



Хвостовик с конусом 7:24, степень точности не ниже АТЗ.

Криогенная обработка ( $-195^{\circ}\text{C}$ ) уменьшает деформации патрона, обеспечивая высокую точность и повторяемость размеров обработки.

Жидкость в гидравлической системе зажима поглощает вибрацию инструмента, существенно повышая качество обработанных поверхностей.

Малое биение (не более  $0,003\text{ мм}$  на вылете  $3 \times D$ ) увеличивает ресурс инструмента, снижает затраты на производство и значительно повышает качество обработанных поверхностей. Патроны обеспечивают высокую точность и повторяемость размеров обработки.

Удобная конструкция системы зажима позволяет закрепить инструмент за 10 секунд с биением до  $0,003\text{ мм}$  на вылете  $3 \times D$ .

Установка инструмента выполняется с помощью одного шестигранного ключа — нет необходимости в дорогостоящем дополнительном оборудовании.

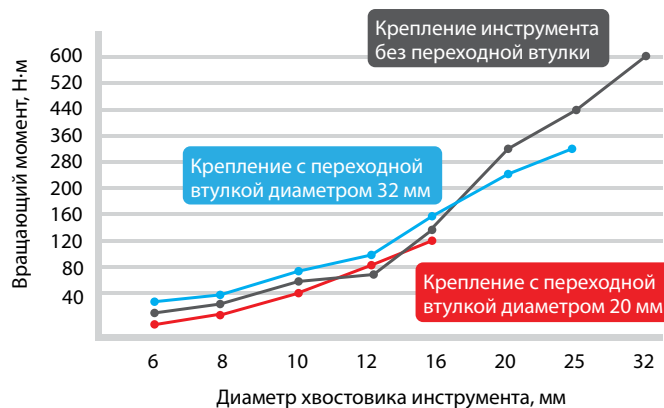
Сила зажатия равномерно распределяется по всей площади двух зон хвостовика инструмента.



### Указания по применению инструмента

- Предельные отклонения диаметра хвостовика инструмента должны находиться в поле допуска  $h6$ .
- Длина зажимаемой части хвостовика инструмента: не менее предельного значения  $H$ , указанного в таблицах для соответствующих патронов.
- Перед установкой инструмента и после его извлечения необходимо очищать посадочные поверхности патрона.

### Зависимость передаваемого вращающего момента от диаметра хвостовика инструмента



# SF/DSF

## Патроны с термозажимом SF/DSF

Хвостовик с конусом 7:24, степень точности не ниже АТЗ.

Резьбовой упор позволяет точно настраивать вылет инструмента.

С помощью удлинителей различных типоразмеров в патроне можно крепить инструмент с диаметром хвостовика от 3 до 12 мм, что позволяет повысить рентабельность производства.

Патроны и переходники изготовлены из высококачественной стали с высоким коэффициентом теплового расширения, обеспечивающей надежное крепление инструмента.

Коническая форма наружной поверхности с углом конусности 3° облегчает обработку в труднодоступных местах.

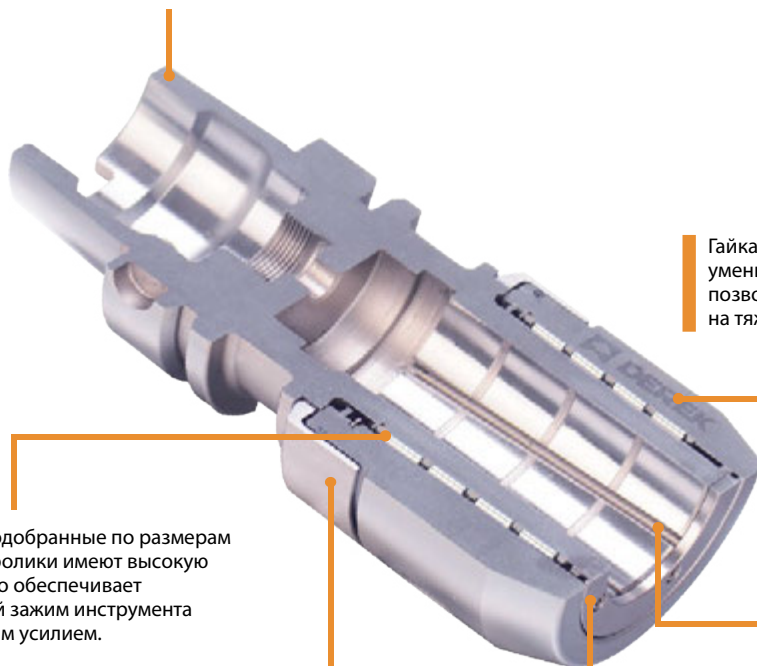
### Устройство для термозажима инструмента

#### Технические характеристики

Обозначение	SF-3500
Продолжительность нагрева	3–15 с
Охлаждение индукционной головки	Воздушное
Электрическое питание	220 В 1-фазн., 25 А
Потребляемая мощность	3,5 кВт
Тип инструмента	Твердосплавный
Диапазон диаметров хвостовика инструмента	3–25 мм
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	600×500×800 мм
Масса	41 кг



Криогенная обработка (-195 °С) уменьшает деформации патрона, обеспечивая высокую точность и повторяемость размеров обработки.



Гайка из высокопрочной стали уменьшает вибрацию инструмента, позволяя эффективно вести обработку на тяжелых режимах резания.

Тщательно подобранные по размерам закаленные ролики имеют высокую твердость, что обеспечивает равномерный зажим инструмента с повышенным усилием.

Защитное кольцо и крышка препятствуют попаданию жидкости и пыли в патрон.

На внутренней поверхности выполнена канавка специальной формы, обеспечивающая надежное крепление инструмента и снижающая напряжения в деталях патрона.

### Указания по применению инструмента

- Предельные отклонения диаметра хвостовика инструмента должны находиться в поле допуска h7.
- Диаметр посадочного отверстия патрона должен соответствовать диаметру хвостовика инструмента.
- Во избежание поломки гайку патрона запрещается затягивать без установленного инструмента.





## Высокоточные цанговые патроны GSK

Хвостовик с конусом 7:24, степень точности не ниже АТЗ.

Балансировка по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.  
Максимальная частота вращения: 45 000 мин<sup>-1</sup>.

Гайка не имеет пазов под ключ, что повышает ее прочность, уменьшает вибрацию и разбрызгивание СОЖ, а также снижает уровень шума при обработке.

Криогенная обработка (-195 °С) уменьшает деформации патрона, обеспечивая высокую точность и повторяемость размеров обработки.

Для эффективного охлаждения зоны резания патрон оснащается герметичной цангой специальной конструкции.

Малое биение (не более 0,005 мм на вылете 3×D) увеличивает ресурс инструмента, снижает затраты на производство и значительно повышает качество обработанных поверхностей. Патроны обеспечивают высокую точность и повторяемость размеров обработки.

### Высокоточная цанга DSK



По сравнению с цангами ER высокоточная цанга DSK имеет меньший угол конусности и большую длину зажимной части. Благодаря этому достигается более высокий удерживающий момент и минимальное биение инструмента.



Максимальная соосность инструмента и шпинделя

Быстрая смена инструмента

Увеличенная длина сменной втулки

Подача СОЖ через центральный канал в инструменте

### Преимущества

- Крепление с контактом втулки по фланцу, повышающее жесткость инструментальной системы и синхронизированность вращения метчика с осевой подачей.
- Быстрая установка метчиков.
- Внутренний подвод СОЖ.
- Сменные втулки с шестью исполнениями по длине (33–200 мм).



Перед закреплением втулки виден небольшой зазор



После закрепления зазора нет

Два стопорных винта, расположенных под углом 90°



Синхронизированное  
резьбонарезание

Быстрая  
смена  
инструмента

Подача СОЖ через  
центральный канал  
в инструменте

Увеличенная  
глубина  
нарезания  
резьбы

### Преимущества

- При нарезании резьбы неизбежно возникают небольшие погрешности согласования частоты вращения шпинделя и осевой подачи, приводящие к повышенному износу метчиков. Погрешности позиционирования шпинделя относительно оси отверстия в радиальном направлении повышают износ метчика. Патроны для синхронизированного резьбонарезания обеспечивают микрокомпенсацию этих погрешностей, значительно повышая ресурс метчиков.
- Патроны имеют составную конструкцию, что позволяет заменять только изношенную рабочую часть.
- Максимальное давление СОЖ: до 2 МПа.
- Сменные цанговые удлинители позволяют нарезать резьбу в отверстиях различной глубины.
- Диапазон типоразмеров резьбы: М3 – М12, М6 – М20, М14 – М33.
- Типы хвостовиков: BT (JIS B6339), SK (DIN69871), HSK (DIN69893).

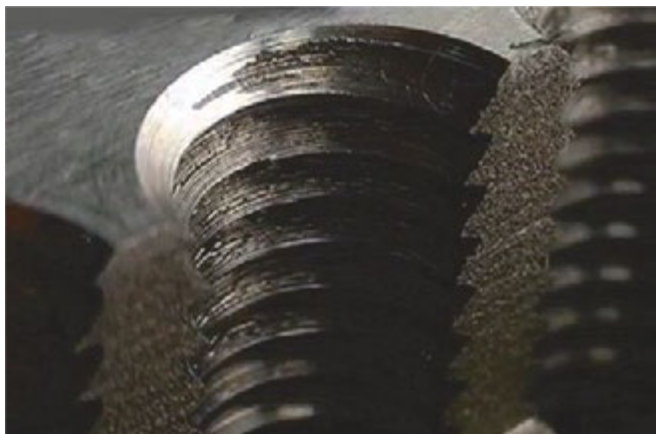


Нарезание резьбы с использованием традиционного патрона для жесткого резьбонарезания с цангой ER

Скорость резания: 5–10 м/мин

### Недостатки

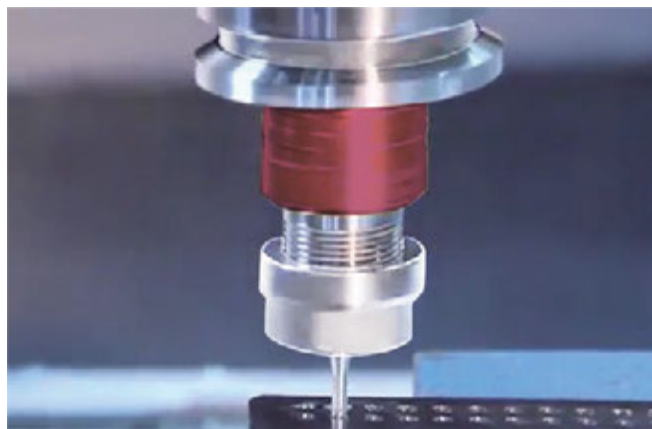
- Низкая производительность.



Резьба, нарезанная с использованием традиционного патрона для жесткого резьбонарезания с цангой ER

### Недостатки

- Низкое качество поверхности и недостаточные прочностные характеристики резьбы.



Синхронизированное резьбонарезание с помощью патрона с микрокомпенсацией

Скорость резания: 20–30 м/мин

### Преимущества

- Повышение производительности в 2–4 раза.



Резьба, нарезанная с использованием патрона DEREK VER для синхронизированного резьбонарезания

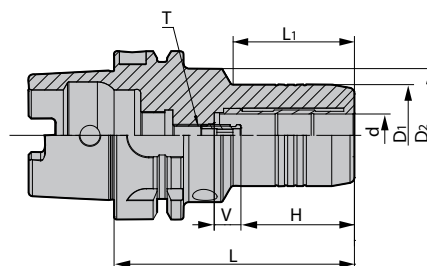
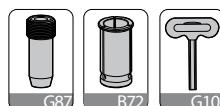
### Преимущества

- Резьба имеет недеформированный полный профиль, гладкую поверхность и высокие прочностные характеристики.





Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H	V	L <sub>1</sub>	L	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг	
HSK40A -	DHP6-70	6	28	34	27,5	10	28	70	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	0,55
	DHP8-70	8	30	34	27,5	10	28	70	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,56
	DHP10-75	10	32	34	32,5	10	34	75	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,61
	DHP12-85	12	34	34	37,5	10	-	85	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	0,68
HSK50A -	DHP6-70	6	28	40	27,5	10	28	70	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	0,74
	DHP8-70	8	30	40	27,5	10	28	70	M050Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,75
	DHP10-80	10	32	40	32,5	10	34	80	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,82
	DHP12-85	12	34	40	37,5	10	44	85	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	0,87
	DHP14-85	14	36	40	37,5	10	44	85	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,90
	DHP16-90	16	38	60	42,5	10	30	90	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	0,94
	DHP18-90	18	41	-	42,5	10	-	90	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	0,96
	DHP20-90	20	42	-	42,5	10	-	90	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	0,99
	HSK63A -	DHP6-70	6	28	50	27,5	10	24	70	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L
DHP8-70		8	30	50	27,5	10	24	70	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,02
DHP10-80		10	32	50	32,5	10	35	80	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,08
DHP12-85		12	34	50	37,5	10	40	85	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,13
DHP14-85		14	36	50	37,5	10	40	85	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,17
DHP16-90		16	38	50	42,5	10	46	90	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,21
DHP18-90		18	41	50	42,5	10	47	90	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,22
DHP20-90		20	43	50	42,5	10	48	90	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,25
DHP25-120		25	57	63	51	10	59	120	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	2,17
DHP32-125		32	63	75	55	10	63	125	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	2,54
HSK100A -	DHP6-75	6	28	54	27,5	10	26	75	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	2,40
	DHP8-75	8	30	54	27,5	10	26	75	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,41
	DHP10-90	10	32	50	32,5	10	42	90	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,48
	DHP12-95	12	34	50	37,5	10	47	95	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	2,53
	DHP14-95	14	36	50	37,5	10	47	95	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,58
	DHP16-100	16	38	50	42,5	10	53	100	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,61
	DHP18-100	18	41	50	42,5	10	53	100	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,66
	DHP20-105	20	43	50	42,5	10	59	105	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	2,75
	DHP25-110	25	57	63	51	10	62	110	M080Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	3,39
	DHP32-110	32	63	75	55	10	62	110	M080Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	3,66

### Особенности и преимущества

- Возможность высокоскоростной обработки с высоким уровнем точности.
- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

Продолжение на следующей странице



## Гидропластовые патроны HSK-A-DHP (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H	V	L <sub>1</sub>	L	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
HSK63A- DHP6-150	6	28	50	27,5	10	103	150	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,30
DHP6-200	6	28	50	27,5	10	103	200	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,65
DHP8-150	8	30	50	27,5	10	104	150	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,44
DHP8-200	8	30	50	27,5	10	104	200	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,74
DHP10-150	10	32	50	32,5	10	104	150	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,51
DHP10-200	10	32	50	32,5	10	104	200	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,90
DHP12-150	12	34	50	37,5	10	105	150	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,58
DHP12-200	12	34	50	37,5	10	105	200	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,92
DHP14-150	14	36	50	37,5	10	105	150	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,11
DHP14-200	14	36	50	37,5	10	105	200	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,52
DHP16-150	16	38	50	42,5	10	106	150	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,71
DHP16-200	16	38	50	42,5	10	106	200	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,46
DHP18-150	18	41	50	42,5	10	107	150	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,83
DHP18-200	18	41	50	42,5	10	107	200	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,55
DHP20-150	20	43	50	42,5	10	108	150	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,91
DHP20-200	20	43	50	42,5	10	108	200	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	2,67

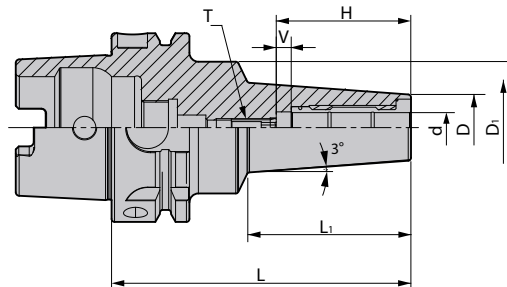
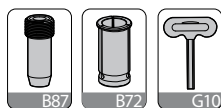
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

## Удлиненные гидропластовые патроны HSK-A-DHP с обнижением

**НОВИНКА**



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D	D <sub>1</sub>	H	V	L <sub>1</sub>	L	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
HSK63A- DHP6S-130	6	13	46	40	10	74	130	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,20
DHP6S-160	6	13	46	40	10	104	160	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,30
DHP8S-130	8	15	46	40	10	74	130	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,20
DHP8S-160	8	15	46	40	10	104	160	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,30
DHP10S-130	10	17	46	41	10	74	130	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,20
DHP10S-160	10	17	46	41	10	104	160	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,30
DHP12S-130	12	19	46	46	10	75	130	M080Z150P-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,20
DHP12S-160	12	19	46	46	10	105	160	M080Z150P-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,30

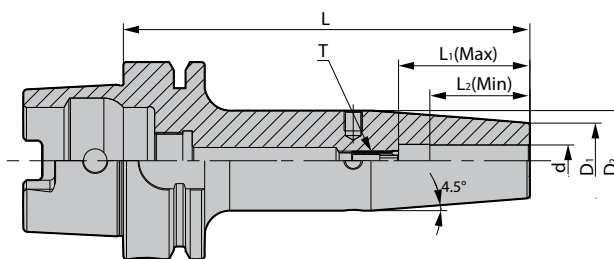
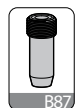
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Возможность высокоскоростной обработки с высоким уровнем точности.
- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм
- Возможность обработки в труднодоступных местах благодаря уменьшенным габаритам рабочей части.



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	T	Масса, кг
<b>HSK50A - SF3-60</b>	3	10	16	60	-	9	-	0,39
<b>SF4-60</b>	4	10	16	60	-	12	-	0,39
<b>SF5-60</b>	5	10	16	60	-	15	-	0,39
<b>SF6-80</b>	6	21	27	80	36	26	M050Z150-D	0,41
<b>SF8-80</b>	8	21	27	80	36	26	M050Z150-D	0,41
<b>SF10-85</b>	10	24	32	85	42	32	M060Z150-D	0,42
<b>SF12-90</b>	12	24	32	90	47	37	M060Z150-D	0,43
<b>SF14-90</b>	14	27	34	90	47	37	M060Z150-D	0,43
<b>SF16-95</b>	16	27	34	95	50	40	M080Z150-P-D	0,45
<b>HSK63A - SF3-80</b>	3	10	16	80	-	9	-	0,50
<b>SF4-80</b>	4	10	16	80	-	12	-	0,60
<b>SF5-80</b>	5	10	16	80	-	15	-	0,70
<b>SF6-80</b>	6	21	27	80	36	26	M050Z150-D	0,80
<b>SF6-130</b>	6	21	27	130	36	26	M050Z150-D	1,00
<b>SF6-160</b>	6	21	27	160	36	26	M050Z150-D	1,20
<b>SF6-200</b>	6	21	27	200	36	26	M050Z150-D	1,40
<b>SF8-80</b>	8	21	27	80	36	26	M050Z150-D	0,80
<b>SF8-130</b>	8	21	27	130	36	26	M050Z150-D	1,02
<b>SF8-160</b>	8	21	27	160	36	26	M050Z150-D	1,25
<b>SF8-200</b>	8	21	27	200	36	26	M050Z150-D	1,43
<b>SF10-85</b>	10	24	32	85	42	32	M060Z150-D	0,90
<b>SF10-130</b>	10	24	32	130	42	32	M060Z150-D	1,17
<b>SF10-160</b>	10	24	32	160	42	32	M060Z150-D	1,45
<b>SF10-200</b>	10	24	32	200	42	30	M060Z150-D	1,75
<b>SF12-90</b>	12	24	32	90	47	37	M060Z150-D	0,92
<b>SF12-130</b>	12	24	32	130	47	37	M060Z150-D	1,15
<b>SF12-160</b>	12	24	32	160	47	37	M060Z150-D	1,55
<b>SF12-200</b>	12	24	32	200	47	37	M060Z150-D	1,92
<b>SF14-90</b>	14	27	34	90	47	37	M060Z150-D	0,95
<b>SF14-130</b>	14	27	34	130	47	37	M060Z150-D	1,18
<b>SF14-160</b>	14	27	34	160	47	37	M060Z150-D	1,60
<b>SF14-200</b>	14	27	34	200	47	37	M060Z150-D	1,98
<b>SF16-95</b>	16	27	34	95	50	40	M080Z150-P-D	1,00
<b>SF16-130</b>	16	27	34	130	50	40	M080Z150-P-D	1,21
<b>SF16-160</b>	16	27	34	160	50	40	M080Z150-P-D	1,65
<b>SF16-200</b>	16	27	34	200	50	40	M080Z150-P-D	2,05
<b>SF18-95</b>	18	33	42	95	50	40	M080Z150-P-D	1,05
<b>SF18-130</b>	18	33	42	130	50	40	M080Z150-P-D	1,25
<b>SF18-160</b>	18	33	42	160	50	40	M080Z150-P-D	1,70
<b>SF18-200</b>	18	33	42	200	50	40	M080Z150-P-D	2,10



## Патроны с термозажимом HSK-A-SF (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	T	Масса, кг
<b>HSK63A-SF20-100</b>	20	33	42	100	52	42	M080Z150-P-D	1,20
<b>SF20-130</b>	20	33	42	130	52	42	M080Z150-P-D	1,49
<b>SF20-160</b>	20	33	42	160	52	42	M080Z150-P-D	1,80
<b>SF20-200</b>	20	33	42	200	52	42	M080Z150-P-D	2,20
<b>SF25-115</b>	25	44	53	115	58	48	M160Z150-P-D	1,98
<b>SF25-160</b>	25	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	2,10
<b>SF25-200</b>	25	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	2,25
<b>SF32-120</b>	32	44	53	120	58	48	M160Z150-P-D	2,10
<b>SF32-160</b>	32	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	2,60
<b>SF32-200</b>	32	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	2,80
<b>HSK100A-SF6-85</b>	6	21	27	85	36	26	M050Z150-D	2,00
<b>SF6-130</b>	6	21	27	130	36	26	M050Z150-D	2,30
<b>SF6-160</b>	6	21	27	160	36	26	M050Z150-D	2,62
<b>SF6-200</b>	6	21	27	200	36	26	M050Z150-D	2,90
<b>SF8-85</b>	8	21	27	85	36	26	M050Z150-D	2,00
<b>SF8-130</b>	8	21	27	130	36	26	M050Z150-D	2,30
<b>SF8-160</b>	8	21	27	160	36	26	M050Z150-D	2,65
<b>SF8-200</b>	8	21	27	200	36	26	M050Z150-D	2,93
<b>SF10-90</b>	10	24	32	90	42	32	M060Z150-D	2,20
<b>SF10-130</b>	10	24	32	130	42	32	M060Z150-D	2,40
<b>SF10-160</b>	10	24	32	160	42	32	M060Z150-D	2,70
<b>SF10-200</b>	10	24	32	200	42	32	M060Z150-D	3,10
<b>SF12-95</b>	12	24	32	95	47	37	M060Z150-D	2,30
<b>SF12-130</b>	12	24	32	130	47	37	M060Z150-D	2,50
<b>SF12-160</b>	12	24	32	160	47	37	M060Z150-D	2,75
<b>SF12-200</b>	12	24	32	200	47	37	M060Z150-D	3,15
<b>SF14-95</b>	14	27	34	95	47	37	M060Z150-D	2,35
<b>SF14-130</b>	14	27	34	130	47	37	M060Z150-D	2,60
<b>SF14-160</b>	14	27	34	160	47	37	M060Z150-D	2,85
<b>SF14-200</b>	14	27	34	200	47	37	M060Z150-D	3,25
<b>SF16-100</b>	16	27	34	100	50	40	M080Z150-P-D	2,50
<b>SF16-130</b>	16	27	34	130	50	40	M080Z150-P-D	2,80
<b>SF16-160</b>	16	27	34	160	50	40	M080Z150-P-D	3,13
<b>SF16-200</b>	16	27	34	200	50	40	M080Z150-P-D	3,35
<b>SF18-100</b>	18	33	42	100	50	40	M080Z150-P-D	2,55
<b>SF18-130</b>	18	33	42	130	50	40	M080Z150-P-D	2,85
<b>SF18-160</b>	18	33	42	160	50	40	M080Z150-P-D	3,21
<b>SF18-200</b>	18	33	42	200	50	40	M080Z150-P-D	3,45
<b>SF20-105</b>	20	33	42	105	52	42	M080Z150-P-D	2,60
<b>SF20-130</b>	20	33	42	130	52	42	M080Z150-P-D	2,90
<b>SF20-160</b>	20	33	42	160	52	42	M080Z150-P-D	3,25
<b>SF20-200</b>	20	33	42	200	52	42	M080Z150-P-D	3,50
<b>SF25-115</b>	25	44	53	115	58	48	M160Z150-P-D	2,80
<b>SF25-160</b>	25	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	3,40
<b>SF25-200</b>	25	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	4,50
<b>SF32-120</b>	32	44	53	120	58	48	M160Z150-P-D	3,20
<b>SF32-160</b>	32	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	3,60
<b>SF32-200</b>	32	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	4,70

Примечание. Ключ поставляется отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

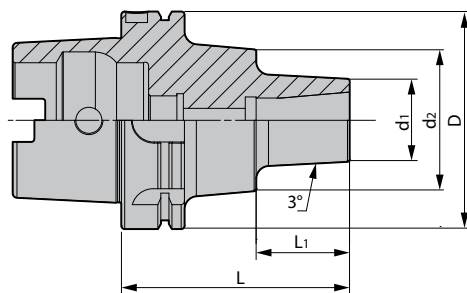
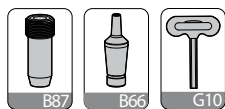


# DSF/DC

## Патроны с термозажимом HSK-A-DSF



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d1	d2	L	L1	Крепежный винт	Втулка	Ключ	Масса, кг
HSK50A - DSF12-100	50	38	–	100	74	E100Z300	ZD12-1	T06-L	0,80
HSK63A - DSF12-100	63	38	–	100	74	E100Z300	ZD12-1	T06-L	1,00
DSF12-135	63	38	–	135	109	E100Z300	ZD12-1	T06-L	1,70
HSK100A - DSF12-105	100	38	65	105	43	E100Z300	ZD12-1	T06-L	3,40

Примечание. Ключ входит в комплект поставки.

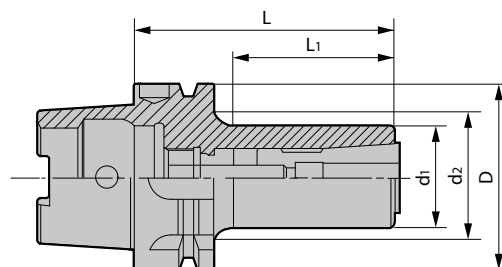
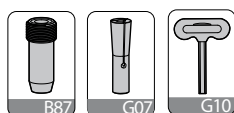
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Высокоточные цанговые патроны HSK-A-DC



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d1	d2	L1	L	Цанга	Зажимной винт	Втулка	Ключ	Масса, кг
HSK50A - DC6-75	50	14	22,5	34	75	DC6	E050U250	ZD6-4	T04	0,67
DC6-100	50	14	29	48	100	DC6	E050U500	ZD6-4	T04	0,70
HSK63A - DC6-75	63	14	22,5	34	75	DC6	E050U200	ZD6-5	T04	0,80
DC6-95	63	14	29	45	95	DC6	E050U400	ZD6-5	T04	0,90
DC6-120	63	14	37	53	120	DC6	E050U650	ZD6-5	T04	1,10
DC6-150	63	14	40	80	150	DC6	E050U950	ZD6-5	T04	1,20
DC8-100	63	22	37	48	100	DC8	E060U400	ZD8-2	T05	1,10
DC10-110	63	28	45	55	110	DC10	E080U300	ZD10-2	T06-L	1,20
DC12-120	63	34	51,5	65	120	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	1,30

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

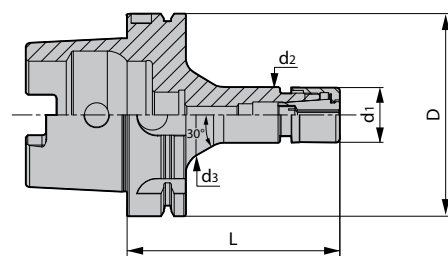
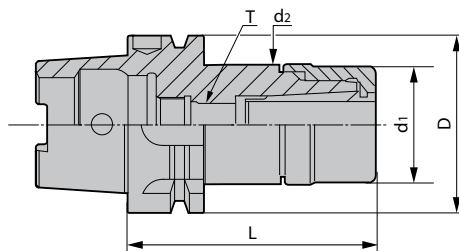
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Высокоточные цанговые патроны HSK-A-GSK для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 45 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

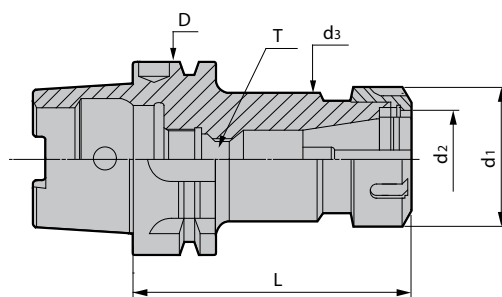
Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг	
HSK40A - GSK6-60	A	40	19,5	20	-	60	-	DSK6	0,47	
	A	40	27	27,5	-	75	-	DSK10	0,50	
HSK50A -	GSK6-60	A	50	19,5	20	-	60	-	DSK6	0,60
	GSK6-80P	A	50	19,5	20	-	80	M060F200	DSK6	0,80
	GSK10-75	A	50	27	27,5	-	75	-	DSK10	1,00
	GSK10-100P	A	50	27	27,5	-	100	M100F200	DSK10	1,20
	GSK16-80	A	50	40	40,5	-	80	-	DSK16	1,75
	GSK16-100P	A	50	40	40,5	-	100	M160F200	DSK16	2,00
	GSK20-100	A	50	48	48,5	-	100	-	DSK20	2,10
HSK63A -	GSK6-80P	A	63	19,5	20	-	80	M060F200	DSK6	0,85
	GSK6-100P	A	63	19,5	20	-	100	M060F200	DSK6	0,95
	GSK10-75	A	63	27	27,5	-	75	-	DSK10	1,00
	GSK10-100P	A	63	27	27,5	-	100	M100F200	DSK10	1,40
	GSK16-80	A	63	40	40,5	-	80	-	DSK16	2,00
	GSK16-100P	A	63	40	40,5	-	100	M060F200	DSK16	2,30
	GSK16-120P	A	63	40	40,5	-	120	M060F200	DSK16	2,50
	GSK20-100	A	63	48	48,5	-	100	-	DSK20	2,45
	GSK20-120P	A	63	48	48,5	-	120	M160F200	DSK20	2,65
	GSK25-100	A	63	55	55	-	100	-	DSK25	2,30
GSK25-120P	A	63	55	55	-	120	M200F200-P2	DSK25	2,70	
HSK100A -	GSK10-105P	B	100	27	27,5	40,3	105	M100F200	DSK10	2,60
	GSK10-135P	B	100	27	27,5	40,3	135	M100F200	DSK10	2,80
	GSK16-105P	A	100	40	40,5	-	105	M160F200	DSK16	2,80
	GSK16-135P	A	100	40	40,5	-	135	M160F200	DSK16	3,10
	GSK20-120P	A	100	48	48,5	-	120	M160F200	DSK20	3,00
	GSK20-150P	A	100	48	48,5	-	150	M160F200	DSK20	3,30
	GSK25-120P	A	100	55	55	-	120	M200F200-P2	DSK25	3,20
	GSK25-150P	A	100	55	55	-	150	M200F200-P2	DSK25	3,50

Примечание. Осевой крепежный винт (Т), цанги и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,005 мм.

