков инструмента /тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	1-7 (ER 11)	70	16	<b>53 07 150</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-7 (ER 11)	100	16	<b>53 07 151</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-7 (ER 11)	160	16	<b>53 07 152</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	1-10 (ER 16)	70	22	<b>53 07 153</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-10 (ER 16)	100	22	<b>53 07 154</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-10 (ER 16)	160	22	<b>53 07 155</b>	<b>99,83</b>
BBT 40	1-13 (ER 20)	70	28	<b>53 07 156</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-13 (ER 20)	100	28	<b>53 07 157</b>	<b>73,75</b>
BBT 40	1-13 (ER 20)	160	28	<b>53 07 158</b>	<b>99,83</b>
BBT 50	1-7 (ER 16)	100	22	<b>53 07 159</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	1-7 (ER 16)	160	22	<b>53 07 160</b>	<b>173,08</b>
BBT 50	1-13 (ER 20)	100	22	<b>53 07 161</b>	<b>138,46</b>
BBT 50	1-13 (ER 20)	160	22	<b>53 07 162</b>	<b>173,08</b>

\* Комплектация: оправка с гайкой

\* При заказе необходимо уточнить исполнение - AD, либо ADB



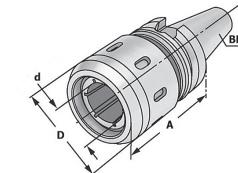
стр. 395

стр. 384

стр. 388

### Силовые фрезерные патроны системы SMC

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком типа Weldon. Возможно применение понижающих втулок



ISO 7388-2

Dual Contact

ФормаAD

 $\leq 0.005$ 

G6.3

15000 Rpm

Конус BBT	Размеры хвостовиков инструмента /тип цанги	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	20 (SMC 20)	90(95)	50	<b>53 07 167</b>	<b>207,69</b>
BBT 40	25 (SMC 25)	100	59	<b>53 07 168</b>	<b>207,69</b>
BBT 40	32 (SMC 32)	90	70	<b>53 07 169</b>	<b>207,69</b>
BBT 40	32 (SMC 32)	105	70	<b>53 07 170</b>	<b>207,69</b>
BBT 40	42 (SMC 42)	130	99	<b>53 07 171</b>	<b>299,25</b>
BBT 50	20 (SMC 20)	105	50	<b>53 07 172</b>	<b>299,25</b>
BBT 50	25 (SMC 25)	105(110)	59	<b>53 07 173</b>	<b>299,25</b>
BBT 50	32 (SMC 32)	110	70	<b>53 07 174</b>	<b>299,25</b>
BBT 50	32 (SMC 32)	165	70	<b>53 07 175</b>	<b>361,50</b>
BBT 50	42 (SMC 42)	110	99	<b>53 07 176</b>	<b>373,50</b>



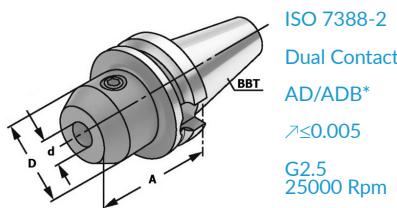
стр. 382

стр. 383

стр. 388

## Оправки по DIN6359 для концевых фрез по DIN 1835-B (WELDON)

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



Конус ВВТ	Диаметр зажима d, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	6	50	25	<b>53 07 180</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	8	50	28	<b>53 07 181</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	10	63	35	<b>53 07 182</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	12	63	42	<b>53 07 183</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	14	63	44	<b>53 07 184</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	16	63	48	<b>53 07 185</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	18	63	50	<b>53 07 186</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	20	63	52	<b>53 07 187</b>	<b>76,50</b>
BBT 40	25	90	65	<b>53 07 188</b>	<b>85,35</b>
BBT 40	32	100	72	<b>53 07 189</b>	<b>85,35</b>
BBT 40	40	120	80	<b>53 07 190</b>	<b>136,60</b>
BBT 40	6	100	25	<b>53 07 191</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	8	100	28	<b>53 07 192</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	10	100	35	<b>53 07 193</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	12	100	42	<b>53 07 194</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	14	100	44	<b>53 07 195</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	16	100	48	<b>53 07 196</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	18	100	50	<b>53 07 197</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	20	100	52	<b>53 07 198</b>	<b>82,20</b>
BBT 40	6	160	25	<b>53 07 199</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	8	160	28	<b>53 07 200</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	10	160	35	<b>53 07 201</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	12	160	42	<b>53 07 202</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	14	160	44	<b>53 07 203</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	16	160	48	<b>53 07 204</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	18	160	50	<b>53 07 205</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	20	160	52	<b>53 07 206</b>	<b>102,15</b>
BBT 40	25	160	65	<b>53 07 207</b>	<b>119,70</b>
BBT 40	32	160	72	<b>53 07 208</b>	<b>119,70</b>
BBT 40	40	160	80	<b>53 07 209</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	6	63	25	<b>53 07 210</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	8	63	28	<b>53 07 211</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	10	63	35	<b>53 07 212</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	12	80	42	<b>53 07 213</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	14	80	44	<b>53 07 214</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	16	80	48	<b>53 07 215</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	18	80	50	<b>53 07 216</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	20	80	52	<b>53 07 217</b>	<b>136,20</b>
BBT 50	25	100	65	<b>53 07 218</b>	<b>144,00</b>
BBT 50	32	105	72	<b>53 07 219</b>	<b>144,00</b>
BBT 50	40	110	80	<b>53 07 220</b>	<b>152,90</b>
BBT 50	50	120	100	<b>53 07 221</b>	по запросу



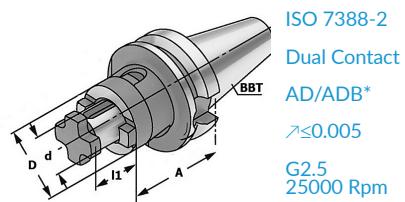
Комплектация поставки: Оправка с винтом

Справка: Начиная с d=25 мм – 2 крепежных винта

\* При заказе нужно уточнить исполнение - AD, либо ADB

## Комбинированные оправки для насадных торцевых и дисковых фрез по DIN 6358

Для крепления торцевых фрез и отрезных дисковых фрез с помощью шпоночного кольца



Конус ВВТ	Диаметр зажима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	16	55	17	32	<b>53 07 230</b>	<b>85,68</b>
BBT 40	22	55	19	40	<b>53 07 231</b>	<b>85,68</b>
BBT 40	27	55	21	48	<b>53 07 232</b>	<b>85,68</b>
BBT 40	32	60	24	58	<b>53 07 233</b>	<b>87,90</b>
BBT 40	40	60	27	70	<b>53 07 234</b>	<b>102,69</b>
BBT 40	16	100	17	32	<b>53 07 235</b>	<b>93,75</b>
BBT 40	22	100	19	40	<b>53 07 236</b>	<b>93,75</b>
BBT 40	27	100	21	48	<b>53 07 237</b>	<b>93,75</b>
BBT 40	32	100	24	58	<b>53 07 238</b>	<b>97,50</b>
BBT 40	40	100	27	70	<b>53 07 239</b>	<b>113,12</b>
BBT 40	16	160	17	32	<b>53 07 240</b>	<b>119,94</b>
BBT 40	22	160	19	40	<b>53 07 241</b>	<b>119,94</b>
BBT 40	27	160	21	48	<b>53 07 242</b>	<b>119,94</b>
BBT 40	32	160	24	58	<b>53 07 243</b>	<b>122,70</b>
BBT 40	40	160	27	70	<b>53 07 244</b>	<b>146,24</b>
BBT 50	16	70	17	32	<b>53 07 245</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	22	70	19	40	<b>53 07 246</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	27	70	21	48	<b>53 07 247</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	32	70	24	58	<b>53 07 248</b>	<b>161,85</b>
BBT 50	40	70	27	70	<b>53 07 249</b>	<b>169,97</b>
BBT 50	16	100	17	32	<b>53 07 250</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	22	100	19	40	<b>53 07 251</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	27	100	21	48	<b>53 07 252</b>	<b>153,00</b>
BBT 50	32	100	24	58	<b>53 07 253</b>	<b>161,85</b>
BBT 50	40	100	27	70	<b>53 07 254</b>	<b>169,97</b>
BBT 50	16	160	17	32	<b>53 07 255</b>	<b>203,91</b>
BBT 50	22	160	19	40	<b>53 07 256</b>	<b>203,91</b>
BBT 50	27	160	21	48	<b>53 07 257</b>	<b>203,91</b>
BBT 50	32	160	24	58	<b>53 07 258</b>	<b>212,40</b>
BBT 50	40	160	27	70	<b>53 07 259</b>	<b>229,50</b>



стр. 384



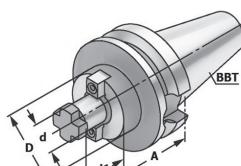
стр. 384



стр. 388

Комплектация: оправка с винтом, кольцом и шпонкой

\* При заказе нужно уточнить исполнение - AD, либо ADB  
Справка: d=40/d=60 – с четырьмя резьбовыми отверстиями по DIN2079

