

HydroForce™ HT
ДОСТИЖЕНИЯ-2015

WIDIA ™

Гидравлический патрон с большим крутящим моментом HydroForce™ HT

- Рекомендуемое решение для вращающегося оборудования.
- HydroForce HT обеспечивает непревзойденное сочетание точности и прижимного усилия.
- HydroForce HT требует использования только двух размеров крепления для всей инструментальной оснастки.

HydroForce

Компактная и стабильная конструкция

- Уменьшенная длина вылета и увеличенное поперечное сечение передней стенки обеспечивают повышенную жесткость. Это позволяет увеличить режимы резания и обеспечивает более высокое качество обработанной поверхности.

Усовершенствованное гидравлическое крепление

- Усилие прижима в три раза больше по сравнению с обычными гидравлическими патронами, биение 3 микрона и демпфирование вибраций позволяют увеличить диаметр хвостовика в 2,5 раза. Это обеспечивает увеличение стойкости инструмента до 50% и повышение качества обработанной поверхности.

Точность балансировки G2.5 при 25 000 об/мин

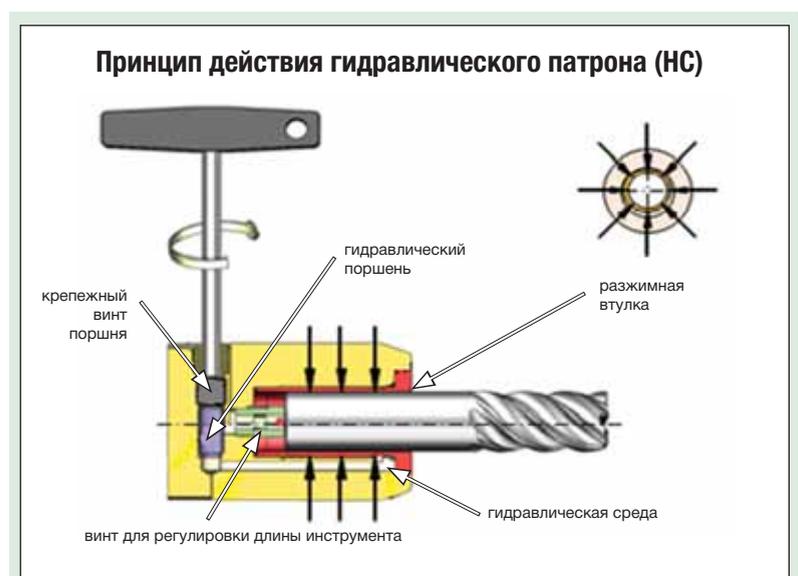
- Снижение вибраций, в том числе на высоких скоростях, обеспечивает значительный рост производительности.

Простой боковой доступ для крепления/разжатия

- Механический упор для крепления и регулировки по длине в пределах 10 мм (3/8"). Обеспечивает надежное стабильное крепление и предотвращает превышение крутящего момента. Динамометрический ключ не требуется.

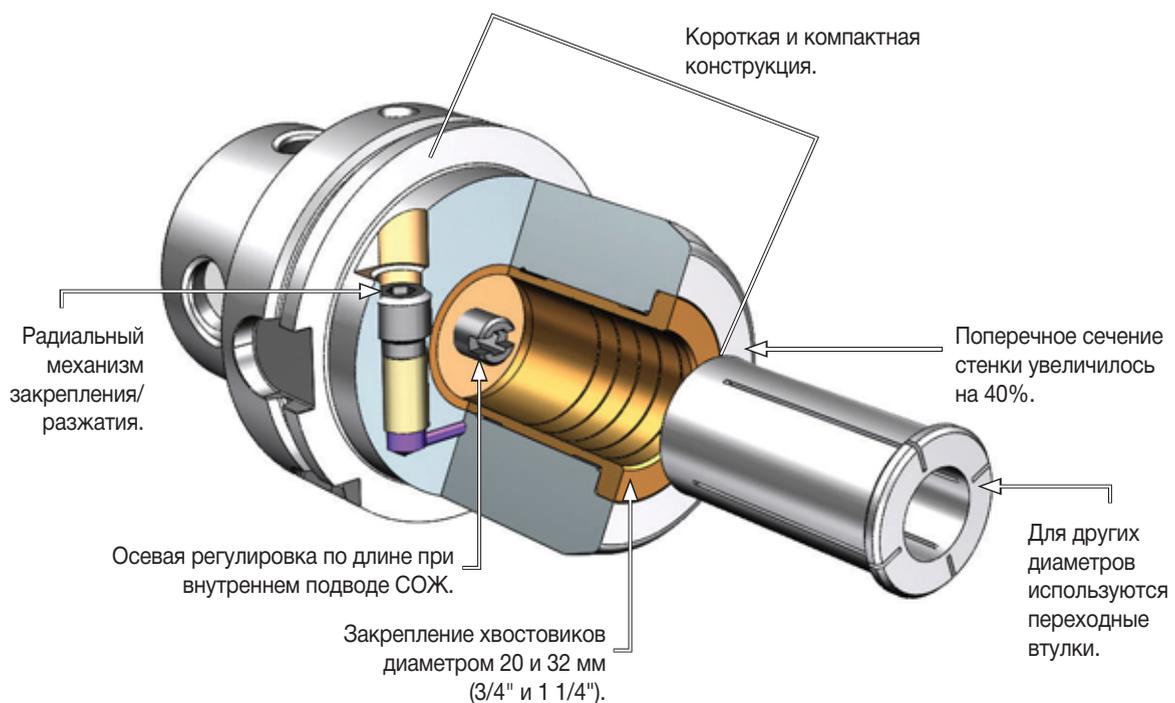
В ассортименте представлены специальные и универсальные инструменты

