

А – Токарная обработка

А 2

А 1: Токарная обработка ISO

А 4

А 2: Обработка канавок

А 269

А 3: Резьбонарезание

А 421

А 4: Общая информация. Токарная обработка

А 465

В – Обработка отверстий и резьбонарезание

В 2 & В 706

Обработка отверстий

В 1: Сверление

В 4

В 2: Черновое и чистовое растачивание

В 494

В 3: Развёртывание

В 651

В 4: Общая информация. Обработка отверстий

В 695

Резьбонарезание

В 5: Нарезание резьбы

В 708

В 6: Раскатывание резьбы

В 1023

В 7: Резьбофрезерование

В 1083

В 8: Плашки

В 1135

В 9: Общая информация. Резьбонарезание

В 1143

С – Фрезерование

С 2

С 1: Фрезы из твёрдого сплава, PCD и быстрорежущей стали

С 4

С 2: Фрезы с пластинами

С 274

С 3: Общая информация. Фрезерование

С 667

Д – Инструментальная оснастка

Д 1: Неподвижная оснастка

Д 3

Д 2: Вращающаяся оснастка

Д 50

Д 3: Общая информация. Инструментальная оснастка

Д 159



D – Инструментальная оснастка

D 1: Неподвижная оснастка

Стр.

**Инструментальная оснастка
Walter Carlo™**

Обзор программы

D 4

Базовые держатели

D 6

Базовые держатели VDI, цельные

Обзор программы

D 14

Система обозначений

D 15

Базовые держатели VDI

D 16

Техническая информация

Инструкции по сборке и эксплуатации

D 22

Сборочные детали и комплектующие

Приспособления для измерения

D 30

Базовые держатели

D 33

Удлинители и переходники

D 34

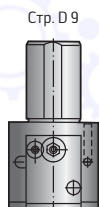
Базовые держатели

D 36

Обзор модульной инструментальной оснастки Walter Capto™

Базовые держатели для закрепления резцовых головок вручную

Тип 2045 / 2055 / 2065



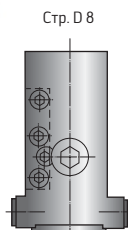
Стр. D 9

Тип 2080



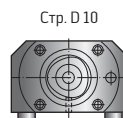
Стр. D 8

Тип 2085



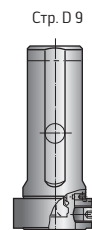
Стр. D 8

Тип 2090



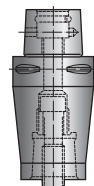
Стр. D 10

Тип 2000 / 3000 / 20.5



Стр. D 9

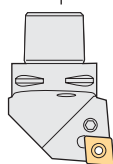
Переходники

С. – 391.02
Стр. D 61С. – 391.01
Стр. D 60

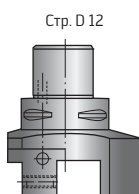
Адаптеры

Режущие
инструменты
Walter Capto™

Стр. A 84

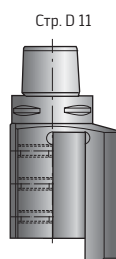


С. – ASHA



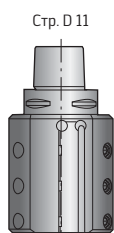
Стр. D 12

С. – ASH



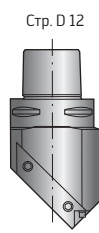
Стр. D 11

С. – ASH.3



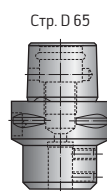
Стр. D 11

С. – ASH.45



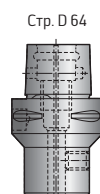
Стр. D 12

С. – 131



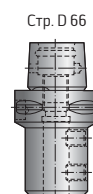
Стр. D 65

С. – 391.20

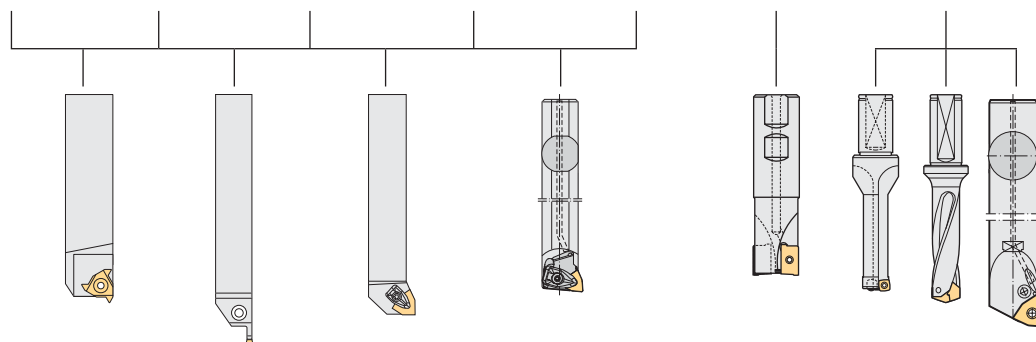


Стр. D 64

С. – 391.27

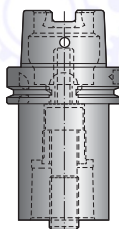


Стр. D 66

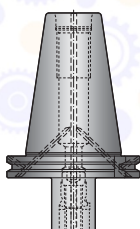


Базовые держатели

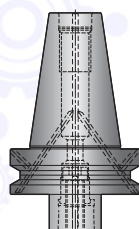
HSK
С. – 390.410
Стр. D 54



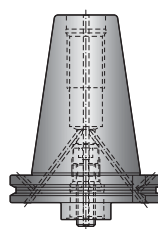
SK
С. – 390B.140
Стр. D 55



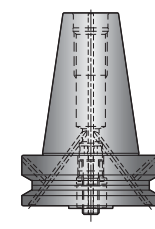
MAS-BT
С. – 390B.55/58
Стр. D 56



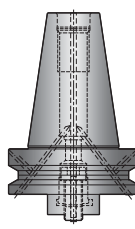
SK*
С. – 390B.540
Стр. D 57



MAS-BT*
С. – 390B.555/558
Стр. D 58

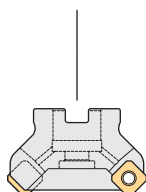
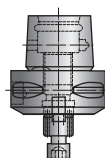


CAT-V
С. – A390B.45
Стр. D 59



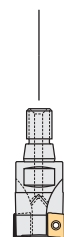
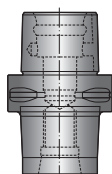
AK155.C

Стр. D 67



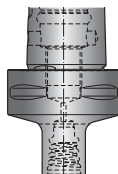
AK580.C

Стр. D 108



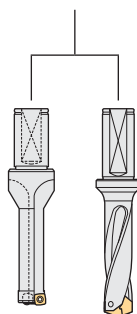
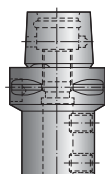
AK681.C

Стр. D 117



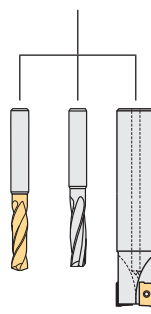
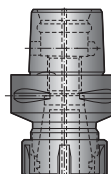
С. – 391.27

Стр. D 66



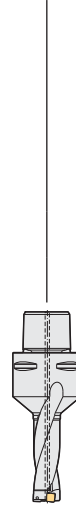
С. – 391.14

Стр. D 62



По спец. заказу
B421x.C.

Стр. B 192



B3220.C.

Ø 41–153 мм

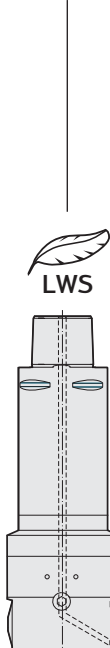
Стр. B 516



B4031.C.

Ø 90–153 мм

Стр. B 517



* СИСТЕМА BIG-PLUS, лицензия BIG DAISHOWA

Базовые держатели VDI DIN 69880
Тип 2030 / 2040 / 2050 / 2060



- Для крепления резцовых головок вручную
- DIN ISO 10889

Инструмент		Обозначение	Размер	d ₁	l ₂ мм	l ₃ мм	l ₄ мм	l ₅ мм	b ₁ мм	b ₂ мм	h мм	h ₂ мм	h ₃ мм
VDI DIN 69880 С лепестковой цангой угловое исполнение		C3-R/LC2030-41020M	C3	VDI30	20	41	60		74		57	38	30
		C3-R/LC2030-41030M	C3	VDI30	30	41	60		73		57	41	30
		C4-R/LC2040-51030M	C4	VDI40	30	51	75		86		75	54	38
		C4-R/LC2040-51040M	C4	VDI40	40	51	75		86		75	60	38
		C5-R/LC2040-53030M	C5	VDI40	30	53	85		99		82	47	41
		C5-R/LC2040-53040M	C5	VDI40	40	53	85		99		82	53	41
		C5-R/LC2050-53030M	C5	VDI50	30	53	85		99		86	53	43
		C5-R/LC2050-53040M	C5	VDI50	40	53	85		99		86	65	43
		C5-R/LC2060-43040M	C5	VDI60	40	43	75		99		94	76	53
		C6-R/LC2060-53040	C6	VDI60	40	53	95		122		105	70	53
VDI DIN 69880 С лепестковой цангой прямое исполнение		C3-R/LC2030-00060M	C3	VDI30			60	44	50	38	61		34
		C4-R/LC2040-00075M	C4	VDI40			75	53	75	48	75		38
		C5-R/LC2040-00085M	C5	VDI40			85	72	75	64	82		41
		C4-R/LC2050-00065M	C4	VDI50			65	39	70	48	83		42
		C5-R/LC2050-00085M	C5	VDI50			85	61	83	64	90		45
		C5-R/LC2060-00075M	C5	VDI60			75	16	80	64	82		58
		C6-R/LC2060-00095	C6	VDI60			95	50	84	84	105		58

На эскизе показано правое исполнение

Примечание: если в держатель не установлен инструмент, а также при хранении, необходимо устанавливать заглушку для втулки.

Моменты затяжки Walter Capto™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Внимание: максимальное давление СОЖ 80 бар.

Выбор базовых держателей VDI см. в разделе «Техническая информация/Неподвижная оснастка»

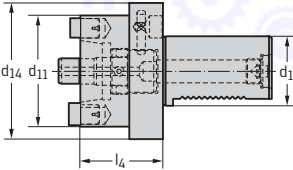
Пример заказа инструмента правого исполнения: C3-RC2030-41020M/пример заказа инструмента левого исполнения: C3-LC2030-41020M

Базовые держатели VDI DIN 69880
AK135M



– Для инструментов с хвостовиком NCT
– DIN ISO 10889

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₄ мм	l ₄ мм	kg
VDI DIN 69880	AK135M.5.40.060.N8	VDI40	NCT 80	83	60	2,72
	AK135M.5.50.060.N8	VDI50	NCT 80	98	60	3,66
	AK135M.5.60.060.N8	VDI60	NCT 80	123	60	5,5



Базовые держатели

Тип 2080 / 2085



- Для закрепления резцовых головок вручную
- Хвостовик квадратного сечения

Инструмент

Обозначение

Раз- мер

l₁*** мм

l₂ мм

l₃ мм

l₅ мм

b₁* мм

b₂*** мм

h мм

h₂ мм

h₃ мм

h₄ мм

T_h мм

C3-R/LC2080-48090M

C3

90

46

48

90

67

38

20

20

54

73

C4-R/LC2080-59110A

C4

110

57

59

110

83

48

25

25

77

86

6 1/4

C5-R/LC2080-77110A

C5

110

76

77

110

109

64

32

32

92

100

6 1/4

C6-R/LC2080-93140**

C6

140

95

140

93

135

40

40

105

122

6 1/4

На эскизе показано правое исполнение

Длина и глубина канавки в револьверной головке

Зажим с лепестковой цангой

Выбор базовых держателей VDI см. в разделе «Техническая информация/Неподвижная оснастка»

Внимание: максимальное давление СОЖ 80 бар.