**Оправки для насадных торцевых фрез по DIN6357 с каналами для СОЖ**


ISO 7388-2

Dual Contact

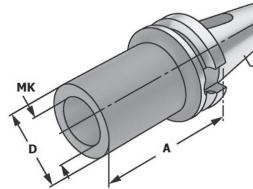
AD/ADB\*

 $\leq 0.005$ G2.5  
25000 Rpm

Конус BBT	Диаметр зажима d, мм	A, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	16	40	17	38	<b>53 07 270</b>	76,68
BBT 40	22	40	19	48	<b>53 07 271</b>	76,68
BBT 40	27	40	21	58	<b>53 07 272</b>	76,68
BBT 40	32	50	24	78	<b>53 07 273</b>	104,96
BBT 40	40	50	27	88	<b>53 07 274</b>	127,10
BBT 40	16	100	17	38	<b>53 07 275</b>	76,68
BBT 40	22	100	19	48	<b>53 07 276</b>	76,68
BBT 40	27	100	21	58	<b>53 07 277</b>	76,68
BBT 40	32	100	24	78	<b>53 07 278</b>	104,96
BBT 40	40	100	27	88	<b>53 07 279</b>	127,10
BBT 40	16	160	17	38	<b>53 07 280</b>	108,80
BBT 40	22	160	19	48	<b>53 07 281</b>	108,80
BBT 40	27	160	21	58	<b>53 07 282</b>	108,80
BBT 40	32	160	24	78	<b>53 07 283</b>	129,03
BBT 40	40	160	27	88	<b>53 07 284</b>	158,40
BBT 40	22	200	19	46	<b>53 07 285</b>	140,80
BBT 40	27	200	21	58	<b>53 07 286</b>	140,80
BBT 40	32	200	24	78	<b>53 07 287</b> по запросу	
BBT 40	40	200	27	88	<b>53 07 288</b> по запросу	
BBT 50	16	40	17	38	<b>53 07 289</b>	148,80
BBT 50	22	40	19	48	<b>53 07 290</b>	148,80
BBT 50	27	40	21	58	<b>53 07 291</b>	148,80
BBT 50	32	50	24	78	<b>53 07 292</b>	158,10
BBT 50	40	50	27	88	<b>53 07 293</b>	167,40
BBT 50	60	75	40	129	<b>53 07 294</b>	271,25
BBT 50	16	100	17	38	<b>53 07 295</b> по запросу	
BBT 50	22	100	19	48	<b>53 07 296</b>	148,80
BBT 50	27	100	21	58	<b>53 07 297</b>	148,80
BBT 50	32	100	24	78	<b>53 07 298</b>	158,10
BBT 50	40	100	27	88	<b>53 07 299</b>	167,40
BBT 50	22	150(160)	19	48	<b>53 07 300</b>	175,15
BBT 50	27	150(160)	21	58	<b>53 07 301</b>	175,15
BBT 50	32	150(160)	24	78	<b>53 07 302</b>	189,10
BBT 50	40	150(160)	27	88	<b>53 07 303</b>	206,07
BBT 50	22	200	19	46	<b>53 07 304</b>	210,70
BBT 50	27	200	21	55	<b>53 07 305</b>	210,70
BBT 50	32	200	24	66	<b>53 07 306</b>	227,85
BBT 50	40	200	27	70	<b>53 07 307</b>	261,95



Комплектация: оправка с винтом, кольцом и шпонкой

**Переходник на Конус Морзе с лапкой DIN 6383**


ISO 7388-2

Dual Contact

AD

 $\leq 0.005$ G6.3  
15000 Rpm

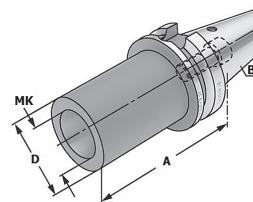
Конус BBT	Конус Морзе	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	1	45(50)	25	<b>53 07 335</b>	79,10
BBT 40	2	50(60)	32	<b>53 07 336</b>	79,10
BBT 40	3	70(75)	40	<b>53 07 337</b>	79,10
BBT 40	4	95	48	<b>53 07 338</b>	79,10
BBT 50	1	45(50)	25	<b>53 07 343</b>	144,60
BBT 50	2	45(60)	32	<b>53 07 344</b>	144,60
BBT 50	3	65(75)	40	<b>53 07 345</b>	144,60
BBT 50	4	95	48	<b>53 07 346</b>	144,60
BBT 50	5	105(120)	63	<b>53 07 347</b>	153,00



стр. 388



стр. 373

**Переходник на Конус Морзе с резьбой DIN 6364**


ISO 7388-2

Dual Contact

форма А

 $\leq 0.005$ G6.3  
15000 Rpm

Конус BBT	Конус Морзе	Резьба	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	1	M6	45(50)	25	<b>53 07 355</b>	79,10
BBT 40	2	M10	50(60)	32	<b>53 07 356</b>	79,10
BBT 40	3	M12	70(75)	40	<b>53 07 357</b>	79,10
BBT 40	4	M16	90(105)	48	<b>53 07 358</b>	79,10
BBT 50	1	M6	45(50)	25	<b>53 07 363</b>	144,60
BBT 50	2	M10	45(60)	32	<b>53 07 364</b>	144,60
BBT 50	3	M12	65(75)	40	<b>53 07 365</b>	144,60
BBT 50	4	M16	70(75)	48	<b>53 07 366</b>	144,60
BBT 50	5	M20	105(120)	63	<b>53 07 367</b>	153,00



стр. 388

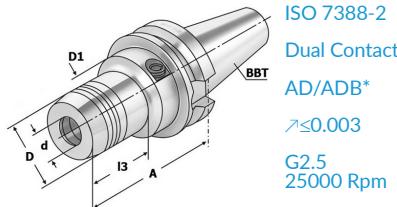


стр. 373

Комплектация поставки: Оправка с винтом

## Гидравлические патроны

Для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком.  
Для диаметра больше 20 мм только с переходной втулкой



Конус BBT	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	6	90	26	45	<b>53 07 375</b>	395,25
BBT 40	8	90	28	45	<b>53 07 376</b>	395,25
BBT 40	10	90	30	45	<b>53 07 377</b>	395,25
BBT 40	12	90	32	45	<b>53 07 378</b>	395,25
BBT 40	14	90	34	45	<b>53 07 379</b>	395,25
BBT 40	16	90	38	45	<b>53 07 380</b>	395,25
BBT 40	18	90	40	45	<b>53 07 381</b>	395,25
BBT 40	20	90	42	45	<b>53 07 382</b>	395,25
BBT 40	25	100	50	60	<b>53 07 383</b>	412,86
BBT 40	32	105	60	60	<b>53 07 384</b>	412,86
BBT 40	6	150	26	50	<b>53 07 385</b>	498,74
BBT 40	8	150	28	50	<b>53 07 386</b>	498,74
BBT 40	10	150	30	50	<b>53 07 387</b>	498,74
BBT 40	12	150	32	50	<b>53 07 388</b>	498,74
BBT 40	14	150	34	50	<b>53 07 389</b>	498,74
BBT 40	16	150	38	50	<b>53 07 390</b>	498,74
BBT 40	18	150	40	50	<b>53 07 391</b>	498,74
BBT 40	20	150	42	50	<b>53 07 392</b>	498,74
BBT 40	25	150	50	50	<b>53 07 393</b>	531,65
BBT 40	32	150	60	50	<b>53 07 394</b>	531,65
BBT 40	6	200	26	50	<b>53 07 395</b>	696,25
BBT 40	8	200	28	50	<b>53 07 396</b>	696,25
BBT 40	10	200	30	50	<b>53 07 397</b>	696,25
BBT 40	12	200	32	50	<b>53 07 398</b>	696,25
BBT 40	16	200	38	50	<b>53 07 399</b>	696,25
BBT 40	20	200	42	50	<b>53 07 400</b>	696,25
BBT 40	25	200	50	50	<b>53 07 401</b>	722,85
BBT 40	32	200	60	50	<b>53 07 402</b>	722,85
BBT 50	6	90	26	45	<b>53 07 410</b>	496,00
BBT 50	8	90	28	45	<b>53 07 411</b>	496,00
BBT 50	10	90	30	45	<b>53 07 412</b>	496,00
BBT 50	12	90	32	45	<b>53 07 413</b>	496,00
BBT 50	14	90	34	45	<b>53 07 414</b>	496,00
BBT 50	16	90	38	45	<b>53 07 415</b>	496,00
BBT 50	18	90	40	45	<b>53 07 416</b>	496,00
BBT 50	20	90	42	45	<b>53 07 417</b>	496,00
BBT 50	25	105	57	63	<b>53 07 418</b>	498,74
BBT 50	32	115	64	75	<b>53 07 419</b>	498,74
BBT 50	6	150	26	45	<b>53 07 420</b>	596,78
BBT 50	8	150	28	45	<b>53 07 421</b>	596,78
BBT 50	10	150	30	45	<b>53 07 422</b>	596,78
BBT 50	12	150	32	45	<b>53 07 423</b>	596,78
BBT 50	16	150	38	45	<b>53 07 425</b>	596,78
BBT 50	20	150	42	45	<b>53 07 427</b>	596,78
BBT 50	25	150	57	63	<b>53 07 428</b>	632,50
BBT 50	32	150	64	75	<b>53 07 429</b>	632,50