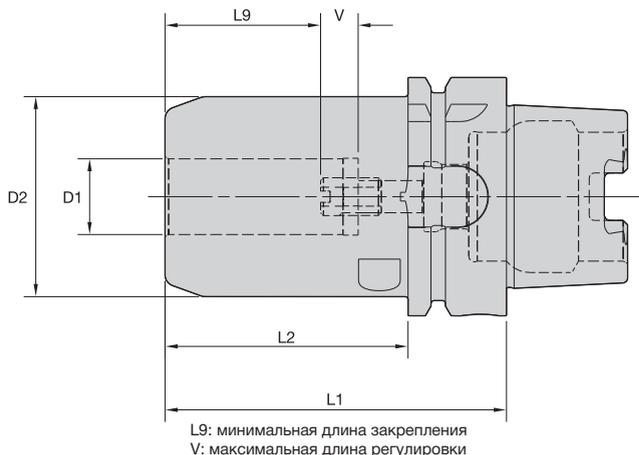
- Обеспечивает крепление инструментов с диаметром хвостовиков 20 и 32 мм (3/4" и 1 1/4"). Для всех метрических/дюймовых комбинаций в наличии имеются переходные втулки, что позволяет сократить складские запасы державок, увеличить гибкость и снизить затраты.





Новые возможности HydroForce™





Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005

ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • HSK форма A

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520975	HSK63АНСТНТ20090M	20	52,5	90	64	41	10	5 mm	5 mm	1,54

■ НСТНТ • Дюймовая система • HSK форма A

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5520958	HSK63АНСТНТ075350	.750	2.067	3.500	2.478	1.614	.394	5 mm	5 mm	3.39

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до появления сопротивления.

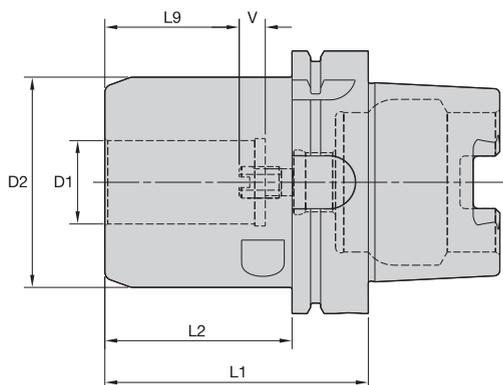
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. K60–K63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» A-09-02122.

Ключи заказываются отдельно.

Поставляется с регулировочным винтом.

Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.

Принадлежности для подвода СОЖ к хвостовику HSK и ключ имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. J32 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» A-09-02122.



Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)		
режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)	
режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005

ERICKSON™

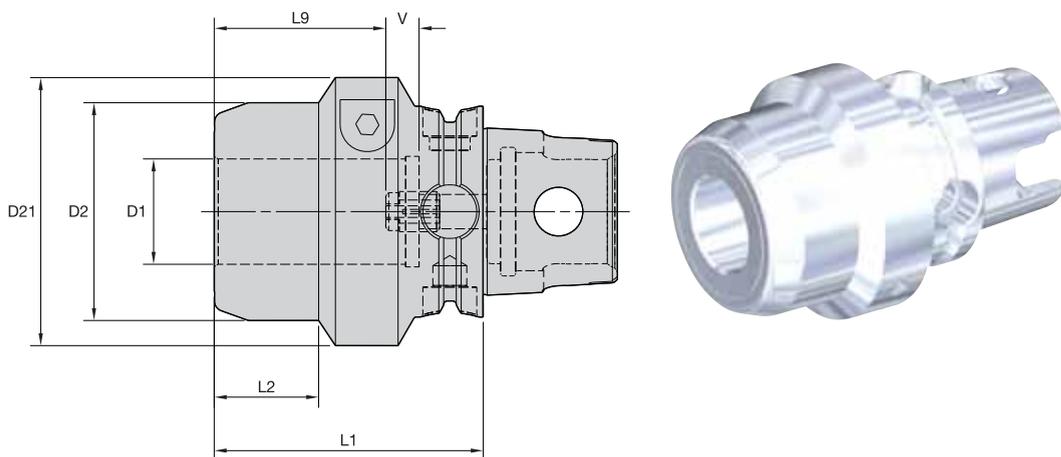
■ НСТНТ • Метрическая система • HSK форма A

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520976	HSK100АНСТНТ20090M	20	65,0	90	61	41	10	5 mm	5 mm	3,38
5520977	HSK100АНСТНТ32100M	32	80,0	100	71	51	10	6 mm	6 mm	4,29

■ НСТНТ • Дюймовая система • HSK форма A

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5520959	HSK100АНСТНТ125400	1.250	3.150	4.000	2.860	2.008	.394	6 mm	6 mm	9.61

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до появления сопротивления.
 Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
 Ключи заказываются отдельно.
 Поставляется с регулировочным винтом.
 Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.
 Принадлежности для подвода СОЖ к хвостовику HSK и ключ имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. J32 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
 Для диаметра D1 32 мм (1–1/4") используйте L-образный шестигранный ключ с длиной грани примерно 200 мм.



Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16, и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005



■ НСТНТ • Метрическая система • KM63TS

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520979	KM63TSHCTHT32080M	32	65,0	80	80	31	51	10	6 mm	6 mm	2,00

■ НСТНТ • Дюймовая система • KM63TS

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521070	KM63TSHCTHT125315	1.250	2.559	3.150	3.150	1.220	2.008	.394	6 mm	6 mm	4.42

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до появления сопротивления.

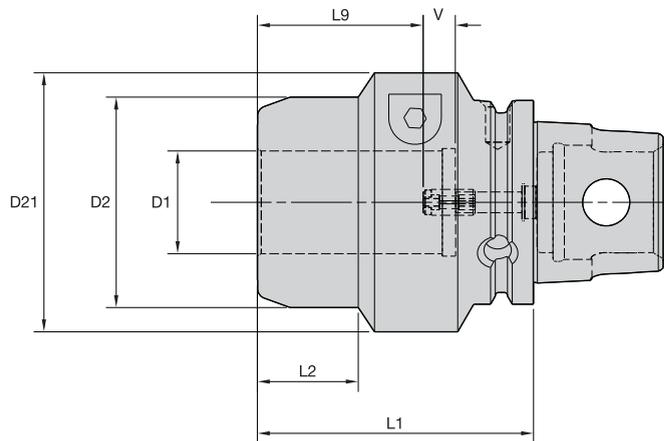
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. K60–K63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.