Моменты затяжки Walter Carlo™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

* Глубина канавки в револьверной головке для типа 2080

** Цельное исполнение

*** Длина и глубина канавки в револьверной головке для типа 2085

Пример заказа инструмента правого исполнения: C3-RC2080-48090M/пример заказа инструмента левого исполнения: C3-LC2080-48090M

Базовые держатели

Тип 3000 / 2000 / 20.5



- Для закрепления резцовых головок вручную
- Хвостовик круглого сечения

Инструмент	Обозначение	Размер	d ₁ мм	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₃ * мм	l ₅ мм	b ₂ мм	h мм	h ₄ мм	T _h
С центральным болтом Тип 3000	C3-NC3000-08018-32	C3	32	45,5	18	0	18		30	26	G1/8
	C3-NC3000-10018-40	C3	40	45,5	18	20	18		37	26	G1/8
	C4-NC3000-10020-40	C4	40	51,5	20	10	20		37	28	G1/8
	C5-NC3000-12024-50	C5	50	61,5	24	0	24		47	33	G1/8
С лепестковой цангой Тип 2000	C3-NC2000-08018-32	C3	32	45,5	18	0	18		30	26	G1/8
	C4-NC2000-10020-40	C4	40	51,5	20	8	20		37	28	G1/8
	C4-NC2000-12020-50	C4	50	51,5	20	28	20		47	28	G1/8
	C5-NC2000-12024-50	C5	50	61,5	24	0	24		47	33	G1/8
	C5-NC2000-14024-60	C5	60	61,5	25	20	25		57	33	G1/8
С лепестковой цангой Тип 20.5	C4-R/LC2045-00075M	C4	40	68,9	75		75	48	37		G1/8
	C5-R/LC2055-00085M	C5	50	83,4	85		85	64	47		G1/8
	C6-R/LC2065-00095	C6	60	105,7	95		95	84	57		G1/8

На эскизе показано правое исполнение

Выбор базовых держателей VDI см. в разделе «Техническая информация/Неподвижная оснастка»

Внимание: максимальное давление СОЖ 80 бар.

Моменты затяжки Walter Capto™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

* Макс. уменьшение длины базового держателя

Пример заказа инструмента правого исполнения: C4-RC2045-00075M/пример заказа инструмента левого исполнения: C4-LC2045-00075M

Базовые держатели
Тип 2090



- Для закрепления резцовых головок вручную
- Встраиваемые базовые держатели для установки непосредственно на суппорт или в револьверную голову станка

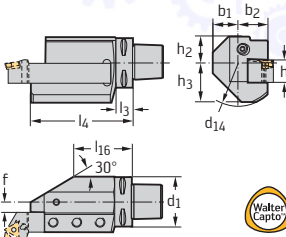
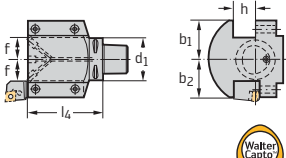
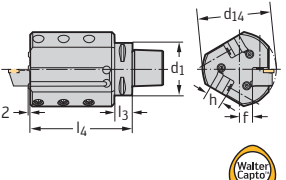
Инструмент		Обозначение	Размер	l ₁ мм	l ₂ мм	l ₃ мм	b ₁ мм	h мм
С лепестковой цангой		C3-R/LC2090-19039M	C3	38	19	39	73	54
		C4-R/LC2090-24043A	C4	48	24	43	86	77
		C5-R/LC2090-32048A	C5	64	32	48	100	92
		C6-R/LC2090-42060	C6	84	42	60	122	105
		C8-R/LC2090-50088	C8	100	50	88	146	133

На эскизе показано правое исполнение
Примечание: если в держатель не установлен инструмент, а также при хранении, необходимо устанавливать заглушку для втулки.
Пример использования см. в разделе «Техническая информация/Неподвижная оснастка»
Внимание: максимальное давление СОЖ 80 бар.
Моменты затяжки Walter Capto™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
Пример заказа инструмента правого исполнения: C3-RC2090-19039M/пример заказа инструмента левого исполнения: C3-LC2090-19039M

Адаптеры осевые C.-ASH



- ISO 26623
- Для инструментов с хвостовиком прямоугольного сечения

Инструмент	Обозначение	Размер	h мм	b ₁ мм	b ₂ мм	d ₁₄ мм	f мм	h ₂ мм	h ₃ мм	l ₃ мм	l ₄ мм	kg
	Walter Capto™ по ISO 26623 C5-ASHR/L-30098-20	C5	20	29	30	90	10	33	41	20	98	2,4
	C6-ASHR/L-30100-20	C6	20	29	30	90	10	33	41	20	100	2,46
	C6-ASHR/L-38130-25	C6	25	32	38	110	13	33	50	25	130	3,46
	C8-ASHR/L-40140-32	C8	32	40	40	110	8	40	55	32	140	5,33
	Walter Capto™ по ISO 26623 C6-ASHS-58115-32	C6	32	58	58	140	33				115	7,65
	Walter Capto™ по ISO 26623 C5-ASHR/L3-36123-20	C5	20			90	16			20	123	3,62
	C6-ASHR/L3-36125-20	C6	20			90	16			20	125	3,91
	C8-ASHR/L3-45150-32	C8	32			120	20			32	150	7,36

Внимание: адаптеры подходят для станков с автоматической сменой инструмента.

Убедитесь в отсутствии помех между магазином и системой автоматической смены инструмента!

Пример заказа инструмента правого исполнения: C5-ASHR-30098-20/пример заказа инструмента левого исполнения: C5-ASHL-30098-20

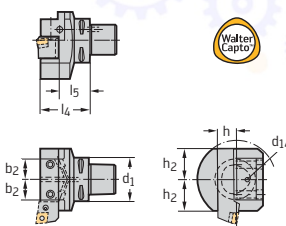
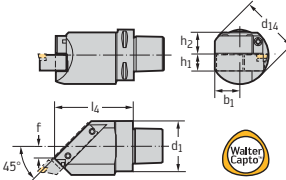
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		для C5- ASHR/L-30...	для C6- ASHR/L-30...	для C6- ASHR/L-38...	для C6- ASHS-...	для C5-/C8- ASHR/L-3...
	Винт	3214 020-461	3214 020-411	3214 020-512	3214 040-462	3214 020-512
	Форсунка для подачи СОЖ	FS1479	FS1479	FS1480	FS1478	FS1479

Адаптеры угловые C.-ASHA



– Для инструментов с хвостовиком прямоугольного сечения
– ISO 26623

Инструмент	Обозначение	Размер	h мм	b ₂ мм	h ₂ мм	b ₁ мм	d ₁₄ мм	f мм	h ₁ мм	l ₄ мм	l ₅ мм	
	Walter Capto™ по ISO 26623 C5-ASHA-38058-20M	C5	20	23	38		90			58	38	1
	C6-ASHA-38060-20M	C6	20	23	38		90			60	40	2
	C6-ASHA-45071-25M	C6	25	30	45		110			71	45	3
	C6-ASHA-50071-32M	C6	32		50		130			71	45	3
	C8-ASHA-55085-32M	C8	32	40	55		142			85	53	5
	Walter Capto™ по ISO 26623 C8-ASHR/L45-50135-32	C8	32		40	45	140	17	32	135		

Внимание: адаптеры подходят для станков с автоматической сменой инструмента.

Убедитесь в отсутствии помех между магазином и системой автоматической смены инструмента!

Пример заказа инструмента правого исполнения: C8-ASHR45-50135-32/пример заказа инструмента левого исполнения: C8-ASHL45-50135-32

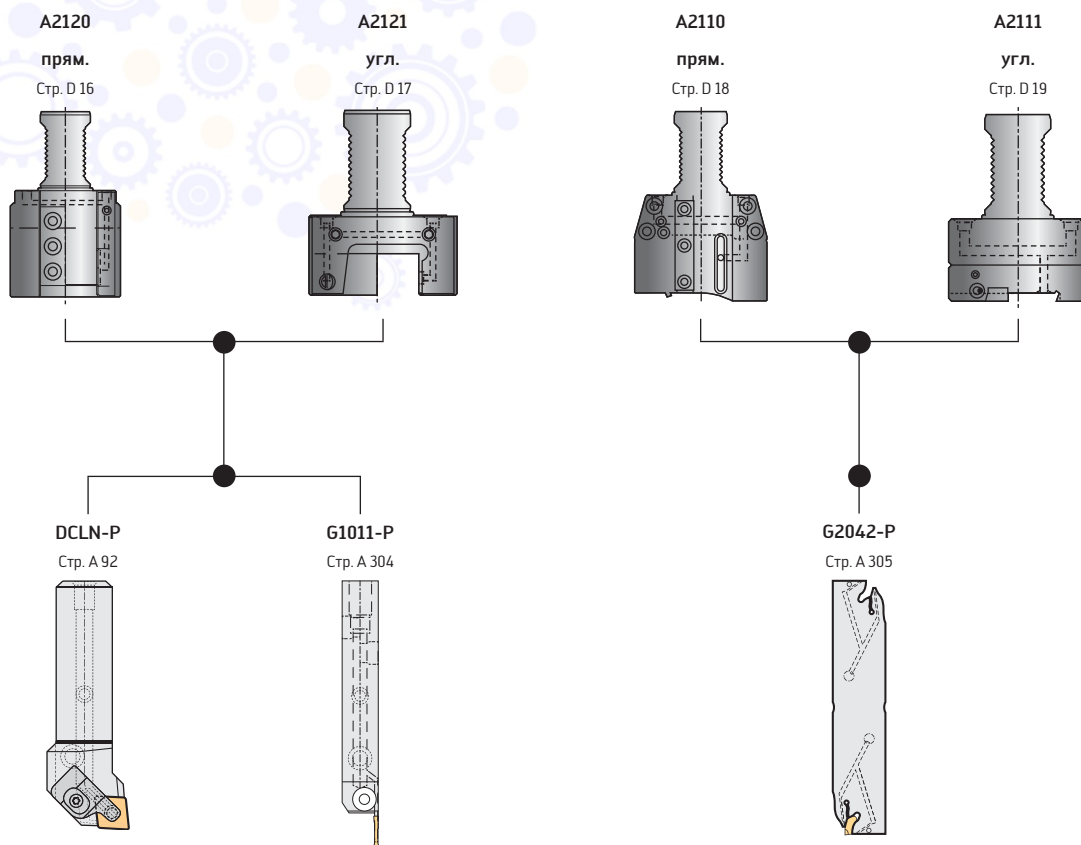
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		l ₅ мм	40	45	53
	Винт		3214 020-411	3214 040-462	3214 020-512
	Форсунка для подачи СОЖ		FS1476	FS1478	FS1476



Обзор программы базовых держателей VDI

Базовые держатели VDI – с хвостовиками прямоугольного сечения/отрезными лезвиями



Система обозначений базовых держателей VDI

A	2	1	10	—	V30	—	25	L	—	080	—	P
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

1	2	3	4	5
Тип инструмента	Серия	Вид инструмента	Тип инструмента	Разделительный знак
A Инструментальная оснастка	1 2	0 Цельный 1 Держатель для хвостовиков	10 Держатель для отрезных лезвий, осевой 11 Держатель для отрезных лезвий, угловой 20 Держатель для хвостовиков прямоугольного сечения, осевой 21 Держатель для хвостовиков прямоугольного сечения, угловой	— метрические размеры · дюймовые размеры

6	7	8	9
Тип крепления в шпинделе со стороны станка	Тип инструмента	Вид крепления в зависимости от исполнения инструмента	Длина базового держателя
V25 VDI25 d = 25 мм V30 VDI30 d = 30 мм V40 VDI40 d = 40 мм V50 VDI50 d = 50 мм BT45 BMT45A BT55 BMT55A BT65 BMT65A DO Doosan Puma 2100, 2600, 3100	Держатель для лезвий 26 Высота лезвия в мм 32 Высота лезвия в мм Держатель для хвостовиков 20 Высота хвостовика в мм 25 Высота хвостовика в мм	R Правое L Левое N Нейтральное	Держатель для лезвий 045 = 45 мм 080 = 80 мм 087 = 87 мм Держатель для хвостовиков 070 = 70 мм 085 = 85 мм 100 = 100 мм

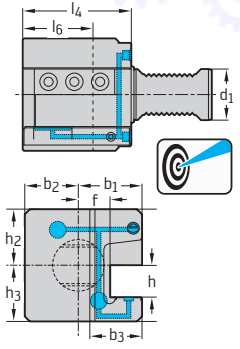
10
Исполнение
P С направленной подачей СОЖ

Базовые держатели VDI для державок по DIN 69880

A2120-VDI-P



- Для направленной подачи СОЖ
- Для револьверной головки с вертикальной осью

Инструмент			d ₁	h	b ₁	b ₂	b ₃	f	l ₄	l ₆	h ₂	h ₃	
Обозначение				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
Хвостовик по DIN 69880	A2120-V30-20R/L-070-P		VDI30	20	54	30	34	34	70	22	35	35	1,9
	A2120-V40-25R/L-085-P		VDI40	25	50	42	41	25	85	30	44	44	3,5

Максимальное рекомендованное давление СОЖ 80 бар
 Пример заказа инструмента правого исполнения: A2120-V30-20R-070-P/пример заказа инструмента левого исполнения: A2120-V30-20L-070-P
 Сборочные детали входят в комплект поставки.