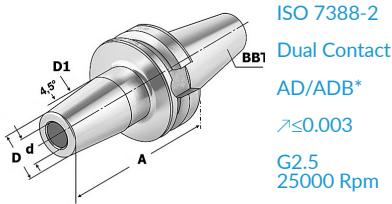


стр. 388

стр. 388

## Термооправки

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



Конус BBT	d, мм	A, мм	D, мм	D1, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	3	80	15	20	-	<b>53 07 440</b>	223,50
BBT 40	4	80	15	20	-	<b>53 07 441</b>	193,50
BBT 40	5	80	15	20	-	<b>53 07 442</b>	193,50
BBT 40	6	90	21	27	36	<b>53 07 443</b>	163,59
BBT 40	8	90	21	27	36	<b>53 07 444</b>	163,59
BBT 40	10	90	24	32	42	<b>53 07 445</b>	163,59
BBT 40	12	90	24	32	47	<b>53 07 446</b>	163,59
BBT 40	14	90	27	34	47	<b>53 07 447</b>	163,59
BBT 40	16	90	27	34	50	<b>53 07 448</b>	163,59
BBT 40	18	90	33	42	50	<b>53 07 449</b>	163,59
BBT 40	20	90	33	42	52	<b>53 07 450</b>	163,59
BBT 40	25	100	44	53	58	<b>53 07 451</b>	186,00
BBT 40	32	100	44	53	62	<b>53 07 452</b>	186,00
BBT 40	6	120	21	27	36	<b>53 07 453</b>	193,50
BBT 40	8	120	21	27	36	<b>53 07 454</b>	193,50
BBT 40	10	120	24	32	42	<b>53 07 455</b>	193,50
BBT 40	12	120	24	32	47	<b>53 07 456</b>	193,50
BBT 40	16	120	27	34	50	<b>53 07 457</b>	193,50
BBT 40	20	120	33	42	52	<b>53 07 458</b>	193,50
BBT 40	25	120	44	53	58	<b>53 07 459</b>	208,35
BBT 40	6	160	21	32	36	<b>53 07 460</b>	237,78
BBT 40	8	160	21	32	36	<b>53 07 461</b>	237,78
BBT 40	10	160	24	34	42	<b>53 07 462</b>	237,78
BBT 40	12	160	24	34	47	<b>53 07 463</b>	237,78
BBT 40	16	160	27	42	50	<b>53 07 464</b>	237,78
BBT 40	20	160	33	50	52	<b>53 07 465</b>	237,78
BBT 40	25	160	44	53	58	<b>53 07 466</b>	252,00
BBT 40	32	160	44	53	62	<b>53 07 467</b>	252,00
BBT 50	4	100	15	20	-	<b>53 07 478</b>	311,76
BBT 50	5	100	15	20	-	<b>53 07 479</b>	311,76
BBT 50	6	100	21	27	36	<b>53 07 480</b>	274,50
BBT 50	8	100	21	27	36	<b>53 07 481</b>	274,50
BBT 50	10	100	24	32	42	<b>53 07 482</b>	274,50
BBT 50	12	100	24	32	47	<b>53 07 483</b>	274,50
BBT 50	16	100	27	34	50	<b>53 07 484</b>	274,50
BBT 50	20	100	33	42	52	<b>53 07 485</b>	274,50
BBT 50	25	120	44	53	58	<b>53 07 486</b>	326,88
BBT 50	32	120	44	53	62	<b>53 07 487</b>	326,88
BBT 50	6	160	21	32	36	<b>53 07 488</b>	349,11
BBT 50	8	160	21	32	36	<b>53 07 489</b>	349,11
BBT 50	10	160	24	34	42	<b>53 07 490</b>	349,11
BBT 50	12	160	24	34	47	<b>53 07 491</b>	349,11
BBT 50	16	160	27	42	50	<b>53 07 492</b>	349,11
BBT 50	20	160	33	50	52	<b>53 07 493</b>	349,11
BBT 50	25	160	44	60	58	<b>53 07 494</b>	371,00
BBT 50	32	160	44	60	62	<b>53 07 495</b>	371,00

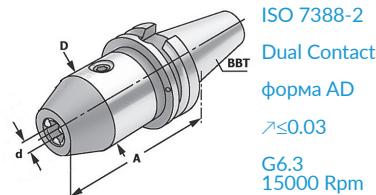


стр. 388

Справка: Для диаметров d=3, d=4, d=5 мм можно зажимать только твердосплавный инструмент  
l1 – максимальная глубина зажима

**Сверлильные патроны прецизионные, с внутренним подводом СОЖ, серия CPU**

Для крепления сверл с цилиндрическим хвостовиком



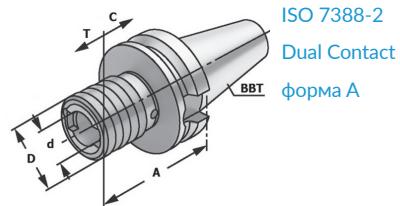
Конус BBT	Зажимной диапазон, мм	A, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	1-13	90(95)	50	<b>53 07 510</b>	<b>261,95</b>
BBT 40	1-16	90(100)	50	<b>53 07 511</b>	<b>261,95</b>
BBT 50	1-13	100(105)	50	<b>53 07 512</b>	<b>314,65</b>
BBT 50	1-16	100(110)	50	<b>53 07 513</b>	<b>314,65</b>



стр. 388

**Резьбонарезные патроны с осевой компенсацией на растяжение и сжатие**

Для использования с быстросменными вставками



Конус BBT	Диапазон зажимаемых метчиков	Размер вставок	A, мм	D, мм	d, мм	T (растяжение)	C (сжатие)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BBT 40	M3-M14	1	65	38	19	7	7	<b>53 07 520</b>	<b>344,65</b>
BBT 40	M5-M22	2	93	54	31	12	12	<b>53 07 521</b>	<b>372,23</b>
BBT 40	M14-M36	3	166	78	48	20	20	<b>53 07 522</b>	<b>489,00</b>
BBT 50	M3-M14	1	100	38	19	7	7	<b>53 07 523</b>	<b>421,50</b>
BBT 50	M5-M22	2	100	54	31	12	12	<b>53 07 524</b>	<b>456,35</b>
BBT 50	M14-M36	3	142	78	48	17,4	17,4	<b>53 07 525</b>	<b>624,00</b>



стр. 386



стр. 386



стр. 388

## 13.8. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПОДРАЗДЕЛА



Комплектующие для системы SKS

стр. 382



Понижающие втулки для силовых фрезерных патронов SMC

стр. 382



Понижающие втулки для гидравлических патронов с внутренним подводом СОЖ

стр. 382



Ключи для зажима цанг разных типов

стр. 383



Зажимные гайки для патронов типа ER, ERHEX, OZ

стр. 383



Зажимные гайки для патронов типа ER Mini, GER, для уплотнительных дисков

стр. 383



Уплотняющие диски для гаек ER

стр. 384



Комплектующие для оправок для торцевых фрез и комбинированных оправок

стр. 384



Зажимные винты для оправок WELDON DIN 1835

стр. 385



Прецизионные сверлильные головки

стр. 385



Резьбонарезные патроны с цилинд. хвостовиком и осевой компенсацией на растяжение и сжатие

стр. 385



Быстроизменные метчико-вставки с предохранительной муфтой и без предохранительной муфты

стр. 386



Штревели для оправок разных типов

стр. 387



Удлинители для термо-оправок

стр. 389



Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком без лыски для цанг ER

стр. 389



Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком для цанг ERMiNi

стр. 389



Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком с лыской для цанг ER

стр. 390



Зажимные приспособления вертикальной и горизонтальной установки и монтажа оправок

стр. 390



Зажимные приспособления универсальные с подшипником и блокировкой

стр. 390

SK (DIN 69371)

BT MAS

DIN 2080

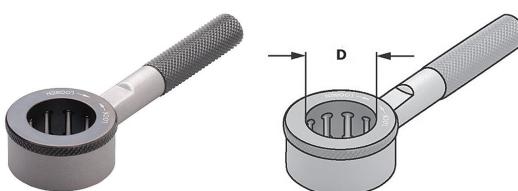
HSK (DIN 69393)

САПТО (ISO 26623-1)

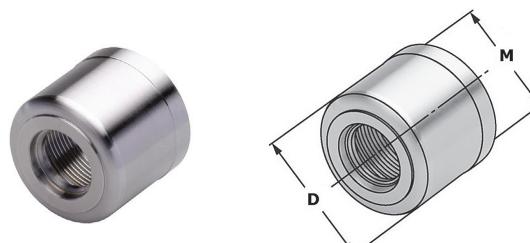
M/T (DIN 228-1A)

ВВТ по JISB 6339

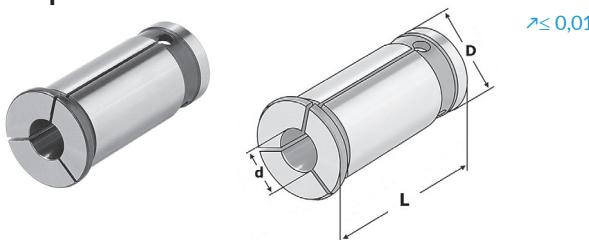
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЛИ АКСЕССУАРЫ

**Ключи для зажима гаек системы SKS**

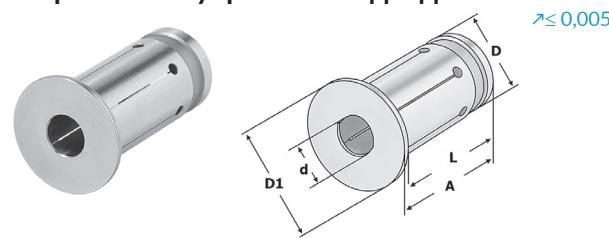
Размер	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SKS 10	28	<b>53 08 001</b>	<b>31,40</b>
SKS 16	40	<b>53 08 002</b>	<b>39,75</b>

**Зажимная гайка системы SKS**

Размер	D, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SKS 10	28	M21,5x1,0	<b>53 08 005</b>	<b>22,47</b>
SKS 16	40	M32x1,5	<b>53 08 006</b>	<b>22,47</b>