Ключи заказываются отдельно.

Поставляется с регулировочным винтом.

Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.

Для диаметра D1 32 мм (1–1/4") используйте L-образный шестигранный ключ с длиной грани примерно 200 мм.



Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16, и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005



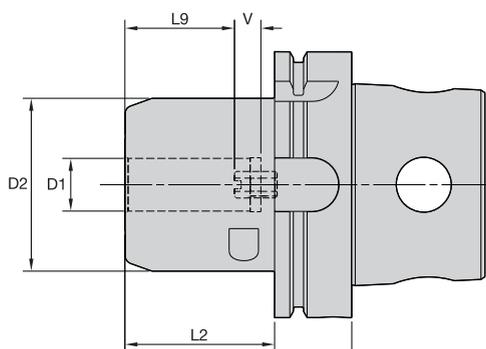
■ НСТНТ • Метрическая система • KM63XMZ

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520978	KM63XMZHСТНТ32085M	32	65,0	80	85	31	51	10	6 mm	4 mm	2,27

■ НСТНТ • Дюймовая система • KM63XMZ

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521079	KM63XMZHСТНТ125315	1.250	2.559	3.150	3.150	1.260	2.008	.394	6 mm	4 mm	4.59

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до появления сопротивления.
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. K60–K63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» A-09-02122.
Ключи заказываются отдельно.
Поставляется с регулировочным винтом.
Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.
Для диаметра D1 32 мм (1–1/4") используйте L-образный шестигранный ключ с длиной грани примерно 200 мм.



L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки

Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005



■ НСТНТ • Метрическая система • KM4X™

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520990	KM4X63НСТНТ20090M	20	52,5	90	64	41	10	5 mm	5 mm	1,63

■ НСТНТ • Дюймовая система • KM4X

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521071	KM4X63НСТНТ075350	.750	2.067	3.500	2.478	1.614	.394	5 mm	5 mm	3.57

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до появления сопротивления.

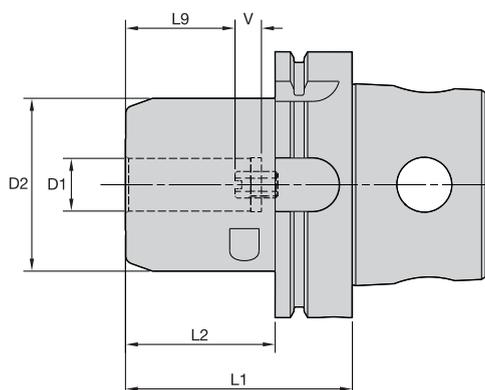
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. K60-K63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.

Ключи заказываются отдельно.

Поставляется с регулировочным винтом.

Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18-19.

Принадлежности для подвода СОЖ к хвостовику KM4X63 и ключ имеются в наличии и заказываются отдельно; номера для заказа 5572428 и 1134161.



Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16, и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005



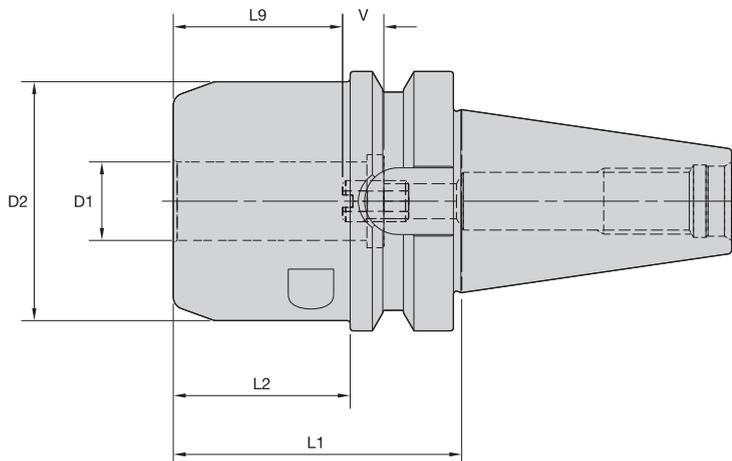
■ НСТНТ • Метрическая система • KM4X™

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520991	KM4X100НСТНТ20085M	20	65,0	85	56	41	10	5 mm	5 mm	3,53
5520992	KM4X100НСТНТ32095M	32	80,0	95	66	51	10	6 mm	6 mm	4,37

■ НСТНТ • Дюймовая система • KM4X

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521072	KM4X100НСТНТ125375	1.250	3.150	3.750	2.630	2.008	.394	6 mm	6 mm	9.66

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до появления сопротивления.
 Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. K60–K63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» A-09-02122.
 Ключи заказываются отдельно.
 Поставляется с регулировочным винтом.
 Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.
 Принадлежности для подвода СОЖ к хвостовику KM4X100 и ключ имеются в наличии и заказываются отдельно; номера для заказа 5572427 и 1132993.



L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки



Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005

ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • BT40

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520971	BT40НСТНТ20070M	20	58	70	43	41	10	5 mm	5 mm	1,67

■ НСТНТ • Дюймовая система • BT40

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521073	BT40НСТНТ075275	3/4	2.283	2.750	1.687	1.614	.394	5 mm	5 mm	3.70

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до ощущения сопротивления.

Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции

WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.

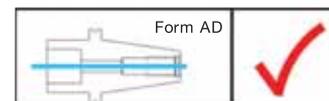
Поставляется с регулировочным винтом.