Комплектующие		h [мм]	20	25
	Ключ		ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

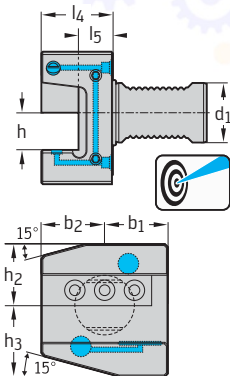
Базовые держатели VDI для державок по DIN 69880 A2121-VDI-P



- Для направленной подачи СОЖ
- Для дисковой револьверной головки

Инструмент

Хвостовик по DIN 69880

[illegible]

Максимальное рекомендованное давление СОЖ 80 бар

Пример заказа инструмента правого исполнения: A2121-V30-20R-070-P/пример заказа инструмента левого исполнения: A2121-V30-20L-070-P

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Комплектующие

	d ₁	VDI30	VDI40 / VDI50
	Ключ	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)



Базовые держатели VDI
для отрезных лезвий по DIN 69880
A2110-VDI-P



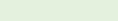
- Для направленной подачи СОЖ
- Для револьверной головки с вертикальной осью

Инструмент

[illegible]

Пример заказа инструмента правого исполнения: A2110-V25-26R-083-Р/пример заказа инструмента левого исполнения: A2110-V25-26L-083-Р
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Комплектующие

	h ₄ [мм]	26	32
	Ключ	FS1592 (Torx 25IP)	FS1592 (Torx 25IP)
	Ключ ISO 2936-4	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-4 (SW 4)
	Ключ ISO 2936-5	ISO2936-5 (SW 5)	
	Ключ ISO 2936-6		ISO2936-6 (SW 6)

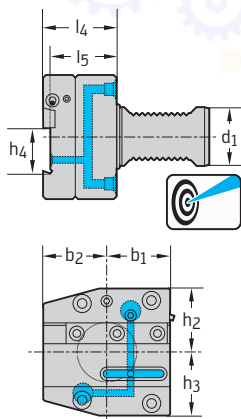
Базовые держатели VDI для отрезных лезвий по DIN 69880
A2111-VDI-P



- Для направленной подачи СОЖ
- Для дисковой револьверной головки

Инструмент

Хвостовик по DIN 69880

[illegible]

Максимальное рекомендованное давление СОЖ 80 бар

Пример заказа инструмента правого исполнения: A2111-V30-26R-045-P/пример заказа инструмента левого исполнения: A2111-V30-26L-045-P

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Комплектующие



h ₄ [mm]	26	32
Ключ	FS1592 (Torx 25IP)	FS1592 (Torx 25IP)
Ключ ISO 2936-4	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-4 (SW 4)
Ключ ISO 2936-5	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

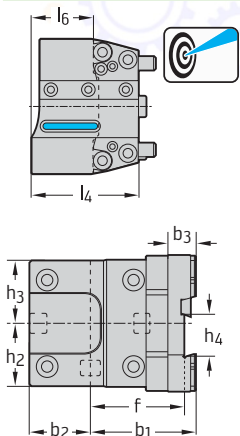


Держатели ВМТ для отрезных лезвий A2110-BMT-P



- Для направленной подачи СОЖ
- Для револьверной головки ВМТ с вертикальной осью

Инструмент

[illegible]

Максимальное рекомендованное давление СОЖ 80 бар

Пример заказа инструмента правого исполнения: A2110-BT45-26R-080-P/пример заказа инструмента левого исполнения: A2110-BT45-26L-080-P

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Комплектующие



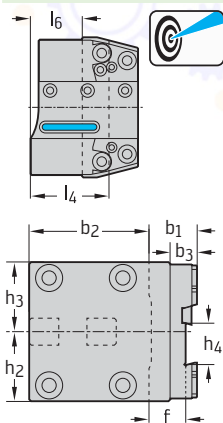
h ₄ [mm] d ₁	26 BT45	32 BT55	32 BT65
Ключ	FS1592 (Torx 25IP)	FS1592 (Torx 25IP)	FS1592 (Torx 25IP)
Ключ ISO 2936-5	ISO2936-5 (SW 5)		ISO2936-5 (SW 5)
Ключ ISO 2936-6	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-6 (SW 6)
Ключ ISO 2936-8		ISO2936-8 (SW 8)	

Держатели Doosan для отрезных лезвий A2110-DO-P



- Для направленной подачи СОЖ
- Для револьверной головки Doosan

Инструмент

[illegible]

Максимальное рекомендованное давление СОЖ 80 бар

Пример заказа инструмента правого исполнения: A2110-DO-32R-058-P/пример заказа инструмента левого исполнения: A2110-DO-32L-058-P

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Комплектующие

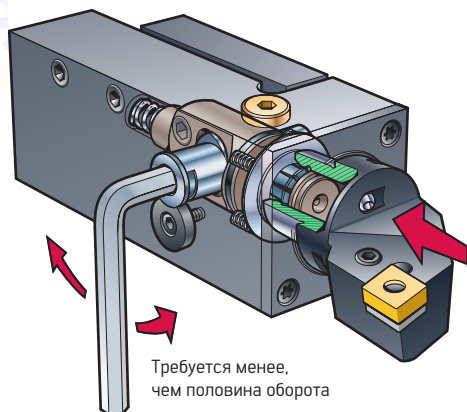


Ключ	FS1592 (Torx 25IP)
Ключ ISO 2936-6	ISO2936-6 (SW 6)
Ключ ISO 2936-10	ISO2936-10 (SW 10)



Инструкция по эксплуатации Walter Capto™

Принцип зажима для типов 2035, 2045, 2055, 2065, 2080, 2085 и 2090 и VDI



Закрепление лепестковой цангой – тяга активизируется эксцентриком

При помощи эксцентрика тяга перемещается в обоих направлениях.

Для зажима/разжима инструмента используется эксцентриковый вал.

Рекомендованный момент:

C3: 35 Нм

C4: 50 Нм

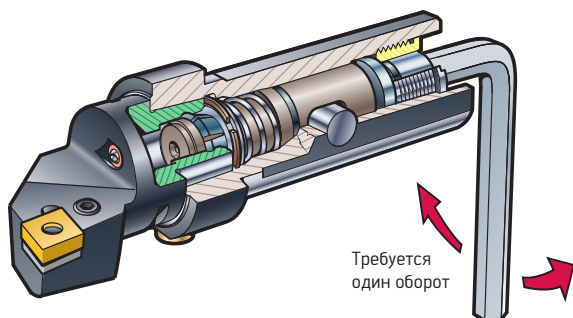
C5: 70 Нм

C6: 90 Нм

C8: 130 Нм

Динамометрический ключ см. стр. D 154.

Принцип зажима для типа 2000



Закрепление лепестковой цангой – тяга активизируется винтом

Тяга перемещается при вращении винта, расположенного в хвостовике.

Рекомендованный момент:

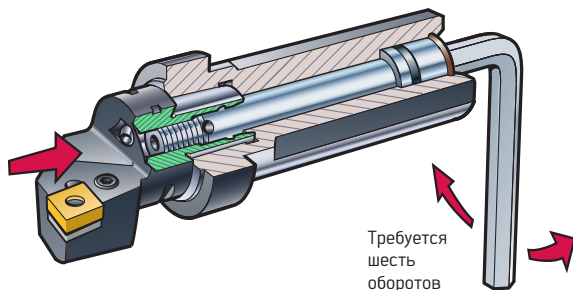
C3: 35 Нм

C4: 50 Нм

C5: 70 Нм

Динамометрический ключ см. стр. D 154.

Принцип зажима для типа 3000



Крепление центральным болтом

Зажим и разжим инструмента производится болтом, расположенным по оси базового держателя.

Рекомендованный момент:

C3: 45 Нм

C4: 55 Нм

C5: 95 Нм

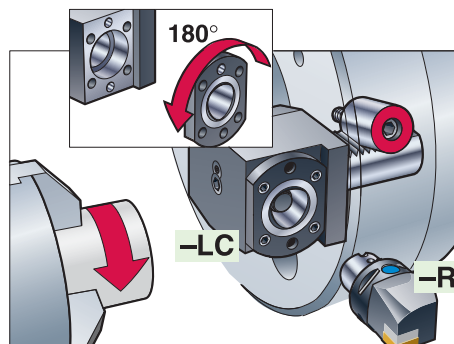
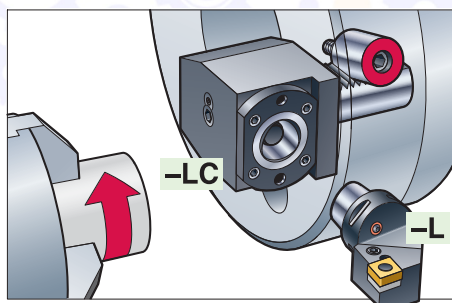
C6: 170 Нм

C8: 170 Нм

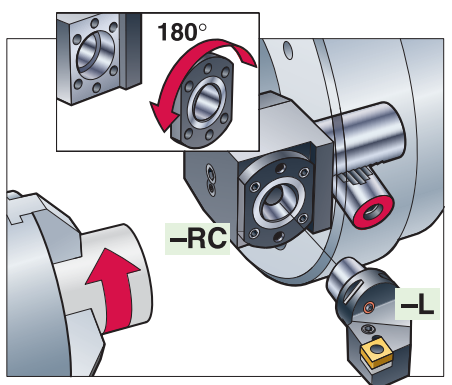
Динамометрический ключ см. стр. D 154.