## Цанговые патроны HSK-A-ER



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	Осевой крепёжный винт	Масса, кг	
HSK40A- ER20-80	40	34	20	80	–	0,55	
	ER25-80	40	42	25	80	–	0,65
	ER32-100	40	50	32	100	M160F200	0,90
HSK50A-	ER16-75	50	28	16	75	–	0,50
	ER16-100	50	28	16	100	M100F200	0,60
	ER20-75	50	34	20	75	–	0,70
	ER20-100	50	34	20	100	M120F200	0,90
	ER25-80	50	42	25	80	–	1,00
	ER25-100	50	42	25	100	M160F200	1,10
	ER25-135	50	42	25	135	M160F200	1,40
	ER32-100	50	50	32	100	–	1,45
	ER32-135	50	50	32	135	M160F200	1,90
	ER32-160	50	50	32	160	M160F200	2,40
HSK63A-	ER16-75	63	28	16	75	–	1,00
	ER16-100	63	28	16	100	M100F200	1,10
	ER16-120	63	28	16	120	M100F200	1,20
	ER16-160	63	28	16	160	M100F200	1,40
	ER20-80	63	34	20	80	–	1,00
	ER20-100	63	34	20	100	M120F200	1,20
	ER20-120	63	34	20	120	M120F200	1,30
	ER20-160	63	34	20	160	M120F200	1,70
	ER25-80	63	42	25	80	–	1,10
	ER25-100	63	42	25	100	M160F200	1,40
	ER25-120	63	42	25	120	M160F200	1,80
	ER25-150	63	42	25	150	M160F200	2,00
	ER32-100	63	50	32	100	–	1,60
	ER32-125	63	50	32	125	M160F200	2,00
	ER32-160	63	50	32	160	M160F200	2,50
	ER40-	ER40-100	63	63	40	100	–
ER40-120		63	63	40	120	M200F200-P2	2,60
ER40-160		63	63	40	160	M200F200-P2	2,95
HSK100A-		ER16-100	100	28	16	100	M100F200
ER16-160	100	28	16	160	M100F200	3,70	
ER20-100	100	34	20	100	M120F200	3,50	
ER20-160	100	34	20	160	M120F200	3,90	
ER25-100	100	42	25	100	M160F200	3,70	
ER25-160	100	42	25	160	M160F200	4,20	
ER25-200	100	42	25	200	M160F200	4,70	
ER32-100	100	50	32	100	–	3,90	
ER32-160	100	50	32	160	M160F200	4,70	
ER32-200	100	50	32	200	M160F200	5,20	

Продолжение на следующей странице



# ER/VER

## Цанговые патроны HSK-A-ER (продолжение)

Размеры в миллиметрах

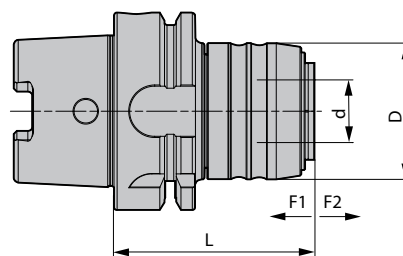
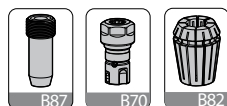
Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	Осевой крепежный винт	Масса, кг
HSK100A - ER40-100	100	63	40	100	71	M200F200-P2	4,30
ER40-160	100	63	40	160	131	M200F200-P2	5,00
ER40-200	100	63	40	200	171	M200F200-P2	5,60

Примечание. Цанги и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G6,3 при частоте вращения 15 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,02 мм.

## Патроны HSK-A-VER для синхронизированного резьбонарезания



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	Диапазон типоразмеров резьбы	Удлинитель	Масса, кг
HSK40A - VER16-69	43,5	20	69	0,2	1	M3-M12	VER16-M24	0,54
VER20-80	52	25	80	0,2	1	M5-M16	VER20-M26	0,59
VER25-90	60	32	90	0,2	1	M6-M20	VER25-M28	0,65
HSK50A - VER16-70	43,5	20	70	0,2	1	M3-M12	VER16-M24	0,66
VER20-87	52	25	87	0,2	1	M5-M16	VER20-M26	0,80
VER25-97	60	32	97	0,2	1	M6-M20	VER25-M28	0,96
HSK63A - VER16-64	43,5	20	64	0,2	1	M3-M12	VER16-M24	0,88
VER20-87	52	25	87	0,2	1	M5-M16	VER20-M26	1,06
VER25-97	60	32	97	0,2	1	M6-M20	VER25-M28	1,21
VER32-113	72	40	113	0,2	1	M10-M24	VER32-M30	1,61
VER40-122	87	50	122	0,2	1	M14-M33	VER40-M32	1,85
HSK100A - VER16-70	43,5	20	70	0,2	1	M3-M12	VER16-M24	3,21
VER20-82	52	25	82	0,2	1	M5-M16	VER20-M26	3,58
VER25-91	60	32	91	0,2	1	M6-M20	VER25-M28	3,95
VER32-110	72	40	110	0,2	1	M10-M24	VER32-M30	4,25
VER40-115	87	50	115	0,2	1	M14-M33	VER40-M32	4,45

Примечание. Удлинитель и ключи поставляются отдельно.

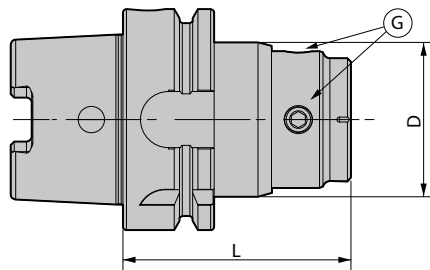
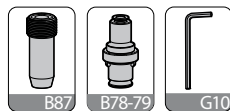
### Особенности и преимущества

- Увеличение ресурса метчиков на 80% и выше.
- Повышение производительности в 2-4 раза.
- Повышение качества поверхности резьбы.
- Крепление инструмента с помощью специальной цанги ER для метчиков.
- Микрокомпенсация погрешностей согласования частоты вращения шпинделя и осевой подачи.
- Оптимальный выбор для раскатывания резьбы метчиками-раскатниками.



# TPG/TPM

## Патроны HSK-A-TPG для жесткого резбонарезания



Размеры в миллиметрах

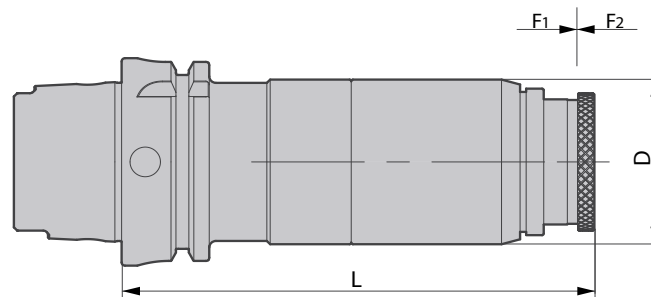
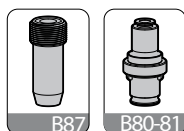
Обозначение	D	L	G	Втулка	Ключ	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
HSK63A - TPG312	44	65	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3-M12	0,89
TPG1022	56	94	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10-M24	1,54
HSK100A - TPG312	44	70	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3-M12	2,31
TPG1022	56	80	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10-M24	2,48

Примечание. Втулки и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Крепление с контактом втулки по фланцу, повышающее жесткость инструментальной системы и синхронизированность вращения метчика с осевой подачей.
- Быстрая установка метчиков.
- Внутренний подвод СОЖ.
- Сменные втулки с шестью исполнениями по длине (33-200 мм).

## Патроны для резбонарезания с осевой компенсацией HSK-TPM со сменными втулками с предохранительной муфтой



Размеры в миллиметрах

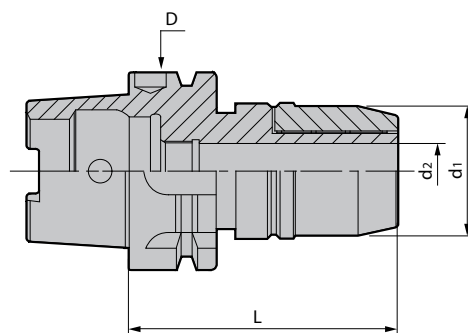
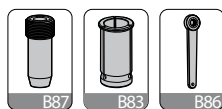
Обозначение	D	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	L	Втулка	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
HSK63A - TPM316	50	10	20	140	TPD316	M3-M16	1,79
TPM830	66	10	25	170	TPD830	M8-M30	2,78
HSK100A - TPM316	50	10	20	145	TPD316	M3-M16	3,16
TPM830	66	10	25	175	TPD830	M8-M30	4,39

Примечание. Втулки поставляются отдельно.

## Фрезерные патроны HSK-A-HPM для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	Цанга	Масса, кг
HSK50A - HPM16-80	3-16	50	46	16	80	SC16	1,00
HSK63A - HPM16-80	3-16	63	46	16	80	SC16	1,30
HPM16-100	3-16	63	46	16	100	SC16	1,50
HPM20-110	6-20	63	55	20	110	SC20	1,70
HPM32-110	6-32	63	68	32	110	SC32	2,50
HSK100A - HPM16-115	3-16	100	46	16	115	SC16	3,60
HPM20-105	6-20	100	55	20	105	SC20	4,20
HPM32-105	6-32	100	68	32	105	SC32	4,50
HPM32-135	6-32	100	68	32	135	SC32	5,00

Примечание. Цанги и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,01 мм.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

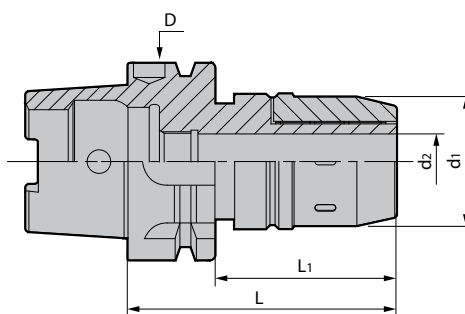
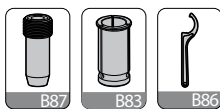
Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Фрезерные патроны HSK-A-HPC для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

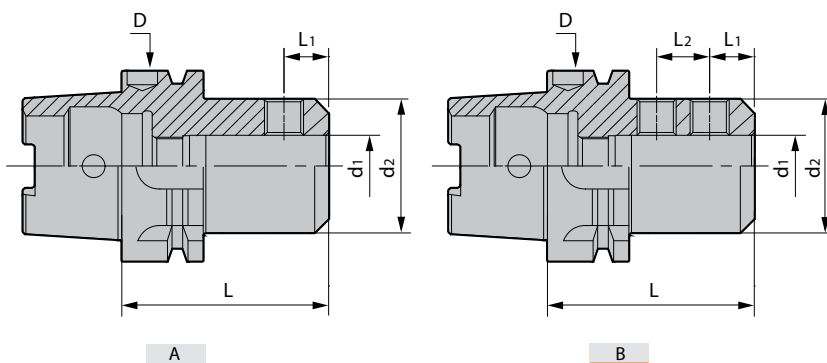
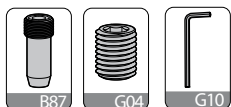
Обозначение	Диапазон зажима	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L	Цанга	Масса, кг	
HSK63A - HPC16-80	HPC16-80	6-16	63	50	16	54	80	SC16	1,28
	HPC16-110	6-16	63	50	16	84	110	SC16	1,64
	HPC20-110	6-20	63	51,5	20	84	110	SC20	1,70
	HPC25-110	6-25	63	61	25	84	110	SC25	1,99
	HPC25-145	6-25	63	61	25	119	145	SC25	2,76
	HPC32-110	6-32	63	70,5	32	84	110	SC32	2,20
HSK100A - HPC16-85	HPC16-85	6-16	100	50	16	56	85	SC16	2,66
	HPC16-115	6-16	100	50	16	86	115	SC16	3,05
	HPC20-105	6-20	100	51,5	20	76	105	SC20	4,10
	HPC25-95	6-25	100	61	25	66	95	SC25	3,11
	HPC25-115	6-25	100	61	25	86	115	SC25	3,45
	HPC25-125	6-25	100	61	25	96	125	SC25	3,68
	HPC25-150	6-25	100	61	25	121	150	SC32	4,23
	HPC32-105	6-32	100	70,5	32	76	105	SC32	4,90
	HPC32-135	6-32	100	70,5	32	106	135	SC32	5,80
	HPC32-165	6-32	100	70,5	32	136	165	SC32	6,70
HPC42-115	6-42	100	86	42	86	115	SC42	5,50	

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G6,3 при частоте вращения 15 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,01 мм.

## Патроны HSK-A-SLN с зажимом типа Weldon



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Зажимной винт	Масса, кг
HSK50A-SLN6-65	A	50	6	25	65	18	–	M060U100	0,70
SLN8-65	A	50	8	28	65	18	–	M080U100	0,80
SLN10-65	A	50	10	35	65	20	–	M100U120	0,80
SLN12-80	A	50	12	41,5	80	22,5	–	M120U140	1,20
SLN16-80	A	50	16	48	80	24	–	M140U160	1,30
SLN20-80	A	50	20	52	80	25	–	M160U160	1,50
HSK63A-SLN6-65	A	63	6	25	65	18	–	M060U100	0,90
SLN6-100	A	63	6	25	100	18	–	M060U100	1,30
SLN8-65	A	63	8	28	65	18	–	M080U100	1,00
SLN8-100	A	63	8	28	100	18	–	M080U100	1,40
SLN10-65	A	63	10	35	65	20	–	M100U120	1,00
SLN10-100	A	63	10	35	100	20	–	M100U120	1,50
SLN12-80	A	63	12	42	80	22,5	–	M120U140	1,70
SLN12-120	A	63	12	42	120	22,5	–	M120U140	2,00
SLN16-80	A	63	16	48	80	24	–	M140U160	1,70
SLN16-120	A	63	16	48	120	24	–	M140U160	2,10
SLN20-80	A	63	20	52	80	25	–	M160U160	1,80
SLN20-120	A	63	20	52	120	25	–	M160U160	2,40
SLN25-110	B	63	25	65	110	24	25	M180Z200P	2,50
SLN25-160	B	63	25	65	160	24	25	M180Z200P	2,65
SLN32-110	B	63	32	72	110	24	28	M200Z180P	2,70
SLN32-160	B	63	32	72	160	24	28	M200Z180P	3,00
HSK100A-SLN6-80	A	100	6	25	80	18	–	M060U100	3,00
SLN6-130	A	100	6	25	130	18	–	M060U100	3,20
SLN8-80	A	100	8	28	80	18	–	M080U100	3,20
SLN8-130	A	100	8	28	130	18	–	M080U100	3,40
SLN10-80	A	100	10	35	80	20	–	M100U120	3,40
SLN10-130	A	100	10	35	130	20	–	M100U120	3,70
SLN12-80	A	100	12	42	80	22,5	–	M120U140	3,40
SLN12-130	A	100	12	42	130	22,5	–	M120U140	3,70
SLN16-100	A	100	16	48	100	24	–	M140U160	3,80
SLN16-160	A	100	16	48	160	24	–	M140U160	4,10
SLN20-100	A	100	20	52	100	25	–	M160U160	3,90
SLN20-160	A	100	20	52	160	25	–	M160U160	3,80
SLN25-100	B	100	25	65	100	24	25	M180Z200P	4,00
SLN25-160	B	100	25	65	160	24	25	M180Z200P	4,40
SLN32-100	B	100	32	72	100	24	28	M200Z180P	4,10
SLN32-160	B	100	32	72	160	24	28	M200Z200P	4,50

Примечание. Ключи поставляются отдельно.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

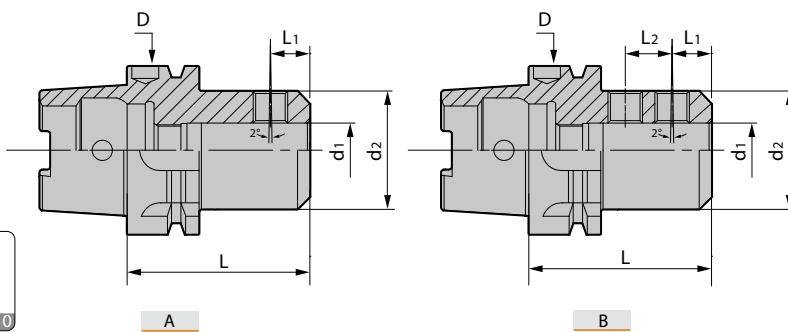
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности



# SLNB/MTA

## Патроны HSK-A-SLNB с зажимом типа Whistle Notch

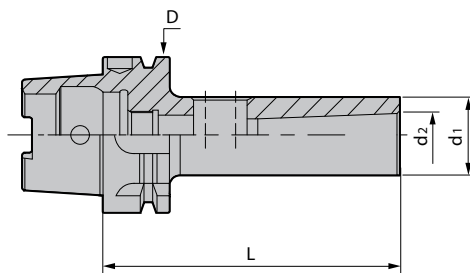
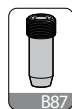


Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Зажимной винт	Масса, кг
HSK63A - SLNB6-80	A	63	6	25	80	18	–	M060U100	0,90
SLNB8-80	A	63	8	28	80	18	–	M080U100	1,00
SLNB10-80	A	63	10	35	80	20	–	M100U120	1,00
SLNB12-90	A	63	12	42	90	22,5	–	M120U140	1,70
SLNB16-100	A	63	16	48	100	24	–	M140U160	1,70
SLNB20-100	A	63	20	52	100	25	–	M160U160	1,80
SLNB25-110	B	63	25	65	110	24	22	M180Z200P	2,50
SLNB32-110	B	63	32	72	110	24	24	M200Z180P	2,70
HSK100A - SLNB6-90	A	100	6	25	90	18	–	M060U080	3,00
SLNB8-90	A	100	8	28	90	18	–	M080U080	3,20
SLNB10-90	A	100	10	35	90	20	–	M100U120	3,40
SLNB12-100	A	100	12	42	100	22,5	–	M120U140	3,40
SLNB16-100	A	100	16	48	100	24	–	M140U160	3,80
SLNB20-110	A	100	20	52	110	25	–	M160U250	3,90
SLNB25-120	B	100	25	65	120	24	22	M180Z200P	4,00
SLNB32-120	B	100	32	72	120	24	24	M200Z180P	4,10

Примечание. Ключи поставляются отдельно.

## Переходные втулки с конусом Морзе и лапкой HSK-A-MTA

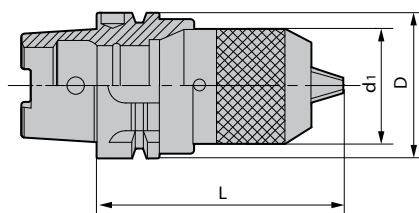
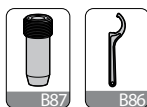


Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	Масса, кг
HSK50A - MTA1-100	50	25	12,065	100	1,50
MTA2-120	50	32	17,780	120	1,80
MTA3-140	50	40	23,825	140	1,90
HSK63A - MTA1-100	63	25	12,065	100	1,90
MTA2-120	63	32	17,780	120	2,00
MTA3-140	63	40	23,825	140	2,20
MTA4-160	63	48	31,267	160	2,50
HSK100A - MTA1-110	100	25	12,065	110	3,40
MTA2-120	100	32	17,780	120	3,80
MTA3-150	100	40	23,825	150	4,00
MTA4-170	100	48	31,267	170	4,60
MTA5-200	100	63	44,299	200	5,20

# SPU/FMB

## Сверлильные патроны HSK-A-SPU

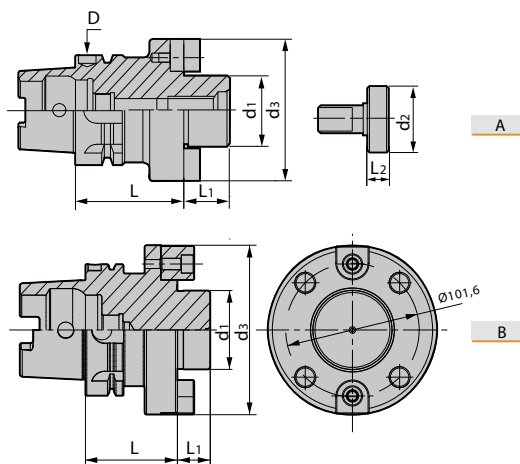
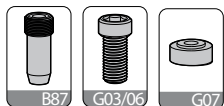


Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d1	Максимальный диаметр зажимаемого хвостовика	L	Допуск биения на вылете 3xD	Масса, кг
HSK50A - SPU8-120	50	37	8	120	0,05	1,61
HSK63A - SPU13-150	63	50	13	150	0,05	2,65
SPU16-155	63	57	16	155	0,05	3,12
HSK100A - SPU13-155	100	50	13	155	0,05	4,23
SPU16-160	100	57	16	160	0,05	4,55

Примечание. Ключ входит в комплект поставки.

## Оправки для торцевых фрез HSK-A-FMB



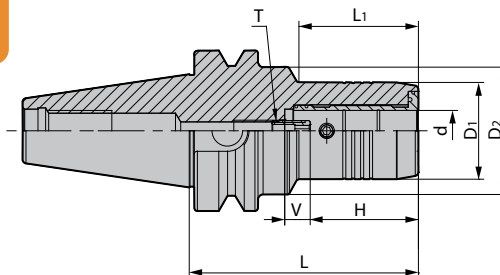
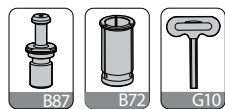
Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d1	d2	d3	L	L1	L2	Зажимной винт фрезы	Шайба	Масса, кг
HSK50A - FMB22-60	A	50	22	26	48	60	18	14	E100U300	-	1,00
FMB27-60	A	50	27	31,5	60	60	20	16	E120U300	FM-1	1,10
HSK63A - FMB22-50	A	63	22	26	48	50	18	-	E100U300	-	1,30
FMB22-100	A	63	22	26	48	100	18	-	E100U300	-	1,80
FMB27-60	A	63	27	31,5	60	60	20	16	E120U300	FM-1	1,60
FMB27-100	A	63	27	31,5	60	100	20	16	E120U300	FM-1	2,30
FMB32-60	A	63	32	41	78	60	22	16	E160U350	FM-2	2,00
FMB32-100	A	63	32	41	78	100	22	16	E160U350	FM-2	2,80
FMB40-60	A	63	40	48	80	60	25	20,5	E200U350	FM-3	2,20
HSK100A - FMB22-50	A	100	22	26	48	50	18	14	E100U300	-	2,90
FMB22-100	A	100	22	26	48	100	18	14	E100U300	-	3,90
FMB27-50	A	100	27	31,5	60	50	20	16	E120U300	FM-1	2,90
FMB27-100	A	100	27	31,5	60	100	20	16	E120U300	FM-1	3,70
FMB32-50	A	100	32	41	78	50	22	16	E160Z500-40	-	3,80
FMB32-100	A	100	32	41	78	100	22	16	E160Z500-40	-	4,80
FMB40-60	A	100	40	48	80	60	25	20,5	E200Z500-50	-	4,10
FMB40-100	A	100	40	48	80	100	25	20,5	E200Z500-50	-	4,90
FMB60F-70	B	100	60	-	129	70	32	-	E160U500	-	5,50

## Гидропластовые патроны BT-DHP



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D1	D2	L	H	V	L1	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
<b>BT30 - DHP6-70</b>	6	28	45	70	27,5	10	28	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	0,68
<b>DHP8-70</b>	8	30	45	70	27,5	10	30	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,71
<b>DHP10-75</b>	10	32	45	75	32,5	10	38	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,73
<b>DHP12-75</b>	12	34	45	75	37,5	10	36	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	0,78
<b>DHP14-85</b>	14	36	45	85	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,83
<b>DHP16-90</b>	16	38	45	90	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	0,92
<b>DHP18-90</b>	18	41	45	90	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	0,95
<b>DHP20-90</b>	20	43	-	90	42,5	10	-	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	0,98
<b>BT40 - DHP6-65</b>	6	28	50	65	27,5	10	23	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,26
<b>DHP6-90</b>	6	28	50	90	27,5	10	44	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,42
<b>DHP6-140</b>	6	28	50	140	27,5	10	44	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	2,16
<b>DHP8-65</b>	8	30	50	65	27,5	10	30	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,26
<b>DHP8-90</b>	8	30	50	90	27,5	10	39	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,43
<b>DHP8-140</b>	8	30	50	140	27,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,20
<b>DHP10-65</b>	10	32	50	65	32,5	10	23	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,26
<b>DHP10-90</b>	10	32	50	90	32,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,45
<b>DHP10-140</b>	10	32	50	140	32,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,40
<b>DHP12-65</b>	12	34	50	65	37,5	10	23	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,26
<b>DHP12-90</b>	12	34	50	90	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,46
<b>DHP12-140</b>	12	34	50	140	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	2,60
<b>DHP14-65</b>	14	36	50	65	37,5	10	23	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,26
<b>DHP14-90</b>	14	36	50	90	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,48
<b>DHP14-140</b>	14	36	50	140	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,80
<b>DHP16-65</b>	16	38	50	65	42,5	10	23	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,27
<b>DHP16-90</b>	16	38	50	90	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,50
<b>DHP16-140</b>	16	38	50	140	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,80
<b>DHP18-75</b>	18	41	50	75	42,5	10	30	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,35
<b>DHP18-90</b>	18	41	50	90	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,53
<b>DHP18-140</b>	18	41	50	140	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,85
<b>DHP20-75</b>	20	43	50	75	42,5	10	30	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,40
<b>DHP20-90</b>	20	43	50	90	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,56
<b>DHP20-140</b>	20	43	50	140	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	2,89
<b>DHP25-100</b>	25	57	-	100	51	10	73	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	2,05
<b>DHP25-135</b>	25	57	-	135	51	10	108	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	2,75
<b>DHP32-105</b>	32	63	-	100	55	10	-	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	2,28
<b>DHP32-135</b>	32	63	-	135	55	10	-	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	2,95

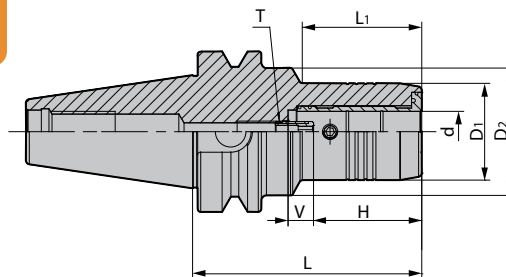
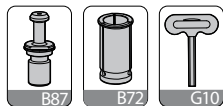
Продолжение на следующей странице



## Гидропластовые патроны BT-DHP (продолжение)



Максимальная частота вращения  
30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D1	D2	L	H	V	L1	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
<b>BT50- DHP6-90</b>	6	28	50	90	27,5	10	23	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	4,03
<b>DHP6-120</b>	6	28	50	120	27,5	10	44	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	4,35
<b>DHP6-140</b>	6	28	50	140	27,5	10	44	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	4,65
<b>DHP8-90</b>	8	30	50	90	27,5	10	30	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,05
<b>DHP8-120</b>	8	30	50	120	27,5	10	40	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,42
<b>DHP8-140</b>	8	30	50	140	27,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,68
<b>DHP10-90</b>	10	32	50	90	32,5	10	23	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,06
<b>DHP10-120</b>	10	32	50	120	32,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,41
<b>DHP10-140</b>	10	32	50	140	32,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,71
<b>DHP12-90</b>	12	34	50	90	37,5	10	23	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	4,07
<b>DHP12-120</b>	12	34	50	120	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	4,43
<b>DHP12-140</b>	12	34	50	140	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	4,73
<b>DHP14-90</b>	14	36	50	90	37,5	10	23	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,07
<b>DHP14-120</b>	14	36	50	120	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,43
<b>DHP14-140</b>	14	36	50	140	37,5	10	44	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,72
<b>DHP16-90</b>	16	38	50	90	42,5	10	23	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,08
<b>DHP16-120</b>	16	38	50	120	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,43
<b>DHP16-140</b>	16	38	50	140	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,73
<b>DHP18-90</b>	18	41	50	90	42,5	10	32	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,10
<b>DHP18-120</b>	18	41	50	120	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,47
<b>DHP18-140</b>	18	41	50	140	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,75
<b>DHP20-90</b>	20	43	50	90	42,5	10	32	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,11
<b>DHP20-120</b>	20	43	50	120	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,50
<b>DHP20-140</b>	20	43	50	140	42,5	10	48	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,79
<b>DHP25-105</b>	25	57	-	105	51	10	67	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	4,60
<b>DHP25-150</b>	25	57	-	150	51	10	112	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	5,40
<b>DHP32-115</b>	32	63	-	115	55	10	77	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	4,85
<b>DHP32-150</b>	32	63	-	150	55	10	112	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	5,67

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

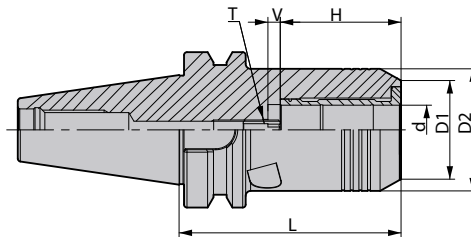
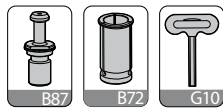
- Возможность высокоскоростной обработки с высоким уровнем точности.
- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Укороченные гидропластовые патроны BT-DHP

**НОВИНКА**



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	H	V	T	Винт режущей пластины	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
BT30- DHP20P-85	20	40	44	85	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	0,96
BT40- DHP20P-72.5	20	40	49,5	72,5	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,46
BT50- DHP32P-90	32	60	72	90	55	10	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T04-L	4,64

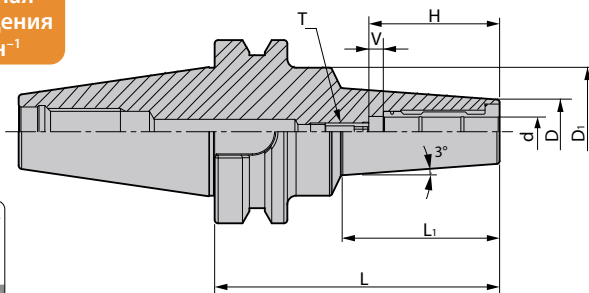
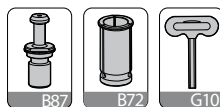
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

## Удлиненные гидропластовые патроны BT-DHP с обнижением

**НОВИНКА**



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D	D <sub>1</sub>	H	V	L	L <sub>1</sub>	T	Винт режущей пластины	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
BT30- DHP4S-85	4	11	46	24	-	85	42	-	M080U120-D	-	T04-L	0,70
DHP6S-115	6	13	46	40	10	115	74	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	0,90
DHP8S-115	8	15	46	40	10	115	74	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	0,90
BT40- DHP4S-90	4	11	46	24	-	90	42	-	M080U120-D	-	T04-L	1,10
DHP4S-120	4	11	46	24	-	120	72	-	M080U120-D	-	T04-L	1,30
DHP6S-120	6	13	46	40	10	120	74	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,40
DHP6S-150	6	13	46	40	10	150	104	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,50
DHP8S-120	8	15	46	40	10	120	74	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
DHP8S-150	8	15	46	40	10	150	104	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,50
DHP10S-120	10	17	46	41	10	120	74	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
DHP10S-150	10	17	46	41	10	150	104	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,50
DHP12S-120	12	19	46	46	10	120	75	M080Z150P-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,40
DHP12S-150	12	19	46	46	10	150	105	M080Z150P-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,50

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

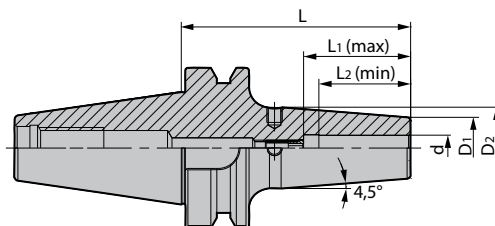
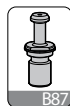
- Возможность высокоскоростной обработки с высоким уровнем точности.
- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.