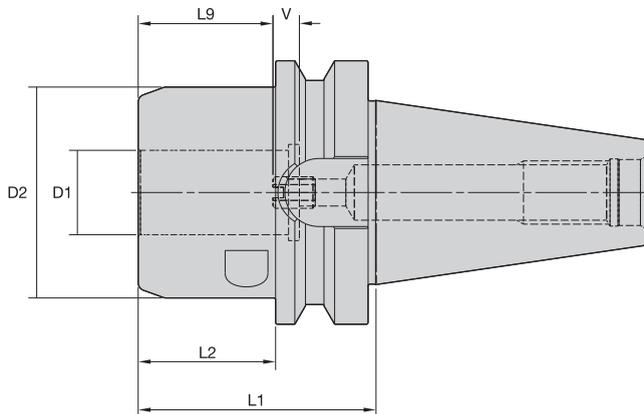
Приводной ключ заказывается отдельно.

Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр.18–19.

Информация о затяжных болтах представлена на стр. J33–J38 основного каталога продукции

WIDIA «Инструментальные системы» А-09-02122.





L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки



Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

Требования к хвостовикам режущего инструмента дюймовая система (промышленный стандарт)

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005

ERICKSON™

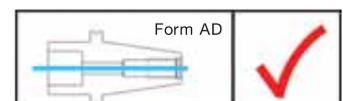
■ НСТНТ • Метрическая система • BT50

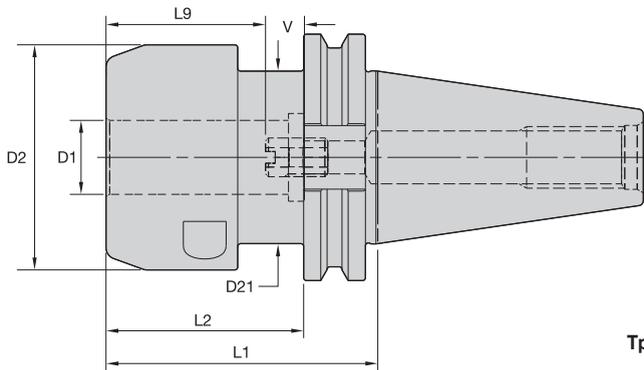
номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520972	BT50НСТНТ32090M	32	80	90	52	51	10	6 mm	6 mm	5,09

■ НСТНТ • Дюймовая система • BT50

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521074	BT50НСТНТ125350	1 1/4	3.150	3.500	2.004	2.008	.394	6 mm	6 mm	11.14

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до ощущения сопротивления.
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
Поставляется с регулировочным винтом.
Приводной ключ заказывается отдельно.
Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр.18–19.
Информация о затяжных болтах представлена на стр. J33–J38 основного каталога продукции WIDIA «Инструментальные системы» А-09-02122.
Для D1 32 мм (1.25") используйте шестигранный ключ 6 мм длиной не менее 180 мм.





L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки



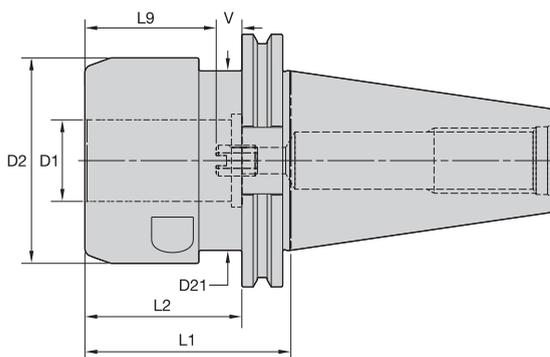
Требования к хвостовикам режущего инструмента

дюймовая система (промышленный стандарт)	
режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005

ERICKSON™

■ НСТНТ • Дюймовая система • CV40

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521075	CV40НСТНТ075275	3/4	2.283	2.750	2.000	1.614	.394	5 mm	5 mm	3.41



L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки

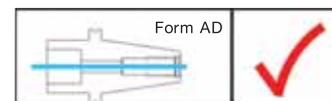


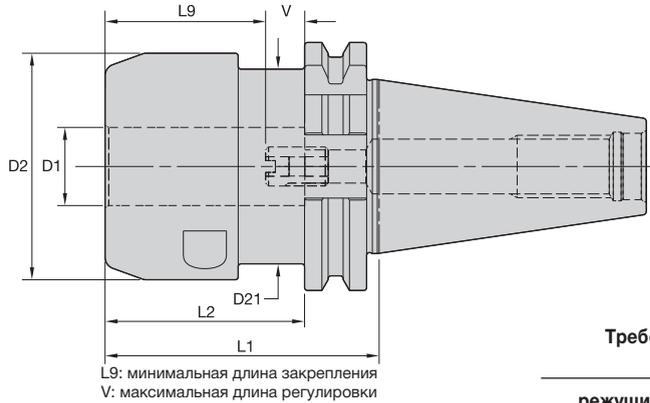
ERICKSON™

■ НСТНТ • Дюймовая система • CV50

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521076	CV50НСТНТ125315	1 1/4	3.150	3.150	2.400	2.008	.394	6 mm	6 mm	9.48

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до ощущения сопротивления.
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
Поставляется с регулировочным винтом.
Приводной ключ заказывается отдельно.
Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр.18–19.
Информация о затяжных болтах представлена на стр. J33–J38 основного каталога продукции WIDIA «Инструментальные системы» А-09-02122.
Для D1 32 мм (1-1/4") используйте шестигранный ключ 6 мм длиной не менее 180 мм.