Установка адаптеров Walter Capto™ в револьверные головки Базовые держатели VDI

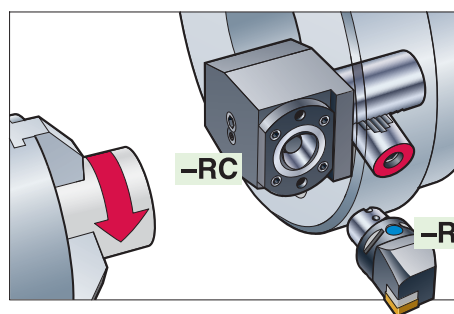
Наружная обработка



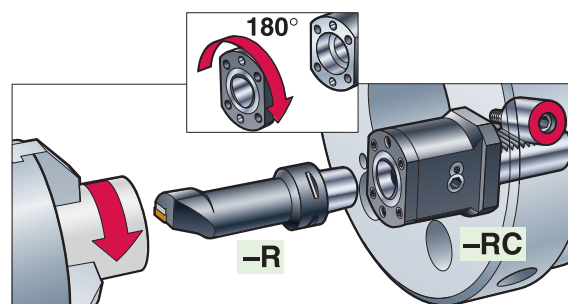
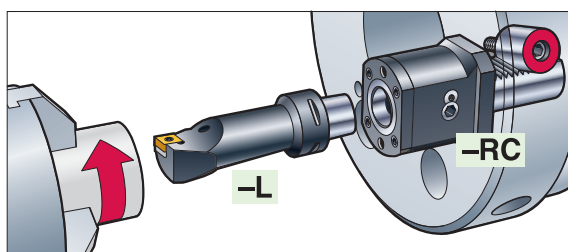
Важно:
Поворот базового
фланца 180° –
см. стр. D 32.



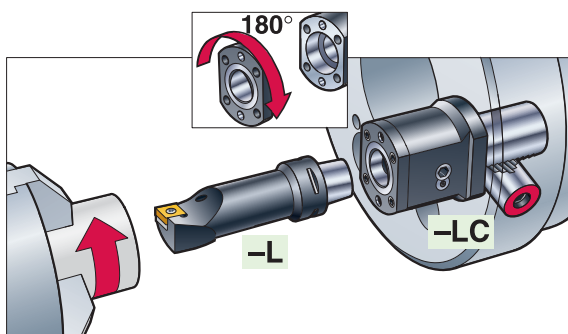
Важно:
Поворот базового
фланца 180° –
см. стр. D 32.



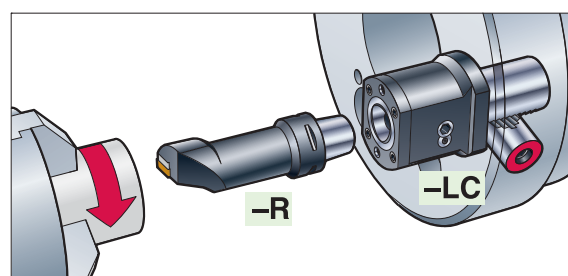
Внутренняя обработка



Важно:
Поворот базового фланца 180° – см. стр. D 32.

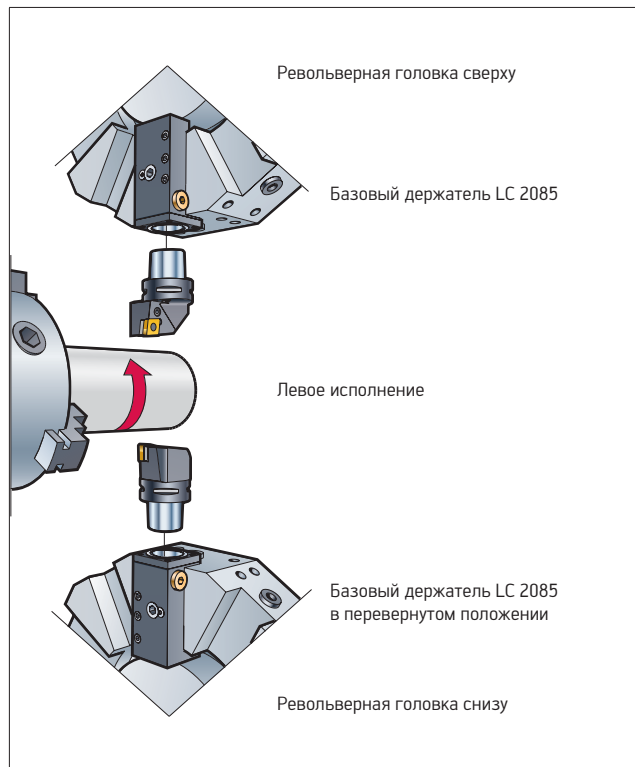
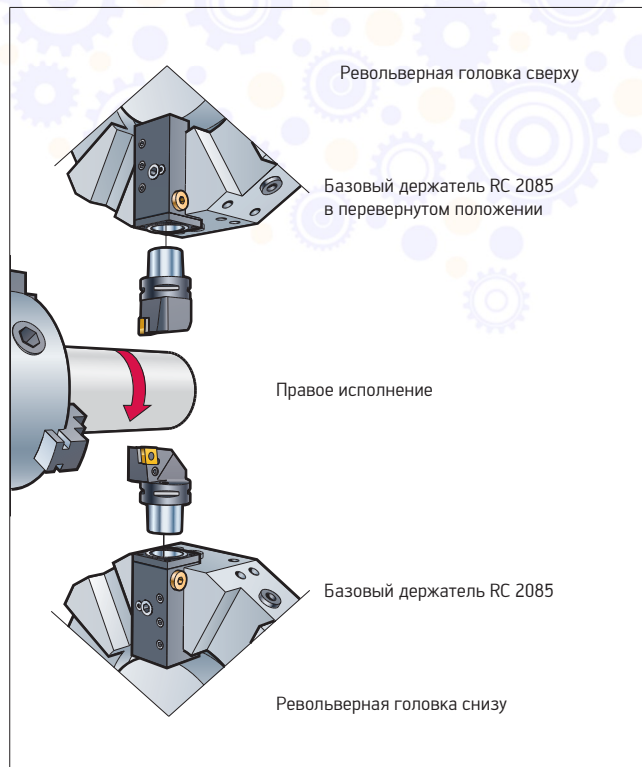


Важно:
Поворот базового фланца 180° – см. стр. D 32.

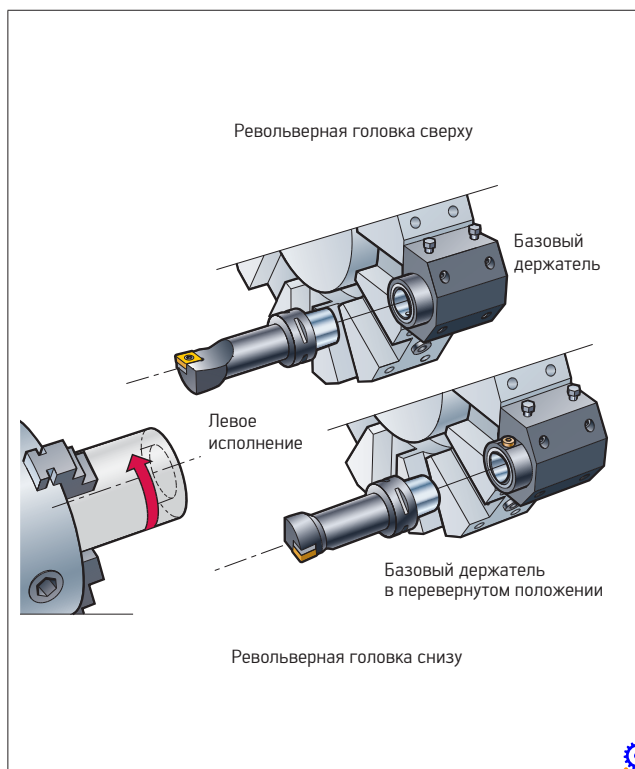
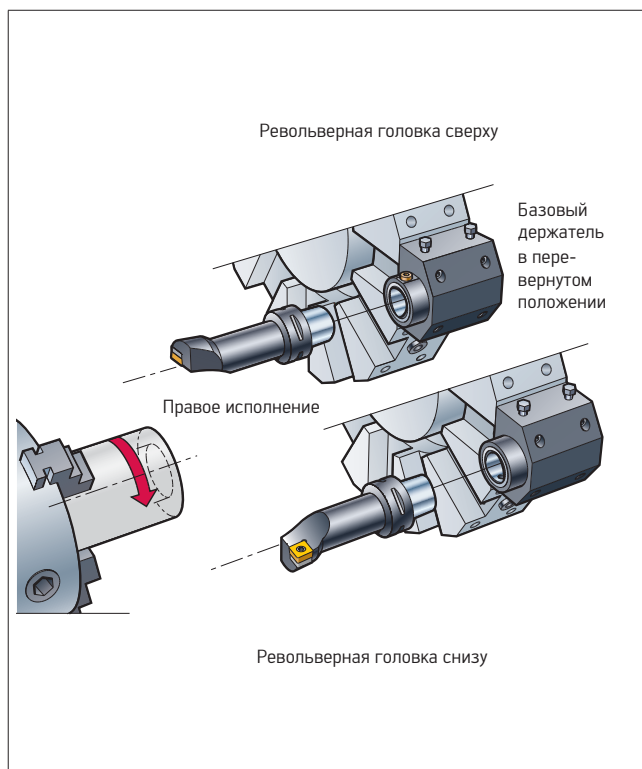


Установка адаптеров Walter Capto™ в револьверные головки Базовые держатели 2000/3000/2085

Базовые держатели RC 2085/LC 2085 для наружной обработки



Внутренняя обработка с базовыми держателями NCT 2000/3000/2035/2045/2055/2065



Инструкция по сборке базового держателя RC/LC 2090

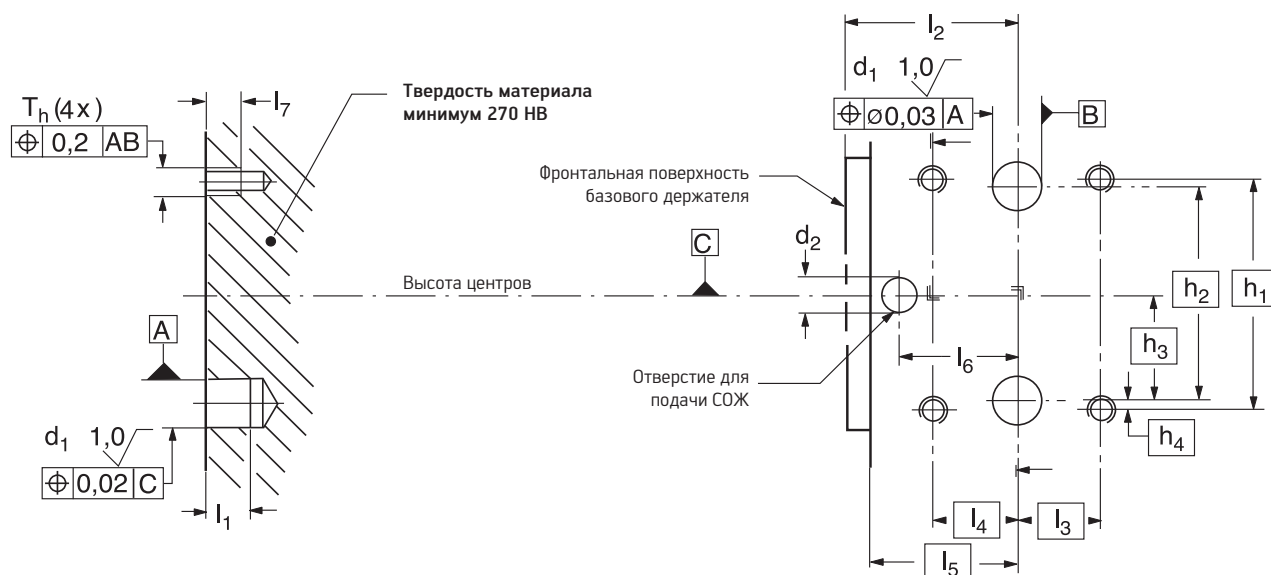
Пример



Базовый держатель типа 2090 сконструирован для широкой области применения. Присоединительные размеры для встраивания базовых держателей приводятся ниже.