## Патроны с термозажимом BT-SF



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	Осевой крепежный винт	Масса, кг
<b>BT30-</b> SF3-80	3	10	16	80	–	9	–	0,35
SF4-80	4	10	16	80	–	12	–	0,40
SF5-80	5	10	16	80	–	15	–	0,43
SF6-80	6	21	27	80	36	26	M050Z150-D	0,45
SF8-80	8	21	27	80	36	26	M060Z150-D	0,50
SF10-80	10	24	32	80	42	32	M060Z150-D	0,55
SF12-80	12	24	32	80	47	37	M060Z150-D	0,62
SF14-80	14	27	34	80	47	37	M060Z150-D	0,65
SF16-80	16	27	34	80	50	40	M080Z150-P-D	0,68
SF18-80	18	33	42	80	50	40	M080Z150-P-D	0,71
SF20-90	20	33	42	90	52	42	M080Z150-P-D	0,75
<b>BT40-</b> SF3-90	3	10	16	90	–	9	–	1,00
SF4-90	4	10	16	90	–	12	–	1,10
SF5-90	5	10	16	90	–	15	–	1,00
SF6-90	6	21	27	90	36	26	M050Z150-D	1,15
SF6-130	6	21	27	130	36	26	M050Z150-D	1,20
SF6-160	6	21	27	160	36	26	M050Z150-D	1,40
SF6-200	6	21	27	200	36	26	M050Z150-D	1,90
SF8-90	8	21	27	90	36	26	M060Z150-D	1,15
SF8-130	8	21	27	130	36	26	M060Z150-D	1,30
SF8-160	8	21	27	160	36	26	M060Z150-D	1,50
SF8-200	8	21	27	200	36	26	M060Z150-D	1,90
SF10-90	10	24	32	90	42	32	M060Z150-D	1,20
SF10-130	10	24	32	130	42	32	M060Z150-D	1,50
SF10-160	10	24	32	160	42	32	M060Z150-D	1,80
SF10-200	10	24	32	200	42	32	M060Z150-D	1,90
SF12-90	12	24	32	90	47	37	M080Z150-P-D	1,30
SF12-130	12	24	32	130	47	37	M080Z150-P-D	1,60
SF12-160	12	24	32	160	47	37	M080Z150-P-D	1,80
SF12-200	12	24	32	200	47	37	M080Z150-P-D	2,00
SF14-90	14	27	34	90	47	37	M080Z150-P-D	1,30
SF14-130	14	27	34	130	47	37	M080Z150-P-D	1,60
SF14-160	14	27	34	160	47	37	M080Z150-P-D	1,80
SF14-200	14	27	34	200	47	37	M080Z150-P-D	2,00
SF16-90	16	27	34	90	50	40	M080Z150-P-D	1,40
SF16-130	16	27	34	130	50	40	M080Z150-P-D	1,70
SF16-160	16	27	34	160	50	40	M080Z150-P-D	1,95
SF16-200	16	27	34	200	50	40	M080Z150-P-D	2,20
SF18-90	18	33	42	90	50	40	M080Z150-P-D	1,50
SF18-130	18	33	42	130	50	40	M080Z150-P-D	1,80
SF18-160	18	33	42	160	50	40	M080Z150-P-D	2,00
SF18-200	18	33	42	200	50	40	M080Z150-P-D	2,30
SF20-90	20	33	42	90	52	42	M080Z150-P-D	1,55

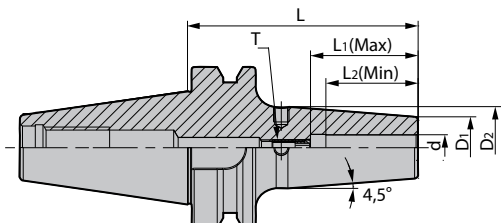
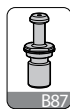
Продолжение на следующей странице



## Патроны с термозажимом BT-SF (продолжение)



Максимальная частота вращения  
50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	T	Масса, кг
<b>BT40 - SF20-130</b>	20	33	42	130	52	42	M080Z150-P-D	1,85
<b>SF20-160</b>	20	33	42	160	52	42	M080Z150-P-D	2,05
<b>SF20-200</b>	20	33	42	200	52	42	M080Z150-P-D	2,35
<b>SF25-100</b>	25	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	1,65
<b>SF25-130</b>	25	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	1,90
<b>SF25-160</b>	25	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	2,20
<b>SF25-200</b>	25	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	2,50
<b>SF32-100</b>	32	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	2,00
<b>SF32-130</b>	32	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	2,30
<b>SF32-160</b>	32	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	2,60
<b>BT50 - SF6-100</b>	6	21	27	100	36	26	M050Z150-D	3,70
<b>SF6-130</b>	6	21	27	130	36	26	M050Z150-D	3,80
<b>SF6-160</b>	6	21	27	160	36	26	M050Z150-D	3,88
<b>SF6-200</b>	6	21	27	200	36	26	M050Z150-D	4,00
<b>SF8-100</b>	8	21	27	100	36	26	M060Z150-D	3,60
<b>SF8-130</b>	8	21	27	130	36	26	M060Z150-D	3,70
<b>SF8-160</b>	8	21	27	160	36	26	M060Z150-D	3,90
<b>SF8-200</b>	8	21	27	200	36	26	M060Z150-D	4,00
<b>SF10-100</b>	10	24	32	100	42	32	M060Z150-D	3,65
<b>SF10-130</b>	10	24	32	130	42	32	M060Z150-D	3,78
<b>SF10-160</b>	10	24	32	160	42	32	M060Z150-D	4,00
<b>SF10-200</b>	10	24	32	200	42	32	M060Z150-D	4,15
<b>SF12-100</b>	12	24	32	100	47	37	M080Z150-P-D	3,70
<b>SF12-130</b>	12	24	32	130	47	37	M080Z150-P-D	3,80
<b>SF12-160</b>	12	24	32	160	47	37	M080Z150-P-D	4,10
<b>SF12-200</b>	12	24	32	200	47	37	M080Z150-P-D	4,25
<b>SF14-100</b>	14	27	34	100	47	37	M080Z150-P-D	3,70
<b>SF14-130</b>	14	27	34	130	47	37	M080Z150-P-D	3,80
<b>SF14-160</b>	14	27	34	160	47	37	M080Z150-P-D	4,10
<b>SF14-200</b>	14	27	34	200	47	37	M080Z150-P-D	4,25
<b>SF16-100</b>	16	27	34	100	50	40	M080Z150-P-D	3,75
<b>SF16-130</b>	16	27	34	130	50	40	M080Z150-P-D	3,88
<b>SF16-160</b>	16	27	34	160	50	40	M080Z150-P-D	4,20
<b>SF16-200</b>	16	27	34	200	50	40	M080Z150-P-D	4,50
<b>SF18-100</b>	18	33	42	100	50	40	M080Z150-P-D	3,75
<b>SF18-130</b>	18	33	42	130	50	40	M080Z150-P-D	3,88
<b>SF18-160</b>	18	33	42	160	50	40	M080Z150-P-D	4,20
<b>SF18-200</b>	18	33	42	200	50	40	M080Z150-P-D	4,50
<b>SF20-100</b>	20	33	42	100	52	42	M080Z150-P-D	3,80
<b>SF20-130</b>	20	33	42	130	52	42	M080Z150-P-D	4,00
<b>SF20-160</b>	20	33	42	160	52	42	M080Z150-P-D	4,30
<b>SF20-200</b>	20	33	42	200	52	42	M080Z150-P-D	4,60

Продолжение на следующей странице



# SF/DSF

## Патроны с термозажимом BT-SF (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	Осевой крепежный винт	Масса, кг
BT50- SF25-100	25	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	3,82
SF25-130	25	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	4,05
SF25-160	25	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	4,33
SF25-200	25	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	4,65
SF32-100	32	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	4,00
SF32-130	32	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	4,40
SF32-160	32	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	4,70
SF32-200	32	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	5,00

Примечание. Ключ поставляется отдельно.

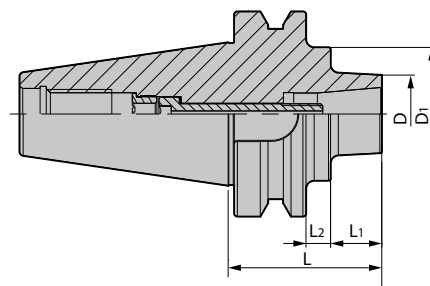
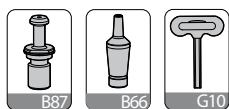
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Патроны с термозажимом BT-DSF



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	Зажимной винт	Втулка	Ключ	Масса, кг
BT30- DSF12-60	38	-	13	-	60	E100Z300	ZD12-1	T06	0,40
BT40- DSF12-50	38	-	18	-	50	E100Z300	ZD12-1	T06	1,10
DSF12-75	38	-	48	-	75	E100Z300	ZD12-1	T06-L	1,40
DSF12-135	41	-	108	-	135	E100Z300	ZD12-1	T06-L	2,20
BT50- DSF12-75	38	65	25	12	75	E100Z400	ZD12-1	T06-L	4,00
DSF12-105	41	65	55	12	105	E100Z700	ZD12-1	T06-L	4,40
DSF12-135	41	65	85	12	135	E100Z100	ZD12-1	T06-L	4,70

Примечание. Ключ входит в комплект поставки.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

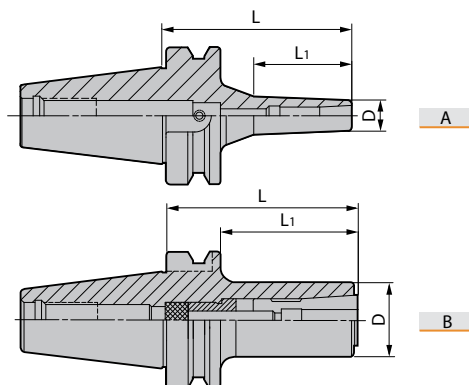
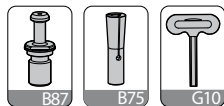
Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Высокоточные цанговые патроны BT-DC



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	L <sub>1</sub>	L	Цанга	Зажимной винт	Втулка	Ключ	Масса, кг	
BT30-	DC6-60	A	14	26	60	DC6	E050U350	ZD6-1	T04	0,90
	DC6-90	A	14	50	90	DC6	E050U650	ZD6-1	T04	1,10
	DC12-70	B	34	48	70	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	0,60
BT40-	DC6-60	A	14	26	60	DC6	E050U450	ZD6-1	T04-L	1,02
	DC6-90	A	14	45	90	DC6	E050U450	ZD6-1	T04-L	1,05
	DC6-120	A	14	60	120	DC6	E050U800	ZD6-1	T04-L	1,08
	DC6-150	A	14	76	150	DC6	E050U1300	ZD6-1	T04-L	1,11
	DC8-90	A	22	53	90	DC8	E060U600	ZD8-1	T05-L	1,10
	DC8-120	A	22	65	120	DC8	E060U900	ZD8-1	T05-L	1,40
	DC10-90	B	28	63	90	DC10	E080U300	ZD10-2	T06-L	1,20
	DC10-120	A	28	60	120	DC10	E080U850	ZD10-1	T06-L	1,57
	DC12-70	B	34	43	70	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	1,08
	DC12-90	B	34	63	90	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	1,28
	DC12-120	B	34	93	120	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	1,49
	DC12-150	B	34	123	150	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	1,80
BT50-	DC10-110	A	28	57	110	DC10	E080U800	ZD12-1	T06-L	4,20
	DC10-150	A	28	75	150	DC10	E080U1200	ZD12-1	T06-L	4,32
	DC12-110	B	34	72	110	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	4,70
	DC12-150	A	34	80	150	DC12	E100U1200	ZD12-1	T08-L	5,01

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

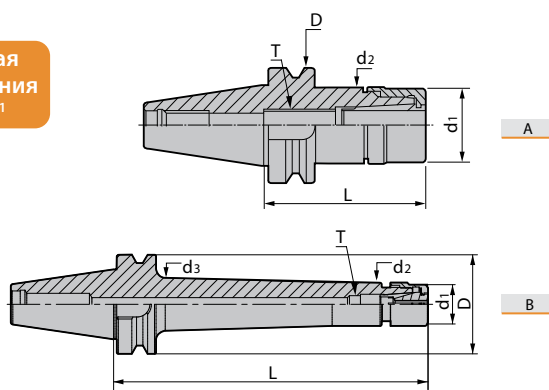
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Высокоточные цанговые патроны BT-GSK для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения  
45 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>BT30- GSK6-70</b>	A	46	19,5	20	–	70	M060F200	DSK6	0,47
<b>GSK6-100</b>	A	46	19,5	20	–	100	M060F200	DSK6	0,54
<b>GSK10-70</b>	A	46	27	27,5	–	70	M100F200	DSK10	0,53
<b>GSK10-100</b>	A	46	27	27,5	–	100	M100F200	DSK10	0,66
<b>GSK16-70</b>	A	46	40	40,5	–	70	M160F200	DSK16	0,64
<b>GSK16-100</b>	A	46	40	40,5	–	100	M160F200	DSK16	0,90
<b>GSK16-120</b>	A	46	40	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,08
<b>GSK16-150</b>	A	46	40	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,35
<b>GSK20-70</b>	A	46	48	48,5	–	70	M160F200	DSK20	0,75
<b>GSK20-100</b>	A	46	48	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,14
<b>GSK25-100</b>	A	46	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,23
<b>BT40- GSK6-70</b>	A	63	19,5	20	–	70	M060F200	DSK6	1,05
<b>GSK6-100</b>	A	63	19,5	20	–	100	M060F200	DSK6	1,25
<b>GSK6-120</b>	A	63	19,5	20	–	120	M060F200	DSK6	1,39
<b>GSK6-150L</b>	B	63	19,5	20	26,4	150	M060F200	DSK6	1,55
<b>GSK10-70</b>	A	63	27	27,5	–	70	M100F200	DSK10	1,10
<b>GSK10-100</b>	A	63	27	27,5	–	100	M100F200	DSK10	1,30
<b>GSK10-120</b>	A	63	27	27,5	–	120	M100F200	DSK10	1,42
<b>GSK10-150</b>	A	63	27	27,5	–	150	M100F200	DSK10	1,55
<b>GSK10-200L</b>	B	63	27	27,5	33,7	200	M100F200	DSK10	1,85
<b>GSK16-70</b>	A	63	40	40,5	–	70	M160F200	DSK16	1,21
<b>GSK16-100</b>	A	63	40	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,42
<b>GSK16-120</b>	A	63	40	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,61
<b>GSK16-150</b>	A	63	40	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,80
<b>GSK16-200L</b>	B	63	40	40,5	45,7	200	M160F200	DSK16	1,95
<b>GSK20-70</b>	A	63	48	48,5	–	70	M160F200	DSK20	1,52
<b>GSK20-100</b>	A	63	48	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,68
<b>GSK20-120</b>	A	63	48	48,5	–	120	M160F200	DSK20	1,90
<b>GSK20-150</b>	A	63	48	48,5	–	150	M160F200	DSK20	2,10
<b>GSK20-200L</b>	B	63	48	48,5	55,7	200	M160F200	DSK20	2,30
<b>GSK25-100</b>	A	63	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,81
<b>GSK25-120</b>	A	63	55	55	–	120	M200F200-P2	DSK25	2,05
<b>GSK25-150</b>	A	63	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	2,30
<b>GSK25-200L</b>	B	63	55	55	59,9	200	M200F200-P2	DSK25	2,65
<b>BT50- GSK10-105</b>	A	100	27	27,5	–	105	M100F200	DSK10	3,78
<b>GSK10-135</b>	A	100	27	27,5	–	135	M100F200	DSK10	4,00
<b>GSK10-165</b>	A	100	27	27,5	–	165	M100F200	DSK10	4,33
<b>GSK10-200L</b>	B	100	27	27,5	35,2	200	M100F200	DSK10	4,75

Продолжение на следующей странице



# GSK/DSK

## Высокоточные цанговые патроны BT-GSK для высокоскоростной обработки (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>BT50- GSK16-100</b>	A	100	40	40,5	–	100	M160F200	DSK16	3,93
<b>GSK16-125</b>	A	100	40	40,5	–	125	M160F200	DSK16	4,17
<b>GSK16-150</b>	A	100	40	40,5	–	150	M160F200	DSK16	4,49
<b>GSK16-200L</b>	B	100	40	40,5	48,4	200	M160F200	DSK16	5,50
<b>GSK16-250L</b>	B	100	40	40,5	48,4	250	M160F200	DSK16	6,50
<b>GSK20-100</b>	A	100	48	48,5	–	100	M160F200	DSK20	4,10
<b>GSK20-125</b>	A	100	48	48,5	–	125	M160F200	DSK20	4,32
<b>GSK20-150</b>	A	100	48	48,5	–	150	M160F200	DSK20	4,65
<b>GSK20-200</b>	A	100	48	48,5	–	200	M160F200	DSK20	5,75
<b>GSK20-250L</b>	B	100	48	48,5	55,4	250	M160F200	DSK20	6,78
<b>GSK20-300L</b>	B	100	48	48,5	55,4	300	M160F200	DSK20	7,80
<b>GSK25-100</b>	A	100	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	4,10
<b>GSK25-125</b>	A	100	55	55	–	125	M200F200-P2	DSK25	4,62
<b>GSK25-150</b>	A	100	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	5,10
<b>GSK25-200</b>	A	100	55	55	–	200	M200F200-P2	DSK25	5,81
<b>GSK25-250L</b>	B	100	55	55	61,4	250	M200F200-P2	DSK25	6,85
<b>GSK25-300L</b>	B	100	55	55	61,4	300	M200F200-P2	DSK25	8,00

Примечание. Осевой крепежный винт (Т), цанги и ключи поставляются отдельно.

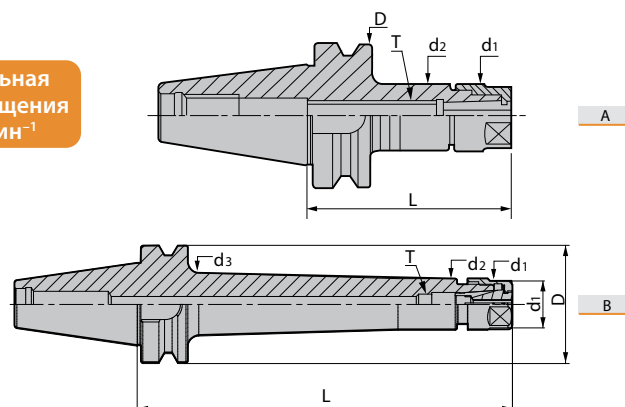
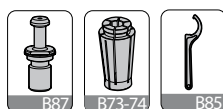
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,005 мм.

## Высокоточные цанговые патроны BT-DSK для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 35 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>BT30- DSK6-70</b>	A	46	20	20	–	70	M060F200	DSK6	0,45
<b>DSK6-100</b>	A	46	20	20	–	100	M060F200	DSK6	0,64
<b>DSK10-70</b>	A	46	27,5	27,5	–	70	M100F200	DSK10	0,46
<b>DSK10-100</b>	A	46	27,5	27,5	–	100	M100F200	DSK10	0,70
<b>DSK16-70</b>	A	46	40,5	40,5	–	70	M160F200	DSK16	0,70
<b>DSK16-100</b>	A	46	40,5	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,00
<b>DSK16-120</b>	A	46	40,5	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,25
<b>DSK16-150</b>	A	46	40,5	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,35

Продолжение на следующей странице





## Высокоточные цанговые патроны BT-DSK для высокоскоростной обработки (продолжение)

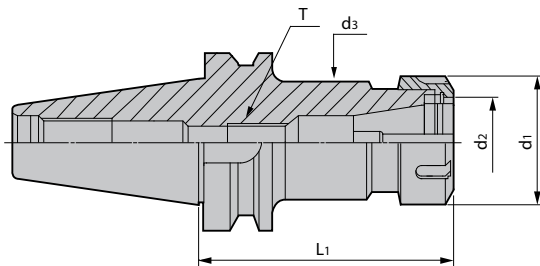
Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг	
BT30-	DSK20-70	A	46	48,5	48,5	–	70	M160F200	DSK20	0,75
	DSK20-100	A	46	48,5	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,15
	DSK25-100	A	46	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,20
BT40-	DSK6-70	A	63	20	20	–	70	M060F200	DSK6	1,05
	DSK6-100	A	63	20	20	–	100	M060F200	DSK6	1,25
	DSK6-120	A	63	20	20	–	120	M060F200	DSK6	1,39
	DSK6-150L	B	63	20	20	26,4	150	M060F200	DSK6	1,55
	DSK10-70	A	63	27,5	27,5	–	70	M100F200	DSK10	1,10
	DSK10-100	A	63	27,5	27,5	–	100	M100F200	DSK10	1,30
	DSK10-120	A	63	27,5	27,5	–	120	M100F200	DSK10	1,42
	DSK10-150	A	63	27,5	27,5	–	150	M100F200	DSK10	1,55
	DSK10-200L	B	63	27,5	27,5	33,7	200	M100F200	DSK10	1,85
	DSK16-70	A	63	40,5	40,5	–	70	M160F200	DSK16	1,21
	DSK16-100	A	63	40,5	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,42
	DSK16-120	A	63	40,5	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,61
	DSK16-150	A	63	40,5	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,80
	DSK16-200L	B	63	40,5	40,5	45,7	200	M160F200	DSK16	1,95
	DSK20-70	A	63	48,5	48,5	–	70	M160F200	DSK20	1,52
	DSK20-100	A	63	48,5	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,68
	DSK20-120	A	63	48,5	48,5	–	120	M160F200	DSK20	1,90
	DSK20-150	A	63	48,5	48,5	–	150	M160F200	DSK20	2,10
	DSK20-200L	B	63	48,5	48,5	55,7	200	M160F200	DSK20	2,30
	DSK25-100	A	63	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,81
DSK25-120	A	63	55	55	–	120	M200F200-P2	DSK25	2,05	
DSK25-150	A	63	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	2,30	
DSK25-200L	B	63	55	55	59,9	200	M200F200-P2	DSK25	2,65	
BT50-	DSK10-105	A	100	27,5	27,5	–	105	M100F200	DSK10	3,78
	DSK10-135	A	100	27,5	27,5	–	135	M100F200	DSK10	4,00
	DSK10-165	A	100	27,5	27,5	–	165	M100F200	DSK10	4,33
	DSK10-200L	B	100	27,5	27,5	35,2	200	M100F200	DSK10	4,75
	DSK16-100	A	100	40,5	40,5	–	100	M160F200	DSK16	3,93
	DSK16-125	A	100	40,5	40,5	–	125	M160F200	DSK16	4,17
	DSK16-150	A	100	40,5	40,5	–	150	M160F200	DSK16	4,49
	DSK16-200L	B	100	40,5	40,5	48,4	200	M160F200	DSK16	5,50
	DSK16-250L	B	100	40,5	40,5	48,4	250	M160F200	DSK16	6,50
	DSK20-100	A	100	48,5	48,5	–	100	M160F200	DSK20	4,10
	DSK20-125	A	100	48,5	48,5	–	125	M160F200	DSK20	4,32
	DSK20-150	A	100	48,5	48,5	–	150	M160F200	DSK20	4,65
	DSK20-200	A	100	48,5	48,5	–	200	M160F200	DSK20	5,75
	DSK20-250L	B	100	48,5	48,5	55,4	250	M160F200	DSK20	6,78
	DSK20-300L	B	100	48,5	48,5	55,4	300	M160F200	DSK20	7,80
	DSK25-100	A	100	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	4,1
	DSK25-125	A	100	55	55	–	125	M200F200-P2	DSK25	4,62
	DSK25-150	A	100	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	5,10
	DSK25-200	A	100	55	55	–	200	M200F200-P2	DSK25	5,81
	DSK25-250L	B	100	55	55	61,4	250	M200F200-P2	DSK25	6,85
DSK25-300L	B	100	55	55	61,4	300	M200F200-P2	DSK25	8,00	

Примечание. Осевой крепежный винт (Т), цанги и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3×D: 0,005 мм.



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Масса, кг
<b>BT30- ER16-70</b>	28	16	28	70	M100F200	0,52
ER16-100	28	16	28	100	M100F200	0,64
ER16-120	28	16	28	120	M100F200	0,73
ER20-70	34	20	34	70	M120F200	0,57
ER20-100	34	20	34	100	M120F200	0,76
ER20-135	34	20	34	135	M120F200	0,99
ER25-70	42	25	42	70	M160F200	0,66
ER25-100	42	25	42	100	M160F200	0,98
ER25-135	42	25	42	135	M160F200	1,31
ER32-70	50	32	50	70	M160F200	0,72
ER32-100	50	32	50	100	M160F200	1,14
ER40-95	63	40	63	95	M200F200-P2	1,20
<b>BT40- ER16-70</b>	28	16	28	70	M100F200	1,08
ER16-100	28	16	28	100	M100F200	1,21
ER16-125	28	16	28	125	M100F200	1,30
ER16-150	28	16	28	150	M100F200	1,44
ER20-70	34	20	34	70	M120F200	1,12
ER20-100	34	20	34	100	M120F200	1,33
ER20-125	34	20	34	125	M120F200	1,48
ER20-150	34	20	34	150	M120F200	1,65
ER25-70	42	25	42	70	M160F200	1,22
ER25-100	42	25	42	100	M160F200	1,49
ER25-125	42	25	42	125	M160F200	1,71
ER25-150	42	25	42	150	M160F200	1,97
ER32-70	50	32	50	70	M160F200	1,27
ER32-100	50	32	50	100	M160F200	1,70
ER32-150	50	32	50	150	M160F200	2,39
ER32-200	50	32	50	200	M160F200	3,12
ER40-80	63	40	63	80	M200F200-P2	1,62
ER40-100	63	40	63	100	M200F200-P2	2,08
ER40-120	63	40	63	120	M200F200-P2	2,55
ER40-150	63	40	63	150	M200F200-P2	3,23
<b>BT50- ER16-70</b>	28	16	28	70	M100F200	3,67
ER16-100	28	16	28	100	M100F200	3,77
ER16-135	28	16	28	135	M100F200	3,95
ER16-165	28	16	28	165	M100F200	4,04
ER20-70	34	20	34	70	M120F200	3,66
ER20-100	34	20	34	100	M120F200	3,75
ER20-135	34	20	34	135	M120F200	4,08
ER20-150	34	20	34	150	M120F200	4,22
ER20-200	34	20	34	200	M120F200	4,66
ER20-250L	34	20	34	250	M120F200	5,16
ER25-70	42	25	42	70	M160F200	3,64
ER25-100	42	25	42	100	M160F200	4,02

Продолжение на следующей странице



# ER/VER

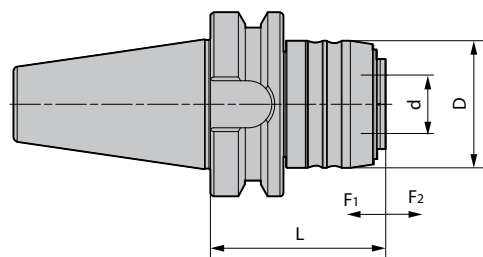
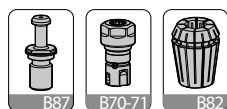
## Цанговые патроны BT-ER (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Масса, кг
BT50- ER25-125	42	25	42	125	M160F200	4,26
ER25-150	42	25	42	150	M160F200	4,54
ER25-200	42	25	42	200	M160F200	5,01
ER25-250L	42	25	42	250	M160F200	5,52
ER32-80	50	32	50	80	M160F200	3,80
ER32-100	50	32	50	100	M160F200	4,07
ER32-120	50	32	50	120	M160F200	4,35
ER32-150	50	32	50	150	M160F200	4,82
ER32-200	50	32	50	200	M160F200	5,32
ER32-250	50	32	50	250	M160F200	5,92
ER40-80	63	40	63	80	M200F200-P2	3,93
ER40-100	63	40	63	100	M200F200-P2	4,38
ER40-120	63	40	63	120	M200F200-P2	4,86
ER40-150	63	40	63	150	M200F200-P2	5,51

Примечание. Цанги и ключи поставляются отдельно.

## Патроны BT-VER для синхронизированного резьбонарезания



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	Диапазон типоразмеров резьбы	Удлинитель	Масса, кг
BT30- VER16-57	43,5	20	57	0,2	1	M3-M12	VER16-M24/L55	0,65
VER20-72	52	25	72	0,2	1	M5-M16	VER20-M26/L75	0,75
BT40- VER16-61	43,5	20	61	0,2	1	M3-M12	VER16-M24/L55	1,05
VER20-72	52	25	72	0,2	1	M5-M16	VER20-M26/L75	1,20
VER25-82	60	32	82	0,2	1	M6-M20	VER25-M28/L86	1,35
VER32-98	72	40	98	0,2	1	M10-M24	VER32-M30/L90	1,68
VER40-107	87	50	107	0,2	1	M14-M33	VER40-M32/L95	1,95
BT50- VER16-72	43,5	20	72	0,2	1	M3-M12	VER16-M24/L55	3,55
VER20-83	52	25	83	0,2	1	M5-M16	VER20-M26/L75	3,45
VER25-93	60	32	93	0,2	1	M6-M20	VER25-M28/L86	3,88
VER32-109	72	40	109	0,2	1	M10-M24	VER32-M30/L90	4,22
VER40-124	87	50	124	0,2	1	M14-M33	VER40-M32/L95	4,65

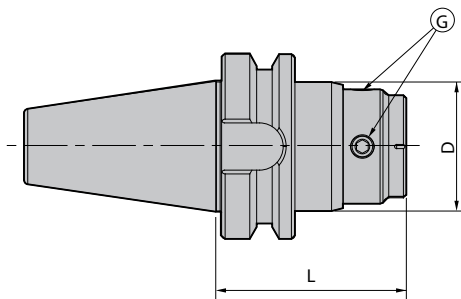
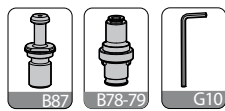
Примечание. Удлинитель и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Увеличение ресурса метчиков на 80% и более.
- Повышение производительности в 2-4 раза.
- Повышение качества поверхности резьбы.
- Крепление инструмента с помощью специальной цанги ER для метчиков.
- Оптимальный выбор для раскатывания резьбы метчиками-раскатниками.

# TPG/TPM

## Патроны BT-TPG для жесткого резбонарезания



Размеры в миллиметрах

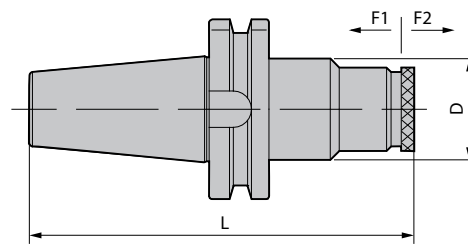
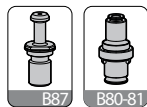
Обозначение	D	L	G	Втулка	Ключ	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
BT30- TPG312	44	65	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3-M12	0,73
TPG1024	56	85	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10-M24	0,89
BT40- TPG312	44	65	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3-M12	1,23
TPG1024	56	75	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10-M24	1,39
BT50- TPG312	44	80	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3-M12	3,88
TPG1024	56	90	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10-M24	4,09

Примечание. Втулки и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Крепление с контактом втулки по фланцу, повышающее жесткость инструментальной системы и синхронизированность вращения метчика с осевой подачей.
- Быстрая установка метчиков.
- Внутренний подвод СОЖ.
- Сменные втулки с шестью исполнениями по длине (33-200 мм).

## Патроны для резбонарезания с осевой компенсацией BT-TPM со сменными втулками с предохранительной муфтой



Размеры в миллиметрах

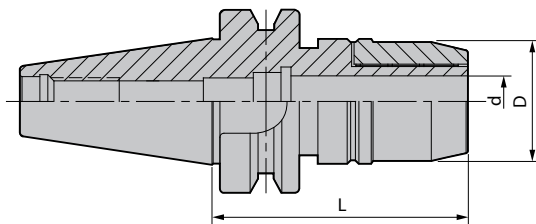
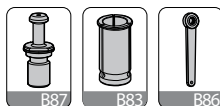
Обозначение	D	F1	F2	L	Втулка	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
BT30- TPM316	50	10	20	111,6	TPD316	M3-M16	0,75
TPM830	66	10	25	148,6	TPD830	M8-M30	0,80
BT40- TPM316	50	10	20	101	TPD316	M3-M16	1,56
TPM830	66	10	25	141	TPD830	M8-M30	2,62
BT50- TPM316	50	10	20	118	TPD316	M3-M16	4,24
TPM830	66	10	25	130,2	TPD830	M8-M30	4,77

Примечание. Втулки поставляются отдельно.