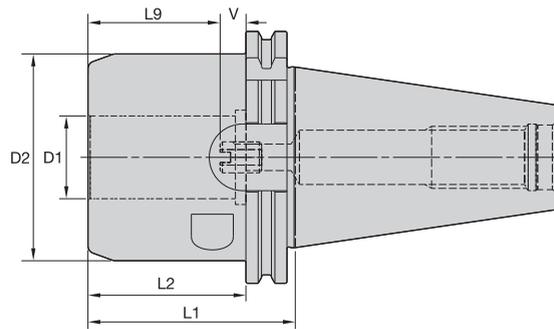
Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • DV40

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520973	DV40НСТНТ20070М	20	58	70	51	41	10	5 mm	5 mm	1,58

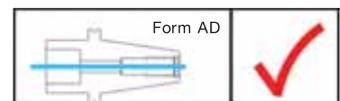


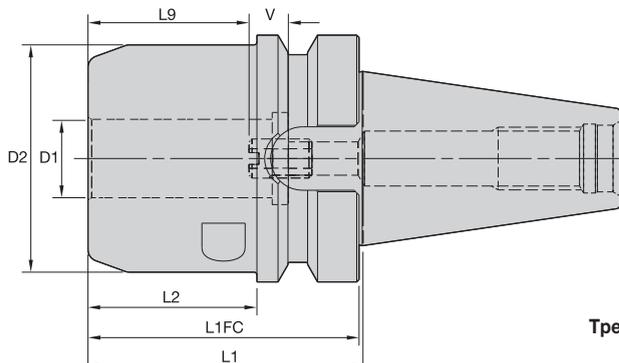
ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • DV50

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520974	DV50НСТНТ32080М	32	80	80	61	51	10	6 mm	6 mm	4,45

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до ощущения сопротивления.
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
Поставляется с регулировочным винтом.
Приводной ключ заказывается отдельно.
Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр.18–19.
Информация о затяжных болтах представлена на стр. J33–J38 основного каталога продукции WIDIA «Инструментальные системы» А-09-02122.
Для D1 32 мм (1-1/4") используйте шестигранный ключ 6 мм длиной не менее 180 мм.





L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки



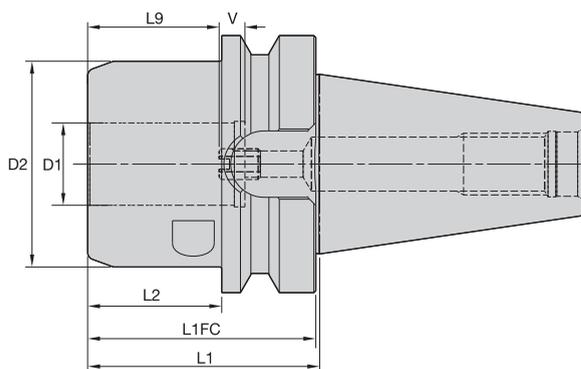
Требования к хвостовикам режущего инструмента метрическая система (стандарт ISO)

режущий инструмент диаметр хвостовика	допуск	
6	h6	0,000/-0,008
8 и 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16 и 18	h6	0,000/-0,011
20	h6	0,000/-0,013

ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • ВТКV40

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L1FC	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520993	ВТКV40НСТНТ20070M	20	58	70	69	43	41	10	5 mm	5 mm	1,62



L9: минимальная длина закрепления
V: максимальная длина регулировки

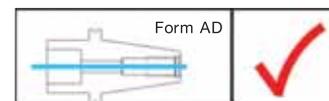


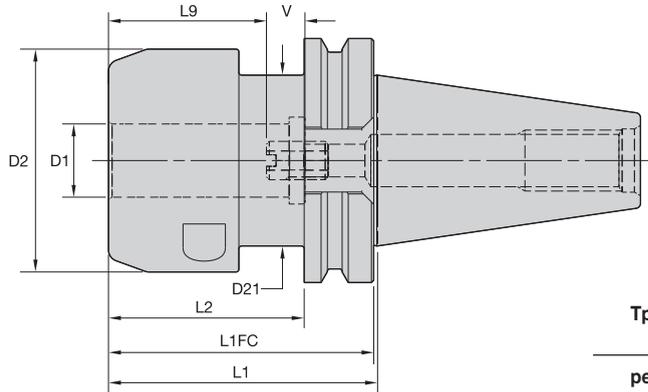
ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • ВТКV50

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	L1	L1FC	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	кг
5520994	ВТКV50НСТНТ32090M	32	80	90	89	52	51	10	6 mm	6 mm	5,13

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до ощущения сопротивления.
Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
Поставляется с упорным винтом.
Приводной ключ заказывается отдельно.
Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.
Информация о затяжных болтах представлена на стр. J33–J38 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
Для диаметра D1 32 мм (1.25") используйте L-образный шестигранный ключ с длиной грани примерно 200 мм.





L9: минимальная длина закрепления
 V: максимальная длина регулировки



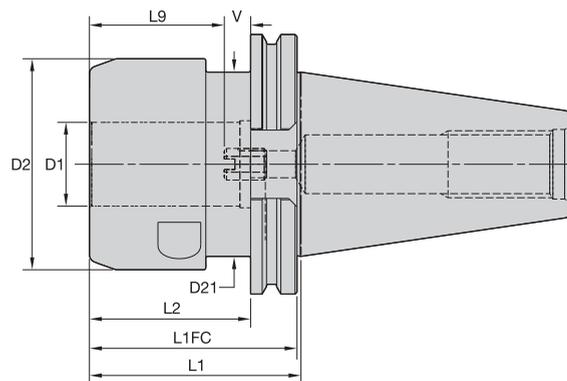
**Требования к хвостовикам режущего инструмента
 дюймовая система (промышленный стандарт)**

режущий инструмент диаметры хвостовиков	допуск
1/4, 5/16 и 3/8	.0000/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8 и 11/16	.0000/-0.0004
3/4, 7/8, 1 и 1-1/4	.0000/-0.0005

ERICKSON™

■ НСТНТ • Дюймовая система • CVKV40

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D21	L1	L1FC	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521077	CVKV40НСТНТ075275	.750	2.283	1.750	2.750	2.711	2.000	1.614	.394	5 mm	5 mm	3.43



L9: минимальная длина закрепления
 V: максимальная длина регулировки

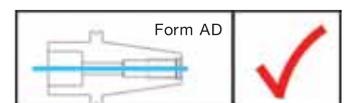


ERICKSON™

■ НСТНТ • Метрическая система • CVKV50

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D21	L1	L1FC	L2	L9	V	размер головки приводного винта	размер головки упорного винта	фунт
5521078	CVKV50НСТНТ125315	1.250	3.150	2.750	3.150	3.091	2.400	2.008	.394	6 mm	6 mm	9.52