Схема отверстий

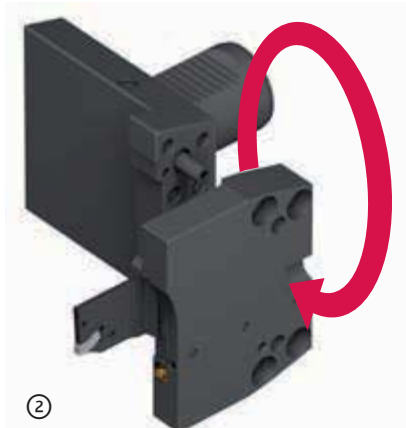


Базовый держатель	d ₁ /H7 мм	d ₂ мм	h ₁ мм	h ₂ мм	h ₃ мм	h ₄ мм	I ₁ мм	I ₂ мм	I ₃ мм	I ₄ мм	I ₅ мм	I ₆ мм	I ₇ мм	T _h
C3-R/LC2090-19039M	12	5	42	39	19,5	1,5	8,5	39	19	19	33,5	28	7,5	M6
C4-R/LC2090-24043A	16	7	60	55	27,5	2,5	11	43	19	19	36,5	30	11	M8
C5-R/LC2090-32048A	20	7	70	62	31	4	12	48	21	21	39,5	33	13	M10
C6-R/LC2090-42060	25	10	82	71	35,5	5,5	20	60	24,5	24,5	50,5	41	12	M10
C8-R/LC2090-50088	32	11	110	92	46	9	20	88	43	43	76	63	145	M12

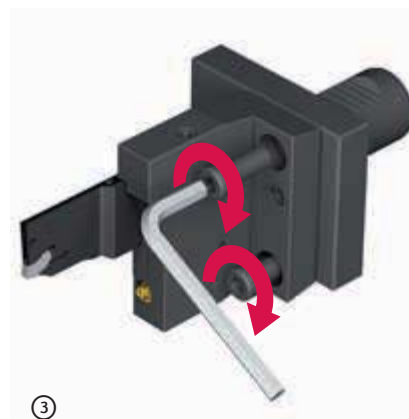
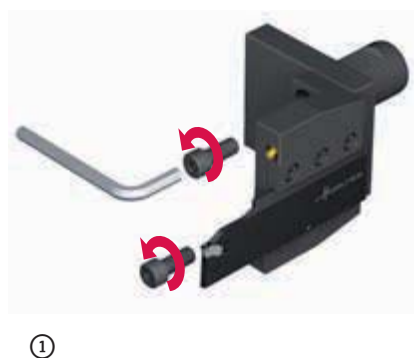
Инструкция по установке отрезных лезвий с направленной подачей СОЖ



Инструкция по переналадке A2110-P/Версия 1



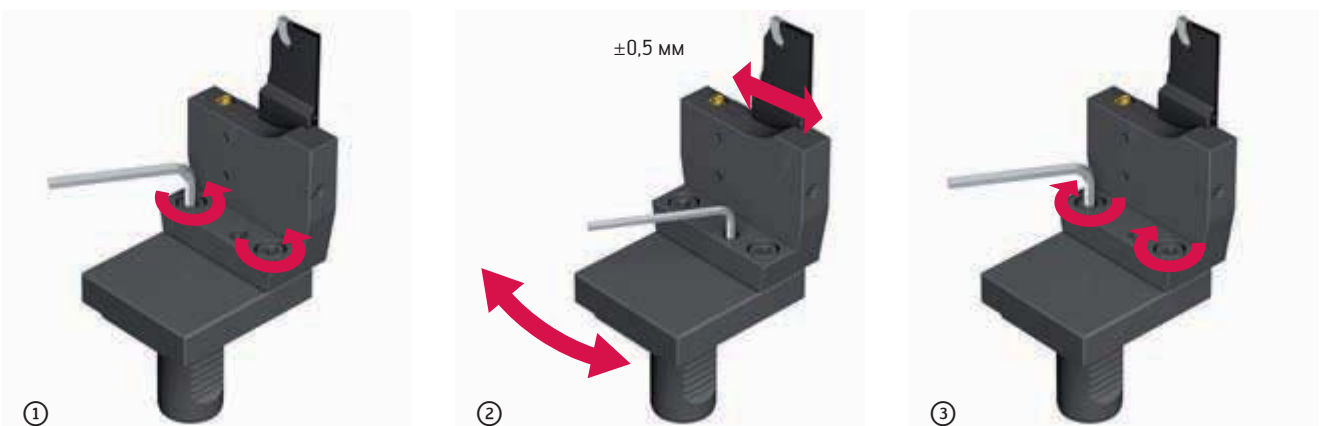
Инструкция по переналадке A2110-P/Версия 2



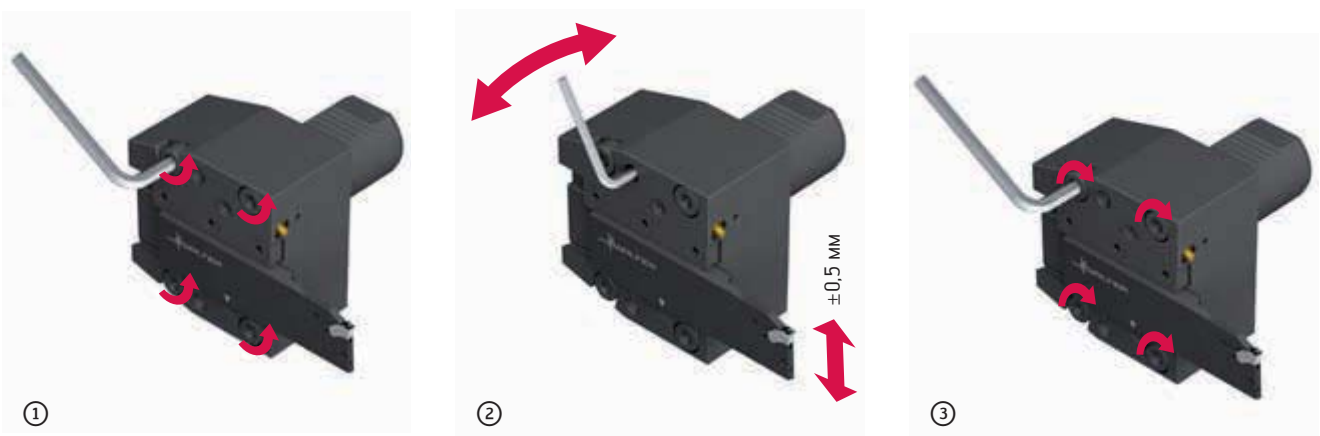
Регулировка высоты технологических центров A2110-P/Версия 1



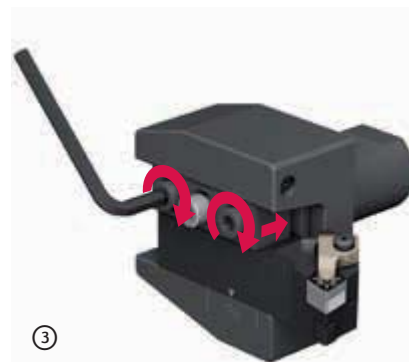
Регулировка высоты технологических центров A2110-P/Версия 2



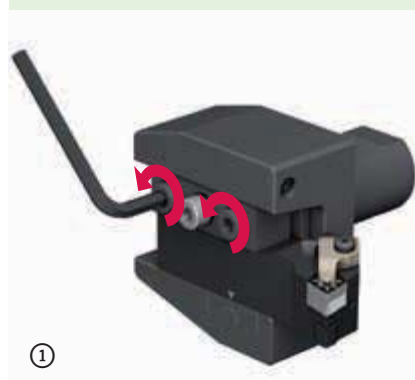
Регулировка высоты технологических центров A2111-P



Инструкция по установке державок с направленной подачей СОЖ



Инструкция по снятию



Револьверная головка с вертикальной осью



A2120-...L...-P / DCLNL...-P



A2120-...R...-P / DCLNR...-P



A2120-...L...-P / DCLNL...-P
в перевернутом положении



A2120-...R...-P / DCLNR...-P
в перевернутом положении

Револьверная головка



A2121-...L...-P / G1011...R...-P



A2121-...R...-P / G1011...L...-P



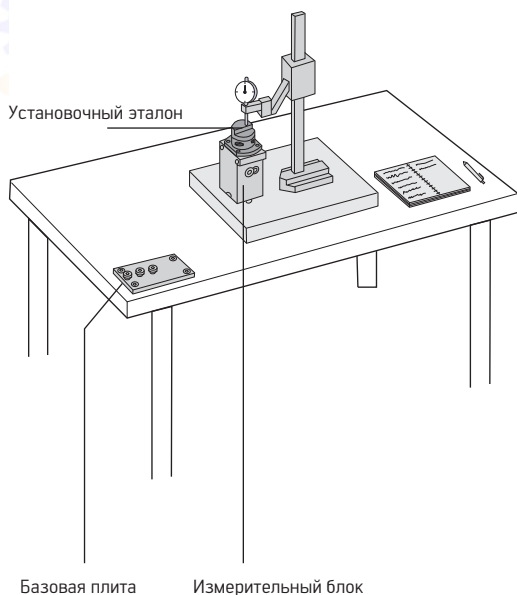
A2121-...L...-P / G1011...R...-P
в перевернутом положении



A2121-...R...-P / G1011...L...-P
в перевернутом положении

Приспособления для измерения Walter Capto™

Приспособление для измерения положения режущей кромки Walter Capto™ вне станка



Соединение Walter Capto™ гарантирует высокую точность в осевом и радиальном направлениях одной и той же режущей головки в одном и том же базовом держателе. Это можно использовать даже на станке с ручной сменой инструмента.

Если после поворота или замены режущей пластины вне станка выполнять предварительные измерения положения режущей вершины в двух направлениях, а затем при установке на станок настроить начальное положение режущей головки, то можно сразу без пробных проходов получить размер в поле допуска.

Измерительное приспособление может использоваться с любыми комбинациями щупов и индикаторов.

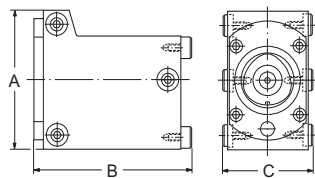
Однако Walter рекомендует применять индикатор часового типа с возможностью регулировки нулевого положения и плоским щупом-наконечником.

Основные элементы

Если индикатор, стойка и плита, которые обычно используются для различных измерений, уже имеются, то в этом случае необходимы только:

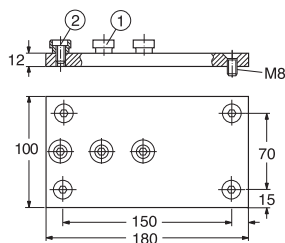
- измерительные блоки для установки резцовых головок,
- плита для закрепления измерительного блока, которая позволяет его удерживать на месте (базовая плита),
- установочный эталон (см. установочные эталоны MAS)

Измерительные блоки для установки резцовых головок



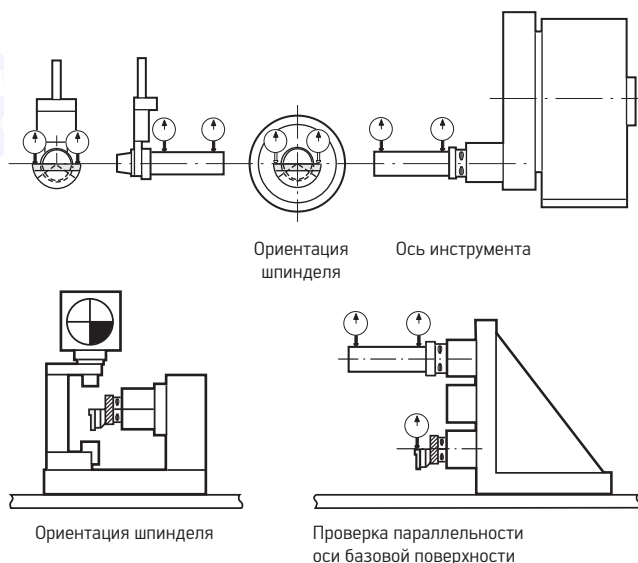
Код заказа	Размер	Размеры [мм]		
		A	B	C
C3-PMU-01M	C3	65	85	44
C4-PMU-01M	C4	77	94	54
C5-PMU-01M	C5	94	130	70
C6-PMU-01	C6	114	135	90
C8-PMU-01	C8	133	150	106

Базовая плита



Код заказа	Размер	Сборочные детали	
		① Штифт	② Винт
C-HP-01	C3-C8	5638 060-01	3212 020-409

Приспособления для измерения Walter Capto™

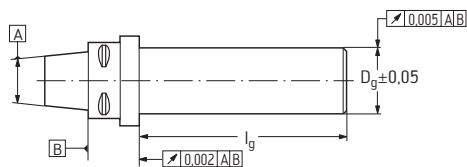


Модульная система Walter Capto™ гарантирует высокую повторяемость позиционирования. Однако это имеет значение, если выдержано относительное положение основных поверхностей станка и оснастки, влияющих на точность технологического процесса в целом.