## Фрезерные патроны ВТ-НРМ для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения  
30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	Цанга	Масса, кг
ВТ30- НРМ16-70	3-16	46	16	70	SC16	1,40
	НРМ20-75	6-20	55	75	SC20	1,80
ВТ40-	НРМ16-70	3-16	46	70	SC16	1,60
	НРМ16-105	3-16	46	105	SC16	1,80
	НРМ16-135	3-16	46	135	SC16	2,30
	НРМ20-80	6-20	55	80	SC20	2,40
	НРМ20-105	6-20	55	105	SC20	2,50
	НРМ20-135	6-20	55	135	SC20	2,80
	НРМ32-105	6-32	68	32	SC32	2,80
	НРМ32-135	6-32	68	32	SC32	3,00
	ВТ50-	НРМ16-90	3-16	46	90	SC16
НРМ16-110		3-16	46	110	SC16	4,10
НРМ16-135		3-16	46	135	SC16	4,30
НРМ16-150		3-16	46	150	SC16	4,50
НРМ20-105		6-20	55	105	SC20	4,50
НРМ20-135		6-20	55	135	SC20	4,70
НРМ20-150		6-20	55	150	SC20	4,90
НРМ32-110		6-32	68	32	SC32	5,20
НРМ32-135		6-32	68	32	SC32	5,90
НРМ32-165		6-32	68	32	SC32	6,60

Примечание. Цанги и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,01 мм.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком ВТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

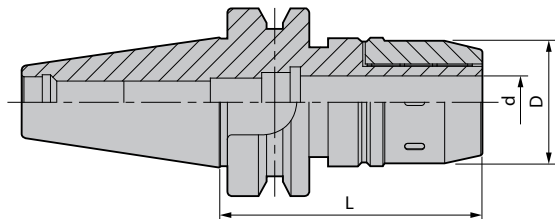
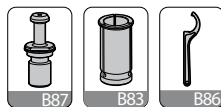
Принадлежности

# НРС

## Фрезерные патроны ВТ-НРС для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	Цанга	Масса, кг
<b>BT30- НРС16-70</b>	3–16	50	16	70	SC16	1,40
<b>НРС20-75</b>	6–20	51,5	20	75	SC20	1,80
<b>BT40- НРС16-70</b>	3–16	50	16	70	SC16	1,60
<b>НРС16-105</b>	3–16	50	16	105	SC16	1,80
<b>НРС16-135</b>	3–16	50	16	135	SC16	2,30
<b>НРС20-80</b>	6–20	51,5	20	80	SC20	2,40
<b>НРС20-105</b>	6–20	51,5	20	105	SC20	2,50
<b>НРС20-135</b>	6–20	51,5	20	135	SC20	2,80
<b>НРС32-105</b>	6–32	70,5	32	105	SC32	2,80
<b>НРС32-135</b>	6–32	70,5	32	135	SC32	3,00
<b>BT50- НРС16-90</b>	3–16	50	16	90	SC16	3,90
<b>НРС16-110</b>	3–16	50	16	110	SC16	4,10
<b>НРС16-135</b>	3–16	50	16	135	SC16	4,30
<b>НРС16-150</b>	3–16	50	16	150	SC16	4,50
<b>НРС20-105</b>	6–20	51,5	20	105	SC20	4,50
<b>НРС20-135</b>	6–20	51,5	20	135	SC20	4,70
<b>НРС20-150</b>	6–20	51,5	20	150	SC20	4,90
<b>НРС32-110</b>	6–32	70,5	32	110	SC32	5,20
<b>НРС32-135</b>	6–32	70,5	32	135	SC32	5,90
<b>НРС32-165</b>	6–32	70,5	32	165	SC32	6,60

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G6,3 при частоте вращения 15 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,01 мм.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком НСК

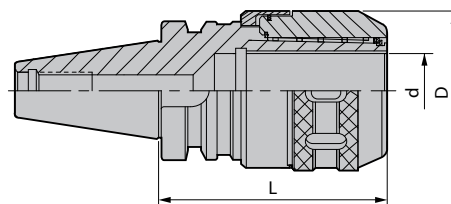
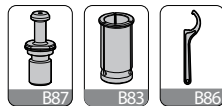
Вспомогательный инструмент с хвостовиком ВТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком СК

Принадлежности



## Силовые фрезерные патроны BT-MLC для тяжелых режимов обработки



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	Цанга	Масса, кг	
BT30- MLC20-80	6-20	53	20	75	SC20	1,59	
	MLC20-100	6-20	53	100	SC20	1,73	
BT40-	MLC16-75	6-16	51,5	75	SC16	1,50	
	MLC16-110	6-16	51,5	110	SC16	1,62	
	MLC20-80	6-20	53	80	SC20	1,85	
	MLC20-100	6-20	53	100	SC20	2,11	
	MLC20-135	6-20	53	100	SC20	2,65	
	MLC25-85	6-25	62,5	25	85	SC25	1,80
	MLC25-120	6-25	62,5	25	120	SC25	2,10
	MLC32-105	6-32	72	32	105	SC32	2,28
BT50-	MLC32-135	6-32	72	135	SC32	5,44	
	MLC16-90	6-16	51,5	90	SC16	4,21	
	MLC16-120	6-16	51,5	120	SC16	4,70	
	MLC20-105	6-20	53	105	SC20	2,87	
	MLC20-150	6-20	53	150	SC20	4,30	
	MLC25-100	6-25	62,5	25	100	SC25	4,57
	MLC25-135	6-25	62,5	25	135	SC25	4,89
	MLC32-110	6-32	72	110	SC32	5,44	
	MLC32-135	6-32	72	135	SC32	6,19	
	MLC32-165	6-32	72	165	SC32	6,95	
MLC42-	MLC42-115	6-42	87,5	115	SC42	5,50	
	MLC42-135	6-42	87,5	135	SC42	6,43	
	MLC42-165	6-42	87,5	165	SC42	7,65	

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

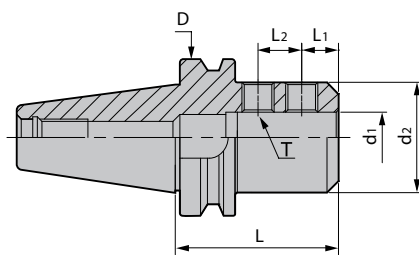
- В конструкцию патрона входят 4 группы по 220 роликов, расположенных специальным образом.
- Ролики уменьшают момент сопротивления при затяжке гайки патрона, обеспечивая надежный зажим инструмента и возможность обработки на тяжелых режимах.
- Конструкция патрона исключает вибрацию и проскальзывание инструмента. Допуск биения инструмента: 0,02 мм.

## Силовые фрезерные патроны BT-MLC с набором цанг

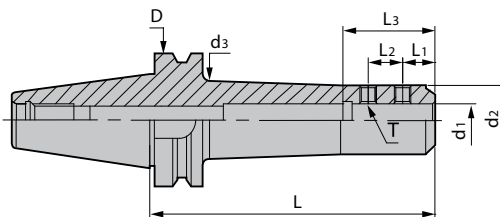
Обозначение	Цанга	Количество цанг в наборе	Масса, кг	
BT40- MLC20-100-5PCS	SC20-6, 8, 10, 12, 16	5	7,30	
	MLC32-105-7PCS	SC32-6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	7	7,80
BT50-	MLC20-105-5PCS	SC20-6, 8, 10, 12, 16	5	7,50
	MLC32-110-7PCS	SC32-6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	7	8,40
	MLC42-115-8PCS	SC42-6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32	8	11,40



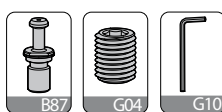
## Патроны BT-SLN с зажимом типа Weldon



A



B



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Зажимной ВИНТ	Масса, кг	
<b>BT30-</b>	<b>SLN6-60</b>	A	46	6	25	–	60	18	–	40	M060U100	0,52
	<b>SLN8-60</b>	A	46	8	28	–	60	18	–	40	M080U100	0,55
	<b>SLN10-60</b>	A	46	10	35	–	60	20	–	44	M100U120	0,63
	<b>SLN12-60</b>	A	46	12	42	–	60	22,5	–	49	M120U160	0,72
	<b>SLN16-75</b>	A	46	16	48	–	75	24	–	52	M140U160	1,00
	<b>SLN20-75</b>	A	46	20	52	–	75	25	–	54	M160U160	1,04
	<b>SLN25-90</b>	A	46	25	65	–	90	24	25	60	M180Z200P	1,76
<b>BT40-</b>	<b>SLN6-50</b>	A	63	6	25	–	50	18	–	40	M060U080	1,06
	<b>SLN6-100</b>	A	63	6	25	–	100	18	–	40	M060U100	1,23
	<b>SLN8-50</b>	A	63	8	28	–	50	18	–	40	M080U100	1,07
	<b>SLN8-100</b>	A	63	8	28	–	100	18	–	40	M080U100	1,30
	<b>SLN10-63</b>	A	63	10	35	–	63	20	–	44	M100U120	1,21
	<b>SLN10-100</b>	A	63	10	35	–	100	20	–	44	M100U120	1,50
	<b>SLN12-63</b>	A	63	12	42	–	63	22,5	–	49	M120U160	1,30
	<b>SLN12-100</b>	A	63	12	42	–	100	22,5	–	49	M120U160	1,68
	<b>SLN16-63</b>	A	63	16	48	–	63	24	–	52	M140U160	1,35
	<b>SLN16-100</b>	A	63	16	48	–	100	24	–	52	M140U160	1,81
	<b>SLN20-63</b>	A	63	20	52	–	63	25	–	54	M160U160	1,43
	<b>SLN20-100</b>	A	63	20	52	–	100	25	–	54	M160U160	1,86
	<b>SLN25-100</b>	A	63	25	65	–	100	24	25	60	M180Z200P	2,02
<b>SLN32-100</b>	A	63	32	72	–	100	24	28	64	M200Z200P	2,50	

Продолжение на следующей странице



## Патроны BT-SLN с зажимом типа Weldon (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Зажимной винт	Масса, кг
<b>BT50- SLN6-63</b>	A	100	6	25	–	63	18	–	40	M060U100	3,75
<b>SLN6-100</b>	A	100	6	25	–	100	18	–	40	M060U100	4,06
<b>SLN8-63</b>	A	100	8	28	–	63	18	–	40	M080U100	3,75
<b>SLN8-100</b>	A	100	8	35	–	100	18	–	40	M080U100	4,13
<b>SLN10-65</b>	A	100	10	35	–	65	20	–	44	M100U120	3,81
<b>SLN10-100</b>	A	100	10	35	–	100	20	–	44	M100U120	4,06
<b>SLN12-80</b>	A	100	12	42	–	80	22,5	–	49	M120U160	4,03
<b>SLN12-125</b>	A	100	12	42	–	125	22,5	–	49	M120U160	4,50
<b>SLN16-80</b>	A	100	16	48	–	80	24	–	52	M140U160	4,08
<b>SLN16-125</b>	A	100	16	48	–	125	24	–	52	M140U160	4,66
<b>SLN16-165L</b>	B	100	16	48	53	165	24	–	52	M140U160	5,29
<b>SLN20-80</b>	A	100	20	52	–	80	25	–	54	M160U160	4,08
<b>SLN20-125</b>	A	100	20	52	–	125	25	–	54	M160U160	4,81
<b>SLN20-165L</b>	B	100	20	52	57	165	25	–	54	M160U160	5,48
<b>SLN20-210L</b>	B	100	20	52	59	210	25	–	54	M160U160	6,24
<b>SLN25-100</b>	A	100	25	65	–	100	24	25	60	M180Z200P	4,82
<b>SLN25-165L</b>	B	100	25	65	70	165	24	25	60	M180Z200P	6,77
<b>SLN25-210L</b>	B	100	25	65	70	210	24	25	60	M180Z200P	7,93
<b>SLN32-105</b>	A	100	32	72	–	105	24	28	60	M200Z200P	5,14
<b>SLN32-165L</b>	B	100	32	72	77	165	24	28	67	M200Z200P	7,09
<b>SLN32-210L</b>	B	100	32	72	77	210	24	28	67	M200Z200P	8,45
<b>SLN40-115</b>	A	100	40	90	–	115	30	32	74	M200Z250P	6,17
<b>SLN42-120</b>	A	100	42	90	–	120	30	32	73	M200Z250P	6,32
<b>SLN42-210L</b>	B	100	42	90	95	210	30	32	81	M200Z250P	11,09
<b>SLN50-120</b>	A	100	50	99	–	120	35	35	86	M240Z250P	6,81
<b>SLN50.8-120</b>	A	100	50,8	98	–	120	33	34,54	90	M200Z250P	5,76

Примечание. Ключи поставляются отдельно.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

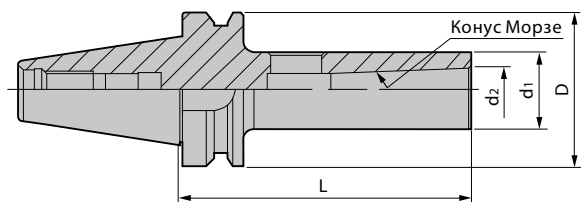
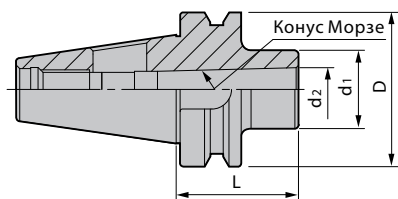
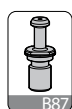
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Переходные втулки под хвостовик с конусом Морзе и лапкой BT-MTA

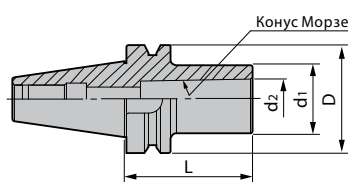
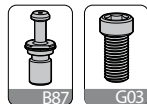


Размеры в миллиметрах

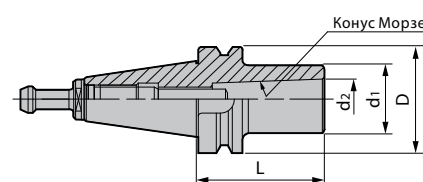
Обозначение	Конус Морзе	Рисунок	D	d1	d2	L	Масса, кг		
BT30-	MTA1-45	1	A	46	25	12,065	45	0,55	
	MTA1-105	1	B	46	25	12,065	105	0,80	
	MTA2-60	2	A	46	32	17,780	60	0,60	
	MTA2-120	2	B	46	32	17,780	120	0,90	
	MTA3-80	3	A	46	40	23,825	80	0,80	
BT40-	MTA1-45	1	A	63	25	12,065	45	1,05	
	MTA1-120	1	B	63	25	12,065	120	1,28	
	MTA2-50	2	A	63	32	17,780	50	1,00	
	MTA2-120	2	B	63	32	17,780	120	1,41	
	MTA3-70	3	A	63	40	23,825	70	1,13	
	MTA3-135	3	B	63	40	23,825	135	1,75	
	MTA4-95	4	A	63	48	31,267	95	1,35	
	MTA4-165	4	B	63	48	31,267	165	2,30	
	BT50-	MTA1-45	1	A	100	25	12,065	45	3,59
		MTA1-120	1	B	100	25	12,065	120	3,88
MTA1-180		1	B	100	25	12,065	180	4,12	
MTA2-60		2	A	100	32	17,780	60	3,64	
MTA2-135		2	B	100	32	17,780	135	4,17	
MTA2-180		2	B	100	32	17,780	180	4,39	
MTA3-65		3	A	100	40	23,825	65	3,60	
MTA3-150		3	B	100	40	23,825	150	4,40	
MTA3-180		3	B	100	40	23,825	180	4,73	
MTA4-95		4	A	100	48	31,267	95	3,88	
MTA4-180		4	B	100	48	31,267	180	5,00	
MTA5-105	5	A	100	63	44,399	105	3,74		

# MTB/SPU

## Переходные втулки под хвостовик с конусом Морзе и резьбой BT-MTB



A



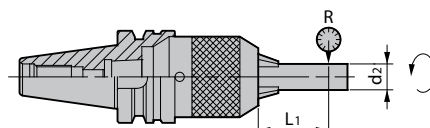
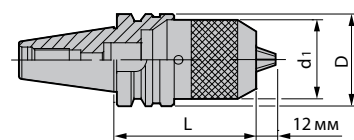
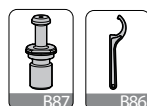
B

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Конус Морзе	Рисунок	D	d1	d2	L	Зажимной винт	Диаметр сверла	Масса, кг
BT30- MTB1-45	1	A	46	25	12,065	45	E060U160	Ø10-Ø14	0,55
MTB2-60	2	B	46	32	17,780	60	BT30-45-MT2	Ø16-Ø22	0,60
BT40- MTB1-45	1	A	63	25	12,065	45	E060U160	Ø10-Ø14	1,00
MTB2-50	2	A	63	32	17,780	50	E100Z300-MTB	Ø16-Ø22	1,02
MTB3-75	3	B	63	40	23,825	75	BT40-45-MT3	Ø24-Ø32	1,19
MTB4-90	4	B	63	48	31,267	90	BT40-45-MT4	Ø32-Ø50	1,33
BT50- MTB1-45	1	A	100	25	12,065	45	E060U250	Ø10-Ø14	3,30
MTB2-45	2	A	100	32	17,780	45	E100U350	Ø16-Ø22	3,57
MTB3-60	3	A	100	40	23,825	60	E120U400	Ø24-Ø32	3,61
MTB4-75	4	A	100	50	31,267	75	E160Z400-MTB	Ø32-Ø50	3,68
MTB5-120	5	B	100	70	44,399	120	BT50-45-MT5	Ø55-Ø60	4,10

Примечание. Зажимной винт входит в комплект поставки.

## Сверлильные патроны BT-SPU



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d1	d2	L	L1	Допуск биения R	Диапазон зажима	Масса, кг
BT30- SPU8-80	46	37	8	80	55	0,05	0-8	0,72
SPU13-110	46	50	13	110	75	0,05	0,3-13	1,62
SPU16-120	46	57	16	120	80	0,05	3-16	1,70
BT40- SPU8-85	63	37	8	85	55	0,05	0-8	1,36
SPU13-100	63	50	13	100	75	0,05	0,3-13	1,76
SPU13-130	63	50	13	130	75	0,05	0,3-13	2,47
SPU16-105	63	57	16	105	80	0,05	3-16	2,18
BT50- SPU8-90	100	37	8	90	55	0,05	0-8	4,32
SPU13-100	100	50	13	100	75	0,05	0,3-13	4,98
SPU13-130	100	50	13	130	75	0,05	0,3-13	5,50
SPU13-180	100	50	13	180	75	0,05	0,3-13	6,06
SPU16-105	100	57	16	105	80	0,05	3-16	4,78
SPU16-130	100	57	16	130	80	0,05	3-16	5,24
SPU16-190	100	57	16	190	80	0,05	3-16	6,66

Примечание. Ключ входит в комплект поставки.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

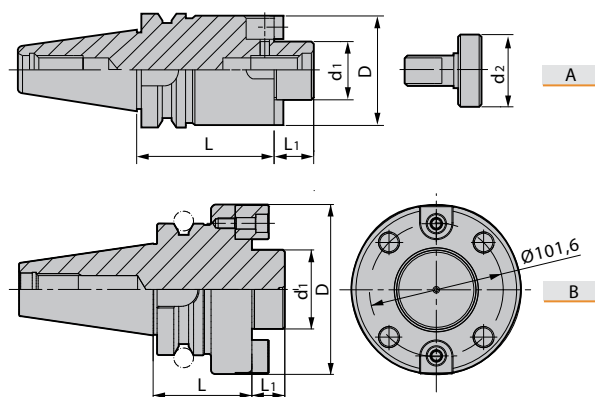
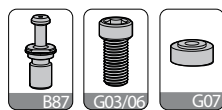
Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Оправки для торцевых фрез BT-FMA

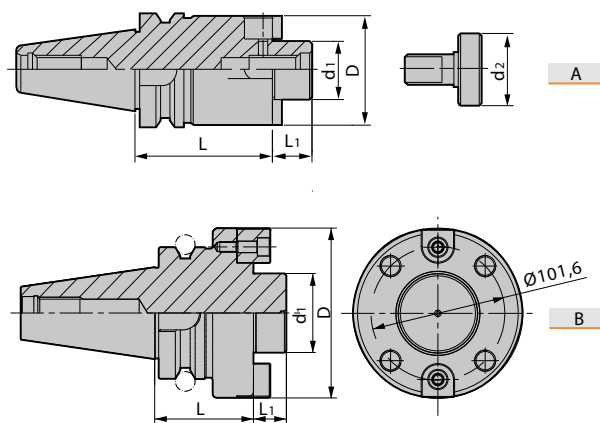
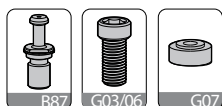


Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Зажимной винт	Шайба	Масса, кг
<b>BT30-</b> FMA25.4-45	A	50	25,40	31,5	45	20	E120U300	-	1,10
FMA25.4-60	A	50	25,40	31,5	60	20	E120U300	-	1,30
FMA31.75-45	A	60	31,75	40	45	22	E160U350	-	1,35
<b>BT40-</b> FMA25.4-45	A	50	25,40	31,5	45	20	E120U300	-	1,54
FMA25.4-60	A	50	25,40	31,5	60	20	E120U300	-	1,77
FMA25.4-90	A	50	25,40	31,5	90	20	E120U300	-	2,23
FMA25.4-105	A	50	25,40	31,5	105	20	E120U300	-	2,47
FMA31.75-45	A	60	31,75	40	45	22	E160U350	FM-2	1,65
FMA31.75-75	A	60	31,75	40	75	22	E160U350	FM-2	2,31
FMA31.75-90	A	60	31,75	40	90	22	E160U350	FM-2	2,64
FMA38.10-60	A	75	38,10	50	60	25	E160U350	FM-3	2,36
<b>BT50-</b> FMA25.4-45	A	50	25,40	31,5	45	20	E120U300	-	3,87
FMA25.4-90	A	50	25,40	31,5	90	20	E120U300	-	4,54
FMA25.4-150	A	50	25,40	31,5	150	20	E120U300	-	5,47
FMA31.75-45	A	60	31,75	40	45	22	E160Z350-40	-	4,04
FMA31.75-75	A	60	31,75	40	75	22	E160Z350-40	-	4,72
FMA31.75-105	A	98	31,75	40	105	22	E160Z350-40	-	7,19
FMA38.10-45	A	80	38,10	50	45	25	E160Z350-50	-	4,27
FMA38.10-75	A	80	38,10	50	75	25	E160Z350-50	-	5,48
FMA50.80-45	A	95	50,80	65	45	36	E240Z350-65	-	4,74
FMA50.80-75	A	95	50,80	65	75	36	E240Z350-65	-	6,35
FMA47.625F-75	B	128,75	47,625	-	75	32	E160U500	-	7,60



## Оправки для торцевых фрез BT-FMB



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	Зажимной винт	Шайба	Масса, кг
<b>BT30-</b> FMB22-45	A	48	22	16	45	18	E100U300	–	0,85
FMB22-60	A	48	22	16	60	18	E100U300	–	1,25
FMB27-45	A	60	27	33	45	20	E120U300	FM-1	1,20
FMB27-60	A	60	27	33	60	20	E120U300	FM-1	1,35
FMB32-45	A	78	32	40	45	22	E160U350	–	1,35
<b>BT40-</b> FMB22-45	A	48	22	16	45	18	E100U300	–	1,31
FMB22-60	A	48	22	16	60	18	E100U300	–	1,51
FMB22-90	A	48	22	16	90	18	E100U300	–	1,94
FMB22-150	A	48	22	16	150	18	E100U300	–	2,70
FMB22-200	A	48	22	16	200	18	E100U300	–	3,43
FMB27-45	A	60	27	33	45	20	E120U300	FM-1	1,52
FMB27-60	A	60	27	33	60	20	E120U300	FM-1	1,86
FMB27-90	A	60	27	33	90	20	E120U300	FM-1	2,51
FMB27-105	A	60	27	33	105	20	E120U300	FM-1	2,86
FMB32-45	A	78	32	40	45	22	E160U350	FM-2	1,87
FMB32-60	A	78	32	40	60	22	E160U350	FM-2	2,32
FMB40-60	A	85	40	50	60	25	E200Z350-50	FM-3	2,47
<b>BT50-</b> FMB22-45	A	48	22	16	45	18	E100U300	–	3,79
FMB22-90	A	48	22	16	90	18	E100U300	–	4,53
FMB22-150	A	48	22	16	150	18	E100U300	–	5,27
FMB22-200	A	48	22	16	200	18	E100U300	–	5,97
FMB27-50	A	60	27	33	50	20	E120U300	FM-1	4,04
FMB27-90	A	60	27	33	90	20	E120U300	FM-1	4,94
FMB27-150	A	60	27	33	150	20	E120U300	FM-1	6,25
FMB27-200	A	60	27	33	200	20	E120U300	FM-1	7,37
FMB27-250	A	60	27	33	250	20	E120U300	FM-1	8,51
FMB32-50	A	78	32	40	50	22	E160Z350-40	–	4,40
FMB32-90	A	78	32	40	90	22	E160Z350-40	–	5,79
FMB32-150	A	78	32	40	150	22	E160Z350-40	–	7,10
FMB40-50	A	85	40	50	50	25	E200Z350-50	–	4,57
FMB40-90	A	85	40	50	90	25	E200Z350-50	–	6,45
FMB40-105	A	85	40	50	105	25	E200Z350-50	–	7,02
FMB60F-75	B	129	60	–	75	32	E160U500	–	8,00

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

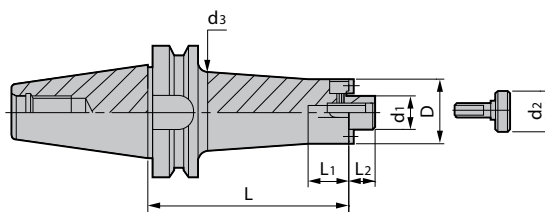
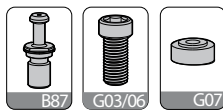
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# FMA/FMB

## Оправки для торцевых фрез BT-FMB-BG с удлиненной конической рабочей частью



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Зажимной ВИНТ	Масса, КГ
<b>BT40 - FMB22-150BG</b>	48	22	16	50	150	30	18	E100U300	2,83
<b>FMB22-200BG</b>	48	22	16	50	200	30	18	E100U300	3,57
<b>FMB22-250BG</b>	48	22	16	50	250	30	18	E100U300	4,29
<b>FMB22-300BG</b>	48	22	16	50	300	30	18	E100U300	5,04
<b>BT50 - FMB22-150BG</b>	58	22	16	62,5	150	58	18	E100U300	6,17
<b>FMB22-200BG</b>	58	22	16	62,5	200	58	18	E100U300	7,28
<b>FMB22-250BG</b>	58	22	16	62,5	250	58	18	E100U300	8,41
<b>FMB22-300BG</b>	58	22	16	62,5	300	58	18	E100U300	9,55

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

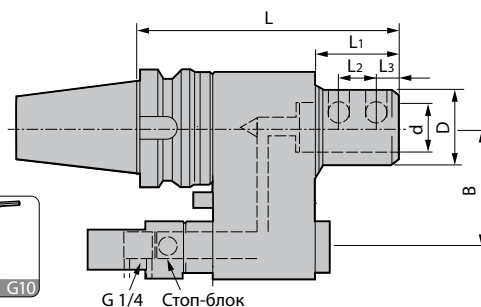
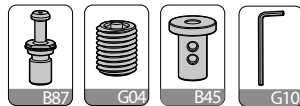
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# SLO/CSO/PB

## Патроны с устройством для подачи СОЖ BT-SLO



Размеры в миллиметрах

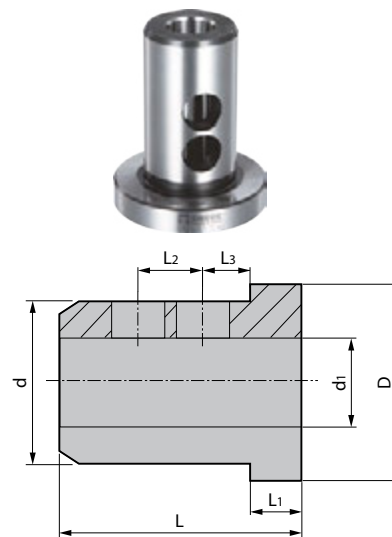
Обозначение	D	d	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L	B	Зажимной винт	Ключ	Масса, кг
BT40- SLO32-150	72	32	50	15	15	150	60/65	M120U200	L06D	5,33/5,35
SLO40-150	72	40	50	18	19	150	60/65	M140U200	L06D	5,04/5,07
BT50- SLO32-160	72	32	50	15	15	160	80/82	M120U200	L06D	8,63/8,65
SLO40-160	72	40	50	18	19	160	80/82	M140U200	L06D	8,33/8,35

Примечание. 1. Ключ входит в комплект поставки.  
2. При заказе необходимо проверить фактическую величину размера В станка.

## Переходные втулки CSO к патронам с устройством для подачи СОЖ

Размеры в миллиметрах

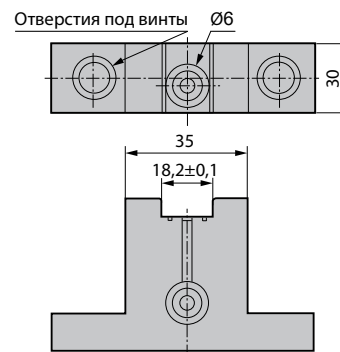
Обозначение	D	d	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L	Масса, кг
CSO 32-16	53	32	16	10	15	15	65	0,40
32-20	53	32	20	10	15	15	65	0,35
32-25	53	32	25	10	15	15	65	0,26
40-16	63	40	16	10	18	19	75	0,74
40-20	63	40	20	10	18	19	75	0,68
40-25	63	40	25	10	18	19	75	0,59
40-32	63	40	32	10	18	19	75	0,41



## Стоп-блоки PB к патронам с устройством для подачи СОЖ

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Масса, кг
BT40-PB30-35	0,53
BT50-PB30-35	0,46



**Примечание.** Для использования патрона с устройством для подачи СОЖ на станке должен быть обязательно установлен стоп-блок. Предлагаемые блоки могут устанавливаться на станках различных типов. При возникновении вопросов по установке стоп-блока необходимо проконсультироваться с производителем станка.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

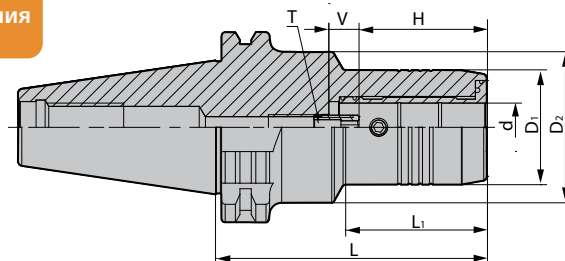
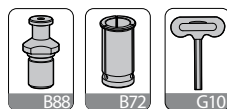
Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Гидропластовые патроны SK-DHP



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

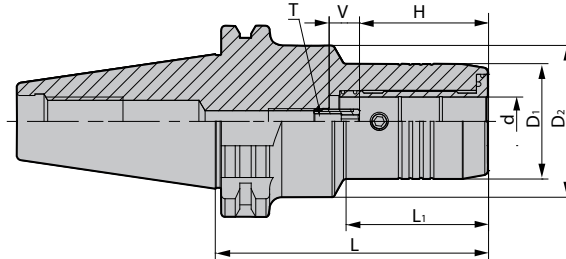
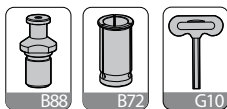
Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L	H	V	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
<b>SK40- DHP6-65</b>	6	28	50	28	65	27,5	10	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,26
<b>DHP6-80.5</b>	6	28	50	44	80,5	27,5	10	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,35
<b>DHP6-110</b>	6	28	50	44	110	27,5	10	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	1,77
<b>DHP8-65</b>	8	30	50	23	65	27,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,26
<b>DHP8-80.5</b>	8	30	50	44	80,5	27,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,38
<b>DHP8-110</b>	8	30	50	44	110	27,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,84
<b>DHP10-65</b>	10	32	50	23	65	32,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,28
<b>DHP10-80.5</b>	10	32	50	44	80,5	32,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
<b>DHP10-110</b>	10	32	50	44	110	32,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,95
<b>DHP12-65</b>	12	34	50	23	65	37,5	10	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,28
<b>DHP12-80.5</b>	12	34	50	44	80,5	37,5	10	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,45
<b>DHP12-110</b>	12	34	50	44	110	37,5	10	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	2,00
<b>DHP14-75</b>	14	36	50	30	75	37,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
<b>DHP14-80.5</b>	14	36	50	44	80,5	37,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,49
<b>DHP14-110</b>	14	36	50	44	110	37,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	2,02
<b>DHP16-75</b>	16	38	50	30	75	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,44
<b>DHP16-80.5</b>	16	38	50	48	80,5	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,55
<b>DHP16-110</b>	16	38	50	48	110	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,21
<b>DHP18-75</b>	18	41	50	30	75	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,48
<b>DHP18-80.5</b>	18	41	50	48	80,5	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,58
<b>DHP18-135</b>	18	41	50	48	110	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	2,65
<b>DHP20-75</b>	20	43	50	30	75	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,40
<b>DHP20-80.5</b>	20	43	50	48	80,5	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	1,65
<b>DHP20-110</b>	20	43	50	48	110	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	2,70
<b>DHP25-80.5</b>	25	57	66	26	80,5	51	10	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	2,00
<b>DHP32-80.5</b>	32	63	80	26	80,5	55	10	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	2,20

Продолжение на следующей странице





Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L	H	V	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
SK50- DHP6-90	6	28	50	44	90	27,5	10	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	4,03
DHP6-140	6	28	50	44	140	27,5	10	M050Z150-D	M080U120-D	-	T04-L	4,65
DHP8-90	8	30	50	44	90	27,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,06
DHP8-140	8	30	50	44	140	27,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,68
DHP10-90	10	32	50	44	90	32,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,08
DHP10-140	10	32	50	44	140	32,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,71
DHP12-90	12	34	50	44	90	37,5	10	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	4,09
DHP12-140	12	34	50	44	140	37,5	10	M060Z150-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	4,73
DHP14-90	14	36	50	47	90	37,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,10
DHP14-140	14	36	50	47	140	37,5	10	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	4,75
DHP16-90	16	38	50	48	90	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,12
DHP16-140	16	38	50	48	140	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,81
DHP18-90	18	41	50	48	90	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,14
DHP18-140	18	41	50	48	140	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	4,85
DHP20-80.5	20	43	50	44	80,5	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,11
DHP20-90	20	43	50	48	90	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,35
DHP20-110	20	43	50	48	110	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,65
DHP20-140	20	43	50	48	140	42,5	10	M080Z150P-D	M080U140-D	D20/OD20	T04-L	4,95
DHP25-105	25	57	-	85,9	105	51	10	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	4,60
DHP25-140	25	57	-	120,9	140	51	10	M160Z150P-D	M100U120-D	-	T05-L	5,40
DHP32-115	32	63	-	95,9	115	55	10	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	4,85
DHP32-140	32	63	-	120,9	140	55	10	M160Z150P-D	M100U180-D	D32/OD32	T05-L	5,67

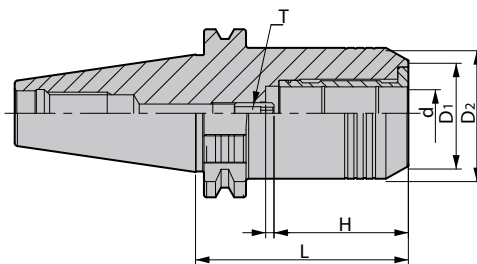
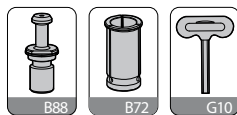
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Возможность высокоскоростной обработки с высоким уровнем точности.
- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Укороченные гидропластовые патроны SK-DHP

**НОВИНКА**



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	H	V	T	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
SK40- DHP20P-64.5	20	40	49,5	64,5	42,5	10	M080Z150P-D	D20/OD20	T04-L	1,22
SK50- DHP32P-81	32	60	72	81	55	10	M160Z150P-D	D32/OD32	T05-L	4,15

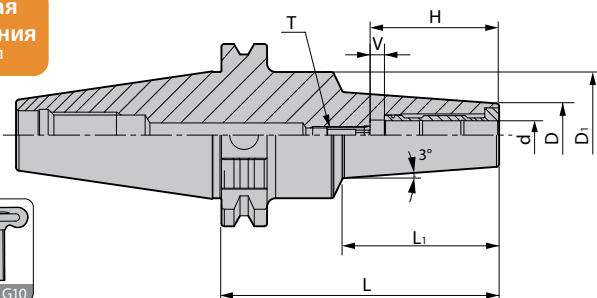
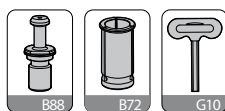
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

## Удлиненные гидропластовые патроны SK-DHP с обнижением

**НОВИНКА**



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D	D <sub>1</sub>	H	V	L	L <sub>1</sub>	T	Зажимной винт	Переходная втулка	Ключ	Масса, кг
SK40- DHP4S-115	4	11	46	24	-	115	72	-	M080U120-D	-	T04-L	1,30
DHP6S-115	6	13	46	40	10	115	74	M050Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
DHP8S-115	8	15	46	40	10	115	74	M060Z150-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
DHP10S-115	10	17	46	41	10	115	74	M080Z150P-D	M080U140-D	-	T04-L	1,40
DHP12S-115	12	19	46	46	10	115	75	M080Z150P-D	M080U120-D	D12/OD12	T04-L	1,40

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, втулки поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

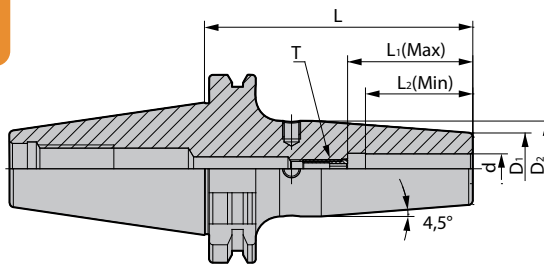
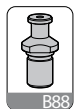
- Возможность высокоскоростной обработки с высоким уровнем точности.
- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.