ПРИМЕЧАНИЕ. Не затягивайте чрезмерно приводной винт. Затягивайте вручную до ощущения сопротивления.
 Техническая информация о гидравлических патронах приведена на стр. К60–К63 основного каталога продукции WIDIA™ «Инструментальные системы» А-09-02122.
 Поставляется с упорным винтом.
 Приводной ключ заказывается отдельно.
 Переходные втулки имеются в наличии и заказываются отдельно; см. стр. 18–19.
 Информация о затяжных болтах представлена на стр. J33–J38 основного каталога продукции WIDIA «Инструментальные системы» А-09-02122.
 Для диаметра D1 32 мм (1.25") используйте L-образный шестигранный ключ с длиной грани примерно 200 мм.



Втулки ERICKSON™ для гидравлических патронов

Гидравлические переходные втулки ERICKSON специально разработаны для закрепления с высокой точностью режущих инструментов с цилиндрическими хвостовиками. Самоуплотняющаяся конструкция позволяет эффективно использовать инструменты с внутренним подводом СОЖ, когда хвостовик инструмента захватывает всю длину зацепления втулки.

ERICKSON



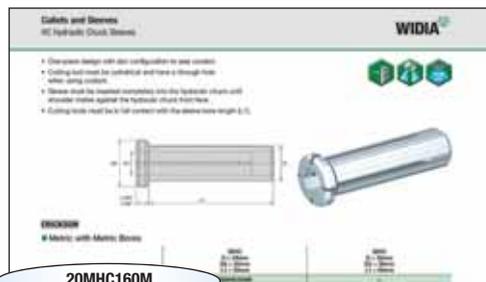
НС

- Цельная конструкция с пазами, препятствующая утечкам СОЖ.
- Для обеспечения внутреннего подвода СОЖ инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик и внутреннее отверстие.
- Возможность использования СОЖ под давлением до 100 бар (1500 фунтов на кв. дюйм).
- Требуемая точность хвостовика режущего инструмента: h6, шероховатость поверхности Ra $\geq 0,3$ мкм.
- Хвостовики точностью ниже h6 не подходят для закрепления.

Что означают номера по каталогу?

Каждый символ в номере по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Используйте данные информационные столбцы изображения для идентификации символов в коде обозначения инструмента.

ERICKSON



20

Система
Размер

12 = 12 мм
20 = 20 мм
32 = 32 мм
50 = 1/2"
75 = 3/4"
12 = 1-1/4"

M

Система
Значение

M = Два предыдущих числа в метрической системе

HC

Втулка
Тип

HC = Гидравлический патрон

160

Втулка
Размер отверстия

метрическая система (хх.х)
010 = 1 мм
010 = 16 мм
010 = 25 мм
дюймовая система (х.ххх)
0125 = 1/8"
0500 = 1/2"
1000 = 1"

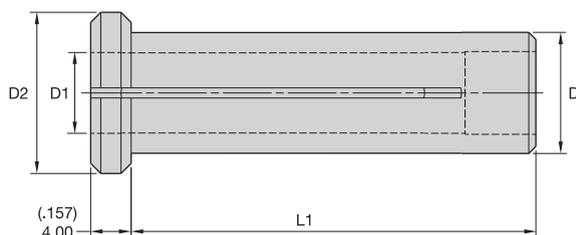
M

Идентификация
Значение

M =
Размер отверстия втулки выполнен в метрической системе
(нет символа) =
Размер отверстия втулки выполнен в дюймовой системе



- Цельная конструкция с пазом для блокировки потока СОЖ.
- При использовании СОЖ режущий инструмент должен иметь цилиндрическую форму и сквозное отверстие.
- Втулку следует полностью вставить в гидравлический патрон так, чтобы зацепить выступ с передней поверхностью патрона.
- Необходимо обеспечить полный контакт режущего инструмента по всей длине втулки (L1).



ERICKSON

■ Метрические втулки с отверстиями, выполненными по метрическим стандартам

D1	20HC D = 20mm D2 = 25mm L1 = 50mm	32HC D = 32mm D2 = 36mm L1 = 60mm
3,0	20MHC030M	—
4,0	20MHC040M	—
5,0	20MHC050M	—
6,0	20MHC060M	32MHC060M
7,0	20MHC070M	32MHC070M
8,0	20MHC080M	32MHC080M
9,0	20MHC090M	32MHC090M
10,0	20MHC100M	32MHC100M
11,0	20MHC110M	32MHC110M
12,0	20MHC120M	32MHC120M
13,0	20MHC130M	32MHC130M
14,0	20MHC140M	32MHC140M
15,0	20MHC150M	32MHC150M
16,0	20MHC160M	32MHC160M
17,0	—	32MHC170M
18,0	—	32MHC180M
19,0	—	32MHC190M
20,0	—	32MHC200M
22,0	—	32MHC220M
25,0	—	32MHC250M

(продолжение)

(Втулки для гидравлических патронов — продолжение)

■ Метрические втулки с отверстиями, выполненными по дюймовым стандартам

D1	20HC D = 20mm D2 = 25mm L1 = 50mm	32HC D = 32mm D2 = 36mm L1 = 60mm
3/16	20HCM0188	—
1/4	20HCM0250	—
5/16	20HCM0312	—
3/8	20HCM0375	—
7/16	20HCM0438	—
1/2	20HCM0500	32HCM0500
9/16	20HCM0562	32HCM0562
5/8	20HCM0625	32HCM0625
11/16	—	32HCM0688
3/4	—	32HCM0750
7/8	—	32HCM0875
1	—	32HCM1000