**Поникающие втулки для силовых фрезерных патронов с внешним СОЖ**

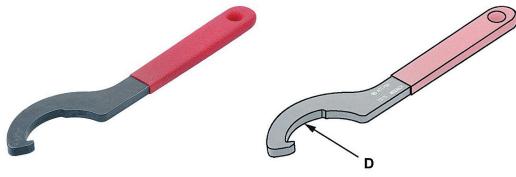
D, мм	d, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
20	6	50	<b>53 08 045</b>	<b>8,75</b>
20	8	50	<b>53 08 046</b>	<b>8,75</b>
20	10	50	<b>53 08 047</b>	<b>8,75</b>
20	12	50	<b>53 08 048</b>	<b>8,75</b>
20	14	50	<b>53 08 049</b>	<b>8,75</b>
20	16	50	<b>53 08 050</b>	<b>8,75</b>
25	6	60	<b>53 08 905</b>	<b>8,75</b>
25	8	60	<b>53 08 906</b>	<b>8,75</b>
25	10	60	<b>53 08 907</b>	<b>8,75</b>
25	12	60	<b>53 08 908</b>	<b>8,75</b>
25	14	60	<b>53 08 909</b>	<b>8,75</b>
25	16	60	<b>53 08 910</b>	<b>8,75</b>
25	18	60	<b>53 08 911</b>	<b>8,75</b>
25	20	60	<b>53 08 912</b>	<b>8,75</b>
32	6	65	<b>53 08 051</b>	<b>8,75</b>
32	8	65	<b>53 08 052</b>	<b>8,75</b>
32	10	65	<b>53 08 053</b>	<b>8,75</b>
32	12	65	<b>53 08 054</b>	<b>8,75</b>
32	14	65	<b>53 08 055</b>	<b>8,75</b>
32	16	65	<b>53 08 056</b>	<b>8,75</b>
32	18	65	<b>53 08 057</b>	<b>8,75</b>
32	20	65	<b>53 08 058</b>	<b>8,75</b>
32	25	65	<b>53 08 059</b>	<b>8,75</b>
42	6	80	<b>53 08 915</b>	<b>19,98</b>
42	8	80	<b>53 08 916</b>	<b>19,98</b>
42	10	80	<b>53 08 917</b>	<b>19,98</b>
42	12	80	<b>53 08 918</b>	<b>19,98</b>
42	14	80	<b>53 08 919</b>	<b>19,98</b>
42	16	80	<b>53 08 920</b>	<b>19,98</b>
42	18	80	<b>53 08 921</b>	<b>19,98</b>
42	20	80	<b>53 08 922</b>	<b>19,98</b>
42	25	80	<b>53 08 923</b>	<b>19,98</b>
42	32	80	<b>53 08 924</b>	<b>19,98</b>

**Поникающие втулки для гидравлических патронов с внутренним подводом СОЖ**

D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	A, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
12	3	19	45	47	<b>53 08 012</b>	<b>55,04</b>
12	4	19	45	47	<b>53 08 013</b>	<b>55,04</b>
12	5	19	45	47	<b>53 08 017</b>	<b>55,04</b>
12	6	19	45	47	<b>53 08 018</b>	<b>55,04</b>
12	8	19	45	47	<b>53 08 019</b>	<b>55,04</b>
20	3	27	50	52,5	<b>53 08 020</b>	<b>55,04</b>
20	4	27	50	52,5	<b>53 08 021</b>	<b>55,04</b>
20	5	27	50	52,5	<b>53 08 022</b>	<b>55,04</b>
20	6	27	50	52,5	<b>53 08 023</b>	<b>55,04</b>
20	8	27	50	52,5	<b>53 08 024</b>	<b>55,04</b>
20	10	27	50	52,5	<b>53 08 025</b>	<b>55,04</b>
20	12	27	50	52,5	<b>53 08 026</b>	<b>55,04</b>
20	14	27	50	52,5	<b>53 08 027</b>	<b>55,04</b>
20	16	27	50	52,5	<b>53 08 028</b>	<b>55,04</b>
32	3	39	60	63,5	<b>53 08 029</b>	<b>112,00</b>
32	4	39	60	63,5	<b>53 08 030</b>	<b>112,00</b>
32	5	39	60	63,5	<b>53 08 031</b>	<b>112,00</b>
32	6	39	60	63,5	<b>53 08 032</b>	<b>55,04</b>
32	8	39	60	63,5	<b>53 08 033</b>	<b>55,04</b>
32	10	39	60	63,5	<b>53 08 034</b>	<b>55,04</b>
32	12	39	60	63,5	<b>53 08 035</b>	<b>55,04</b>
32	14	39	60	63,5	<b>53 08 036</b>	<b>55,04</b>
32	16	39	60	63,5	<b>53 08 037</b>	<b>55,04</b>
32	18	39	60	63,5	<b>53 08 038</b>	<b>55,04</b>
32	20	39	60	63,5	<b>53 08 039</b>	<b>55,04</b>
32	25	39	60	63,5	<b>53 08 040</b>	<b>55,04</b>

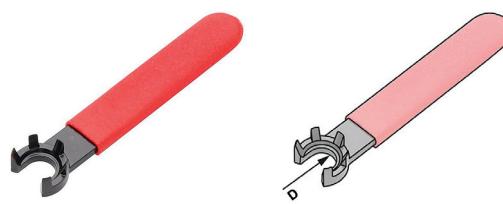
Справка: диаметр d выполнен по допуску H6

## Ключи для силовых фрезерных патронов SMC



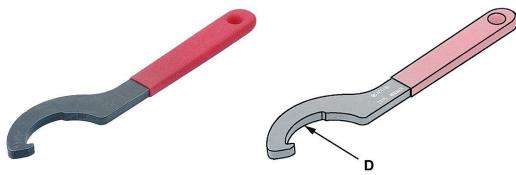
Размер	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SMC 20	55	53 08 060	12,25
SMC 25	55	53 08 062	13,28
SMC 32	68	53 08 061	16,34
SMC 42	78	53 08 063	19,84

## Ключи для зажима гаек системы ER Mini



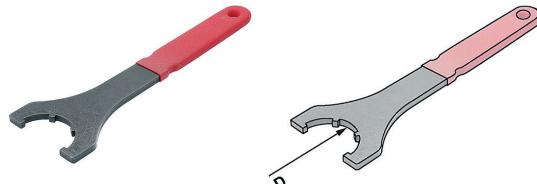
Размер	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-7 (ER 11)	16	53 08 185	6,86
1-10 (ER 16)	22	53 08 186	7,84
2-13 (ER20)	29	53 08 187	8,82
2-16 (ER25)	36	53 08 188	9,52

## Ключи DIN1810 для зажима гаек системы OZ



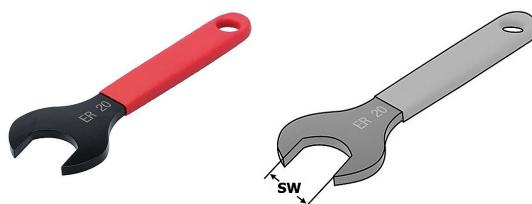
Размер	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
2-16 (OZ 16)	40	53 08 155	6,47
2-25 (OZ25)	58	53 08 156	8,32
3-32 (OZ32)	68	53 08 157	13,44

## Ключи для зажима гаек системы ER стандартного типа



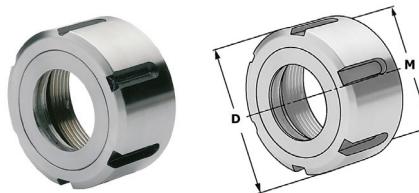
Размер	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-10 (ER 16)	32	53 08 172	8,61
2-13 (ER20)	35	53 08 173	10,29
2-16(ER25)	42	53 08 175	10,29
2-20(ER32)	50	53 08 176	10,29
2-26 (ER40)	63	53 08 177	11,27
6-34 (ER50)	79	53 08 178	12,42

## Ключи для зажима гаек системы ER HEX



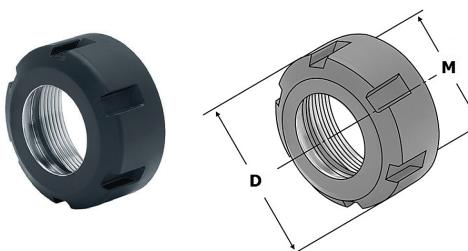
Размер	SW, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-7 (ER 11)	17	53 08 170	6,37
1-10 (ER 16)	25	53 08 171	6,37
2-13 (ER20)	30	53 08 174	7,84

## Зажимные гайки по DIN 6388 D, система OZ



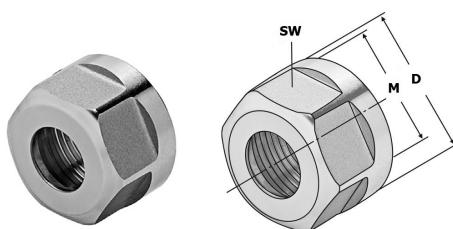
Размер	D, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
2-16 (OZ16)	43	M33x1,5	53 08 070	21,00
2-25 (OZ25)	60	M48x2,0	53 08 071	25,20
3-32 (OZ32)	72	M60x2,5	53 08 072	39,90

## Зажимные гайки системы ER стандартного типа, сбалансированные с эксцентриком

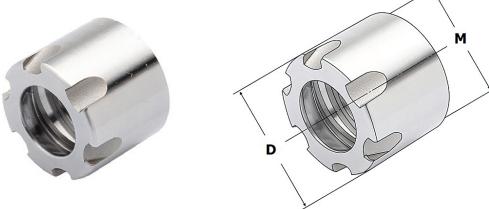


Размер	D, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-10 (ER 16)	32	M22x1,5	53 08 086	8,58
2-13 (ER 20)	35	M25x1,5	53 08 088	8,58
2-16 (ER 25)	42	M32x1,5	53 08 090	8,58
2-20 (ER 32)	50	M40x1,5	53 08 091	11,03
3-26 (ER 40)	63	M50x1,5	53 08 092	12,25
6-34 (ER 50)	78	M64x2,0	53 08 093	21,53

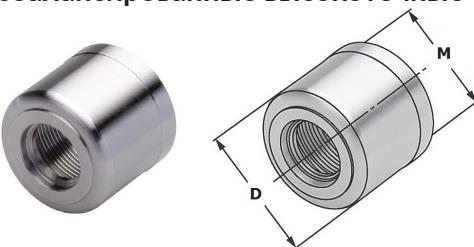
## Зажимные гайки системы ER HEX, сбалансированные