## Патроны с термозажимом SK-SF



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D1	D2	L	L1 (max)	L2 (min)	T	Масса, кг
<b>SK30- SF3-80</b>	3	10	16	80	–	9	–	0,35
<b>SF4-80</b>	4	10	16	80	–	12	–	0,40
<b>SF5-80</b>	5	10	16	80	–	15	–	0,43
<b>SF6-80</b>	6	21	27	80	36	26	M050Z150-D	0,45
<b>SF8-80</b>	8	21	27	80	36	26	M060Z150-D	0,50
<b>SF10-80</b>	10	24	32	80	42	32	M060Z150-D	0,55
<b>SF12-80</b>	12	24	32	80	47	37	M060Z150-D	0,62
<b>SF16-80</b>	16	27	34	80	50	40	M080Z150-P-D	0,68
<b>SK40- SF3-90</b>	3	10	16	90	–	9	–	1,00
<b>SF4-90</b>	4	10	16	90	–	12	–	1,10
<b>SF5-90</b>	5	10	16	90	–	15	–	1,00
<b>SF6-90</b>	6	21	27	90	36	26	M050Z150-D	1,15
<b>SF6-130</b>	6	21	27	130	36	26	M050Z150-D	1,20
<b>SF6-160</b>	6	21	27	160	36	26	M050Z150-D	1,40
<b>SF6-200</b>	6	21	27	200	36	26	M050Z150-D	1,90
<b>SF8-90</b>	8	21	27	90	36	26	M060Z150-D	1,15
<b>SF8-130</b>	8	21	27	130	36	26	M060Z150-D	1,30
<b>SF8-160</b>	8	21	27	160	36	26	M060Z150-D	1,50
<b>SF8-200</b>	8	21	27	200	36	26	M060Z150-D	1,90
<b>SF10-90</b>	10	24	32	90	42	32	M060Z150-D	1,20
<b>SF10-130</b>	10	24	32	130	42	32	M060Z150-D	1,50
<b>SF10-160</b>	10	24	32	160	42	32	M060Z150-D	1,80
<b>SF10-200</b>	10	24	32	200	42	32	M060Z150-D	1,90
<b>SF12-90</b>	12	24	32	90	47	37	M080Z150-P-D	1,30
<b>SF12-130</b>	12	24	32	130	47	37	M080Z150-P-D	1,60
<b>SF12-160</b>	12	24	32	160	47	37	M080Z150-P-D	1,80
<b>SF12-200</b>	12	24	32	200	47	37	M080Z150-P-D	2,00
<b>SF14-90</b>	14	27	34	90	47	37	M080Z150-P-D	1,30
<b>SF14-130</b>	14	27	34	130	47	37	M080Z150-P-D	1,60
<b>SF14-160</b>	14	27	34	160	47	37	M080Z150-P-D	1,80
<b>SF14-200</b>	14	27	34	200	47	37	M080Z150-P-D	2,00
<b>SF16-90</b>	16	27	34	90	50	40	M080Z150-P-D	1,40
<b>SF16-130</b>	16	27	34	130	50	40	M080Z150-P-D	1,70
<b>SF16-160</b>	16	27	34	160	50	40	M080Z150-P-D	1,95
<b>SF16-200</b>	16	27	34	200	50	40	M080Z150-P-D	2,20

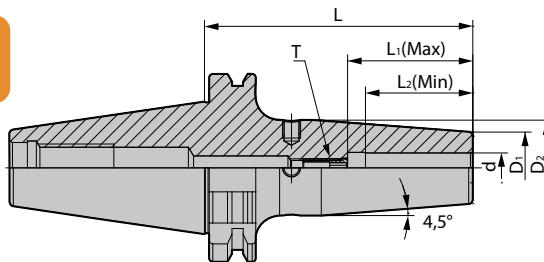
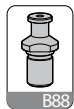
Продолжение на следующей странице



## Патроны с термозажимом SK-SF (продолжение)



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	T	Масса, кг
<b>SK40 - SF18-90</b>	18	33	42	90	50	40	M080Z150-P-D	1,50
<b>SF18-130</b>	18	33	42	130	50	40	M080Z150-P-D	1,80
<b>SF18-160</b>	18	33	42	160	50	40	M080Z150-P-D	2,00
<b>SF18-200</b>	18	33	42	200	50	40	M080Z150-P-D	2,30
<b>SF20-90</b>	20	33	42	90	52	42	M080Z150-P-D	1,55
<b>SF20-130</b>	20	33	42	130	52	42	M080Z150-P-D	1,85
<b>SF20-160</b>	20	33	42	160	52	42	M080Z150-P-D	2,05
<b>SF20-200</b>	20	33	42	200	52	42	M080Z150-P-D	2,35
<b>SF25-100</b>	25	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	1,65
<b>SF25-130</b>	25	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	1,90
<b>SF25-160</b>	25	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	2,20
<b>SF25-200</b>	25	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	2,50
<b>SF32-100</b>	32	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	2,00
<b>SF32-130</b>	32	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	2,30
<b>SF32-160</b>	32	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	2,60
<b>SK50 - SF6-100</b>	6	21	27	100	36	26	M050Z150-D	3,70
<b>SF6-130</b>	6	21	27	130	36	26	M050Z150-D	3,80
<b>SF6-160</b>	6	21	27	160	36	26	M050Z150-D	3,88
<b>SF6-200</b>	6	21	27	200	36	26	M050Z150-D	4,00
<b>SF8-100</b>	8	21	27	100	36	26	M060Z150-D	3,60
<b>SF8-130</b>	8	21	27	130	36	26	M060Z150-D	3,70
<b>SF8-160</b>	8	21	27	160	36	26	M060Z150-D	3,90
<b>SF8-200</b>	8	21	27	200	36	26	M060Z150-D	4,00
<b>SF10-100</b>	10	24	32	100	42	32	M060Z150-D	3,65
<b>SF10-130</b>	10	24	32	130	42	32	M060Z150-D	3,78
<b>SF10-160</b>	10	24	32	160	42	32	M060Z150-D	4,00
<b>SF10-200</b>	10	24	32	200	42	32	M060Z150-D	4,15
<b>SF12-100</b>	12	24	32	100	47	37	M080Z150-P-D	3,70
<b>SF12-130</b>	12	24	32	130	47	37	M080Z150-P-D	3,80
<b>SF12-160</b>	12	24	32	160	47	37	M080Z150-P-D	4,10
<b>SF12-200</b>	12	24	32	200	47	37	M080Z150-P-D	4,25
<b>SF14-100</b>	14	27	34	100	47	37	M080Z150-P-D	3,70
<b>SF14-130</b>	14	27	34	130	47	37	M080Z150-P-D	3,80
<b>SF14-160</b>	14	27	34	160	47	37	M080Z150-P-D	4,10
<b>SF14-200</b>	14	27	34	200	47	37	M080Z150-P-D	4,25

Продолжение на следующей странице



# SF/DSF

## Патроны с термозажимом SK-SF (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub> (max)	L <sub>2</sub> (min)	T	Масса, кг
SK50- SF16-100	16	27	34	100	50	40	M080Z150-P-D	3,75
SF16-130	16	27	34	130	50	40	M080Z150-P-D	3,88
SF16-160	16	27	34	160	50	40	M080Z150-P-D	4,20
SF16-200	16	27	34	200	50	40	M080Z150-P-D	4,50
SF18-100	18	33	42	100	50	40	M080Z150-P-D	3,75
SF18-130	18	33	42	130	50	40	M080Z150-P-D	3,88
SF18-160	18	33	42	160	50	40	M080Z150-P-D	4,20
SF18-200	18	33	42	200	50	40	M080Z150-P-D	4,50
SF20-100	20	33	42	100	52	42	M080Z150-P-D	3,80
SF20-130	20	33	42	130	52	42	M080Z150-P-D	4,00
SF20-160	20	33	42	160	52	42	M080Z150-P-D	4,30
SF20-200	20	33	42	200	52	42	M080Z150-P-D	4,60
SF25-100	25	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	3,82
SF25-130	25	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	4,05
SF25-160	25	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	4,33
SF25-200	25	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	4,65
SF32-100	32	44	53	100	58	48	M160Z150-P-D	4,00
SF32-130	32	44	53	130	58	48	M160Z150-P-D	4,40
SF32-160	32	44	53	160	58	48	M160Z150-P-D	4,70
SF32-200	32	44	53	200	58	48	M160Z150-P-D	5,00

Примечание. Ключ поставляется отдельно.

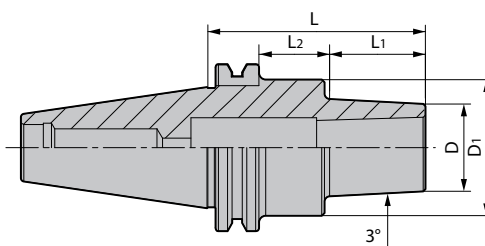
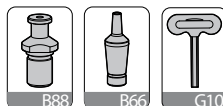
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Патроны с термозажимом SK-DSF



Максимальная частота вращения 50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	Зажимной винт	Втулка	Ключ	Масса, кг
SK40- DSF12-45	38	–	18	–	50	E100Z300	ZD12-1	T06	1,08
DSF12-75	38	–	48	–	75	E100Z300	ZD12-1	T06-L	1,40
DSF12-135	41	–	108	–	135	E100Z300	ZD12-1	T06-L	2,20
SK50- DSF12-75	38	65	25	21	75	E100Z400	ZD12-1	T06-L	4,00
DSF12-105	41	65	55	21	105	E100Z700	ZD12-1	T06-L	4,40
DSF12-135	41	65	85	21	135	E100Z1000	ZD12-1	T06-L	4,70

Примечание. Ключ входит в комплект поставки.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Высокоточные цанговые патроны SK-DC

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

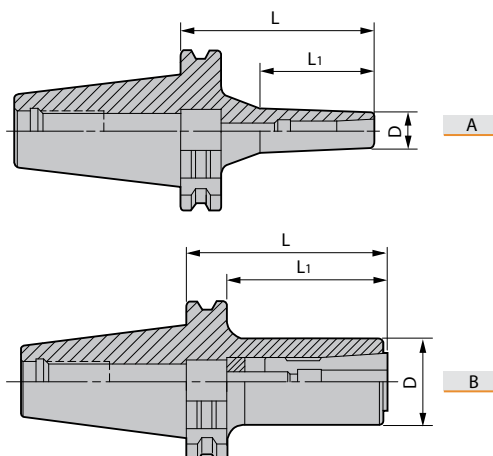
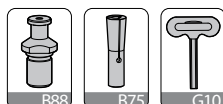
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности



Максимальная  
частота вращения  
50 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	L <sub>1</sub>	L	Цанга	Зажимной винт	Втулка	Ключ	Масса, кг
SK40- DC6-90	A	13	45	90	DC6	E050U450	ZD6-2	T04-L	1,05
DC8-90	A	22	53	90	DC8	E060U600	ZD8-1	T05-L	1,10
DC10-90	B	28	74	90	DC10	E080U300	ZD10-2	T06-L	1,20
DC12-90	B	34	74	90	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	1,28
SK50- DC10-110	A	28	57	110	DC10	E080U800	ZD12-1	T06-L	4,20
DC12-110	B	34	94	110	DC12	E100U350	ZD12-1	T08-L	4,70

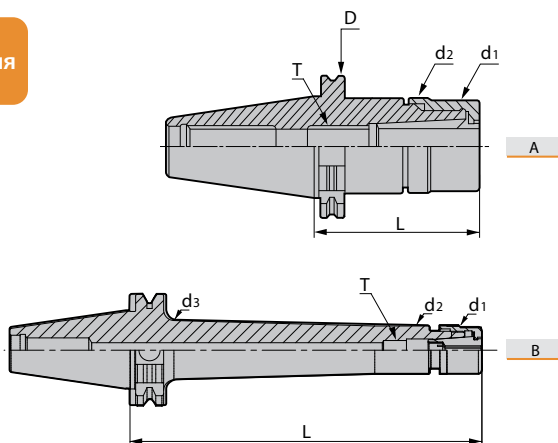
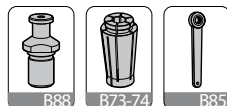
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,003 мм.

## Высокоточные цанговые патроны SK-GSK для высокоскоростной обработки

Максимальная частота вращения  
45 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>SK30- GSK6-70</b>	A	50	19,5	20	–	70	M060F200	DSK6	0,45
<b>GSK6-100</b>	A	50	19,5	20	–	100	M060F200	DSK6	0,64
<b>GSK10-70</b>	A	50	27	27,5	–	70	M100F200	DSK10	0,46
<b>GSK10-100</b>	A	50	27	27,5	–	100	M100F200	DSK10	0,70
<b>GSK16-100</b>	A	50	40	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,00
<b>GSK16-120</b>	A	50	40	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,25
<b>GSK16-150</b>	A	50	40	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,35
<b>GSK20-70</b>	A	50	48	48,5	–	70	M160F200	DSK20	0,75
<b>GSK20-100</b>	A	50	48	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,15
<b>GSK25-100</b>	A	50	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,20
<b>SK40- GSK6-70</b>	A	63,55	19,5	20	–	70	M060F200	DSK6	1,05
<b>GSK6-100</b>	A	63,55	19,5	20	–	100	M060F200	DSK6	1,25
<b>GSK6-120</b>	A	63,55	19,5	20	–	120	M060F200	DSK6	1,39
<b>GSK6-150L</b>	B	63,55	19,5	20	26,4	150	M060F200	DSK6	1,55
<b>GSK10-70</b>	A	63,55	27	27,5	–	70	M100F200	DSK10	1,10
<b>GSK10-100</b>	A	63,55	27	27,5	–	100	M100F200	DSK10	1,30
<b>GSK10-120</b>	A	63,55	27	27,5	–	120	M100F200	DSK10	1,42
<b>GSK10-150</b>	A	63,55	27	27,5	–	150	M100F200	DSK10	1,55
<b>GSK10-200L</b>	B	63,55	27	27,5	33,7	200	M100F200	DSK10	1,85
<b>GSK16-70</b>	A	63,55	40	40,5	–	70	M160F200	DSK16	1,21
<b>GSK16-100</b>	A	63,55	40	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,42
<b>GSK16-120</b>	A	63,55	40	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,61
<b>GSK16-150</b>	A	63,55	40	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,80
<b>GSK16-200L</b>	B	63,55	40	40,5	45,7	200	M160F200	DSK16	1,95
<b>GSK20-70</b>	A	63,55	48	48,5	–	70	M160F200	DSK20	1,52
<b>GSK20-100</b>	A	63,55	48	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,68
<b>GSK20-120</b>	A	63,55	48	48,5	–	120	M160F200	DSK20	1,90
<b>GSK20-150</b>	A	63,55	48	48,5	–	150	M160F200	DSK20	2,10
<b>GSK20-200L</b>	B	63,55	48	48,5	55,7	200	M160F200	DSK20	2,30
<b>GSK25-100</b>	A	63,55	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,81
<b>GSK25-120</b>	A	63,55	55	55	–	120	M200F200-P2	DSK25	2,05
<b>GSK25-150</b>	A	63,55	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	2,30
<b>GSK25-200L</b>	B	63,55	55	55	59,9	200	M200F200-P2	DSK25	2,65

Продолжение на следующей странице



## Высокоточные цанговые патроны SK-GSK для высокоскоростной обработки (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>SK50- GSK10-105</b>	A	97,5	27	27,5	–	105	M100F200	DSK10	3,78
<b>GSK10-135</b>	A	97,5	27	27,5	–	135	M100F200	DSK10	4,00
<b>GSK10-165</b>	A	97,5	27	27,5	–	165	M100F200	DSK10	4,33
<b>GSK10-200L</b>	B	97,5	27	27,5	35,2	200	M100F200	DSK10	4,75
<b>GSK16-100</b>	A	97,5	40	40,5	–	100	M160F200	DSK16	3,93
<b>GSK16-125</b>	A	97,5	40	40,5	–	125	M160F200	DSK16	4,17
<b>GSK16-150</b>	A	97,5	40	40,5	–	150	M160F200	DSK16	4,49
<b>GSK16-200L</b>	B	97,5	40	40,5	48,4	200	M160F200	DSK16	5,50
<b>GSK16-250L</b>	B	97,5	40	40,5	48,4	250	M160F200	DSK16	6,50
<b>GSK20-100</b>	A	97,5	48	48,5	–	100	M160F200	DSK20	4,10
<b>GSK20-125</b>	A	97,5	48	48,5	–	125	M160F200	DSK20	4,32
<b>GSK20-150</b>	A	97,5	48	48,5	–	150	M160F200	DSK20	4,65
<b>GSK20-200</b>	A	97,5	48	48,5	–	200	M160F200	DSK20	5,75
<b>GSK20-250L</b>	B	97,5	48	48,5	55,4	250	M160F200	DSK20	6,78
<b>GSK20-300L</b>	B	97,5	48	48,5	55,4	300	M160F200	DSK20	7,80
<b>GSK25-100</b>	A	97,5	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	4,10
<b>GSK25-125</b>	A	97,5	55	55	–	125	M200F200-P2	DSK25	4,62
<b>GSK25-150</b>	A	97,5	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	5,10
<b>GSK25-200</b>	A	97,5	55	55	–	200	M200F200-P2	DSK25	5,81
<b>GSK25-250L</b>	B	97,5	55	55	61,4	250	M200F200-P2	DSK25	6,85
<b>GSK25-300L</b>	B	97,5	55	55	61,4	300	M200F200-P2	DSK25	8,00

Примечание. Осевой крепежный винт (Т), цанги и ключи поставляются отдельно.

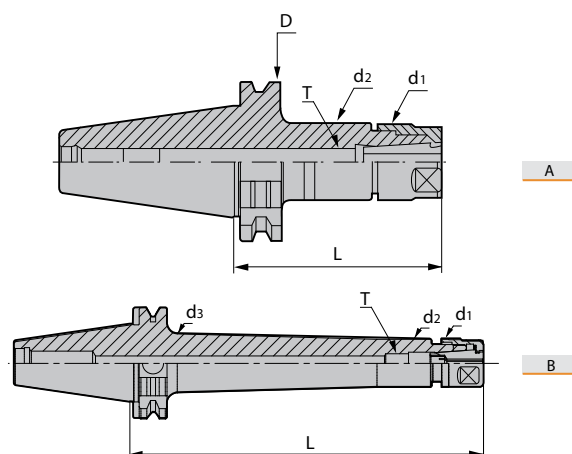
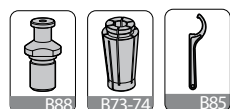
### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 25 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,005 мм.



# DSK

## Высокоточные цанговые патроны SK-DSK для высокоскоростной обработки



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>SK30- DSK6-70</b>	A	50	20	20	–	70	M060F200	DSK6	0,45
<b>DSK6-100</b>	A	50	20	20	–	100	M060F200	DSK6	0,64
<b>DSK10-70</b>	A	50	27,5	27,5	–	70	M100F200	DSK10	0,46
<b>DSK10-100</b>	A	50	27,5	27,5	–	100	M100F200	DSK10	0,70
<b>DSK16-100</b>	A	50	40,5	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,00
<b>DSK16-120</b>	A	50	40,5	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,25
<b>DSK16-150</b>	A	50	40,5	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,35
<b>DSK20-70</b>	A	50	48,5	48,5	–	70	M160F200	DSK20	0,75
<b>DSK20-100</b>	A	50	48,5	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,15
<b>DSK25-100</b>	A	50	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,20
<b>SK40- DSK6-70</b>	A	63,55	20	20	–	70	M060F200	DSK6	1,05
<b>DSK6-100</b>	A	63,55	20	20	–	100	M060F200	DSK6	1,25
<b>DSK6-120</b>	A	63,55	20	20	–	120	M060F200	DSK6	1,39
<b>DSK6-150L</b>	B	63,55	20	20	26,4	150	M060F200	DSK6	1,55
<b>DSK10-70</b>	A	63,55	27,5	27,5	–	70	M100F200	DSK10	1,10
<b>DSK10-100</b>	A	63,55	27,5	27,5	–	100	M100F200	DSK10	1,30
<b>DSK10-120</b>	A	63,55	27,5	27,5	–	120	M100F200	DSK10	1,42
<b>DSK10-150</b>	A	63,55	27,5	27,5	–	150	M100F200	DSK10	1,55
<b>DSK10-200L</b>	B	63,55	27,5	27,5	33,7	200	M100F200	DSK10	1,85
<b>DSK16-70</b>	A	63,55	40,5	40,5	–	70	M160F200	DSK16	1,21
<b>DSK16-100</b>	A	63,55	40,5	40,5	–	100	M160F200	DSK16	1,42
<b>DSK16-120</b>	A	63,55	40,5	40,5	–	120	M160F200	DSK16	1,61
<b>DSK16-150</b>	A	63,55	40,5	40,5	–	150	M160F200	DSK16	1,80
<b>DSK16-200L</b>	B	63,55	40,5	40,5	45,7	200	M160F200	DSK16	1,95
<b>DSK20-70</b>	A	63,55	48,5	48,5	–	70	M160F200	DSK20	1,52
<b>DSK20-100</b>	A	63,55	48,5	48,5	–	100	M160F200	DSK20	1,68
<b>DSK20-120</b>	A	63,55	48,5	48,5	–	120	M160F200	DSK20	1,90
<b>DSK20-150</b>	A	63,55	48,5	48,5	–	150	M160F200	DSK20	2,10
<b>DSK20-200L</b>	B	63,55	48,5	48,5	55,7	200	M160F200	DSK20	2,30
<b>DSK25-100</b>	A	63,55	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	1,81
<b>DSK25-120</b>	A	63,55	55	55	–	120	M200F200-P2	DSK25	2,05
<b>DSK25-150</b>	A	63,55	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	2,30
<b>DSK25-200L</b>	B	63,55	55	55	59,9	200	M200F200-P2	DSK25	2,65

Продолжение на следующей странице



## Высокоточные цанговые патроны SK-DSK для высокоскоростной обработки (продолжение)

Размеры в миллиметрах

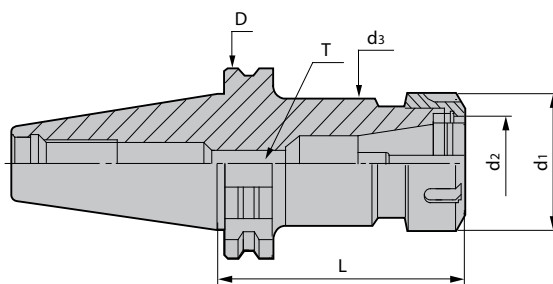
Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Цанга	Масса, кг
<b>SK50- DSK10-105</b>	A	97,5	27,5	27,5	–	105	M100F200	DSK10	3,78
<b>DSK10-135</b>	A	97,5	27,5	27,5	–	135	M100F200	DSK10	4,00
<b>DSK10-165</b>	A	97,5	27,5	27,5	–	165	M100F200	DSK10	4,33
<b>DSK10-200L</b>	B	97,5	27,5	27,5	35,2	200	M100F200	DSK10	4,75
<b>DSK16-100</b>	A	97,5	40,5	40,5	–	100	M160F200	DSK16	3,93
<b>DSK16-125</b>	A	97,5	40,5	40,5	–	125	M160F200	DSK16	4,17
<b>DSK16-150</b>	A	97,5	40,5	40,5	–	150	M160F200	DSK16	4,49
<b>DSK16-200L</b>	B	97,5	40,5	40,5	48,4	200	M160F200	DSK16	5,50
<b>DSK16-250L</b>	B	97,5	40,5	40,5	48,4	250	M160F200	DSK16	6,50
<b>DSK20-100</b>	A	97,5	48,5	48,5	–	100	M160F200	DSK20	4,10
<b>DSK20-125</b>	A	97,5	48,5	48,5	–	125	M160F200	DSK20	4,32
<b>DSK20-150</b>	A	97,5	48,5	48,5	–	150	M160F200	DSK20	4,65
<b>DSK20-200</b>	A	97,5	48,5	48,5	–	200	M160F200	DSK20	5,75
<b>DSK20-250L</b>	B	97,5	48,5	48,5	55,4	250	M160F200	DSK20	6,78
<b>DSK20-300L</b>	B	97,5	48,5	48,5	55,4	300	M160F200	DSK20	7,80
<b>DSK25-100</b>	A	97,5	55	55	–	100	M200F200-P2	DSK25	4,10
<b>DSK25-125</b>	A	97,5	55	55	–	125	M200F200-P2	DSK25	4,62
<b>DSK25-150</b>	A	97,5	55	55	–	150	M200F200-P2	DSK25	5,10
<b>DSK25-200</b>	A	97,5	55	55	–	200	M200F200-P2	DSK25	5,81
<b>DSK25-250L</b>	B	97,5	55	55	61,4	250	M200F200-P2	DSK25	6,85
<b>DSK25-300L</b>	B	97,5	55	55	61,4	300	M200F200-P2	DSK25	8,00

Примечание. Осевой крепежный винт (Т), цанги и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G2,5 при частоте вращения 20 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3×D: 0,005 мм.

## Цанговые патроны SK-ER



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Масса, кг
<b>SK30- ER11-60</b>	50	19	11	19	60	M060F200	0,45
<b>ER16-70</b>	50	28	16	28	70	M100F200	0,52
<b>ER16-100</b>	50	28	16	28	100	M100F200	0,64
<b>ER20-70</b>	50	34	20	34	70	M120F200	0,57
<b>ER20-100</b>	50	34	20	34	100	M120F200	0,76
<b>ER25-70</b>	50	42	25	42	70	M160F200	0,66
<b>ER32-70</b>	50	50	32	50	70	M160F200	0,72
<b>SK40- ER11-80</b>	63,55	19	11	19	80	M060F200	0,70
<b>ER11-125</b>	63,55	19	11	19	125	M060F200	0,96
<b>ER16-70</b>	63,55	28	16	28	70	M100F200	1,08
<b>ER16-100</b>	63,55	28	16	28	100	M100F200	1,21
<b>ER16-125</b>	63,55	28	16	28	125	M100F200	1,30
<b>ER16-150</b>	63,55	28	16	28	150	M100F200	1,44
<b>ER20-70</b>	63,55	34	20	34	70	M120F200	1,12
<b>ER20-100</b>	63,55	34	20	34	100	M120F200	1,33
<b>ER20-135</b>	63,55	34	20	34	135	M120F200	1,48
<b>ER20-160</b>	63,55	34	20	34	160	M120F200	1,65
<b>ER25-70</b>	63,55	42	25	42	70	M160F200	1,22
<b>ER25-100</b>	63,55	42	25	42	100	M160F200	1,49
<b>ER25-150</b>	63,55	42	25	42	150	M160F200	1,97
<b>ER25-200</b>	63,55	42	25	42	200	M160F200	2,23
<b>ER32-70</b>	63,55	50	32	50	70	M160F200	1,27
<b>ER32-100</b>	63,55	50	32	50	100	M160F200	1,70
<b>ER32-150</b>	63,55	50	32	50	150	M160F200	2,39
<b>ER40-80</b>	63,55	63	40	63	80	M200F200-P2	1,62
<b>ER40-100</b>	63,55	63	40	63	100	M200F200-P2	2,08
<b>ER40-135</b>	63,55	63	40	63	135	M200F200-P2	2,75
<b>SK50- ER16-100</b>	97,5	28	16	28	100	M100F200	3,77
<b>ER16-135</b>	97,5	28	16	28	135	M100F200	3,95
<b>ER16-160</b>	97,5	28	16	28	160	M100F200	4,04
<b>ER16-200</b>	97,5	28	16	28	200	M100F200	5,04
<b>ER20-100</b>	97,5	34	20	34	100	M120F200	3,86
<b>ER20-135</b>	97,5	34	20	34	135	M120F200	4,08
<b>ER20-160</b>	97,5	34	20	34	160	M120F200	4,22

Продолжение на следующей странице

# ER/VER

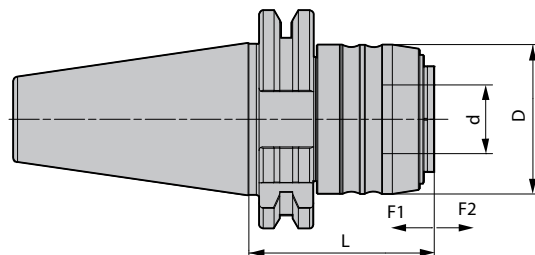
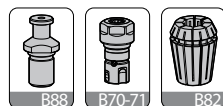
## Цанговые патроны SK-ER (продолжение)

Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	T	Масса, кг
SK50- ER25-70	97,5	42	25	42	70	M160F200	3,64
ER25-100	97,5	42	25	42	100	M160F200	4,26
ER25-150	97,5	42	25	42	150	M160F200	4,54
ER25-200	97,5	42	25	42	200	M160F200	5,01
ER32-80	97,5	50	32	50	80	M160F200	3,80
ER32-120	97,5	50	32	50	120	M160F200	4,35
ER32-160	97,5	50	32	50	160	M160F200	4,82
ER32-200	97,5	50	32	50	200	M160F200	5,32
ER40-80	97,5	63	40	63	80	M200F200-P2	3,93
ER40-120	97,5	63	40	63	120	M200F200-P2	4,86
ER40-160	97,5	63	40	63	160	M200F200-P2	5,51
ER40-200	97,5	63	40	63	200	M200F200-P2	6,21

Примечание. Цанги и ключи поставляются отдельно.