Поэтому Walter предлагает установочные эталоны, позволяющие выверять необходимые параметры, наиболее важными из которых являются следующие:

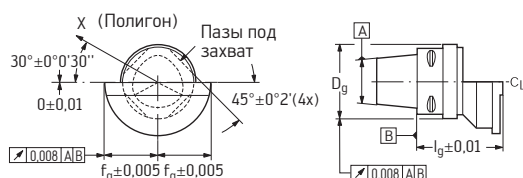
- положение оси инструмента,
- ориентация шпинделя,
- положение инструмента относительно захвата,
- высота до линии центров и положение режущей кромки (f_1 и l_1); для предварительного измерения можно использовать эталоны,
- позиционирование заготовки.

Осевой эталон/установочный эталон MAS-11



Код заказа	Размер	Размеры [мм]		
		D_g	l_g	
C3-MAS-11	C3	25	160	
C4-MAS-11	C4	25	160	
C5-MAS-11	C5	32	215	
C6-MAS-11	C6	40	320	
C8-MAS-11	C8	40	320	

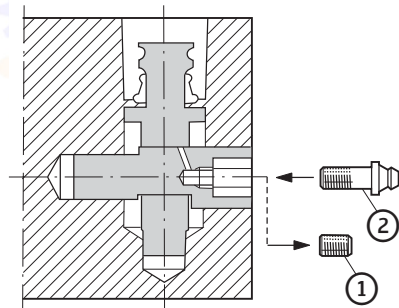
Комбинированный эталон/установочный эталон MAS-01



Код заказа	Размер	Размеры [мм]		
		f_g	D_g	l_g
C3-MAS-01	C3	22	34	40
C4-MAS-01	C4	27	42	50
C5-MAS-01	C5	35	52	60
C6-MAS-01	C6	45	65	65
C8-MAS-01	C8	55	80	82

Комплектующие для Walter Capto™

Смазка



Вся оснастка с механическим креплением перед поставкой обрабатывается смазкой BP Energ grease ACS-2¹. Примерно через 6 месяцев необходимо выполнить проверку и смазку деталей оснастки. Новая смазка закладывается через отверстие эксцентрикового винта.

1. Открутите винт ①.
2. Вставьте ниппель ② 5692 012-01 (данные для заказа см. ниже).
3. Убедитесь в том, что фиксирующий механизм находится в положении закрепления.
4. Заложите смазку при помощи смазочного шприца до ее вытекания наружу.
5. Извлеките ниппель.
6. Закрутите винт ① в эксцентриковый винт.

ВНИМАНИЕ!

Во время смазывания оснастка должна находиться в зажатом состоянии.

¹ Альтернативы:

STATOIL Beacon 325, MOBIL Temp SHC 32, MOBIL Fett, MOBIL Spezialfett или любая аналогичная смазка, имеющаяся в продаже.

Ниппель для базовых держателей Walter Capto™



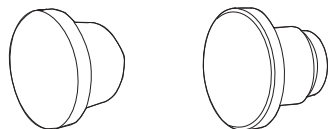
Код заказа

Размер

5692 012-01

C3—C8

Заглушка для конуса Walter Capto™



Код заказа

Размер

C3-CP-01

C3

C4-CP-01

C4

C5-CP-01

C5

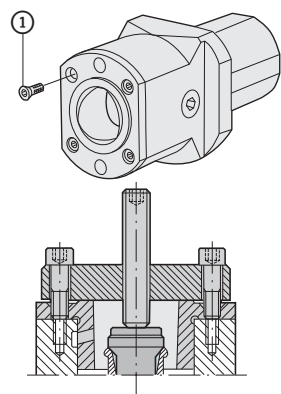
C6-CP-01

C6

C8-CP-01

C8

Инструкция по повороту фланца режущей головки на 180°

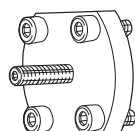


При необходимости обработки инструментом, находящимся в перевернутом положении, выполнить следующие действия:

Повернуть базовый фланец на 180°.

1. Вывернуть четыре винта ①.
Рекомендуемый ключ, заказывается отдельно:
C3: (T15) FS 1047
C4: (T20) FS 1048
C5: (T25) FS 1049
C6: шестигранник (5 мм) ISO 2936-5
C8: шестигранник (6 мм) ISO 2936-6
2. Извлечь фланец. Следует использовать съемное приспособление (данные для заказа см. ниже).
– Закрепить съемное приспособление с помощью 4 винтов на фланце.
– Затягивать центральный болт приспособления до освобождения базового фланца.
3. Повернуть фланец на 180° и установить на место. При необходимости можно воспользоваться пластмассовым или медным молотком.

Приспособление для извлечения базового фланца



Код заказа

Размер

C3-WDT-01M

C3

C4-WDT-02

C4

C5-WDT-02

C5

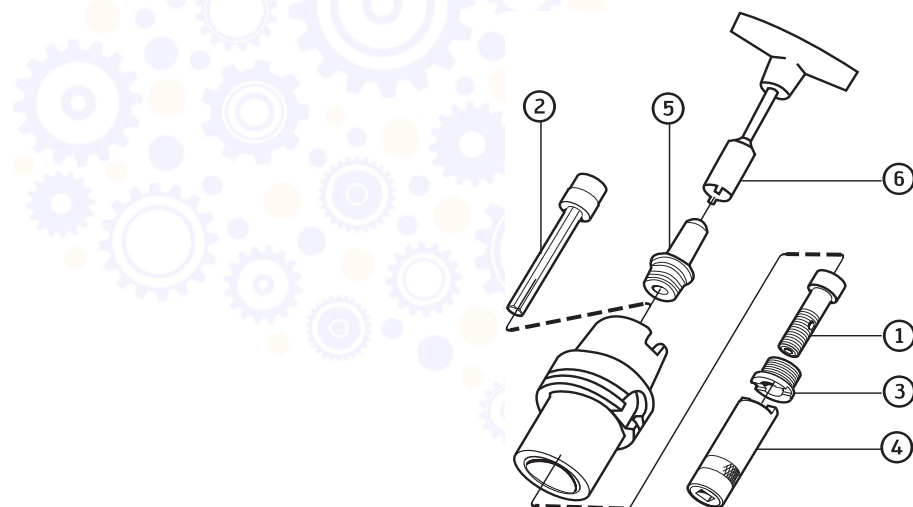
C6-WDT-02

C6

C8-WDT-02

C8

Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей С . – 390.410



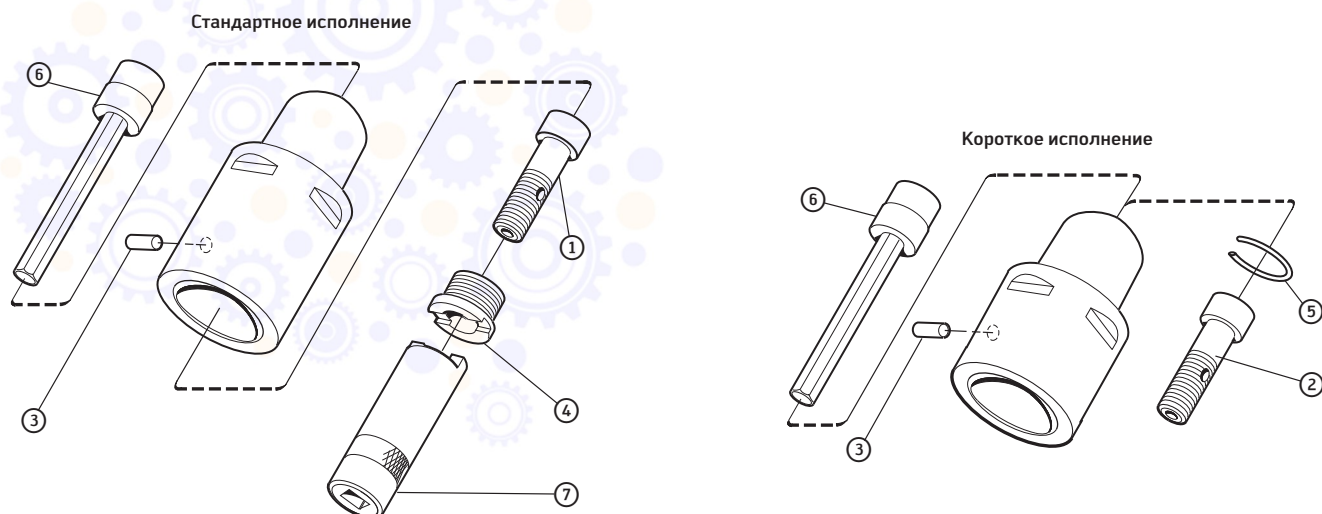
Сборочные детали	Посадочный размер				
	C3	C4	C5	C6	C8
① Центральный болт	5512 067-01	5512 067-02	5512 067-03	5512 067-04	5512 067-04
③ Фиксирующая гайка	5512 091-04	5512 091-03	5512 091-01	5512 091-02	5512 091-02
⑤ Переходник для подвода СОЖ					
HSK 50	5692 020-03	5692 020-03			
HSK 63	5692 020-04	5692 020-04	5692 020-04		
HSK 80	5692 020-05	5692 020-05	5692 020-05	5692 020-05	
HSK 100		5692 020-06	5692 020-06	5692 020-06	5692 020-06

Комплектующие	Посадочный размер				
	C3	C4	C5	C6	C8
② Удлиненный ключ (мм)	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-01 (SW 10,0)	5680 015-02 (SW 14,0)	5680 015-02 (SW 14,0)
④ Ключ для гайки базового держателя	5680 065-13	5680 065-10	5680 065-11	5680 065-12	5680 065-12
⑥ Ключ для переходника для подвода СОЖ					
HSK 50	FS 1212	FS 1212			
HSK 63	FS 952	FS 952	FS 952		
HSK 80	FS 1213	FS 1213	FS 1213	FS 1213	
HSK 100		FS 953	FS 953	FS 953	FS 953

Внимание:

Для обработки на станках с автоматической сменой инструмента в базовый держатель необходимо установить переходник для подвода СОЖ или фиксирующую гайку. В случае отсутствия переходника для подвода СОЖ/фиксирующей гайки возможно повреждение разжимного механизма.