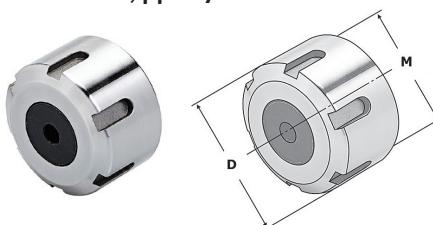
Размер	D, мм	SW, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-7 (ER 11)	32	17	M14x0,75	53 08 085	7,45
1-10 (ER 16)	35	25	M22x1,5	53 08 087	7,45
2-13 (ER20)	42	30	M25x1,5	53 08 089	8,58

**Зажимные гайки системы ER Mini  
сбалансированные**


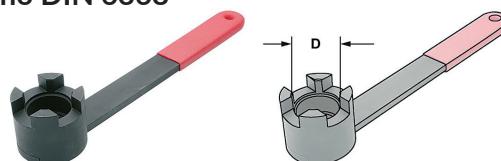
Размер	D, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-5 (ER 8)	12	M10x0,75	<b>53 08 074</b>	<b>8,58</b>
1-7 (ER 11)	16	M13x0,75	<b>53 08 075</b>	<b>8,58</b>
1-10 (ER 16)	22	M19x1,0	<b>53 08 076</b>	<b>8,58</b>
2-13 (ER20)	28	M24x1,0	<b>53 08 077</b>	<b>8,58</b>
2-16 (ER 25)	35	M30x1,0	<b>53 08 078</b>	<b>11,03</b>

**Зажимные гайки системы GER  
сбалансированные высокоточные**


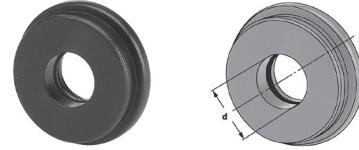
Размер	D, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-10 (ER 16)	30	M22x1,5	<b>53 08 095</b>	<b>12,60</b>
2-13 (ER 20)	35	M26x1,5	<b>53 08 096</b>	<b>12,60</b>
2-16 (ER 25)	40	M32x1,5	<b>53 08 097</b>	<b>12,60</b>
2-20 (ER 32)	48	M40x1,5	<b>53 08 098</b>	<b>12,60</b>

**Зажимные гайки системы ER стандартного типа, для уплотнительных дисков**


Размер	D, мм	M (Резьба)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-10 (ER 16)	28	M22x1,5	<b>53 08 130</b>	<b>14,95</b>
2-13 (ER 20)	34	M25x1,5	<b>53 08 134</b>	<b>14,95</b>
2-16 (ER 25)	42	M32x1,5	<b>53 08 131</b>	<b>15,70</b>
2-20 (ER 32)	50	M40x1,5	<b>53 08 132</b>	<b>16,53</b>
3-26 (ER 40)	63	M50x1,5	<b>53 08 133</b>	<b>18,81</b>

**Ключи оправок для торцевых фрез по DIN 6368**


D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
16 /M8	<b>53 08 180</b>	<b>8,40</b>
22 /M10	<b>53 08 181</b>	<b>10,50</b>
27 /M12	<b>53 08 182</b>	<b>11,76</b>
32 /M16	<b>53 08 183</b>	<b>13,44</b>
40 /M20	<b>53 08 184</b>	<b>18,90</b>

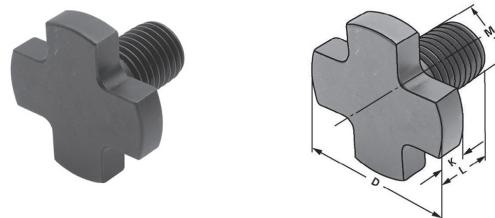
**Уплотняющие диски для зажимных гаек системы ER**


Размер	d, мм*	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
1-10 (ER 16)	1-6 6,5-10	<b>53 08 120</b> <b>53 08 121</b>	<b>по запросу</b> <b>по запросу</b>
2-16 (ER 25)	1-6 6,5-16	<b>53 08 122</b> <b>53 08 123</b>	<b>по запросу</b> <b>по запросу</b>
2-20 (ER 32)	1-6 6,5-20	<b>53 08 124</b> <b>53 08 125</b>	<b>по запросу</b> <b>по запросу</b>
3-26 (ER 40)	2-6 6,5-26	<b>53 08 126</b> <b>53 08 127</b>	<b>по запросу</b> <b>по запросу</b>

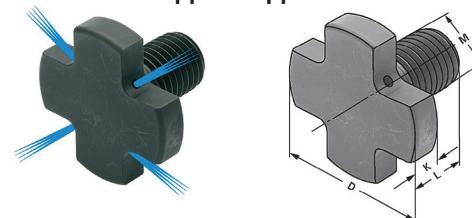
\* d – для инструмента, зажимной диапазон 0,5 мм (+0,1/-0,4)  
Справка: макс. давление СОЖ до 80 атм

**Крестообразный крепежный винт DIN6367**

Для крепления торцевых насадных фрез

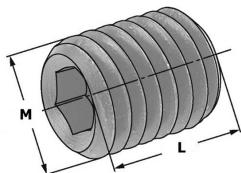


Размер	M (Резьба)	D, мм	K, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
16	M8	20	6	16	<b>53 08 450</b>	<b>7,28</b>
22	M10	28	7	18	<b>53 08 451</b>	<b>7,28</b>
27	M12	35	8	22	<b>53 08 452</b>	<b>9,46</b>
32	M16	42	9	26	<b>53 08 453</b>	<b>14,56</b>
40	M20	52	10	30	<b>53 08 454</b>	<b>16,02</b>
50	M24	63	12	36	<b>53 08 455</b>	<b>24,90</b>
60	M30	75	14	45	<b>53 08 456</b>	<b>по запросу</b>

**Крестообразный крепежный винт DIN 6367 с каналами для подачи СОЖ**


Размер	M (Резьба)	D, мм	K, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
16	M8	20	6	16	<b>53 08 485</b>	<b>14,14</b>
22	M10	28	7	18	<b>53 08 486</b>	<b>16,05</b>
27	M12	35	8	22	<b>53 08 487</b>	<b>18,22</b>
32	M16	42	9	26	<b>53 08 488</b>	<b>20,40</b>
40	M20	52	10	30	<b>53 08 489</b>	<b>24,48</b>
50	M24	63	12	36	<b>53 08 490</b>	<b>по запросу</b>
60	M30	75	14	45	<b>53 08 491</b>	<b>по запросу</b>

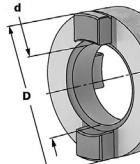
## Зажимной винт для оправок Weldon DIN 1835



M (Резьба)	L, мм	Для оправки с диаметром зажима, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
M6	10	6	53 08 500	3,96
M8	10	8	53 08 501	3,96
M10	12	10	53 08 502	3,96
M12	16	12+14	53 08 503	4,95
M14	16	16+18	53 08 504	4,95
M16	16	20	53 08 505	4,95
M18x2	20	25	53 08 506	7,92
M20x2	20	32+40	53 08 507	8,55

## Переходное кольцо для насадных фрез DIN 6366

Для комбинированных оправок для торцевых фрез



d, мм	D, мм	a, мм	b, мм	h, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
16	32	10	8	5	53 08 510	8,17
22	40	12	10	6	53 08 511	8,77
27	46	12	12	6	53 08 512	12,10
32	55	14	14	7	53 08 513	19,05
40	68	14	16	8	53 08 514	21,77

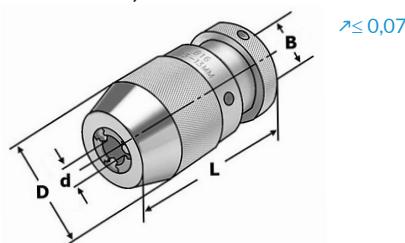
## Чистящий конус

Для очистки внутренних конусов шпинделей, оправок



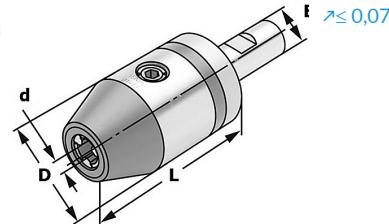
Тип конуса	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
ER 16	53 08 523	41,60
ER 25	53 08 524	59,80
ER 32	53 08 525	70,20
ER 40	53 08 526	80,60
MK 1	53 08 527	19,50
MK 2	53 08 528	19,50
MK 3	53 08 529	20,80
MK 4	53 08 530	28,60
MK 5	53 08 531	37,70
SK/BT 30	53 08 532	15,00
SK/BT 40	53 08 533	15,00
SK/BT 50	53 08 534	18,00
HSK 32	53 08 536	по запросу
HSK 40	53 08 537	по запросу
HSK 50	53 08 538	по запросу
HSK 63	53 08 539	по запросу
HSK 80	53 08 540	по запросу
HSK 100	53 08 541	по запросу

## Прецизионные сверлильные головки для адаптеров по DIN 238, бесключевые



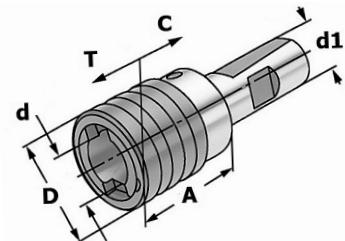
B, мм	d, мм	D, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
B12	0,5-8	42	82	53 08 760	52,50
B12	1-10	42	82	53 08 764	52,50
B16	1-13	44	97	53 08 761	59,50
B16	1-16	54	110	53 08 762	65,00
B18	1-16	54	110	53 08 763	65,00

## Прецизионные сверлильные головки с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 В



B, мм	d, мм	D, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
20	1-13	54	145	53 08 780	37,80
25	1-13	54	165	53 08 771	44,35
32	1-13	54	165	53 08 772	49,98
20	1-16	54	145	53 08 781	45,02
25	1-16	54	165	53 08 773	47,84
32	1-16	54	165	53 08 774	55,94