## Патроны SK-VER для синхронизированного резьбонарезания



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	Диапазон типоразмеров резьбы	Удлинитель	Масса, кг
SK40- VER16-53	43,5	20	53	0,2	1	M3–M12	VER16-M24	1,05
VER20-80	52	25	80	0,2	1	M5–M16	VER20-M26	1,22
VER25-90	60	32	90	0,2	1	M6–M20	VER25-M28	1,42
VER32-106	72	40	106	0,2	1	M10–M24	VER32-M30	1,71
VER40-115	87	50	115	0,2	1	M14–M33	VER40-M32	2,15
SK50- VER16-53	43,5	20	53	0,2	1	M3–M12	VER16-M24	3,36
VER20-64	52	25	64	0,2	1	M5–M16	VER20-M26	3,55
VER25-74	60	32	74	0,2	1	M6–M20	VER25-M28	3,65
VER32-100	72	40	100	0,2	1	M10–M24	VER32-M30	4,15
VER40-115	87	50	115	0,2	1	M14–M33	VER40-M32	4,35

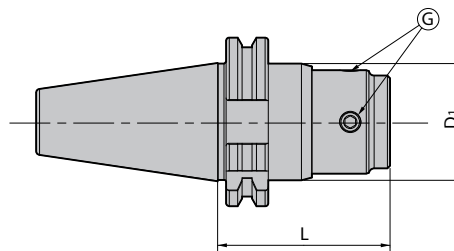
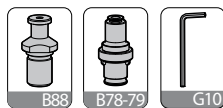
Примечание. Удлинитель и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Увеличение ресурса метчиков на 80% и более.
- Повышение производительности в 2–4 раза.
- Повышение качества поверхности резьбы.
- Крепление инструмента с помощью специальной цанги ER для метчиков.
- Оптимальный выбор для раскатывания резьбы метчиками-раскатниками.

# TPG/TPM

## Патроны SK-TPG для жесткого резбонарезания



Размеры в миллиметрах

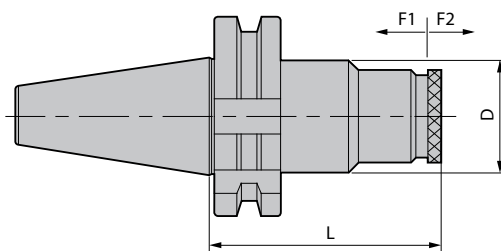
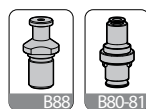
Обозначение	D1	L	Зажимной винт (G)	Втулка	Ключ	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
SK40- TPG312	44	60	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3–M12	1,23
TPG1024	56	87	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10–M24	1,39
SK50- TPG312	44	60	M080Z100-30P	TPE312	L04D	M3–M12	3,88
TPG1024	56	70	M100Z120-30P	TPE1024	L05D	M10–M24	4,09

Примечание. Втулки и ключи поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Крепление с контактом втулки по фланцу, повышающее жесткость инструментальной системы и синхронизированность вращения метчика с осевой подачей.
- Быстрая установка метчиков.
- Внутренний подвод СОЖ.
- Сменные втулки с шестью исполнениями по длине (33–200 мм).

## Патроны для резбонарезания с осевой компенсацией SK-TPM со сменными втулками с предохранительной муфтой



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	F1	F2	L	Втулка	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
SK40- TPM316	50	10	20	96	TPD316	M3–M16	1,56
TPM830	66	10	25	143,6	TPD830	M8–M30	2,62
SK50- TPM316	50	10	20	96	TPD316	M3–M16	4,24
TPM830	66	10	25 (80)	143,6	TPD830	M8–M30	4,77

Примечание. Втулки поставляются отдельно.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

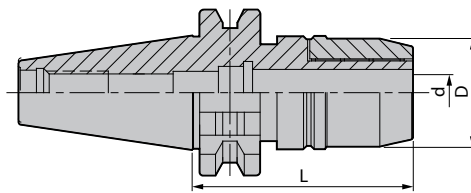
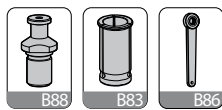
Принадлежности

# НРМ/НРС

## Фрезерные патроны SK-НРМ для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

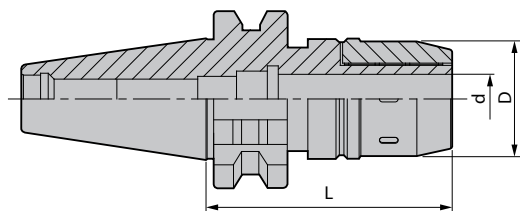
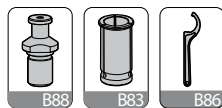
Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	Цанга	Масса, кг
SK30- НРМ20-75	6–20	54	20	75	SC20	1,80
SK40- НРМ20-80	6–20	54	20	80	SC20	2,40
НРМ20-105	6–20	54	20	105	SC20	2,50
НРМ20-135	6–20	54	20	135	SC20	2,80
НРМ32-105	6–32	68	32	105	SC32	2,80
НРМ32-135	6–32	68	32	135	SC32	3,00
SK50- НРМ20-105	6–20	54	20	105	SC20	4,50
НРМ20-135	6–20	54	20	135	SC20	4,70
НРМ32-110	6–32	68	32	110	SC32	5,20
НРМ32-135	6–32	68	32	135	SC32	5,90

Примечание. Цанги и ключи поставляются отдельно.

## Фрезерные патроны SK-НРС для высокоскоростной обработки



Максимальная частота вращения 30 000 мин<sup>-1</sup>



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	Цанга	Масса, кг
SK30- НРС16-70	3–16	46	16	70	SC16	1,40
НРС20-75	6–20	51,5	20	75	SC20	1,80
SK40- НРС16-70	3–16	50	16	70	SC16	1,60
НРС16-105	3–16	50	16	105	SC16	1,80
НРС16-135	3–16	50	16	135	SC16	2,30
НРС20-80	6–20	51,5	20	80	SC20	2,40
НРС20-105	6–20	51,5	20	105	SC20	2,50
НРС20-135	6–20	51,5	20	135	SC20	2,80
НРС32-105	6–32	70,5	32	105	SC32	2,80
НРС32-135	6–32	70,5	32	135	SC32	3,00
SK50- НРС16-90	3–16	50	16	90	SC16	3,90
НРС16-110	3–16	50	16	110	SC16	4,10
НРС16-135	3–16	50	16	135	SC16	4,30
НРС16-150	3–16	50	16	150	SC16	4,50
НРС20-105	6–20	51,5	20	105	SC20	4,50
НРС20-135	6–20	51,5	20	135	SC20	4,70
НРС20-150	6–20	51,5	20	150	SC20	4,90
НРС32-110	6–32	70,5	32	110	SC32	5,20
НРС32-135	6–32	70,5	32	135	SC32	5,90
НРС32-165	6–32	70,5	32	165	SC32	6,60

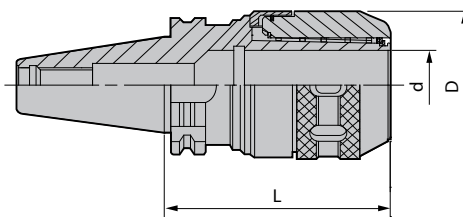
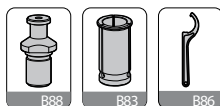
Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- Балансировка: по классу точности G6,3 при частоте вращения 15 000 мин<sup>-1</sup>.
- Допуск биения на вылете 3xD: 0,01 мм.



## Силовые фрезерные патроны SK-MLC для тяжелых режимов обработки



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	Цанга	Масса, кг	
SK30- MLC20-85	6-20	53	20	85	SC20	1,90	
	MLC20-100	6-20	72	20	100	SC20	2,10
	MLC32-135	6-32	72	32	135	SC32	3,00
SK40- MLC20-85	6-20	53	20	85	SC20	2,40	
	MLC20-100	6-20	53	20	100	SC20	2,50
	MLC20-135	6-20	53	20	135	SC20	2,80
	MLC32-105	6-32	72	32	105	SC32	2,80
	MLC32-135	6-32	72	32	135	SC32	3,10
SK50- MLC20-105	6-20	53	20	105	SC20	4,50	
	MLC20-150	6-20	53	20	150	SC20	4,90
	MLC32-85	6-32	72	32	85	SC32	4,50
	MLC32-110	6-32	72	32	110	SC32	5,20
	MLC32-135	6-32	72	32	135	SC32	5,90
	MLC42-110	6-42	87,5	42	110	SC42	6,00
MLC42-165	6-42	87,5	42	165	SC42	7,40	

Примечание. Ключ входит в комплект поставки, цанги поставляются отдельно.

### Особенности и преимущества

- В конструкцию патрона входят 4 группы по 220 роликов, расположенных специальным образом.
- Ролики уменьшают момент сопротивления при затяжке гайки, обеспечивая надежный зажим инструмента и возможность обработки на тяжелых режимах.
- Конструкция патрона исключает вибрацию и проскальзывание инструмента. Биение инструмента: не более 0,02 мм.

## Силовые фрезерные патроны SK-MLC с набором цанг

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Цанга	Количество цанг в наборе	Масса, кг	
SK40- MLC20-100-5PCS	SC20-6, 8, 10, 12, 16	5	7,30	
	MLC32-105-7PCS	SC32-6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	7	7,80
SK50- MLC20-105-5PCS	SC20-6, 8, 10, 12, 16	5	7,50	
	MLC32-110-7PCS	SC32-6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	7	8,40
	MLC42-110-8PCS	SC42-6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32	8	11,40



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

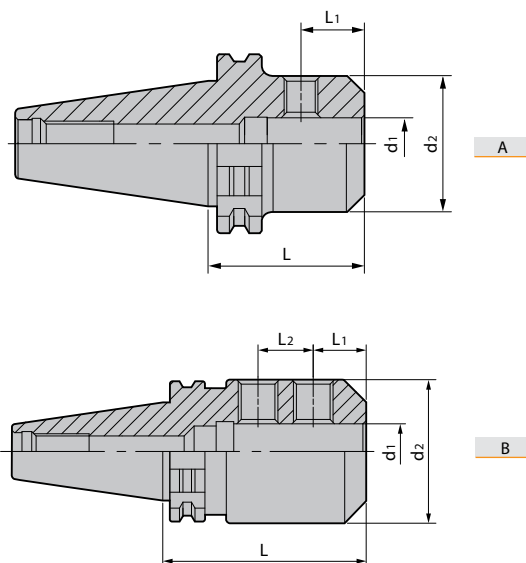
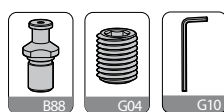
Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

## Патроны SK-SLN с зажимом типа Weldon



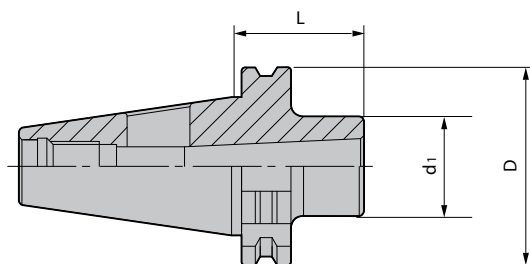
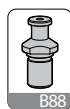
Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Зажимной винт	Масса, кг	
SK30-	SLN6-50	A	6	25	50	18	–	M060U100	0,41
	SLN8-50	A	8	28	50	18	–	M080U100	0,46
	SLN10-50	A	10	35	50	20	–	M100U120	0,54
	SLN12-50	A	12	42	50	22,5	–	M120U140	0,61
	SLN16-63	A	16	48	63	24	–	M140U160	0,85
SK40-	SLN6-50	A	6	25	50	18	–	M060U080	1,00
	SLN8-50	A	8	28	50	18	–	M080U100	1,01
	SLN10-50	A	10	35	50	20	–	M100U120	1,15
	SLN12-50	A	12	42	50	22,5	–	M120U140	1,26
	SLN16-63	A	16	48	63	24	–	M140U160	1,31
	SLN20-63	A	20	52	63	25	–	M160U160	1,33
	SLN25-100	B	25	65	100	24	25	M180Z200P	2,32
	SLN32-105	B	32	72	105	24	28	M200Z180P	2,37
SK50-	SLN6-63	A	6	25	63	18	–	M060U100	3,12
	SLN8-63	A	8	28	63	18	–	M080U100	3,15
	SLN10-63	A	10	35	63	20	–	M100U100	3,63
	SLN12-63	A	12	42	63	22,5	–	M120U140	3,86
	SLN16-63	A	16	48	63	24	–	M140U160	3,90
	SLN20-63	A	20	52	63	25	–	M160U160	3,93
	SLN25-80	B	25	65	80	24	25	M180Z200P	4,62
	SLN32-100	B	32	72	100	24	25	M200Z180P	4,80
	SLN40-110	B	40	90	110	30	32	M200Z250P	5,21
	SLN42-110	B	42	90	110	30	32	M200Z250P	6,00

Примечание. Ключи поставляются отдельно.

# MTA/MTB

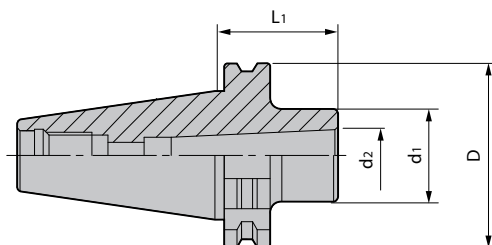
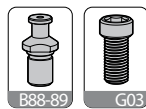
## Переходные втулки под хвостовик с конусом Морзе и лапкой SK-MTA



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Конус Морзе	D	d <sub>1</sub>	L	Масса, кг
SK30- MTA1-50	1	50	25	50	0,42
	2	50	32	50	0,50
	3	50	40	80	0,60
SK40- MTA1-50	1	63,55	25	50	0,95
	2	63,55	32	50	1,00
	3	63,55	40	70	1,13
	4	63,55	48	95	1,35
SK50- MTA1-45	1	97,50	25	45	3,59
	2	97,50	32	60	3,63
	3	97,50	40	65	3,65
	4	97,50	48	95	3,88
	5	97,50	63	105	3,74

## Переходные втулки под хвостовик с конусом Морзе и резьбой SK-MTB



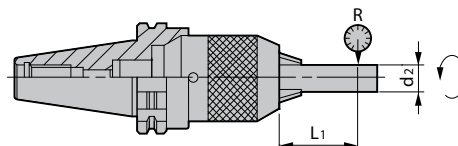
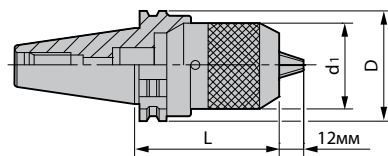
Размеры в миллиметрах

Обозначение	Конус Морзе	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	Зажимной винт	Диаметр инструмента	Масса, кг
SK30- MTB1-50	1	50	25	12,065	50	E060U160	10-14	0,50
	2	50	32	17,780	60	SK30-15-MT2	16-22	0,55
	3	50	40	23,825	75	SK30-15-MT3	24-32	0,65
SK40- MTB1-50	1	63,55	25	12,065	50	E060U160	10-14	0,95
	2	63,55	32	17,780	50	E100Z300-MTB	16-22	1,00
	3	63,55	40	23,825	70	SK40-15-MT3	24-32	1,13
	4	63,55	48	31,267	95	SK40-15-MT4	32-50	1,35
SK50- MTB1-45	1	97,50	25	12,065	45	E060U250	10-14	3,59
	2	97,50	32	17,780	60	E100U350	16-22	3,64
	3	97,50	40	23,825	65	E120U400	24-32	3,60
	4	97,50	48	31,267	95	E160Z400-MTB	32-50	3,88
	5	97,50	63	44,399	105	SK50-15-MT5	55-60	3,74

Примечание. Зажимной винт входит в комплект поставки.

# SPU/FMB

## Сверлильные патроны SK-SPU

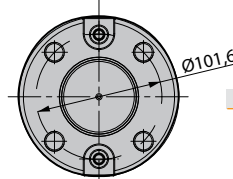
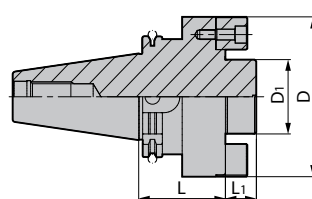
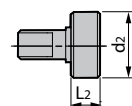
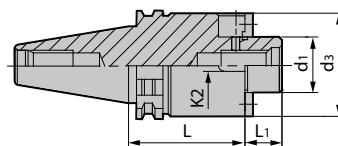
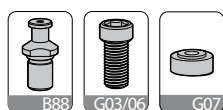


Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d1	d2	L	L1	Допуск биения R	Масса, кг
SK30- SPU8-80	50	37	8	80	55	0,05	0,72
SPU13-120	50	50	13	120	75	0,05	1,70
SK40- SPU8-75	63,55	37	8	75	55	0,05	1,36
SPU13-110	63,55	50	13	110	75	0,05	1,76
SPU16-125	63,55	57	16	125	80	0,05	2,18
SK50- SPU8-75	97,50	37	8	75	55	0,05	4,10
SPU13-100	97,50	50	13	100	75	0,05	4,50
SPU16-105	97,50	57	16	105	80	0,05	4,78

Примечание. Ключ входит в комплект поставки.

## Оправки для торцевых фрез SK-FMB



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	d1	d2	d3	L	L1	L2	Зажимной винт	Шайба	Масса, кг
SK30- FMB22-35	A	22	26	47	35	18	14	E100U300	-	0,70
FMB27-35	A	27	33	58	35	20	16	E120U300	FM-1	1,00
SK40- FMB22-35	A	22	26	47	35	18	14	E100U300	-	1,20
FMB27-60	A	27	33	58	60	20	16	E120U300	FM-1	1,86
FMB32-60	A	32	40	66	60	22	16	E160U350	FM-2	2,32
FMB40-60	A	40	50	82	60	25	20,5	E160U350	FM-3	2,47
SK50- FMB22-35	A	22	26	47	35	18	14	E100U300	-	3,60
FMB27-35	A	27	33	58	35	20	16	E120U300	FM-1	3,79
FMB32-35	A	32	40	66	35	22	16	E160Z350-40	-	4,10
FMB40-50	A	40	50	82	50	25	20,5	E200Z350-50	-	4,57
FMB60F-70	B	60	-	129	70	25	-	E160U500	-	8,00

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

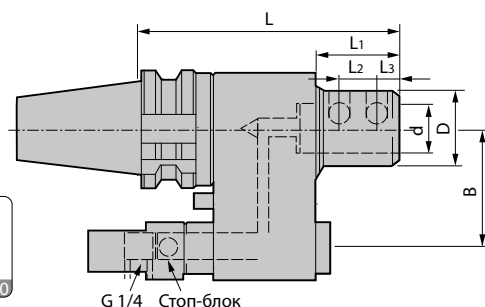
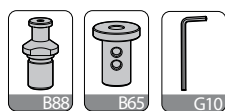
Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# SLO/CSO/PB

## Патроны с устройством для подачи СОЖ SK-SLO



Размеры в миллиметрах

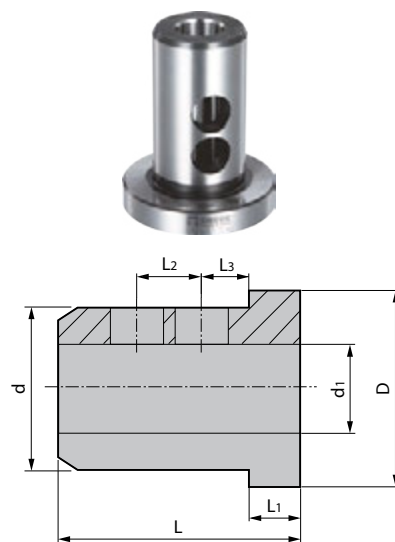
Обозначение	D	d	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L	B	Зажимной винт	Ключ	Масса, кг
SK40- SLO32-150	72	32	50	15	15	150	60/65	M120U200	T06D	5,35
SLO40-150	72	40	50	18	19	150	60/65	M140U160	T06D	5,04
SK50- SLO32-160	72	32	50	15	15	160	80/82	M120U200	T06D	8,64
SLO40-160	72	40	50	18	19	160	80/82	M140U160	T06D	8,35

Примечание. 1. Ключ входит в комплект поставки.  
2. При заказе необходимо проверить фактическую величину размера В станка.

## Переходные втулки CSO к патронам с устройством для подачи СОЖ

Размеры в миллиметрах

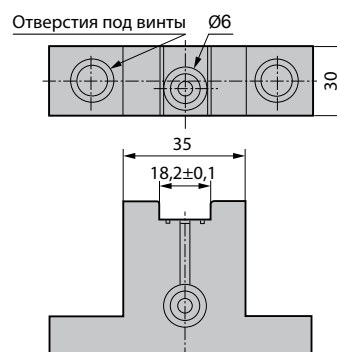
Обозначение	D	d	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L	Масса, кг
CSO 32-16	53	32	16	10	15	15	65	0,40
32-20	53	32	20	10	15	15	65	0,35
32-25	53	32	25	10	15	15	65	0,26
40-16	63	40	16	10	18	19	75	0,74
40-20	63	40	20	10	18	19	75	0,68
40-25	63	40	25	10	18	19	75	0,59
40-32	63	40	32	10	18	19	75	0,41



## Стоп-блоки PB к патронам с устройством для подачи СОЖ

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Масса, кг
BT40-PB30-35	0,53
BT50-PB30-35	0,46



**Примечание.** Для использования патрона с устройством для подачи СОЖ на станке должен быть обязательно установлен стоп-блок. Предлагаемые блоки могут устанавливаться на станках различных типов. При возникновении вопросов по установке стоп-блока необходимо проконсультироваться с производителем станка.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

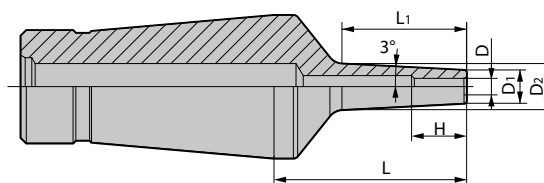
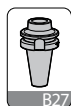
Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# УДЛИНИТЕЛИ DSF

## Удлинитель с термозажимом DSF



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L	H (min)	H (max)	Масса, кг
<b>DSF12- D3-35-1.5</b>	3	6	8,4	22	35	10	60	0,20
D3-55-1.5	3	6	10,5	42	55	10	80	0,20
D3-80-1.5	3	6	13,1	67	80	10	105	0,20
D3-110-1.5	3	6	16,2	97	110	10	135	0,20
D3-35-2.25	3	7,5	9,9	22	35	10	60	0,20
D3-55-2.25	3	7,5	12	42	55	10	80	0,20
D3-80-2.25	3	7,5	14,6	67	80	10	105	0,20
D4-35-1.5	4	7	9,4	22	35	12	60	0,20
D4-55-1.5	4	7	11,5	42	55	12	80	0,20
D4-80-1.5	4	7	14,1	67	80	12	105	0,20
D4-110-1.5	4	7	17,2	97	110	12	135	0,20
D4-35-3	4	10	12,4	22	35	12	60	0,20
D4-55-3	4	10	14,5	42	55	12	80	0,20
D4-80-3	4	10	17,1	67	80	12	105	0,20
D5-35-1.5	5	8	10,4	22	35	15	60	0,20
D5-55-1.5	5	8	12,5	42	55	15	80	0,20
D5-80-1.5	5	8	15,1	67	80	15	105	0,20
D5-110-1.5	5	8	18,2	97	110	15	135	0,20
D6-35-1.5	6	9	11,4	22	35	18	60	0,20
D6-55-1.5	6	9	13,5	42	55	18	80	0,20
D6-80-1.5	6	9	16,1	67	80	18	105	0,20
D6-110-1.5	6	9	19,2	97	110	18	135	0,20
D6-35-3	6	12	14,4	22	35	18	60	0,20
D6-55-3	6	12	16,5	42	55	18	80	0,20
D6-80-3	6	12	19,1	67	80	18	105	0,20
D8-35-3	8	14	16,4	22	35	25	60	0,20
D8-55-3	8	14	18,5	42	55	25	80	0,20
D8-80-3	8	14	21,1	67	80	25	105	0,30
D10-35-3	10	16	18,4	22	35	30	60	0,20
D10-55-3	10	16	20,5	42	55	30	60	0,20
D10-80-3	10	16	23,1	67	80	30	60	0,30
D12-35-4	12	20	22,4	22	35	30	60	0,20
D12-55-4	12	20	24,5	42	55	30	60	0,20
D12-80-4	12	20	25,5	-	80	30	60	0,30

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

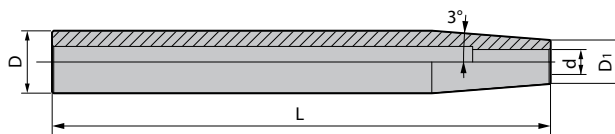
Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности



# УДЛИНИТЕЛИ SF/DC

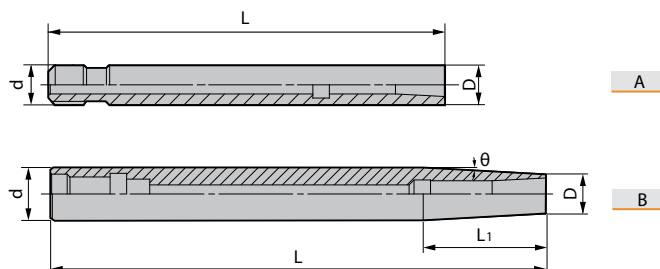
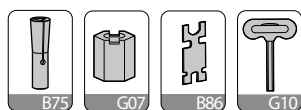
## Удлинитель с термозажимом SF



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	d	L	Масса, кг
C12- SF3-160	12	8	3	160	0,20
SF4-160	12	8	4	160	0,21
C16- SF3-160	16	10	3	160	0,22
SF4-160	16	10	4	160	0,23
SF5-160	16	10	5	160	0,24
SF6-160	16	10	6	160	0,25
C20- SF5-160	20	14	5	160	0,40
SF6-160	20	14	6	160	0,42
SF8-160	20	14	8	160	0,44
C25- SF8-160	25	20	8	160	0,60
SF10-160	25	20	10	160	0,62
SF12-160	25	20	12	160	0,65
C32- SF10-160	32	27	10	160	0,78
SF12-160	32	27	12	160	0,81
SF16-160	32	27	16	160	0,83
SF20-160	32	27	20	160	0,85

## Высокоточные цанговые удлинители DC



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d	L <sub>1</sub>	L	θ, градусы	Цанга	Зажимной винт	Втулка	Ключ Торх	Ключ WDC	Масса, кг
C10- DC4-90	A	9	10	-	90	-	DC4	E040U700	ZD4-1	T03-L	WDC	0,10
C12- DC4-120	B	14	12	-	120	-	DC4	E040U800	ZD4-2	T03-L	WDC	0,12
DC6-120	A	14	12	-	120	-	DC6	E050U950	ZD6-2	T04-L	WDC	0,13
C16- DC6-150	B	14	16	38	150	3	DC6	E050U1000	ZD6-1	T04-L	WDC	0,22
C20- DC6-200	B	14	20	76	200	3	DC6	E050U1150	ZD6-1	T04	WDC	0,42
C25- DC6-250	B	14	25	124	250	3	DC6	E050U1500	ZD6-1	T04	WDC	0,50
C20- DC8-150	B	19	20	28	150	2	DC8	E060U800	ZD8-1	T05-L	WDC	0,40
DC8-200	B	19	20	28	200	2	DC8	E060U1200	ZD8-1	T05-L	WDC	0,65
C25- DC10-150	B	24	25	28	150	2	DC10	E080U800	ZD10-1	T06-L	WDC	0,60
DC10-200	B	24	25	28	200	2	DC10	E080U1200	ZD10-1	T06-L	WDC	0,68
DC10-250	B	24	25	28	250	2	DC10	E080U1400	ZD10-1	T06-L	WDC	0,78
C32- DC12-200	B	30	32	57	200	2	DC12	E100U1200	ZD12-1	T08	WDC	0,82
DC12-250	B	30	32	57	250	2	DC12	E100U1400	ZD12-1	T08	WDC	0,95
DC12-300	B	28	32	57	300	2	DC12	E100U1600	ZD12-1	T08	WDC	1,15

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

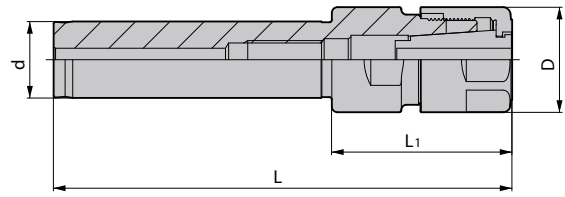
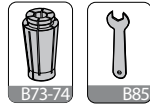
Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# УДЛИНИТЕЛИ DSK/ER

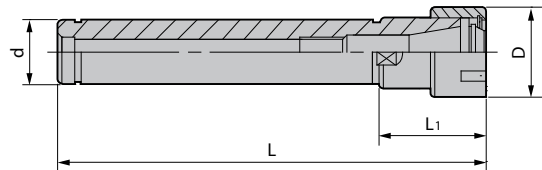
## Цанговые удлинители DSK для высокоскоростной обработки



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L <sub>1</sub>	L	Масса, кг
<b>C20- DSK6-120</b>	20	20	39	120	0,26
<b>DSK6-150</b>	20	20	39	150	0,33
<b>DSK6-180</b>	20	20	39	180	0,40
<b>DSK10-120</b>	27,5	20	47,2	120	0,322
<b>DSK10-150</b>	27,5	20	47,2	150	0,395
<b>DSK10-180</b>	27,5	20	47,2	180	0,468

## Цанговые удлинители ER



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L <sub>1</sub>	L	Масса, кг
<b>C16- ER16-100</b>	28	16	37	137	0,20
<b>ER16-150</b>	28	16	37	187	0,25
<b>ER20-100</b>	34	16	42	142	0,25
<b>C20- ER16-100</b>	28	20	37	137	0,28
<b>ER16-150</b>	28	20	37	187	0,36
<b>ER20-100</b>	34	20	42	142	0,30
<b>ER20-150</b>	34	20	42	192	0,38
<b>ER25-100</b>	42	20	46	146	0,10
<b>ER25-150</b>	42	20	46	196	0,49
<b>C25- ER16-100</b>	28	25	37	137	0,41
<b>ER16-150</b>	28	25	37	187	0,54
<b>ER20-100</b>	34	25	42	142	0,42
<b>ER20-150</b>	34	25	42	192	0,55
<b>ER25-100</b>	42	25	46	146	0,45
<b>ER25-150</b>	42	25	46	196	0,65

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

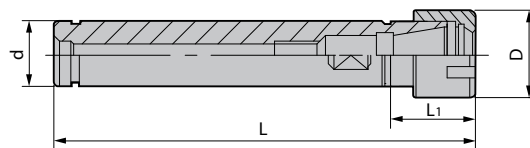
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ER-M/DCK-VER

## Цанговые удлинители ER (тип M)

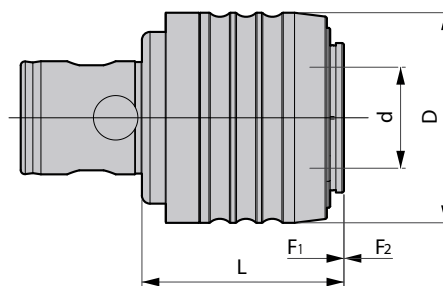
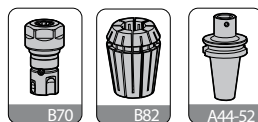


Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L <sub>1</sub>	L	Канал для подвода СОЖ	Масса, кг
C12- ER11M-100	16	12	25	125	-	0,12
ER11M-150	16	12	25	175	-	0,14
C16- ER11M-100	16	16	25	125	-	0,14
ER11M-150	16	16	25	175	-	0,22
ER16M-100	22	16	36	136	✓	0,15
ER16M-150	22	16	36	186	✓	0,21
C20- ER16M-100	22	20	36	136	✓	0,24
ER16M-150	22	20	36	186	✓	0,33
ER20M-100	28	20	42	142	✓	0,23
ER20M-150	28	20	42	192	✓	0,32
ER20M-200	28	20	42	242	-	0,53
C25- ER20M-150	28	25	42	192	✓	0,50

## Патроны DCK-VER для синхронизированного резбонарезания

**НОВИНКА**



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	Диапазон типоразмеров резьбы	Удлинитель	Масса, кг
DCK5-VER20-50	52	25	50	0,2	1	M5-M16	VER20-M26	0,65
DCK6-VER32-75	72	40	75	0,2	1	M10-M24	VER32-M30	1,80
DCK7-VER40-90	87	50	90	0,2	1	M14-M33	VER40-M32	3,28

Примечание. Удлинитель, цанги и ключи поставляются отдельно.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

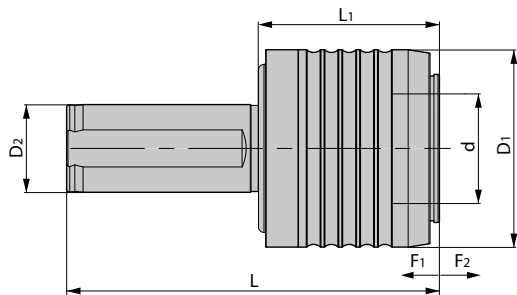
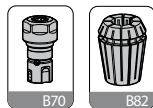
Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# C-VER/VER

Патроны C-VER для синхронизированного резбонарезания

**НОВИНКА**

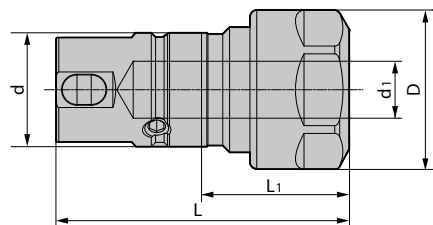


Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	Диапазон типоразмеров резьбы	Удлинитель	Масса, кг
<b>C25- VER25</b>	32	60	25	115	55	0,2	1	M6–M20	VER25-M28	0,96
<b>C32- VER25</b>	32	60	32	125	55	0,2	1	M6–M20	VER25-M28	1,13
<b>VER32</b>	40	72	32	136	66	0,2	1	M10–M24	VER32-M30	1,73
<b>C40- VER25</b>	42	60	40	135	55	0,2	1	M6–M20	VER25-M28	1,46
<b>VER32</b>	40	72	40	146	66	0,2	1	M10–M24	VER32-M30	2,07
<b>VER40</b>	50	87	40	160	80	0,2	1	M14–M33	VER40-M32	2,98

Примечание. Сменные вставки, цанги и ключи поставляются отдельно.