■ Дюймовые втулки с отверстиями, выполненными по метрическим стандартам

D1	75HC D = .750 D2 = .984 L1 = 1.969	12HC D = 1.250 D2 = 1.417 L1 = 2.362
3,0	75HC030M	—
4,0	75HC040M	—
5,0	75HC050M	—
6,0	75HC060M	—
8,0	75HC080M	—
10,0	75HC100M	—
12,0	75HC120M	—
14,0	75HC140M	—
16,0	75HC160M	—
18,0	—	12HC180M
20,0	—	12HC200M
25,0	—	12HC250M

■ Дюймовые втулки с отверстиями, выполненными по дюймовым стандартам

D1	75HC D = .750 D2 = .945 L1 = 1.969	12HC D = 1.250 D2 = 1.417 L1 = 2.362
1/8	75HC0125	—
3/16	75HC0188	—
1/4	75HC0250	—
5/16	75HC0312	—
3/8	75HC0375	—
7/16	75HC0438	—
1/2	75HC0500	12HC0500
9/16	75HC0562	12HC0562
5/8	75HC0625	12HC0625
11/16	—	12HC0688
3/4	—	12HC0750
13/16	—	12HC0812
7/8	—	12HC0875
1	—	12HC1000

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка режущего инструмента меньше, чем на полную длину захвата втулки (L1) может привести к повреждению втулки и гидравлического патрона. Для достижения максимальной точности и надежности необходимо обеспечить установку на полную длину отверстия захвата.

Сравнение крутящих моментов HydroForce НТ



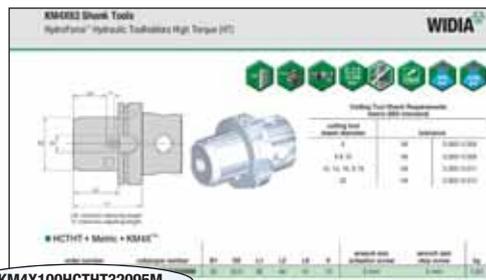
Максимальный крутящий момент державок, Нм

диаметр отверстия (мм)	диаметр хвостовика (мм)	тип адаптера				
		Типовой гидравлический патрон	Патрон с термозажимом* GP	Патрон с термозажимом* НТ	HydroForce гидравлический патрон	Фрезерный патрон (подшипник)
20	20	220	410–1050	650–1290	800	1120
32	32	700	1030–2080	1340–2380	2000	2350
32 с втулкой	20	440	–	–	1500	1460

* Крутящий момент определяется преимущественно диаметром хвостовика режущего инструмента и размером отверстия. Все перечисленные выше значения крутящих моментов указаны для цельных твердосплавных хвостовиков без использования СОЖ с минимальной длиной крепления.

Что означают номера по каталогу?

Каждый символ в номере по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Используйте данные информационные столбцы изображения для идентификации символов в коде обозначения инструмента.



KM4X100HCTHT32095M

KM4X

Хвостовик
Тип

100

Система
Размер

HCTHT

Тип патрона
(Гидравлический патрон
— серия Trend с высоким
крутящим моментом)

HC = Гидравлический патрон серии Standard

HCB = Гидравлический патрон серии Basic

HCSLT = Гидравлический патрон
— серия Slim
— серия Trend

HCT = Гидравлический патрон
— серия Trend

32

Патрон
Размер
(размер
отверстия)

095

Длина
инструмента

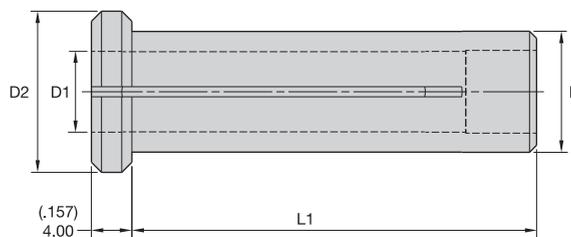
M

Метрическая
система



Ассортимент переходных втулок

Переходные втулки		
D	D1 (мм)	D1 (дюйм)
12 мм	3–10	–
20 мм	3–16	3/16–5/8"
25 мм	3–20	–
32 мм	6–25	1/2–1"
1/2"	3–10	1/8–3/8"
3/4"	3–16	1/8–5/8"
1-1/4"	6–25	1/2–1"



В наличии имеются переходные втулки для метрических и дюймовых отверстий.

Рекомендации по применению

Гидравлический патрон с большим крутящим моментом — инновационное решение, разработанное WIDIA™ для всех операций обработки большинства материалов.

Эти патроны оптимизированной конструкции отличаются большим моментом зажима по сравнению с патронами с термозажимом.

Они могут использоваться для крепления цельных твердосплавных хвостовиков с точностью h4 (3–4 мм), h5 (5 мм), h6 (>6 мм) при выполнении операций черного фрезерования, нарезания резьбы метчиком, сверления и развертывания.

Рекомендуется вести обработку на режимах, соответствующих табличным значениям по цельным твердосплавным концевым фрезам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что шпиндель может выдерживать изгибающие нагрузки.

Один силовой патрон — идеальное решение для любых операций.

3D профильная обработка	Внутренний подвод СОЖ: максимальное давление 100 бар (1500 фунтов на кв. дюйм)	Сверление: сплошной материал	Сверление — внутренний подвод СОЖ
Плунжерное фрезерование	Врезание под углом	Развертывание: сквозное отверстие	Хвостовик — цилиндрический плоский
Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: плоское дно с заданным отношением АЕ/АР	Обработка паза: прямой угол	Нарезание резьбы метчиком: сквозное отверстие	

- Для обеспечения внутреннего подвода СОЖ инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик и внутреннее отверстие.
- Втулку следует полностью вставить в гидравлический патрон до упора.