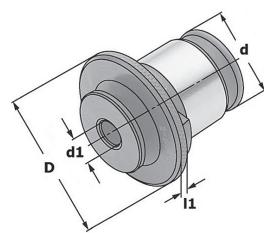
## Быстроизменные резьбонарезные патроны с хвостовиками по DIN 1835 В+Е с осевой компенсацией на сжатие и растяжение



d1, мм	Диапазон	Тип вставки	A, мм	D, мм	d, мм	T, мм	C, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
20	M3-M14	1	41	36	19	7,5	7,5	53 08 345	235,98
25	M3-M14	1	41	36	19	7,5	7,5	53 08 342	235,98
25	M5-M22	2	63	53	31	12,5	12,5	53 08 346	267,44
32	M3-M14	1	41	36	19	7,5	7,5	53 08 343	235,98
32	M5-M22	2	63	53	31	12,5	12,5	53 08 344	267,44
32	M14-M36	3	97	78	48	22	22	53 08 347	395,40
40	M3-M14	1	41	36	19	7,5	7,5	53 08 348	235,98
40	M5-M22	2	63	53	31	12,5	12,5	53 08 349	267,44
40	M14-M36	3	97	78	48	22	22	53 08 350	395,40

Справка: С лысками по DIN 1835 В и DIN 1835 Е

**Быстросменные метчиковые вставки без предохранительного механизма (муфты)**  
Для крепления метчиков. Для правостороннего и левостороннего нарезания резьбы



Типоразмер 1

D, mm	d, mm	I1, mm	M (Резьба)	d1 (хвостовик метчика), мм	квадрат (хвостовика)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
30	19	5	M2	2,8	2,1	<b>53 08 301</b>	<b>40,32</b>
30	19	5	M3	3,5	2,7	<b>53 08 270</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M4	4,0	3,0	<b>53 08 271</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M3,5	4,5	3,4	<b>53 08 272</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M6	6,0	4,9	<b>53 08 273</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M8	8,0	6,2	<b>53 08 274</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M10	7,0	5,5	<b>53 08 275</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M10	10,0	8,0	<b>53 08 276</b>	<b>25,20</b>
30	19	5	M12	9,0	7,0	<b>53 08 277</b>	<b>25,20</b>

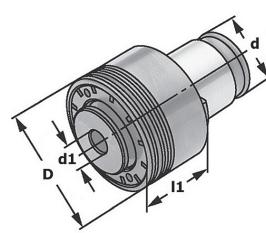
Типоразмер 2

D, mm	d, mm	I1, mm	M (Резьба)	d1 (хвостовик метчика), мм	Квадрат (хвостовика)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
48	31	6	M6	6,0	4,9	<b>53 08 280</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M10	7,0	5,5	<b>53 08 281</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M8	8,0	6,2	<b>53 08 282</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M12	9,0	7,0	<b>53 08 283</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M10	10,0	8,0	<b>53 08 284</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M14	11,0	9,0	<b>53 08 285</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M16	12,0	9,0	<b>53 08 286</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M18	14,0	11,0	<b>53 08 287</b>	<b>34,65</b>
48	31	6	M20	16,0	12,0	<b>53 08 288</b>	<b>34,65</b>

Типоразмер 3

D, mm	d, mm	I1, mm	M (Резьба)	d1 (хвостовик метчика), мм	Квадрат (хвостовика)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
63	48	6	M14	11,0	9,0	<b>53 08 290</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M16	12,0	9,0	<b>53 08 291</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M18	14,0	11,0	<b>53 08 292</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M20	16,0	12,0	<b>53 08 293</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M24	18,0	14,5	<b>53 08 294</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M27	20,0	16,0	<b>53 08 295</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M30	22,0	18,0	<b>53 08 296</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M33	25,0	20,0	<b>53 08 297</b>	<b>41,65</b>
63	48	6	M36	28,0	22,0	<b>53 08 298</b>	<b>41,65</b>

**Быстросменные метчиковые вставки с предохранительным механизмом (муфтой)**  
Для крепления метчиков. Для правостороннего и левостороннего нарезания резьбы



Типоразмер 1

D, mm	d, mm	I1, mm	M (Резьба)	d1 (хвостовик метчика), мм	квадрат (хвостовика)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
32	19	25	M2	2,8	2,1	<b>53 08 300</b>	<b>59,80</b>
32	19	25	M3	3,5	2,7	<b>53 08 302</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M3,5	4,0	3,0	<b>53 08 303</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M4	4,5	3,4	<b>53 08 304</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M5	6,0	4,9	<b>53 08 305</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M6	6,0	4,9	<b>53 08 306</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M8	8,0	6,2	<b>53 08 307</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M10	7,0	5,5	<b>53 08 308</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M10	10,0	8,0	<b>53 08 309</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M12	9,0	7,0	<b>53 08 310</b>	<b>30,45</b>
32	19	25	M14	11,0	9,0	<b>53 08 311</b>	<b>30,45</b>

Типоразмер 2

D, mm	d, mm	I1, mm	M (Резьба)	d1 (хвостовик метчика), мм	Квадрат (хвостовика)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
50	31	35	M5	6,0	4,9	<b>53 08 315</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M6	6,0	4,9	<b>53 08 316</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M8	8,0	6,2	<b>53 08 317</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M10	7,0	5,5	<b>53 08 318</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M10	10,0	8,0	<b>53 08 319</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M12	9,0	7,0	<b>53 08 320</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M14	11,0	9,0	<b>53 08 321</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M16	12,0	9,0	<b>53 08 322</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M18	14,0	11,0	<b>53 08 323</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M20	16,0	12,0	<b>53 08 324</b>	<b>37,92</b>
50	31	35	M22	18,0	14,5	<b>53 08 325</b>	<b>37,92</b>

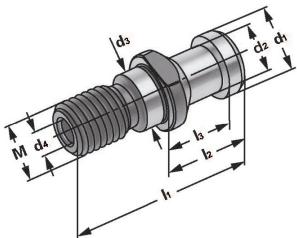
Типоразмер 3

D, mm	d, mm	I1, mm	M (Резьба)	d1 (хвостовик метчика), мм	Квадрат (хвостовика)	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
72	48	45	M14	11,0	9,0	<b>53 08 330</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M16	12,0	9,0	<b>53 08 331</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M18	14,0	11,0	<b>53 08 332</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M20	16,0	12,0	<b>53 08 333</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M22	18,0	14,5	<b>53 08 334</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M24	18,0	14,5	<b>53 08 335</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M27	20,0	16,0	<b>53 08 336</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M30	22,0	18,0	<b>53 08 337</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M33	25,0	20,0	<b>53 08 338</b>	<b>62,70</b>
72	48	45	M36	28,0	22,0	<b>53 08 339</b>	<b>62,70</b>

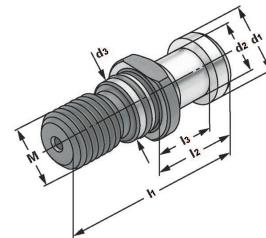
Справка: Быстросменная метчиковая вставка с предохранительной муфтой поставляется с предварительно настроенным крутящим моментом, соответствующем размеру резьбы

## Штревели по DIN 69872 A+B

Форма А

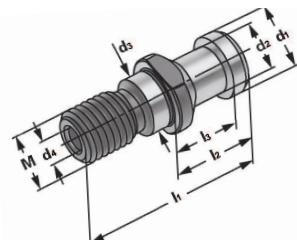


Форма В



Конус SK	M (Резьба)	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
Форма А (со сквозным отверстием для подачи СОЖ)										
SK 30	M12	44	24	19	13	9	13	3	53 08 190	6,54
SK 40	M16	54	26	20	19	14	17	7	53 08 191	6,54
SK 50	M24	74	34	25	28	21	25	12	53 08 192	10,72
Форма В (без сквозного отверстия, с уплотняющим кольцом)										
SK 40	M16	54	26	20	19	14	17	-	53 08 195	6,54
SK 50	M24	74	34	25	28	21	25	-	53 08 196	10,72

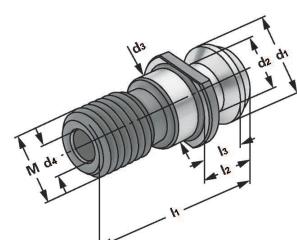
## Штревели аналогичные DIN 69872 A+B, удлинненные на 3 мм



Конус SK	M (Резьба)	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	M16	54	29	23	19	14	17	7	53 08 200	6,27

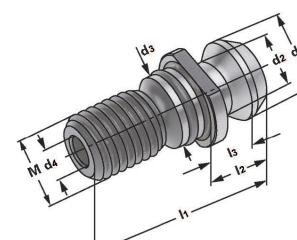
Форма А

## Штревели по ISO 7388



Конус SK	M (Резьба)	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	M16	44,50	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7	53 08 205	6,27
SK 50	M24	65,50	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,50	53 08 206	6,27

## Штревели метрические CAT (MAZAK)



Конус CAT	M (Резьба)	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
CAT 40	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17	7	53 08 220	8,66
CAT 50	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25	11,50	53 08 221	14,44

info@osnastik.ru

SK (DIN 69371)

BT MAS

DIN 2080

HSK (DIN 69393)

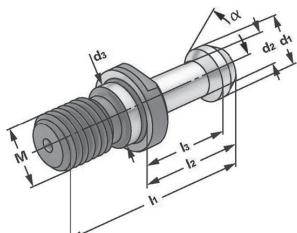
MT (DIN 228-1A)

BVB ПО JISB 6339

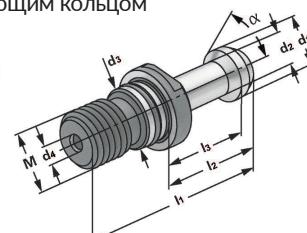
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ИЛИ АКСЕССУАРЫ