Удлинители к патронам VER для синхронизированного резбонарезания



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима	D	d	L	L <sub>1</sub>	Зажимной винт	Диапазон типоразмеров резьбы	Масса, кг
<b>VER 16-M24</b>	2–10	28	20	41	24	M050U050	M3–M12	0,15
<b>16-L55</b>	2–10	28	20	72	55	M050U050	M3–M12	0,22
<b>20-M26</b>	2–13	34	25	51,5	26	M060U060	M5–M16	0,20
<b>20-L75</b>	2–13	34	25	100,5	75	M060U060	M5–M16	0,29
<b>25-M28</b>	2–16	42	32	58	28	M080U080	M6–M20	0,35
<b>25-L86</b>	2–16	42	32	116	86	M080U080	M6–M20	0,54
<b>32-M30</b>	4–20	50	40	69	30	M080U100	M10–M24	0,50
<b>32-L90</b>	4–20	50	40	129	90	M080U100	M10–M24	0,81
<b>40-M32</b>	6–26	63	50	82	32	M100U140	M14–M33	0,65
<b>40-L95</b>	6–26	63	50	145	95	M100U140	M14–M33	0,98

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

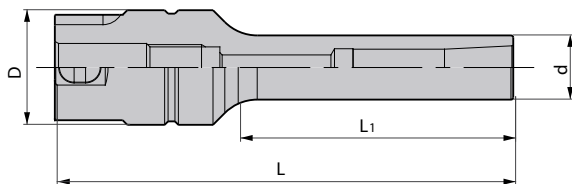
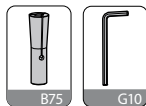
Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежность

# VER-DC/VER LOCK

## Удлинители VER-DC

**НОВИНКА**



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L <sub>1</sub>	L	Цанга	Зажимной винт	Втулка	Ключ Torx	Масса, кг
<b>VER 16-DC4</b>	20	10	80	50	DC4	E040U0300	ZD4-2	L03	0,08
<b>16-DC6</b>	20	14	90	60	DC6	E050U0400	ZD6-1	L04	0,10
<b>VER 20-DC4</b>	25	10	90	50	DC4	E040U0350	ZD4-2	L03	0,15
<b>20-DC6</b>	25	14	100	60	DC6	E050U0400	ZD6-1	L04	0,17
<b>20-DC8</b>	25	19	120	80	DC8	E060U0500	ZD8-1	L06	0,22

## Приспособление для установки инструмента в патрон VER

**НОВИНКА**



Обозначение

TL-VER16

TL-VER20

TL-VER25

TL-VER32

TL-VER40

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

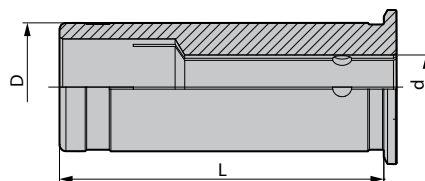
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ВТУЛКИ DHC/ODHC

Переходные втулки DHC к гидропластовым патронам



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D	L
DHC12- 3	3	12	45
4	4	12	45
5	5	12	45
6	6	12	45
8	8	12	45

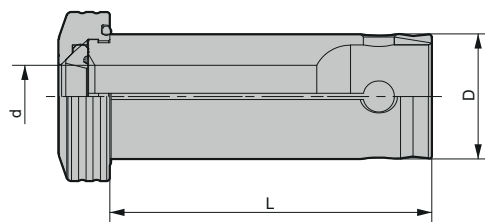
Обозначение	d	D	L
DHC20- 3	3	20	50,5
4	4	20	50,5
5	5	20	50,5
6	6	20	50,5
8	8	20	50,5
10	10	20	50,5
12	12	20	50,5
14	14	20	50,5
16	16	20	50,5

Обозначение	d	D	L
DHC32- 6	6	32	60,5
8	8	32	60,5
10	10	32	60,5
12	12	32	60,5
14	14	32	60,5
16	16	32	60,5
18	18	32	60,5
20	20	32	60,5
25	25	32	60,5

## Особенности и преимущества

- Допуск биения на вылете  $3 \times D$ : 0,005 мм.

## Герметичные переходные втулки ODHC к гидропластовым патронам



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	D	L
ODHC12- 3	3	12	45
4	4	12	45
5	5	12	45
6	6	12	45
8	8	12	45

Обозначение	d	D <sub>1</sub>	L
ODHC20- 3	3	20	51
4	4	20	51
5	5	20	51
6	6	20	51
8	8	20	51
10	10	20	51
12	12	20	51
14	14	20	51
16	16	20	51

Обозначение	d	D	L
ODHC32- 6	6	32	64
8	8	32	64
10	10	32	64
12	12	32	64
14	14	32	64
16	16	32	64
18	18	32	64
20	20	32	64
25	25	32	64

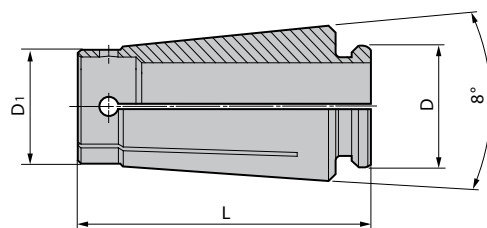
## Особенности и преимущества

- Допуск биения на вылете  $3 \times D$ : 0,003 мм.



# ЦАНГИ DSK

## Цанги DSK



Размеры в миллиметрах

DSK6 9 цанг		DSK10 16 цанг		DSK16 27 цанг		DSK20 33 цанги		DSK25 40 цанг	
Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима	
<b>DSK6- 2</b>	1,8–2,0	<b>DSK10- 2</b>	1,75–2,0	<b>DSK16- 3</b>	2,75–3,0	<b>DSK20- 4</b>	3,5–4,0	<b>DSK25- 6</b>	5,5–6,0
2.5	2,3–2,5	3	2,75–3,0	3.5	3,0–3,5	4.5	4,0–4,5	6.5	6,0–6,5
3	2,8–3,0	3.5	3,0–3,5	4	3,5–4,0	5	4,5–5,0	7	6,5–7,0
3.5	3,0–3,5	4	3,5–4,0	4.5	4,0–4,5	5.5	5,0–5,5	7.5	7,0–7,5
4	3,5–4,0	4.5	4,0–4,5	5	4,5–5,0	6	5,5–6,0	8	7,5–8,0
4.5	4,0–4,5	5	4,5–5,0	5.5	5,0–5,5	6.5	6,0–6,5	8.5	8,0–8,5
5	4,5–5,0	5.5	5,0–5,5	6	5,5–6,0	7	6,5–7,0	9	8,5–9,0
5.5	5,0–5,5	6	5,5–6,0	6.5	6,0–6,5	7.5	7,0–7,5	9.5	9,0–9,5
6	5,5–6,0	6.5	6,0–6,5	7	6,5–7,0	8	7,5–8,0	10	9,5–10,0
		7	6,5–7,0	7.5	7,0–7,5	8.5	8,0–8,5	10.5	10,0–10,5
		7.5	7,0–7,5	8	7,5–8,0	9	8,5–9,0	11	10,5–11,0
		8	7,5–8,0	8.5	8,0–8,5	9.5	9,0–9,5	11.5	11,0–11,5
		8.5	8,0–8,5	9	8,5–9,0	10	9,5–10,0	12	11,5–12,0
		9	8,5–9,0	9.5	9,0–9,5	10.5	10,0–10,5	12.5	12,0–12,5
		9.5	9,0–9,5	10	9,5–10,0	11	10,5–11,0	13	12,5–13,0
		10	9,5–10,0	10.5	10,0–10,5	11.5	11,0–11,5	13.5	13,0–13,5
				11	10,5–11,0	12	11,5–12,0	14	13,5–14,0
				11.5	11,0–11,5	12.5	12,0–12,5	14.5	14,0–14,5
				12	11,5–12,0	13	12,5–13,0	15	14,5–15,0
				12.5	12,0–12,5	13.5	13,0–13,5	15.5	15,0–15,5
				13	12,5–13,0	14	13,5–14,0	16	15,5–16,0
				13.5	13,0–13,5	14.5	14,0–14,5	16.5	16,0–16,5
				14	13,5–14,0	15	14,5–15,0	17	16,5–17,0
				14.5	14,0–14,5	15.5	15,0–15,5	17.5	17,0–17,5
				15	14,5–15,0	16	15,5–16,0	18	17,5–18,0
				15.5	15,0–15,5	16.5	16,0–16,5	18.5	18,0–18,5
				16	15,5–16,0	17	16,5–17,0	19	18,5–19,0
						17.5	17,0–17,5	19.5	19,0–19,5
						18	17,5–18,0	20	19,5–20,0
						18.5	18,0–18,5	20.5	20,0–20,5
						19	18,5–19,0	21	20,5–21,0
						19.5	19,0–19,5	21.5	21,0–21,5
						20	19,5–20,0	22	21,5–22,0
								22.5	22,0–22,5
								23	22,5–23,0
								23.5	23,0–23,5
								24	23,5–24,0
								24.5	24,0–24,5
								25	24,5–25,0
								25.4	25,0–25,4

Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	L
<b>DSK 6</b>	9	7,5	25
<b>10</b>	13	11,9	30,5
<b>16</b>	20,7	18,7	45
<b>20</b>	24	23	50
<b>25</b>	29,3	28,7	57

### Допуск радиального биения

- Базовый тип: 0,015 мм, тип А: 0,01 мм, тип UP: 0,005 мм.
- Примечание. Со склада поставляются цанги DSK типа UP.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

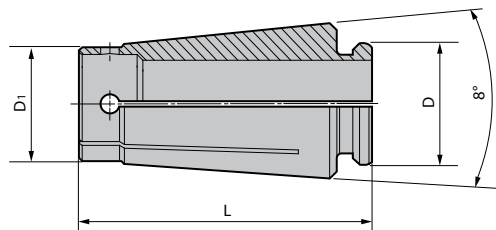
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ЦАНГИ DSK-C

Высокоточные герметичные цанги DSK-C

**НОВИНКА**



Размеры в миллиметрах

DSK10 4 цанги		DSK16 6 цанг	
	Зажимаемый диаметр		Зажимаемый диаметр
DSK10- 4-C	4,0	DSK16- 6-C	6,0
6-C	6,0	8-C	8,0
8-C	8,0	10-C	10,0
10-C	10,0	12-C	12,0
		14-C	14,0
		16-C	16,0



## Особенности и преимущества

- Допуск радиального биения: 0,005 мм

Приспособление для извлечения цанг DSK из патрона

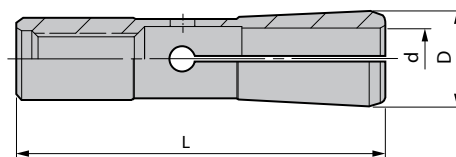
**НОВИНКА**

Обозначение	Цанга
DSK 6-T	DSK6
10-T	DSK10
16-T	DSK16
20-T	DSK20
25-T	DSK25



# ЦАНГИ DC

## Высокоточные цанги DC



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	L
DC 4	7	31
6	9,6	36
8	14	45
10	18	52
12	22	60

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима
DC4- 3E	2,75-3
4E	3,75-4

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима
DC6- 3E	2,75-3
4E	3,75-4
6E	5,75-6

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима
DC8- 3E	2,75-3
4E	3,75-4
6E	5,75-6
8E	7,75-8

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима
DC10- 3E	2,75-3
4E	3,75-4
6E	5,75-6
8E	7,75-8
10E	9,75-10

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диапазон зажима
DC12- 3E	2,75-3
4E	3,75-4
6E	5,75-6
8E	7,75-8
10E	9,75-10
12E	11,75-12

### Особенности и преимущества

- Допуск радиального биения: 0,005 мм
- Конструкция цанг DC обеспечивает повышенное усилие зажима.
- Все цанги имеют диапазон зажима 0,25 мм.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

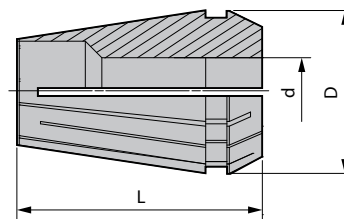
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ЦАНГИ ER

## Цанги ER



Размеры в миллиметрах

Обозначение набора											
ER11-13PCS		ER16-10PCS		ER20-12PCS		ER25-15PCS		ER32-19PCS		ER40-24PCS	
Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима		Диапазон зажима	
<b>ER11 - 1</b>	1,0–0,5	<b>ER16 - 1</b>	1,0–0,5	<b>ER20 - 2</b>	2,0–1,0	<b>ER25 - 2</b>	2,0–1,0	<b>ER32 - 2</b>	2,0–1,0	<b>ER40 - 3</b>	3,0–2,0
1.5	1,5–1,0	2	2,0–1,0	3	3,0–2,0	3	3,0–2,0	3	3,0–2,0	4	4,0–3,0
2	2,0–1,5	3	3,0–2,0	4	4,0–3,0	4	4,0–3,0	4	4,0–3,0	5	5,0–4,0
2.5	2,5–2,0	4	4,0–3,0	5	5,0–4,0	5	5,0–4,0	5	5,0–4,0	6	6,0–5,0
3	3,0–2,5	5	5,0–4,0	6	6,0–5,0	6	6,0–5,0	6	6,0–5,0	7	7,0–6,0
3.5	3,5–3,0	6	6,0–5,0	7	7,0–6,0	7	7,0–6,0	7	7,0–6,0	8	8,0–7,0
4	4,0–3,5	7	7,0–6,0	8	8,0–7,0	8	8,0–7,0	8	8,0–7,0	9	9,0–8,0
4.5	4,5–4,0	8	8,0–7,0	9	9,0–8,0	9	9,0–8,0	9	9,0–8,0	10	10,0–9,0
5	5,0–4,5	9	9,0–8,0	10	10,0–9,0	10	10,0–9,0	10	10,0–9,0	11	11,0–10,0
5.5	5,5–5,0	10	10,0–9,0	11	11,0–10,0	11	11,0–10,0	11	11,0–10,0	12	12,0–11,0
6	6,0–5,5			12	12,0–11,0	12	12,0–11,0	12	12,0–11,0	13	13,0–12,0
6.5	6,5–6,0			13	13,0–12,0	13	13,0–12,0	13	13,0–12,0	14	14,0–13,0
7	7,0–6,5					14	14,0–13,0	14	14,0–13,0	15	15,0–14,0
						15	15,0–14,0	15	15,0–14,0	16	16,0–15,0
						16	16,0–15,0	16	16,0–15,0	17	17,0–16,0
								17	17,0–16,0	18	18,0–17,0
								18	18,0–17,0	19	19,0–18,0
								19	19,0–18,0	20	20,0–19,0
								20	20,0–19,0	21	21,0–20,0
										22	22,0–21,0
										23	23,0–22,0
										24	24,0–23,0
										25	25,0–24,0
										26	26,0–25,0

Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	L
<b>ER 11</b>	11,5	18
<b>16</b>	17	27,5
<b>20</b>	21	31,5
<b>25</b>	26	34
<b>32</b>	33	40
<b>40</b>	41	46

### Допуск радиального биения

■ Базовый тип: 0,015 мм, тип A: 0,01 мм, тип UP: 0,005 мм.

Примечание. Со склада поставляются цанги ER типа A.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

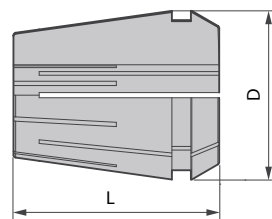
Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

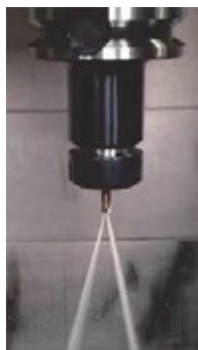
# ЦАНГИ ER-C

## Герметичные цанги ER-C



Размеры в миллиметрах

Обозначение набора											
ER16-8PCS-C		ER20-11PCS-C		ER25-14PCS-C		ER32-18PCS-C		ER40-21PCS-C			
Зажимаемый диаметр		Зажимаемый диаметр		Зажимаемый диаметр		Зажимаемый диаметр		Зажимаемый диаметр			
<b>ER16- 3-C</b>	3,0	<b>ER20- 3-C</b>	3,0	<b>ER25- 3-C</b>	3,0	<b>ER32- 3-C</b>	3,0	<b>ER40- 6-C</b>			6,0
4-C	4,0	4-C	4,0	4-C	4,0	4-C	4,0	7-C			7,0
5-C	5,0	5-C	5,0	5-C	5,0	5-C	5,0	8-C			8,0
6-C	6,0	6-C	6,0	6-C	6,0	6-C	6,0	9-C			9,0
7-C	7,0	7-C	7,0	7-C	7,0	7-C	7,0	10-C			10,0
8-C	8,0	8-C	8,0	8-C	8,0	8-C	8,0	11-C			11,0
9-C	9,0	9-C	9,0	9-C	9,0	9-C	9,0	12-C			12,0
10-C	10,0	10-C	10,0	10-C	10,0	10-C	10,0	13-C			13,0
		11-C	11,0	11-C	11,0	11-C	11,0	14-C			14,0
		12-C	12,0	12-C	12,0	12-C	12,0	15-C			15,0
		13-C	13,0	13-C	13,0	13-C	13,0	16-C			16,0
				14-C	14,0	14-C	14,0	17-C			17,0
				15-C	15,0	15-C	15,0	18-C			18,0
				16-C	16,0	16-C	16,0	19-C			19,0
						17-C	17,0	20-C			20,0
						18-C	18,0	21-C			21,0
						19-C	19,0	22-C			22,0
						20-C	20,0	23-C			23,0
								24-C			24,0
								25-C			25,0
								26-C			26,0



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	L
ER 16-C	17,0	27,5
20-C	21,0	31,5
25-C	26,0	34
32-C	33,0	40
40-C	41,0	46

### Допуск радиального биения

- Базовый тип: 0,015 мм, тип A: 0,01 мм, тип UP: 0,005 мм.  
Примечание. Со склада поставляются цанги ER-C типа A.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

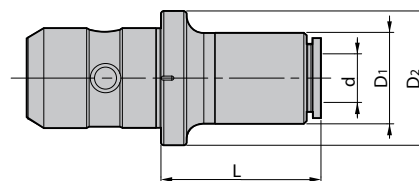
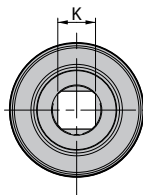
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ВТУЛКИ ТРЕ

## Сменные втулки ТРЕ312 к патронам ТРГ



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	K	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Типоразмеры метчиков				
					ISO 529(1)	ISO 529(2)	JIS	DIN 371	DIN 376
ТРЕ312- 028021-L	2,8	2,1	20	31	-	-	-	-	M4
0315025-L	3,15	2,5	20	31	M4	M3	-	-	-
035027-L	3,5	2,7	20	31	-	-	-	M3	M5
0400315-L	4	3,15	20	31	M5	M4	-	-	-
040032-L	4	3,2	20	31	-	-	M3; W1/8	-	-
045034-L	4,5	3,4	20	31	-	-	-	M4	M6
0450355-L	4,5	3,55	20	31	M6	-	-	-	-
050040-L	5	4	20	31	-	M5	M4	-	-
055045-L	5,5	4,5	20	31	-	-	M5; W3/16	-	-
060045-L	6	4,5	20	31	-	-	M6; W1/4	-	-
060049-L	6	4,9	20	31	-	-	-	M4,5; M5; M6	M8
061050-L	6,1	5	20	31	-	-	W5/16	-	-
062050-L	6,2	5	20	31	-	-	M8	-	-
063050-L	6,3	5	20	31	M8	M6	-	-	-
070055-L	7	5,5	20	31	-	-	M10; W3/8	M7	M9 M10
080060-L	8	6	20	31	-	-	W7/16; G1/8	-	-
080062-L	8	6,2	20	31	-	-	-	M8	M11
080063-L	8	6,3	20	31	M10	M8	-	-	-
085065-L	8,5	6,5	20	31	-	-	M12	-	-
090070-L	9	7	27	31	-	-	W1/2	M9	M12
090071-L	9	7,1	27	31	M12	-	-	-	-
100080-L	10	8	27	31	-	M10	-	M10	-

Типоразмеры втулок ТРЕ312 по величине вылета, мм

L	L+47	L+77	L+107*	L+137*	L+167*
33	80	110	140	170	200

Примечания: ISO 529 (1) — метчики с проходным хвостовиком для резьб с крупным шагом;  
ISO 529 (2) — метчики с усиленным хвостовиком для резьб с крупным шагом.  
При заказе необходимо указывать вылет втулки, например: ТРЕ312-028021-110.

\* Изготавливаются по запросу.

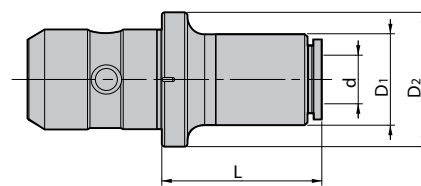
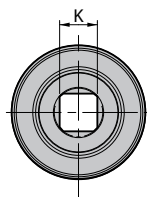
### Особенности и преимущества

- Внутренняя подача СОЖ.
- Быстрая смена инструмента.
- Возможность установки метчиков по стандартам ISO, JIS и DIN.
- В конструкцию втулки входит предохранительная муфта.
- Для выбора втулки для метчика определенного типоразмера необходимо использовать приведенную выше таблицу.
- Втулки ТРЕ предназначены для патронов ТРГ для резьбонарезания.



# ВТУЛКИ ТРЕ

## Сменные втулки ТРЕ1024 к патронам ТРГ



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	K	D1	D2	Типоразмеры метчиков			
					ISO 529(1)	JIS	DIN 371	DIN 376
ТРЕ1024-080060-L	8	6	20	47	-	W7/16; G1/8	-	-
080863-L	8	6,3	20	47	M10	-	-	-
085065-L	8,5	6,5	20	47	-	M12	-	-
090070-L	9	7	27	47	-	W1/2	-	M12
090071-L	9	7,1	27	47	M12	-	-	-
100080-L	10	8	27	47	-	-	M10	-
105080-L	10,5	8	27	47	-	M14	-	-
110090-L	11	9	27	47	-	G1/4	-	M14
112090-L	11,2	9	27	47	M14	-	-	-
120090-L	12	9	27	47	-	W5/8	-	M16
125100-L	12,5	10	27	47	M16	M16	-	-
140110-L	14	11	32	47	-	M18; W3/4; G3/8	-	M18
140112-L	14	11,2	32	47	M18; M20	-	-	-
150120-L	15	12	32	47	-	M20	-	-
160120-L	16	12	32	47	G1/2	-	-	M20
160125-L	16	12,5	32	47	M22	-	-	-
170130-L	17	13	32	47	-	M22; W7/8	-	-
180140-L	18	14	36	47	M24	G1/2	-	-
180145-L	18	14,5	36	47	-	-	-	M22; M24
190150-L	19	15	36	47	-	M24	-	-

Типоразмеры втулок ТРЕ1024 по величине вылета, мм

L	L+45	L+75	L+105	L+135*	L+165*
55	100	130	160	190*	220

Примечания: ISO 529 (1) — метчики с проходным хвостовиком для резьб с крупным шагом;  
ISO 529 (2) — метчики с усиленным хвостовиком для резьб с крупным шагом.  
При заказе необходимо указывать вылет втулки, например: ТРЕ1024-080060-100.

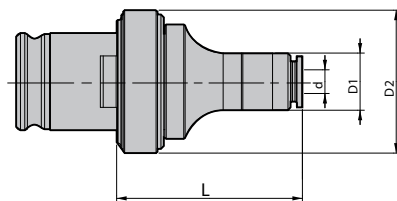
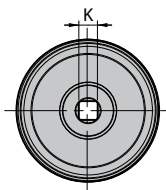
\* Изготавливаются по запросу.

### Особенности и преимущества

- Внутренняя подача СОЖ.
- Быстрая смена инструмента.
- Возможность установки метчиков по стандартам ISO, JIS и DIN.
- В конструкцию втулки входит предохранительная муфта.
- Для выбора втулки для метчика определенного типоразмера необходимо использовать приведенную выше таблицу.
- Втулки ТРЕ предназначены для патронов ТРГ для резьбонарезания.

# ВТУЛКИ TPD

## Сменные втулки TPD316 к патронам TPM



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	K	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Типоразмеры метчиков				
					ISO 529(1)	ISO 529(2)	JIS	DIN 371	DIN 376
<b>TPD316-028021-L</b>	2,8	2,1	20	33	-	-	-	-	M4
<b>0315025-L</b>	3,15	2,5	20	33	M4	M3	-	-	-
<b>035027-L</b>	3,5	2,7	20	33	-	-	-	M3	M5
<b>0400315-L</b>	4	3,15	20	33	M5	M4	-	-	-
<b>040032-L</b>	4	3,2	20	33	-	-	M3; W1/8	-	-
<b>045034-L</b>	4,5	3,4	20	33	-	-	-	M4	M6
<b>0450355-L</b>	4,5	3,55	20	33	M6	-	-	-	-
<b>050040-L</b>	5	4	20	33	-	M5	M4	-	-
<b>055045-L</b>	5,5	4,5	20	33	-	-	M5; W3/16	-	-
<b>060045-L</b>	6	4,5	20	33	-	-	M6; W1/4	-	-
<b>060049-L</b>	6	4,9	20	33	-	-	-	M4,5; M5; M6	M8
<b>061050-L</b>	6,1	5	20	33	-	-	W5/16	-	-
<b>062050-L</b>	6,2	5	20	33	-	-	M8	-	-
<b>063050-L</b>	6,3	5	20	33	M8	M6	-	-	-
<b>070055-L</b>	7	5,5	20	33	-	-	M10; W3/8	-	M9; M10
<b>080060-L</b>	8	6	20	33	-	-	W7/16; PT1/8	-	-
<b>080062-L</b>	8	6,2	20	33	-	-	-	M8	M11
<b>080063-L</b>	8	6,3	20	33	M10	M8	-	-	-
<b>085065-L</b>	8,5	6,5	20	33	-	-	M12	-	-
<b>090070-L</b>	9	7	27	33	-	-	W1/2	-	M12
<b>090071-L</b>	9	7,1	27	33	M12	-	-	M10	-
<b>100080-L</b>	10	8	27	33	-	M10	-	-	-
<b>105080-L</b>	10,5	8	27	33	-	-	M14	-	-
<b>110090-L</b>	11	9	27	33	-	-	PT1/4	-	M14
<b>112090-L</b>	11,2	9	27	33	M14	-	-	-	-
<b>120090-L</b>	12	9	27	33	-	-	-	-	M16
<b>125100-L</b>	12,5	10	27	33	M16	-	M16	-	-

Типоразмеры втулок TPD316 по величине вылета, мм

L	L+60	L+100
45	105	145

Примечания: ISO 529 (1) — метчики с проходным хвостовиком для резьб с крупным шагом;  
 ISO 529 (2) — метчики с усиленным хвостовиком для резьб с крупным шагом.  
 При заказе необходимо указывать вылет втулки, например: TPD316-028021-105.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

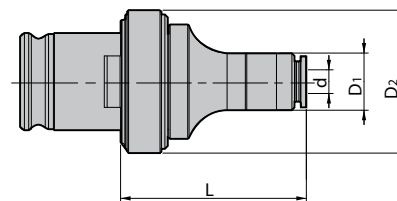
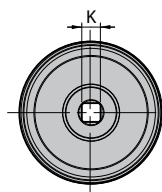
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ВТУЛКИ TPD

## Сменные втулки TPD830 к патронам ТРМ



Размеры в миллиметрах

Обозначение	d	K	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Типоразмеры метчиков			
					ISO 529(1)	JIS	DIN 371	DIN 376
<b>TPD830-060049-L</b>	6	4,9	20	50	-	-	-	M8
061050-L	6,1	5	20	50	-	W5/16	-	-
062050-L	6,2	5	20	50	-	M8	-	-
063050-L	6,3	5	20	50	M8	-	-	-
070055-L	7	5,5	20	50	-	M10; W3/8	-	M10
080060-L	8	6	20	50	-	W7/16; G1/8	-	-
080062-L	8	6,2	20	50	-	-	M8	-
080063-L	8	6,3	20	50	M10	-	-	-
085065-L	8,5	6,5	20	50	-	M12	-	-
090070-L	9	7	27	50	-	W1/2	-	M12
090071-L	9	7,1	27	50	M12	-	-	-
100080-L	10	8	27	50	-	-	M10	-
105080-L	10,5	8	27	50	-	M14	-	-
110090-L	11	9	27	50	-	G1/4	-	M14
112090-L	11,2	9	27	50	M14	-	-	-
120090-L	12	9	27	50	-	W5/8	-	M16
125100-L	12,5	10	27	50	M16	M16	-	-
140110-L	14	11	32	50	-	M18; W3/4; G3/8	-	M18
140112-L	14	11,2	32	50	M18; M20	-	-	-
150120-L	15	12	32	50	-	M20	-	-
160120-L	16	12	32	50	G1/2	-	-	M20
160125-L	16	12,5	32	50	M22	-	-	-
170130-L	17	13	32	50	-	M22; W7/8	-	-
180140-L	18	14	36	50	M24	G1/2	-	-
180145-L	18	14,5	36	50	-	-	-	M22; M24
190150-L	19	15	36	50	-	M24	-	-
200150-L	20	15	36	50	-	M27; W1	-	-
200160-L	20	16	36	50	M27; M30	-	-	M27
220180-L	22	18	36	50	-	-	-	M30
230170-L	23	17	36	50	-	M30	-	-