Сравнительная таблица патронов

технические данные/характеристики	патроны				
	патрон HydroForce с большим крутящим моментом	патрон с термозажимом	фрезерный патрон	цанговый патрон ER	патрон Weldon®
передача крутящего момента	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★★
радиальное биение (Т.И.Р.) ¹	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★	★
радиальная жесткость ²	★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★
регулировка инструмента по длине	★★★★★	★★★★	★	★★★★	★★
требование к точности хвостовика	★★★	★★	★★★	★★★★★	★★★
внутренний подвод СОЖ	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★
обработка с минимальным использованием СОЖ (MQL)	★★★★★	★★★★★	★	★	★
возможность демпфирования	★★★★★	★	★★★	★★★	★★★
диапазон диаметров хвостовика ³	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★
стоимость патрона	★★	★★★	★	★★★★	★★★★★
необходимость дополнительного оборудования ⁴	★★★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★★
простота использования	★★★★★	★★★	★★	★★★★	★★★★
пылестойкость	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★
высокоскоростная обработка	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★
точность балансировки	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★

¹ Радиальное биение может влиять на стойкость инструмента.

² Патрон Weldon характеризуется низкой радиальной жесткостью в направлении, перпендикулярном винту.

³ Существует возможность использовать хвостовики других диаметров за счет использования переходных втулок или в пределах диапазона сжатия цанг.

⁴ При использовании цанговых и фрезерных патронов может потребоваться динамометрический или специальный ключ; для патрона с термозажимом необходима термозажимная установка.



Оценочная экономия 25 000 долл. США в год

Увеличение стойкости инструмента
в 2,3 раза

Исключительное качество
обработанной поверхности

Производственное испытание 1

Производственное испытание 2

Производственное испытание 3

Головка блока цилиндров S650

Обработка фланца

**Испытание на прямолинейность
с INCONEL® 718**

ЗАДАЧА

- Операция — фрезерование полости под шатун концевой фрезой
- Материал — чугун Varifer
- Подвод СОЖ — наружный

ЗАДАЧА

- Операция — торцевое фрезерование и прорезание пазов
- Материал — 80-55-06 (серый чугун)
- Подвод СОЖ — наружный

ЗАДАЧА

- Операция — Прорезание пазов
- Материал — INCONEL 718
- Подвод СОЖ — наружный

РЕШЕНИЕ

- Патрон — CV50ВНСНТНТ32080М; использовалась переходная втулка 1"
- Базовый вариант — CV50ВНРМС100650
- Концевая фреза — 4V6525028BW WP15PE

РЕШЕНИЕ

- Патрон — CV50ВНСНТНТ32080М; использовалась переходная втулка 3/4"
- Базовый вариант — CV50ЕМ075575
- Концевая фреза — 5V0C19007BT WP15PE

РЕШЕНИЕ

- Патрон — DV40ВНСНТНТ20090М; прямое закрепление
- Базовый вариант — D = 20 мм, GPL = 82 мм

**РЕЖИМЫ
РЕЗАНИЯ**

- vc — 116 м/мин (380 фут/мин)
- fz — 0,114 мм/об (0,0045 дюйм/об)
- Ap — 5,08 мм (0,2")
- Ae — 2,54 мм (0,1")
- Частота вращения шпинделя — 1451 об/мин

**РЕЖИМЫ
РЕЗАНИЯ**

- vc — 105,1 м/мин (344 фут/мин)
- fz — 0,116 мм/об (0,0046 дюйм/об)
- Ap — 17,526 мм (0,69")
- Ae — 3,81 мм (0,15")
- Частота вращения шпинделя — 1750 об/мин

**РЕЖИМЫ
РЕЗАНИЯ**

- vc — 26 м/мин (85,09 фут/мин)
- F — 120 м/мин
- Ap — 20 мм (0,787")
- Ae — 4 мм (0,015")
- Обработку выполняли в течение 20 минут

РЕЗУЛЬТАТ

- Стандартный патрон НРМС — стойкость инструмента 63 минуты.
- Новый HydroForce НТ — стойкость инструмента 101 минута.
- Увеличение стойкости инструмента на 299 м (984 фута).

РЕЗУЛЬТАТ

- Стандартный фрезерный патрон — стойкость инструмента 80,9 мин.
- Новый HydroForce НТ — стойкость инструмента 213,1 мин.
- Увеличение стойкости инструмента на 1612 м (5290 футов).

РЕЗУЛЬТАТ

- Измеренная прямолинейность — 0,05 мм.
- Отсутствие сколов и износа на режущих кромках.

**ПРЕИМУ-
ЩЕСТВА**

- Увеличение стойкости инструмента на 80% по сравнению с аналогичным инструментом.
- Расчетная экономия 25 893 долл. США в год.
- Непревзойденное качество обработанной поверхности.
- Простота использования и предварительной настройки инструмента.

**ПРЕИМУ-
ЩЕСТВА**

- Увеличение стойкости в 2,3 раза по сравнению с аналогичным инструментом.
- Расчетная экономия 14 840 долл. США в год.
- Непревзойденное качество обработанной поверхности.
- Простота использования и предварительной настройки инструмента.

**ПРЕИМУ-
ЩЕСТВА**

- Повышенная прямолинейность.
- Отсутствие вытягивания.
- Непревзойденное качество обработанной поверхности.
- Простота использования и предварительной настройки инструмента.

HydroForce™ HT

ДОСТИЖЕНИЯ-2015

Центральный офис и офисы в различных странах мира

Kennametal Inc.
WIDIA Products Group
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 USA
Телефон: 800 446 7738 (США и Канада)
Электронная почта: w-na.service@widia.com

Офис в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Kennametal Singapore Pte. Ltd.
WIDIA Products Group
3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Сингапур 609935
Телефон: +65 6265 9222
Электронная почта: w-sg.service@widia.com

Европейский офис

Kennametal Europe GmbH
WIDIA Products Group
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Швейцария
Телефон: +41 52 6750 100
Электронная почта: w-ch.service@widia.com

Офис в Индии

Kennametal India Limited
WIDIA Products Group
CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore – 560 073
Телефон: +91 080 22198444 или +91 080 43281444
Электронная почта: w-in.service@widia.com

©2015 Kennametal Inc. Все права защищены. A-15-04313RU

WIDIA 

WWW.WIDIA.COM