**Штревели по JIS 6339 (MAS 403 BT)**

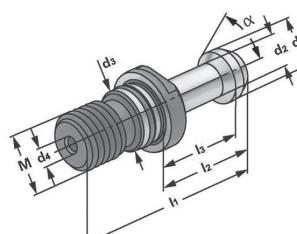
Без отверстия



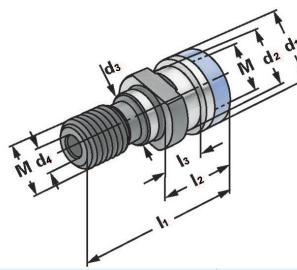
С отверстием и уплотняющим кольцом



Конус BT	M (Резьба)	Угол α	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
Без сквозного отверстия, без уплотняющего кольца											
BT 30	M12	45°	43	23	18	11	7	13	-	53 08 240	5,85
BT 30	M12	60°	43	23	18	11	7	13	-	53 08 241	5,85
BT 40	M16	45°	60	35	28	15	10	17	-	53 08 242	5,85
BT 40	M16	60°	60	35	28	15	10	17	-	53 08 243	5,85
BT 40	M16	90°	60	35	28	15	10	17	-	53 08 244	5,85
BT 50	M24	45°	85	45	35	23	17	25	-	53 08 245	8,88
BT 50	M24	60°	85	45	35	23	17	25	-	53 08 246	9,96
BT 50	M24	90°	85	45	35	23	17	25	-	53 08 247	9,96
Со сквозным отверстием для подачи СОЖ, с уплотняющим кольцом											
BT 30	M12	45°	43	23	18	11	7	13	3	53 08 250	8,09
BT 30	M12	60°	43	23	18	11	7	13	3	53 08 251	8,09
BT 40	M16	45°	60	35	28	15	10	17	4	53 08 252	8,09
BT 40	M16	60°	60	35	28	15	10	17	4	53 08 253	8,09
BT 40	M16	90°	60	35	28	15	10	17	4	53 08 254	8,09
BT 50	M24	45°	85	45	35	23	17	25	6	53 08 255	9,96
BT 50	M24	60°	85	45	35	23	17	25	6	53 08 256	10,72
BT 50	M24	90°	85	45	35	23	17	25	6	53 08 257	10,72

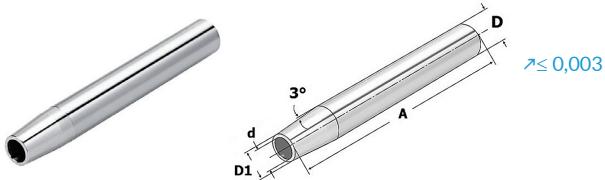
**Штревели HAAS, аналогичные JIS 6339 (MAS 403 BT), но укороченные на 3 мм.**

Конус BT	M (Резьба)	Угол α	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
Со сквозным отверстием для подачи СОЖ, с уплотняющим кольцом											
BT 40	M16	45°	57	32	25	15	10	17	4	53 08 260	15,24
BT 40	M16	60°	57	32	25	15	10	17	4	53 08 261	15,96
BT 40	M16	90°	57	32	25	15	10	17	4	53 08 262	15,96
Без сквозного отверстия, с уплотняющим кольцом											
BT 40	M16	45°	57	32	25	15	10	17	-	53 08 265	15,12
BT 40	M16	60°	57	32	25	15	10	17	-	53 08 266	15,84
BT 40	M16	90°	57	32	25	15	10	17	-	53 08 267	15,84

**Штревели по DIN2080 с канавкой**

Конус SK	M (Резьба)	l1, мм	l2, мм	l3, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d4, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
SK 40	M16	53	25,1	13,6	25	21,1	17	7	53 08 230	11,14
SK 50	M24	65,1	25,1	13,3	39,6	32	25	7	53 08 231	18,56

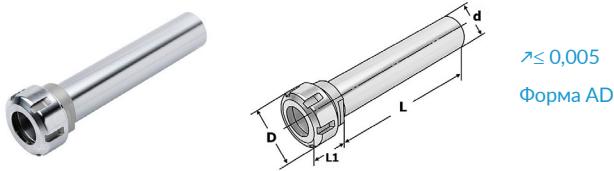
## Удлинитель для термооправок



D, мм	d, мм	D1, мм	A, мм	l1, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
20	3	9	120	-	53 08 555	116,48
20	4	10	120	-	53 08 556	116,48
20	5	11	120	-	53 08 557	116,48
20	6	12	120	36	53 08 558	100,80
20	8	14	120	36	53 08 559	100,80
20	10	16	120	42	53 08 560	100,80
20	12	18	120	47	53 08 561	100,80
16	3	9	160	-	53 08 930	133,50
16	4	10	160	-	53 08 931	133,50
16	5	11	160	-	53 08 932	133,50
20	5	11	160	-	53 08 933	133,50
20	6	12	160	36	53 08 934	111,35
20	8	14	160	36	53 08 935	111,35
25	8	14	160	36	53 08 936	118,50
25	10	16	160	42	53 08 937	118,50
25	12	18	160	47	53 08 938	118,50
25	14	20	160	47	53 08 939	118,50
25	16	22	160	50	53 08 940	118,50

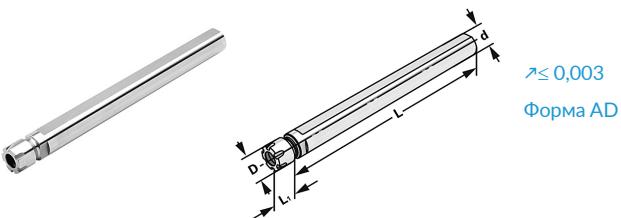
Справка: l1 – максимальная глубина зажима

## Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком без лыски для цанг системы ER



d, мм	Цанга	L, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
20	1-16 (ER25)	100	44	42	53 08 851	39,27
20	1-16 (ER25)	150	45	42	53 08 852	39,27
25	1-16 (ER25)	60	53	42	53 08 853	39,27
25	1-16 (ER25)	100	44	42	53 08 854	39,27
25	1-16 (ER25)	150	44	42	53 08 855	39,27
32	1-16 (ER25)	65	53	42	53 08 856	39,90
32	1-16 (ER25)	100	44	42	53 08 857	37,80
20	1-20 (ER32)	50	53	50	13 08 858	111,87
25	1-20 (ER32)	50	53	50	13 08 859	108,19
25	1-20 (ER32)	80	55	50	53 08 860	39,90
25	1-20 (ER32)	100	48	50	53 08 861	39,90
32	1-20 (ER32)	65	61	50	53 08 862	39,90
32	1-20 (ER32)	100	48	50	53 08 863	39,90
32	1-20 (ER32)	150	48	50	53 08 864	45,52
32	1-20 (ER32)	200	48	50	53 08 865	52,02
40	1-20 (ER32)	85	53	50	53 08 866	49,60
40	1-20 (ER32)	100	48	50	53 08 867	39,90
25	2-30 (ER40)	50	60	63	13 08 869	129,75
32	2-30 (ER40)	100	51	63	53 08 870	39,06
40	2-30 (ER40)	85	62	63	53 08 872	48,00
40	2-30 (ER40)	100	51	63	53 08 873	44,10
40	2-30 (ER40)	150	51	63	53 08 874	49,25

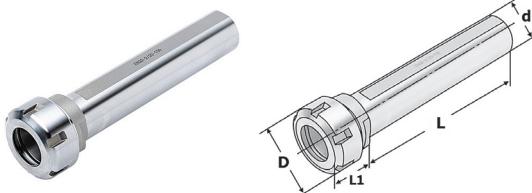
## Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком для цанг системы ER Mini



d, мм	Цанга	L, мм	l1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
6	0,5-5 (ER8)	45	22	12	13 08 801	92,58
8	0,5-5 (ER8)	55	22	12	13 08 802	86,19
8	0,5-5 (ER8)	80	22	12	13 08 803	92,58
10	0,5-5 (ER8)	100	22	12	53 08 804	42,84
10	0,5-5 (ER8)	55	20	12	53 08 805	42,84
10	0,5-5 (ER8)	80	20	12	53 08 806	47,60
12	0,5-5 (ER8)	100	20	12	53 08 807	40,60
6	1-7 (ER11)	45	26	16	13 08 808	92,87
8	1-7 (ER11)	55	26	16	13 08 809	92,87
8	1-7 (ER11)	100	26	16	13 08 810	101,31
10	1-7 (ER11)	55	26	16	13 08 811	91,05
10	1-7 (ER11)	100	26	16	53 08 812	33,60
12	1-7 (ER11)	70	26	16	53 08 813	33,60
12	1-7 (ER11)	150	26	16	53 08 814	33,60
16	1-7 (ER11)	40	20	16	53 08 815	40,80
16	1-7 (ER11)	100	20	16	53 08 816	33,60
16	1-7 (ER11)	160	20	16	53 08 817	33,60
20	1-7 (ER11)	100	20	16	13 08 818	102,31
20	1-7 (ER11)	160	20	16	13 08 819	145,10
8	1-10 (ER16)	55	36	22	13 08 820	92,87
8	1-10 (ER16)	100	36	22	13 08 821	101,31
10	1-10 (ER16)	60	36	22	13 08 822	87,98
12	1-10 (ER16)	80	36	22	53 08 823	29,35
16	1-10 (ER16)	34	25	22	53 08 824	38,08
16	1-10 (ER16)	60	40	22	53 08 825	33,60
16	1-10 (ER16)	100	40	22	53 08 826	33,60
16	1-10 (ER16)	160	40	22	53 08 827	33,60
20	1-10 (ER16)	60	24	22	53 08 828	38,08
20	1-10 (ER16)	100	24	22	53 08 829	33,60
20	1-10 (ER16)	130	24	22	53 08 830	33,60
25	1-10 (ER16)	60	24	22	13 08 831	107,45
25	1-10 (ER16)	100	24	22	53 08 832	35,00
25	1-10 (ER16)	130	24	22	13 08 833	135,09
25	1-10 (ER16)	160	24	22	53 08 834	39,27
16	1-13 (ER20)	55	40	28	53 08 835	29,35
16	1-13 (ER20)	100	40	28	53 08 836	29,35
16	1-13 (ER20)	160	40	28	53 08 837	29,35
20	1-13 (ER20)	46	36	28	53 08 838	39,27
20	1-13 (ER20)	100	36	28	53 08 839	36,96
20	1-13 (ER20)	160	36	28	53 08 840	39,27
25	1-13 (ER20)	70	26	28	53 08 841	39,27
25	1-13 (ER20)	100	26	28	53 08 842	34,65
25	1-13 (ER20)	130	26	28	53 08 843	39,27
25	1-13 (ER20)	160	26	28	53 08 845	45,90
32	1-13 (ER20)	64	26	28	13 08 846	147,97
32	1-13 (ER20)	95	26	28	13 08 854	169,60