Типоразмеры втулок TPD830 по величине вылета, мм

L	L+60	L+100
65	125	165

Примечания: ISO 529 (1) — метчики с проходным хвостовиком для резьб с крупным шагом;  
ISO 529 (2) — метчики с усиленным хвостовиком для резьб с крупным шагом.  
При заказе необходимо указывать вылет втулки, например: TPD830-060049-125.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

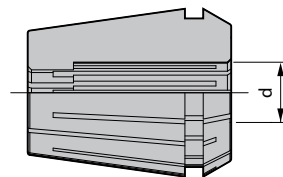
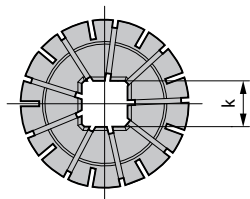
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ЦАНГИ ER-G

## Цанги ER для метчиков

**НОВИНКА**



Размеры в миллиметрах

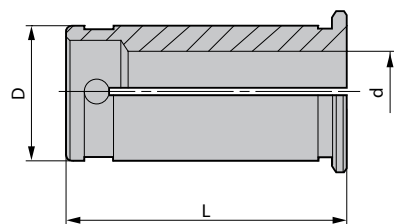
Обозначение	d	k	Типоразмеры метчиков					
			ISO529(1)	ISO529(2)	JIS	DIN371	DIN376	
ER16-	0224018G	2,24	1,8	-	M3	-	-	-
ER16-	028021G	2,8	2,1	-	-	-	-	M4
ER16-	0315025G	3,15	2,5	M3	M4	-	-	-
ER16-	035027G	3,5	2,7	-	-	-	M3	M4,5; M5
ER16- ER20-	040032G	4	3,2	M4	M5	M3; W1/8	-	-
ER16- ER20- ER25-	045034G	4,5	3,4	-	-	-	M4	M6
ER16- ER20- ER25-	0450355G	4,5	3,55	-	M6	-	-	-
ER16- ER20- ER25-	050040G	5	4	M5	-	M4	-	-
ER16- ER20- ER25-	055045G	5,5	4,5	-	-	M5; W3/16	-	-
ER16- ER20- ER25-	060045G	6	4,5	-	-	M6; W1/4	-	-
ER16- ER20- ER25-	060049G	6	4,9	-	-	-	M4,5; M5; M6	M8
ER16- ER20- ER25-	061050G	6,1	5	-	-	W5/16	-	-
ER16- ER20- ER25-	062050G	6,2	5	-	-	M8	-	-
ER16- ER20- ER25-	063050G	6,3	5	M6	M8	-	-	-
ER16- ER20- ER25- ER32-	070055G	7	5,5	-	-	M10; W3/8	M7	M9; M10
ER16- ER20- ER25- ER32-	080060G	8	6	-	-	W7/16; G1/8	-	-
ER16- ER20- ER25- ER32-	080062G	8	6,2	-	-	-	M8	M11
ER16- ER20- ER25- ER32-	080063G	8	6,3	M8	M10	-	-	-
ER16- ER20- ER25- ER32-	085065G	8,5	6,5	-	-	M12	-	-
ER16- ER20- ER25- ER32-	090070G	9	7	-	-	W1/2	M9	M12
ER16- ER20- ER25- ER32-	090071G	9	7,1	-	M12	-	-	-
ER16- ER20- ER25- ER32- ER40-	100080G	10	8	M10	-	-	M10	-
ER20- ER25- ER32- ER40-	105080G	10,5	8	-	-	M14	-	-
ER20- ER25- ER32- ER40-	110090G	11	9	-	-	G1/4	-	M14
ER20- ER25- ER32- ER40-	112090G	11,2	9	-	M14	-	-	-
ER20- ER25- ER32- ER40-	120090G	12	9	-	-	W5/8	-	M16
ER20- ER25- ER32- ER40-	125100G	12,5	10	-	M16	M16	-	-
ER25- ER32- ER40-	140110G	14	11	-	-	M18; W3/4; G3/8	-	M18
ER25- ER32- ER40-	140112G	14	11,2	-	M18; M20	M18	-	-
ER25- ER32- ER40-	150120G	15	12	-	-	M20	-	-
ER32- ER40-	160120G	16	12	-	-	-	-	M20
ER32- ER40-	160125G	16	12,5	-	M22	-	-	-
ER32- ER40-	170130G	17	13	-	-	M22; W7/8	-	-
ER32- ER40-	180140G	18	14	-	M24	G1/2	-	-
ER32- ER40-	180145G	18	14,5	-	-	-	-	M22; M24
ER32- ER40-	190150G	19	15	-	-	M24	-	-
ER40-	200150G	20	15	-	-	M27; W1; G5/8	-	-
ER40-	200160G	20	16	-	M27; M30	-	-	M27
ER40-	220180G	22	18	-	-	-	-	M30
ER40-	220190G	22	19	-	-	M32; M33	-	-
ER40-	224180G	22,4	18	-	M33	-	-	-
ER40-	230170G	23	17	-	-	M30; G3/4	-	-
ER40-	250190G	25	19	-	-	M33	-	-

Примечание. Размеры хвостовика метчика должны соответствовать размерам цанги.

■ Примечание. Со склада поставляются цанги с допуском радиального биения 0,015 мм.

# ВТУЛКИ SC

## Переходные втулки SC



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d	L
<b>SC16- 4</b>	16	4	45
<b>6</b>	16	6	45
<b>8</b>	16	8	45
<b>10</b>	16	10	45
<b>12</b>	16	12	45

Обозначение	D	d	L
<b>SC20- 4</b>	20	4	52
<b>6</b>	20	6	52
<b>8</b>	20	8	52
<b>10</b>	20	10	52
<b>12</b>	20	12	52
<b>15</b>	20	15	52
<b>16</b>	20	16	52

Обозначение	D	d	L
<b>SC25- 6</b>	25	6	60
<b>8</b>	25	8	60
<b>10</b>	25	10	60
<b>12</b>	25	12	60
<b>16</b>	25	16	60
<b>20</b>	25	20	60

Обозначение	D	d	L
<b>SC32- 3</b>	32	3	66
<b>4</b>	32	4	66
<b>5</b>	32	5	66
<b>6</b>	32	6	66
<b>7</b>	32	7	66
<b>8</b>	32	8	66
<b>9</b>	32	9	66
<b>10</b>	32	10	66
<b>11</b>	32	11	66
<b>12</b>	32	12	66
<b>13</b>	32	13	66
<b>14</b>	32	14	66
<b>15</b>	32	15	66
<b>15.6</b>	32	15,6	66
<b>16</b>	32	16	66
<b>17</b>	32	17	66
<b>18</b>	32	18	66
<b>19</b>	32	19	66
<b>20</b>	32	20	66
<b>21</b>	32	21	66
<b>22</b>	32	22	66
<b>23</b>	32	23	66
<b>24</b>	32	24	66
<b>25</b>	32	25	66

Обозначение	D	d	L
<b>SC42- 6</b>	42	6	80
<b>8</b>	42	8	80
<b>10</b>	42	10	80
<b>12</b>	42	12	80
<b>16</b>	42	16	80
<b>18</b>	42	18	80
<b>20</b>	42	20	80
<b>24</b>	42	24	80
<b>25</b>	42	25	80
<b>32</b>	42	32	80

### Особенности и преимущества

- Допуск радиального биения: 0,01 мм

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

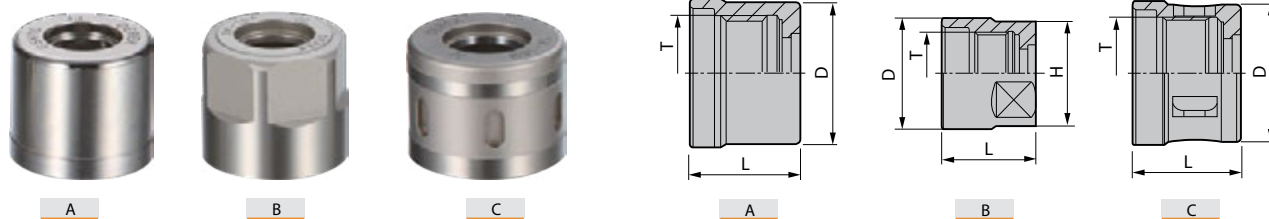
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ГАЙКИ GSK/DSK/ER

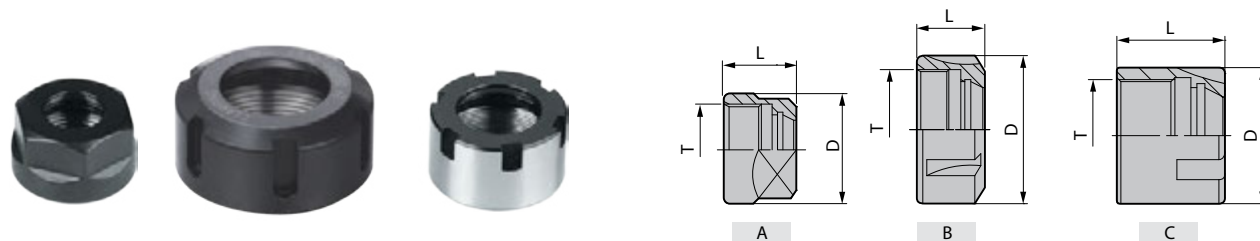
## Зажимные гайки для цанговых патронов GSK и DSK



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	H	L	T
<b>GSK 6</b>	A	19,5	–	21	M15,5×1,0
<b>10</b>	A	27	–	24	M21,5×1,0
<b>16</b>	A	40	–	31	M32×1,5
<b>20</b>	A	48,5	–	33	M40×1,0
<b>25</b>	A	55	–	37	M45×1,5
<b>DSK 6-A</b>	B	20	18	21	M15,5×1,0
<b>10-A</b>	B	27,5	25	24	M21,5×1,0
<b>16-M</b>	C	40,5	–	31	M32×1,5
<b>20-M</b>	C	48,5	–	33	M40×1,0
<b>25-M</b>	C	55	–	37	M45×1,5

## Зажимные гайки для цанговых патронов ER



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	L	T
<b>CNA - ER16</b>	A	28	17,5	M22×1,5
<b>ER20</b>	A	34	19	M25×1,5
<b>CNU - M/RD-ER25</b>	B	42	20	M32×1,5
<b>M/RD-ER32</b>	B	50	22,5	M40×1,5
<b>M/RD-ER40</b>	B	63	25,5	M50×1,5
<b>CNM - ER11</b>	C	16	12	M13×0,75
<b>ER16</b>	C	23	18	M19×1,0
<b>ER20</b>	C	28	19	M24×1,0
<b>ER25</b>	C	35	20	M30×1,0



# КЛЮЧИ WCPA/WGSK/TSK/ER

## Ключи для штуцера подачи СОЖ к патронам и оправкам с конусом HSK



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Зажимная гайка	Масса, кг
<b>WCPA 40</b>	HSK40	0,40
<b>50</b>	HSK50	0,50
<b>63</b>	HSK63	0,60
<b>100</b>	HSK100	0,60

## Ключи для патронов GSK



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Зажимная гайка	Масса, кг
<b>WGSK 6</b>	GSK6	0,30
<b>10</b>	GSK10	0,35
<b>16</b>	GSK16	0,40
<b>20</b>	GSK20	0,50
<b>25</b>	GSK25	0,55

## Ключи для патронов DSK



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Зажимная гайка	Масса, кг
<b>TSK 6-A</b>	DSK6	0,10
<b>10-A</b>	DSK10	0,10
<b>16-M</b>	DSK16	0,20
<b>20-M</b>	DSK20	0,30
<b>25-M</b>	DSK25	0,40

## Ключи для цанговых патронов ER



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Зажимная гайка	Масса, кг
<b>ER 16-A</b>	CNA-ER16	0,10
<b>20-A</b>	CNA-ER20	0,10
<b>11-M</b>	CNM-ER11	0,20
<b>16-M</b>	CNM-ER16	0,20
<b>20-M</b>	CNM-ER20	0,20
<b>25-M</b>	CNM-ER25	0,20
<b>25-UM.KM/RD</b>	CNU-ER25	0,20
<b>32-UM.KM/RD</b>	CNU-ER32	0,20
<b>40-UM.KM/RD</b>	CNU-ER40	0,30

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# КЛЮЧИ НРМ/MLC/SPU/WDC

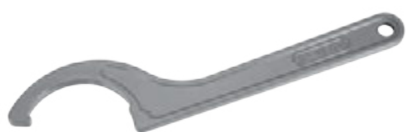
## Ключи для фрезерных патронов НРМ



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Типоразмер патрона	Масса, кг
<b>WHPM 16</b>	HPM16	0,40
<b>20</b>	HPM20	0,50
<b>32</b>	HPM32	0,60

## Ключи для фрезерных патронов MLC/НРС



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Типоразмер патрона	Масса, кг
<b>SP-MLC 20</b>	MLC20/HPC20	0,20
<b>32</b>	MLC32/HPC32	0,30
<b>42</b>	MLC42/HPC42	0,45

## Ключи для сверлильных патронов SPU



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Типоразмер патрона	Масса, кг
<b>SP-SPU 8</b>	SPU8	0,10
<b>13</b>	SPU13	0,12
<b>16</b>	SPU16	0,12

## Ключи для патронов DC



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Типоразмер патрона	Масса, кг
<b>WDC</b>	DC	0,10

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

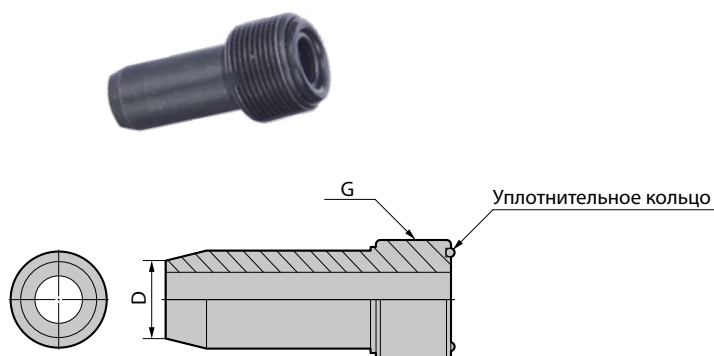
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ШТРЕВЕЛИ HSK-CPA/BT/SK

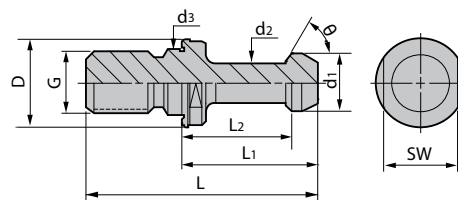
## Штуцеры для подачи СОЖ HSK-CPA



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	G	Ключ Torx
HSK - 40-CPA	8	M12×1,0	WCPA40
50-CPA	10	M16×1,0	WCPA50
63-CPA	12	M18×1,0	WCPA63
100-CPA	16	M24×1,5	WCPA100

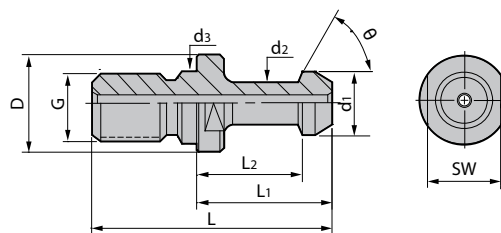
## Штрелели BT без отверстия для подвода СОЖ



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	θ, градусы	G	SW	Масса, кг
BT30 - 45	16,5	11	7	12,5	23	18	43	45	M12	13	0,03
60	16,5	11	7	12,5	23	18	43	60	M12	13	0,03
BT40 - 45	23	15	10	17	35	28	60	45	M16	19	0,07
60	23	15	10	17	35	28	60	60	M16	19	0,07
90	23	15	10	17	35	28	60	90	M16	19	0,07
BT50 - 45	38	23	17	25	45	35	85	45	M24	30	0,25
60	38	23	17	25	45	35	85	60	M24	30	0,25
90	38	23	17	25	45	35	85	90	M24	30	0,25

## Штрелели BT с отверстием для подвода СОЖ



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Диаметр отверстия для подвода СОЖ	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	θ, градусы	G	SW	Масса, кг
BT40 - 45C	4	23	15	10	17	35	28	60	45	M16	19	0,07
60C	4	23	15	10	17	35	28	60	60	M16	19	0,07
90C	4	23	15	10	17	35	28	60	90	M16	19	0,07
BT50 - 45C	6	38	23	17	25	45	35	85	45	M24	30	0,25
60C	6	38	23	17	25	45	35	85	60	M24	30	0,25
90C	6	38	23	17	25	45	35	85	90	M24	30	0,25

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

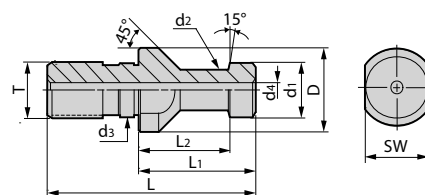
Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ШТРЕВЕЛИ SK/CAT/MAZAK

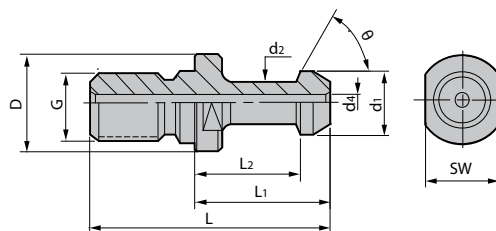
## Штревели SK



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	SW	T	Масса, кг
SK- 30A	17	13	9	13	2,5	24	19	44	14	M12	0,03
40A	23	19	14	17	7	26	20	54	19	M16	0,05
50A	36	28	21	25	11,5	34	25	74	30	M24	0,30

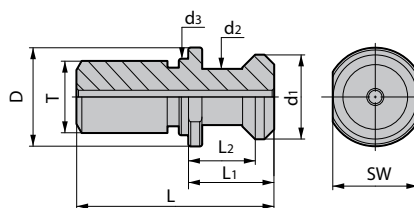
## Штревели CAT



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	T	SW	Масса, кг
CAT40- 45UC	23,8	18,8	12,4	7,1	16,2	11,2	38,1	5/8"-11UNC	19,05	0,03
CAT50- 45UC	36,5	28,9	20,8	11,9	25,4	17,7	58,4	1"-8UNC	31,75	0,16

## Штревели для станков MAZAK



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	SW	T	Масса, кг
MAZAK- 40	22	18,8	12,45	17	44,1	19,1	14	19	M16	0,02
50	37	28,96	20,83	25	65,2	25,2	17,58	30	M24	0,10

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

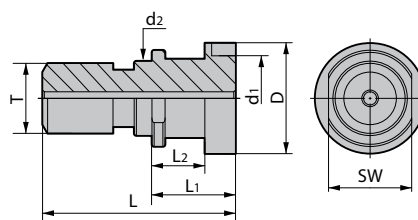
Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ШТРЕВЕЛИ DIN 2080/MTB

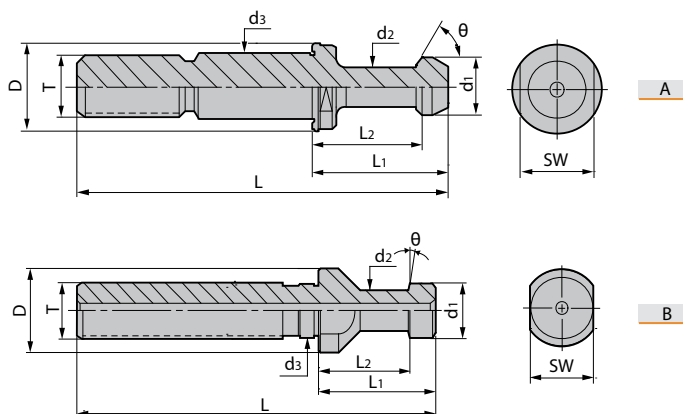
## Штревели по DIN 2080



Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	SW	T	Масса, кг
DIN2080 - 40	25	21,1	17	53	25	13,6	19	M16	0,06
50	39,3	32	25	65	25	13,35	30	M24	0,30

## Штревели MTB удлиненные



Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рисунок	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L	θ, градусы	T	SW	Масса, кг
BT30 - 45-MT2	A	16,5	11	7	12,5	23	18	105	45	M10	13	0,07
BT40 - 45-MT3	A	23	15	10	17	35	28	110	45	M12	19	0,10
	A	23	15	10	17	35	28	110	45	M16	19	0,10
BT50 - 45-MT5	A	38	23	17	25	45	35	165	45	M20	30	0,65
SK30 - 15-MT2	B	17	13	9	13	24	19	105	15	M10	14	0,07
SK40 - 15-MT3	B	23	19	14	17	26	20	103	15	M12	19	0,10
	B	23	19	14	17	26	20	113	15	M16	19	0,10
SK50 - 15-MT5	B	36	28	21	25	34	25	145	15	M20	30	0,65

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# УСТРОЙСТВО SF

## Принцип крепления инструмента в патронах с термозажимом

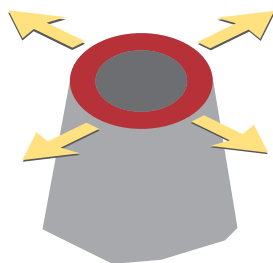
### Нагрев

- Рабочая часть патрона помещается внутрь индукционной катушки. При протекании тока через катушку в материале патрона возникают вихревые токи, под действием которых патрон нагревается и расширяется.

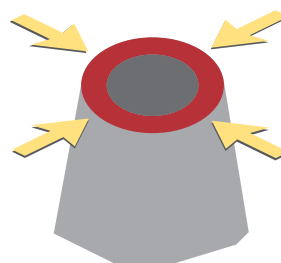
### Охлаждение

- Охлаждение до комнатной температуры производится с помощью сжатого воздуха. Продолжительность охлаждения обратно пропорциональна производительности воздушного компрессора.

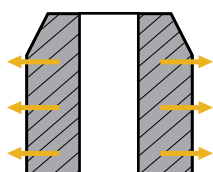
### BT40-SF8-90



Продолжительность нагрева: 10–12 с

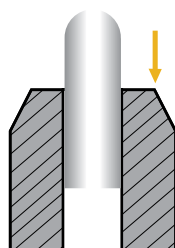


Продолжительность охлаждения: 120 с



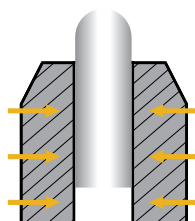
#### Нагрев

Поместите патрон в устройство для нагрева. Выполните нагрев в течение 20–24 секунд.



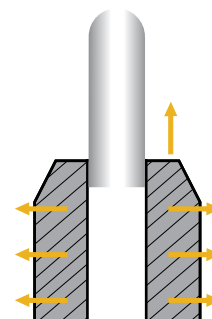
#### Установка инструмента в патрон

Вставьте инструмент в расширившееся отверстие патрона.



#### Охлаждение

Охладите патрон. Инструмент будет надежно зафиксирован.



#### Извлечение инструмента

Нагрейте патрон и извлеките из него инструмент.

### Удобство использования и высокий уровень безопасности

- При нагреве патрона для извлечения инструмента автоматически включается система охлаждения. Это позволяет безопасно отвести нагреватель от патрона.



# УСТРОЙСТВО SF

Устройство для термозажима инструмента

**НОВИНКА**

## Технические характеристики

Обозначение	SF-3500
Продолжительность нагрева	3–15 с
Охлаждение индукционной головки	Воздушное
Электрическое питание	220 В 1-фазн., 25 А
Потребляемая мощность	3,5 кВт
Тип инструмента	Твердосплавный
Диапазон диаметров хвостовика инструмента	3–25 мм
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	600×500×800 мм
Масса	41 кг



Патроны из легированной и нержавеющей стали

Быстрая смена инструмента в патроне (время смены инструмента Ø6 мм — 3 секунды)

## Базовый конус



Обозначение  
**SFYT**

Предназначен для установки переходников. Входит в комплект поставки.

## Переходники для установки патронов



Обозначение  
**HSK 50-SF**  
**63-SF**  
**BT 30-SF**  
**40-SF**  
**50-SF**



Обозначение  
**AD-DSF**

В комплект поставки входит один переходник, выбираемый при заказе. Дополнительные переходники поставляются по запросу.

## Зажимные шайбы для режущего инструмента



Обозначение  
**SFTH-4**  
**SFTH-6**  
**SFTH-8**  
**SFTH-10**  
**SFTH-12**

Предназначены для установки режущего инструмента в патрон и извлечения инструмента из патрона. Позволяют задавать глубину установки либо вылет инструмента. Поставляются по запросу.

## Щипцы для установки и извлечения режущего инструмента



Обозначение  
**SFQZ**

Поставляются по запросу.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# УСТРОЙСТВО SF

## Указания по применению устройства SF-3500

### Подключение к питающей сети и подготовка устройства к работе

- Номинальное напряжение питания устройства 220–240 В (однофазное). Диаметр сечения жил питающего провода не менее 2,76 мм. Устройство следует подключать к сети через стабилизатор напряжения и дополнительный выключатель.
- Провод питания должен быть подключен к розетке с контактом заземления. Эксплуатация незаземленного устройства может привести к получению тяжелых электрических травм, в том числе со смертельным исходом, или поломке устройства.
- Чтобы предотвратить неумышленное включение другого оборудования, устройство следует подключать к отдельному выключателю питания.
- Сжатый воздух, поступающий в устройство, должен быть сухим и чистым. Несоблюдение этого требования может привести к сокращению ресурса устройства и собираемого инструмента.
- Перед включением питания устройство следует подключить к источнику сжатого воздуха.
- Устройство должно быть установлено на устойчивом горизонтальном основании. В процессе эксплуатации устройства необходимо поддерживать чистоту на рабочем месте и не допускать размещения легковоспламеняющихся материалов вблизи устройства.
- Устройство должно размещаться в вентилируемом помещении с достаточной кратностью воздухообмена. Вентиляция на месте эксплуатации устройства должна обеспечивать эффективный отвод тепла.
- Провод питания необходимо разместить таким образом, чтобы исключить опасность поражения персонала электрическим током.

# УСТРОЙСТВО SF

## Указания по применению устройства SF-3500

### Меры предосторожности

- Устройство рассчитано на подключение к однофазной сети переменного тока с напряжением 220 В. Подключение к сети с электрическими параметрами, отличными от указанных, приведет к поломке устройства.
- Перемещать индукционную головку можно только при включенном питании. Во время нагрева инструмента индукционную головку запрещается перемещать вверх или вниз, поскольку это может привести к перегоранию обмотки катушки либо к выходу блока управления из строя.
- Прежде чем приступить к использованию устройства, следует внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и, в частности, с указаниями по технике безопасности. Руководство по эксплуатации следует хранить в месте, легко доступном оператору.
- К эксплуатации устройства запрещается допускать людей, использующих кардиостимуляторы. Таким людям не следует приближаться к устройству на расстояние менее 2 м.
- Оператор должен использовать защитные перчатки во время работы с устройством. В процессе работы необходимо следить за тем, чтобы не касаться нагретых инструментов и острых режущих кромок.
- Разборка устройства сопряжена с риском получения электрических травм. Разборку устройства разрешается выполнять только специалистам по обслуживанию, уполномоченным компанией DEREK. Самостоятельная разборка устройства или внесение изменений в его конструкцию ведет к прекращению действия гарантийных обязательств.
- Во избежание электрических травм устройство должно быть заземлено, а оператор должен носить защитную обувь.
- Попадая в зону действия индукционной головки, металлические предметы быстро нагреваются. По этой причине у оператора на руках не должно быть часов и металлических украшений.
- Вблизи устройства не должно быть открытых источников огня и огнеопасных материалов.
- Конструкция машины обеспечивает безопасность оператора в процессе работы. В то же время, неправильная эксплуатация устройства или эксплуатация устройства неподготовленным персоналом может привести к получению травм или повреждению устройства и инструментов.

### Продолжительность нагрева

Толщина стенки / типоразмер патрона, мм	Продолжительность нагрева патрона из легированной стали, с	Продолжительность нагрева патрона из нержавеющей стали, с
1,5 / 4-12	3	7-8
3,0 / 4-8	4-5	8-10
3,0 / 10	5-6	8-11
4,0 / 12	6-8	8-11
6,5 / 4-8	10-12	9-12
6,5 / 10-12	11-13	9-12
6,5 / 14-25	11-15	10-14
8,0 / 14-25	13-17	10-15
10 / 25	15-20	15-18

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный  
инструмент с хвостовиком SK

Принадлежности

# ПРИБОРЫ DK

Приборы DK для предварительной размерной настройки инструмента вне станка

## Назначение

Прибор для предварительной настройки инструмента представляет собой механическое устройство с электронной измерительной системой, предназначенное для измерения и настройки расточных инструментов.

## Особенности и преимущества

- Шпиндель прибора имеет устройство фиксации и удобен в использовании.
- Конструкция шпинделя позволяет устанавливать переходники для измерения инструмента с хвостовиками различных типов.
- Измерение размеров по осям X и Z осуществляется с помощью электронной измерительной системы прибора.
- Прибор имеет два механических привода для перемещения измерительной головки.

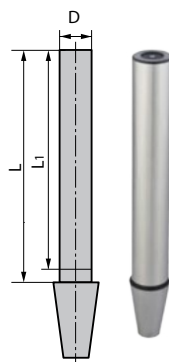


Обозначение	Электрическое питание	Диапазон измерений, мм	Точность измерений, мм	Конус оправки	Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	Масса, кг
DK-300	110/220 В перем. тока 50/60 Гц	Диаметр (X): 300 Высота (Z): 30–400	По оси X: 0,005 По оси Z: 0,005	BT50	860×560×990	102
DK-400	110/220 В перем. тока 50/60 Гц	Диаметр (X): 400 Высота (Z): 30–400	По оси X: 0,005 По оси Z: 0,005	BT50	930×600×950	108

## Контрольные оправки

Размеры в миллиметрах

Обозначение	D	L	L <sub>1</sub>
BT/SK 50–260	40	260	250
40–250	40	250	240
300–200	32	200	190
HSK 100–260	50	260	225
63–250	40	250	220
50–200	32	200	170



## Переходники

Обозначение
BT/SK50 - 30
40
BT/SK50 - HSK50
по запросу
HSK63
HSK100



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Вспомогательный инструмент с хвостовиком HSK

Вспомогательный инструмент с хвостовиком BT

Вспомогательный инструмент с хвостовиком SK

Принадлежность

# ПРИБОРЫ ДК

## Указания по применению

### А. Подготовка прибора к эксплуатации

- После доставки прибора убедитесь, что упаковка и прибор не имеют повреждений.
- Выверните стопорные винты и вверните регулировочные винты, входящие в комплект поставки.
- Удалите антикоррозийное масло с поверхностей прибора. Не используйте для этих целей бензин и растворители на основе ацетона.

### В. Проверка перед началом работы

- Выверните стопорный винт привода перемещения по оси X (обозначен желтой наклейкой на приборе).
- Выверните стопорный винт привода перемещения по оси Z (обозначен желтой наклейкой на приборе).
- Проверьте систему смазки.
- Очистите шпиндель прибора и контрольную оправку от загрязнений. Очистку следует проводить перед каждым измерением.

### С. Меры предосторожности при выполнении измерений

- Перемещайте головку прибора по оси Z одной рукой.
- Не следует резко тянуть или толкать головку в направлении оси Z. Плавно подведите головку к инструменту, после чего задайте окончательное положение, вращая рукоятку одной рукой.
- Не касайтесь измерительным наконечником режущих кромок, чтобы исключить повреждение наконечника и измерительного прибора.

### Д. Установка измерительной головки в нулевое положение по оси X

- Очистите посадочную поверхность шпинделя и контрольную оправку.
- Поверните рукоятку перемещения по оси Z на 90° по часовой стрелке, чтобы исключить соударение с оправкой при перемещении по оси X.
- Переместите измерительную головку по оси X так, чтобы наконечник коснулся оправки, а стрелка пришла в нулевое положение, вращаясь по часовой стрелке.
- Введите в качестве размера по оси X радиус контрольной оправки. Прибор готов к выполнению измерения.

### Е. Методика настройки инструмента

- Установите измерительную головку в нулевое положение по оси X.
- Установите инструмент в шпиндель прибора и зафиксируйте его зажимной гайкой.
- Для измерения радиального размера инструмента подведите наконечник измерительной головки оси X к режущей кромке инструмента так, чтобы при вращении шпинделя кромка касалась наконечника, а стрелка головки приходила в нулевое положение в пределах одного оборота.
- Ориентируясь по показаниям цифрового индикатора, задайте требуемый размер инструмента по оси X в радиальном выражении. Настройте инструмент на размер.
- Отверните зажимную гайку против часовой стрелки и извлеките инструмент из шпинделя.