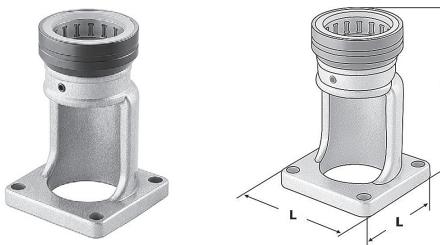
Комплектация поставки: С зажимной гайкой

**Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком с лыской для цанг системы ER**


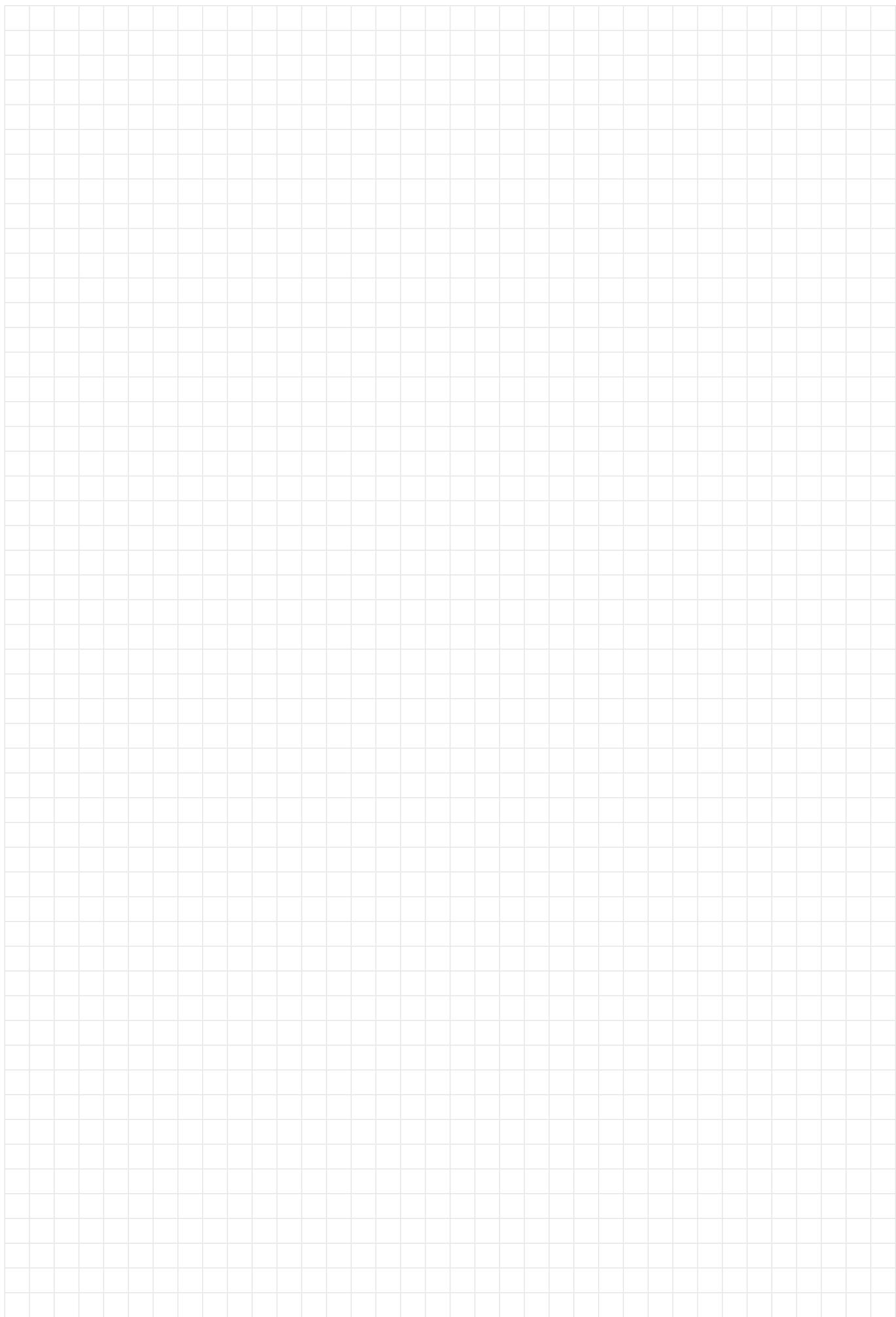
d, мм	Цанга	L, мм	L1, мм	D, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
16	1-10 (ER16)	100	36	32	<b>53 08 945</b>	по запросу
16	1-10 (ER16)	160	36	32	<b>53 08 946</b>	по запросу
20	1-10 (ER16)	100	31	32	<b>53 08 947</b>	по запросу
20	1-10 (ER16)	160	31	32	<b>53 08 948</b>	по запросу
25	1-10 (ER16)	100	27	32	<b>53 08 949</b>	по запросу
25	1-10 (ER16)	160	27	32	<b>53 08 950</b>	по запросу
32	1-10 (ER16)	100	27	32	<b>53 08 951</b>	по запросу
32	1-10 (ER16)	150	27	32	<b>53 08 952</b>	по запросу
16	1-16 (ER25)	70	46	42	<b>53 08 953</b>	по запросу
20	1-16 (ER25)	100	46	42	<b>53 08 954</b>	по запросу
20	1-16 (ER25)	160	46	42	<b>53 08 955</b>	по запросу
25	1-16 (ER25)	100	32	42	<b>53 08 956</b>	по запросу
25	1-16 (ER25)	160	32	42	<b>53 08 957</b>	по запросу
32	1-16 (ER25)	100	28	42	<b>53 08 958</b>	по запросу
40	1-16 (ER25)	70	42	42	<b>53 08 959</b>	по запросу
40	1-16 (ER25)	120	42	42	<b>53 08 960</b>	по запросу
20	1-20 (ER32)	100	54	50	<b>53 08 961</b>	по запросу
20	1-20 (ER32)	160	54	50	<b>53 08 962</b>	по запросу
25	1-20 (ER32)	100	54	50	<b>53 08 963</b>	по запросу
25	1-20 (ER32)	160	54	50	<b>53 08 964</b>	по запросу
32	1-20 (ER32)	100	38	50	<b>53 08 965</b>	по запросу
32	1-20 (ER32)	150	38	50	<b>53 08 966</b>	по запросу
40	1-20 (ER32)	100	30	50	<b>53 08 967</b>	по запросу
40	1-20 (ER32)	160	30	50	<b>53 08 968</b>	по запросу
50	1-20 (ER32)	160	32	50	<b>53 08 969</b>	по запросу
25	2-30 (ER40)	100	60	63	<b>53 08 970</b>	по запросу
32	2-30 (ER40)	100	60	63	<b>53 08 971</b>	по запросу
40	2-30 (ER40)	80	60	63	<b>53 08 972</b>	по запросу
40	2-30 (ER40)	130	60	63	<b>53 08 973</b>	по запросу
50	2-30 (ER40)	125	37	63	<b>53 08 974</b>	по запросу
50	2-30 (ER40)	160	37	63	<b>53 08 975</b>	по запросу
60	2-30 (ER40)	160	37	63	<b>53 08 976</b>	по запросу

**Зажимные приспособления для вертикальной и горизонтальной установки и монтажа оправок**


Тип хвостовика	Габаритные размеры, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
BT30	205x98,5x128	<b>57 02 130</b>	<b>43,12</b>
BT40	205x98,5x128	<b>57 02 131</b>	<b>49,28</b>
BT50	275x150x198	<b>57 02 132</b>	<b>98,00</b>
SK30	205x98,5x128	<b>57 02 133</b>	<b>45,58</b>
SK40	205x98,5x128	<b>57 02 134</b>	<b>49,28</b>
SK50	275x150x198	<b>57 02 135</b>	<b>88,20</b>

**Зажимные приспособления универсальные  
с подшипником и блокировкой (новый тип)**


Тип хвостовика	H, мм	L, мм	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
HSK32, C3	165	110	<b>57 02 140</b>	<b>84,96</b>
HSK40, C4	165	110	<b>57 02 141</b>	<b>84,96</b>
BT30	165	110	<b>57 02 142</b>	<b>84,96</b>
HSK50, SK30, C5	165	110	<b>57 02 143</b>	<b>84,96</b>
HSK63, BT40, C6	172	110	<b>57 02 144</b>	<b>84,96</b>
SK40	172	110	<b>57 02 145</b>	<b>84,96</b>
HSK80, C8	215	160	<b>57 02 146</b>	<b>138,17</b>
SK50	219	160	<b>57 02 147</b>	<b>138,17</b>
HSK100	219	160	<b>57 02 148</b>	<b>138,17</b>

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ИЛИ АКСЕССУАРЫ

ВВТ ПО JISB 6339

CAPTO (ISO 26623-1)

DIN 2080

HSK (DIN 69393)

BT MAS

SK (DIN 69371)