Сборочные детали и комплектующие для удлинителей С . – 391.01



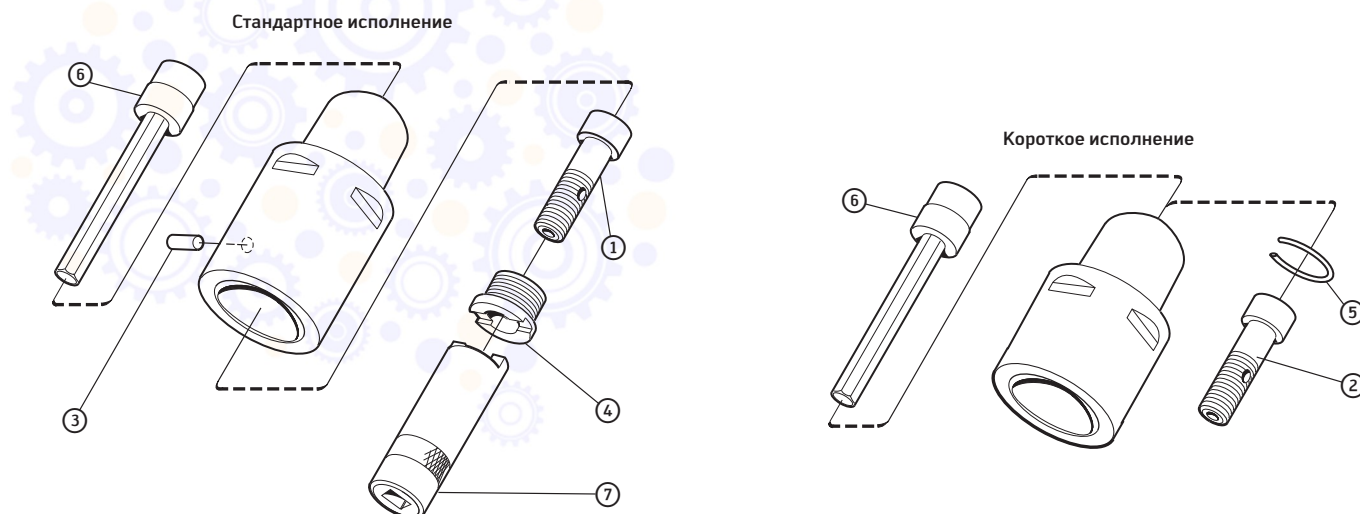
Сборочные детали	Посадочный размер				
	С3	С4	С5	С6	С8
① Центральный болт для стандартного исполнения	5512 067-01	5512 067-02	5512 067-03	5512 067-04	5512 067-04
② Центральный болт для короткого исполнения	5512 068-01	5512 068-02	5512 068-03	5512 068-04	5512 068-05
③ Штифт	3113 020-304	3113 020-355	3113 020-406	3113 020-457	3113 020-509
④ Стопорная гайка	5512 091-04	5512 091-03	5512 091-01	5512 091-02	5512 091-02
⑤ Стопорное кольцо	5545 040-02	5545 040-03	5545 040-07	5545 040-08	5545 040-08

Внимание:

Центральные болты ① и ② могут быть использованы для увеличения вылета режущих головок Walter Capto™ с внутренним подводом СОЖ.

Комплектующие	Посадочный размер				
	С3	С4	С5	С6	С8
⑥ Удлиненный ключ (мм)	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-01 (SW 10,0)	5680 015-02 (SW 14,0)	5680 015-02 (SW 14,0)
⑦ Ключ для гайки базового держателя	5680 065-13	5680 065-10	5680 065-11	5680 065-12	5680 065-12

Сборочные детали и комплектующие для переходников С . – 391.02



Сборочные детали

Посадочный размер шпинделя	C4 / C5 / C6 / C8	C5	C6 / C8	C6	C8	C8
Посадочный размер инструмента	C3	C4	C4	C5	C5	C6
① Центральный болт для стандартного исполнения	5512 067-01	5512 067-02	5512 067-02	5512 067-03	5512 067-03	5512 067-04
② Центральный болт для короткого исполнения	5512 068-01	5512 068-06	5512 068-02	5512 068-07	5512 068-08	5512 068-05
③ Штифт	3113 020-304	3113 020-355	3113 020-355	3113 020-406	3113 020-406	3113 020-457
④ Стопорная гайка	5512 091-04	5512 091-03	5512 091-03	5512 091-01	5512 091-01	5512 091-02
⑤ Стопорное кольцо	5545 040-02	5545 040-07	5545 040-03	5545 040-08	5545 040-08	5545 040-08

Внимание:

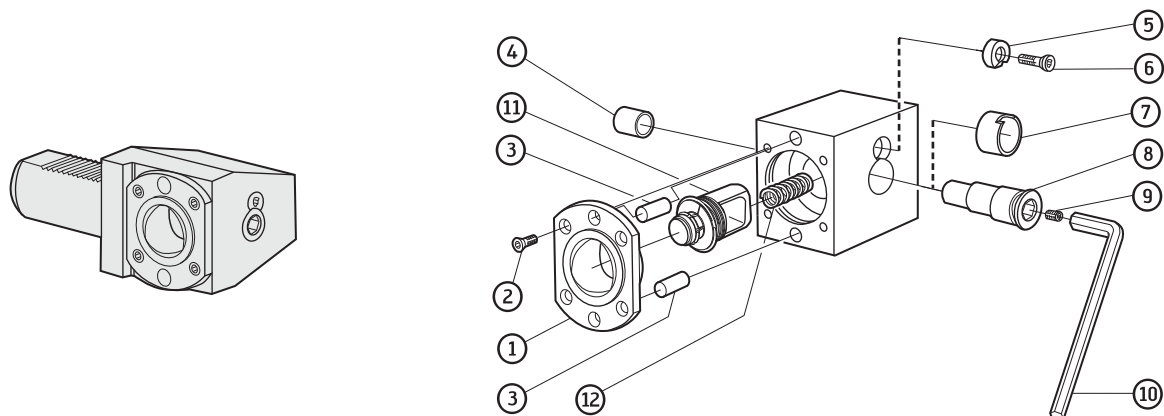
Центральные болты ① и ② могут быть использованы для увеличения вылета режущих головок Walter Capto™ с внутренним подводом СОЖ.

Комплектующие

Посадочный размер шпинделя	C4 / C5 / C6 / C8	C5	C6 / C8	C6	C8	C8
Посадочный размер инструмента	C3	C4	C4	C5	C5	C6
⑥ Удлиненный ключ	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-05 (SW 8,0)	5680 015-01 (SW 10,0)	5680 015-01 (SW 10,0)	5680 015-02 (SW 14,0)
⑦ Ключ для гайки базового держателя	5680 065-13	5680 065-10	5680 065-10	5680 065-11	5680 065-11	5680 065-12

Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей VDI, угловое исполнение, DIN 69880

Тип 2030 / 2040 / 2050 / 2060

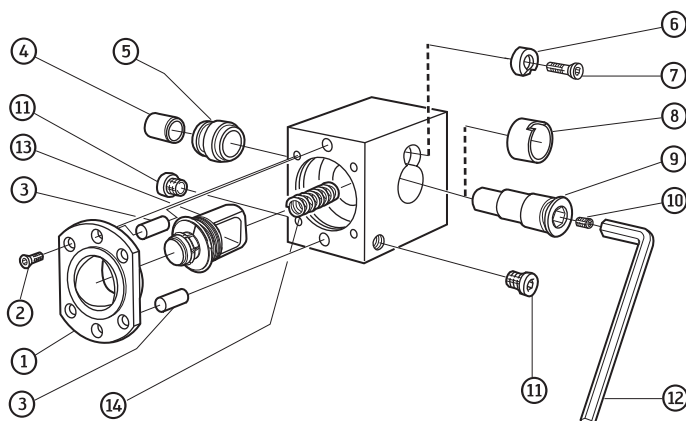
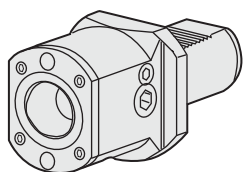


Сборочные детали	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
① Базовый фланец	5252 010-01	5252 010-02	5252 010-03	5252 010-04
② Винт (4 шт.)	416.1-834	5513 020-26	5513 020-14	3213 010-410
③ Штифт	3111 050-558	3111 050-610	3111 050-661	3111 050-715
④ Втулка	3823 010-101	3823 010-122	3823 010-162	3823 010-183
⑤ Стопорная шайба	5541 030-01	5541 030-02	5541 030-03	5541 030-04
⑥ Винт	416.1-834	416.1-834	5513 020-14	5513 020-14
⑦ Втулка	5638 022-01	5638 022-02	5638 022-03	5638 022-04
⑧ Эксцентриковый винт	5333 025-01	5333 025-02	5333 025-03	5333 025-04
⑨ Винт	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355
⑪ Шток в сборе	5461 100-101	5461 100-111	5461 100-121	5461 100-131
⑫ Пружина	5561 001-71	5561 001-41	5561 001-41	5561 001-41

Комплектующие	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
⑩ Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей VDI, прямое исполнение, DIN 69880

Тип 2030 / 2040 / 2050 / 2060



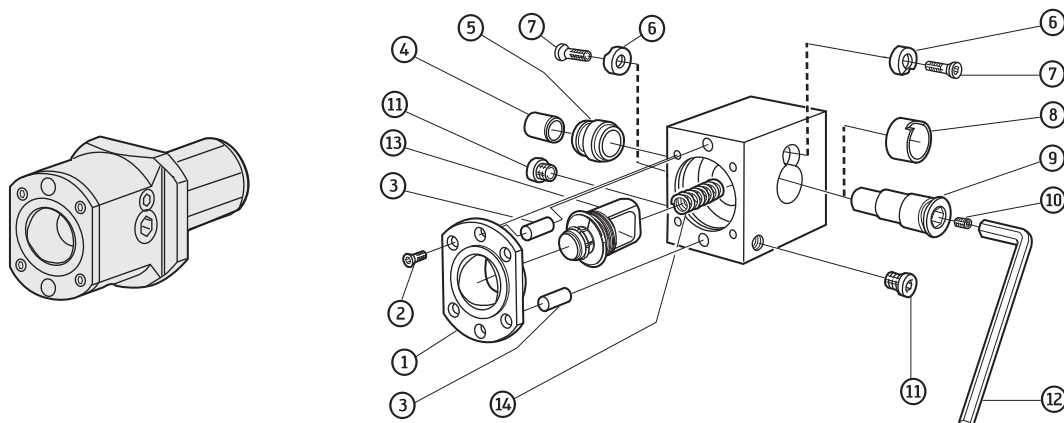
Сборочные детали	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
① Базовый фланец	5252 010-01	5252 010-02	5252 010-03	5252 010-04
② Винт (4 шт.)	416.1-834	5513 020-26	5513 020-14	3213 010-410
③ Штифт	3111 050-558	3111 050-610	3111 050-661	3111 050-715
④ Втулка	3823 010-101	3823 010-122	3823 010-162	3823 010-183
⑤ Втулка	5638 024-01	5638 024-02	5638 024-03	5638 024-04
⑥ Стопорная шайба	5541 030-01	5541 030-02	5541 030-03	5541 030-04
⑦ Винт	416.1-834	416.1-834	5513 020-14	5513 020-14
⑧ Втулка	5638 022-01	5638 022-02	5638 022-03	5638 022-04
⑨ Эксцентриковый винт	5333 025-01	5333 025-02	5333 025-03	5333 025-04
⑩ Винт	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355
⑪ Заглушка	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-140
⑬ Шток в сборе	5461 100-101	5461 100-111	5461 100-121	5461 100-131
⑭ Пружина	5561 001-71	5561 001-41	5561 001-41	5561 001-41

Комплектующие	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
⑫ Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей

Круглый хвостовик

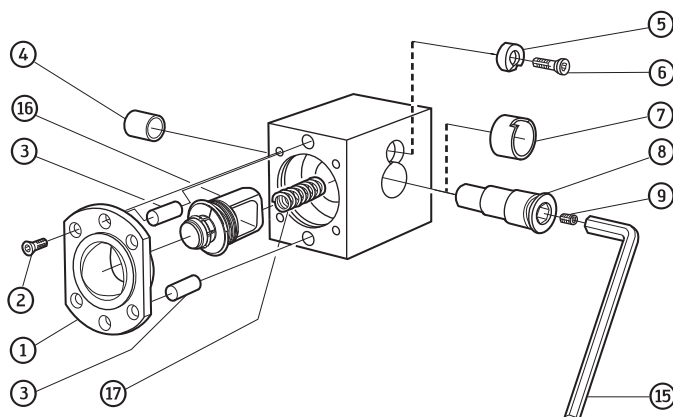
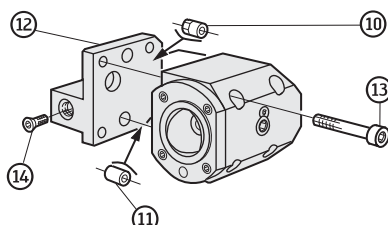
Тип 2035 / 2045 / 2055 / 2065



Сборочные детали	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
① Базовый фланец	5252 010-01	5252 010-02	5252 010-03	5252 010-04
② Винт (4 шт.)	416.1-834	5513 020-26	5513 020-14	3213 010-410
③ Штифт	3111 020-558	3111 020-610	3111 020-661	3111 020-715
④ Втулка	3823 010-101	3823 010-122	3823 010-162	3823 010-183
⑤ Втулка	5638 024-01	5638 024-02	5638 024-03	5638 024-04
⑥ Стопорная шайба	5541 030-01	5541 030-02	5541 030-03	5541 030-04
⑦ Винт	416.1-834	416.1-834	5513 020-14	5513 020-14
⑧ Втулка	5638 022-01	5638 022-02	5638 022-03	5638 022-04
⑨ Эксцентриковый винт	5333 025-01	5333 025-02	5333 025-03	5333 025-04
⑩ Винт	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355
⑪ Заглушка	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-140
⑬ Шток в сборе	5461 100-101	5461 100-111	5461 100-121	5461 100-131
⑭ Пружина	5561 001-71	5561 001-41	5561 001-41	5561 001-41

Комплектующие	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
⑫ Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

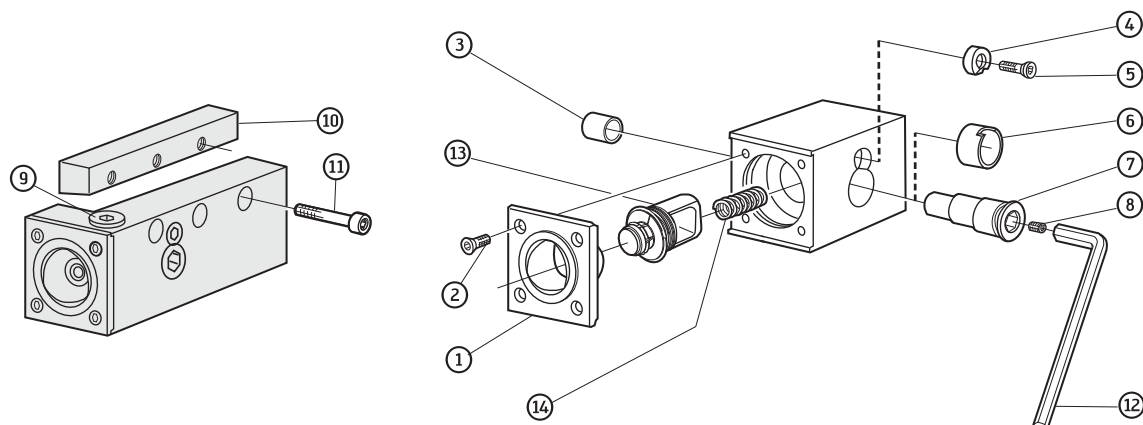
Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей Тип 2080



Сборочные детали	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
① Базовый фланец	5252 010-01	5252 010-02	5252 010-03	5252 010-04
② Винт (4 шт.)	416.1-834	5513 020-26	5513 020-14	3213 010-410
③ Штифт	3111 020-558	3111 020-610	3111 020-661	3111 020-715
④ Втулка	3823 010-101	3823 010-122	3823 010-162	3823 010-183
⑤ Стопорная шайба	5541 030-01	5541 030-02	5541 030-03	5541 030-04
⑥ Винт	416.1-834	416.1-834	5513 020-14	5513 020-14
⑦ Втулка	5638 022-01	5638 022-02	5638 022-03	5638 022-04
⑧ Эксцентриковый винт	5333 025-01	5333 025-02	5333 025-03	5333 025-04
⑨ Винт	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355
⑩ Втулка	5552 063-05	5552 063-07	5552 063-06	—
⑪ Штифт	5552 061-07	5552 061-09	5552 061-08	—
⑫ Адаптер (правое исполнение)	5253 005-01	5253 005-15	5253 005-11	—
⑫ Адаптер (левое исполнение)	5253 005-02	5253 005-16	5253 005-12	—
⑬ Винт	3212 010-363	3212 010-364	3212 010-416	—
⑭ Заглушка	3611 005-180	3611 005-140	—	—
⑯ Шток в сборе	5461 100-101	5461 100-111	5461 100-121	5461 100-131
⑰ Пружина	5561 001-71	5561 001-41	5561 001-41	5561 001-41

Комплектующие	Посадочный размер			
	C3	C4	C5	C6
⑮ Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

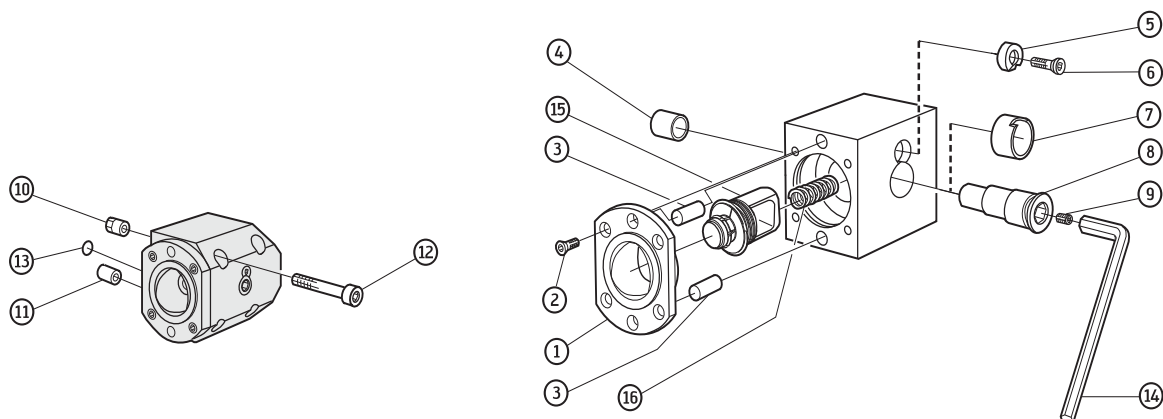
Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей Тип 2085



Сборочные детали	Посадочный размер		
	C3	C4	C5
① Базовый фланец	5252 015-01	5252 015-02	5252 015-03
② Винт (4 шт.)	416.1-834	5513 020-26	5513 020-14
③ Втулка	3823 010-101	3823 010-122	3823 010-162
④ Стопорная шайба	5541 030-01	5541 030-02	5541 030-03
⑤ Винт	416.1-834	416.1-834	5513 020-14
⑥ Втулка	5638 022-01	5638 022-02	5638 022-03
⑦ Эксцентриковый винт	5333 025-01	5333 025-02	5333 025-03
⑧ Винт	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355
⑨ Заглушка	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-180
⑩ Клин	5421 115-01	5421 115-02	5421 115-03
⑪ Винт	3212 101-362	3212 101-364	3212 101-416
⑬ Шток в сборе	5461 100-101	5461 100-111	5461 100-121
⑭ Пружина	5561 001-71	5561 001-41	5561 001-41

Комплектующие	Посадочный размер		
	C3	C4	C5
⑫ Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей Тип 2090

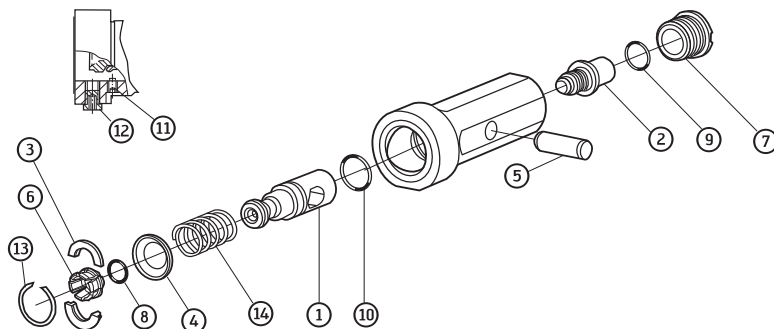


Сборочные детали	Посадочный размер				
	C3	C4	C5	C6	C8
① Базовый фланец	5252 010-01	5252 010-02	5252 010-03	5252 010-04	5252 010-05
② Винт (4 шт.)	416.1-834	5513 020-26	5513 020-14	3213 010-410	3213 010-462
③ Штифт	3111 050-558	3111 050-610	3111 050-661	3111 050-715	3111 050-769
④ Втулка	3823 010-101	3823 010-122	3823 010-162	3823 010-183	3823 010-225
⑤ Стопорная шайба	5541 030-01	5541 030-02	5541 030-03	5541 030-04	5541 030-05
⑥ Винт	416.1-834	416.1-834	5513 020-14	5513 020-14	5513 020-14
⑦ Втулка	5638 022-01	5638 022-02	5638 022-03	5638 022-04	5638 022-05
⑧ Эксцентриковый винт	5333 025-01	5333 025-02	5333 025-03	5333 025-04	5333 025-05
⑨ Винт	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355	3214 010-355
⑩ Втулка	5552 063-05	5552 063-07	5552 063-06	5552 063-03	5552 063-04
⑪ Штифт	5552 061-07	5552 061-09	5552 061-08	5552 061-05	5552 061-06
⑫ Винт	3212 010-363	3212 010-414	3212 010-466	3212 010-469	3212 010-521
⑬ Кольцо	5641 001-22	3671 010-114	3671 010-114	3671 010-119	3671 010-119
⑮ Шток в сборе	5461 100-101	5461 100-111	5461 100-121	5461 100-131	5461 100-141
⑮ Пружина	5561 001-71	5561 001-41	5561 001-41	5561 001-41	5561 001-41

Комплектующие	Посадочный размер				
	C3	C4	C5	C6	C8
⑭ Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

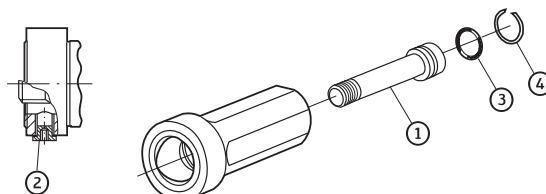
Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей Тип 2000 /3000

Тип 2000 – с лепестковой цангой



Сборочные детали	Посадочный размер		
	C3	C4	C5
① Тяговый стержень	5461 105-01	5461 105-02	5461 105-03
② Винт	5519 105-01	5519 105-02	5519 105-03
③ Составное направляющее кольцо	5546 002-01	5546 002-02	5546 002-03
④ Кольцо	5541 028-01	5541 028-02	5541 028-03
⑤ Опорный штифт	5552 032-01	5552 032-02	5552 032-03
⑥ Сегмент (1 набор = 6 шт.)	5549 120-08	5549 120-06	5549 120-07
⑦ Резьбовая втулка	5512 091-03	5512 091-01	5512 091-02
⑧ Кольцо	5641 005-01	5641 005-05	5641 005-06
⑨ Кольцо	3671 010-118	3671 010-120	3671 010-124
⑩ Кольцо	3671 010-124	3671 010-126	3671 010-128
⑪ Винт	3214 020-204	3214 020-255	3214 020-255
⑫ Заглушка	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-180
⑬ Стопорное кольцо	5545 042-01	3421 105-026	3421 105-032
⑭ Пружина	5561 001-52	5561 001-53	5561 001-54

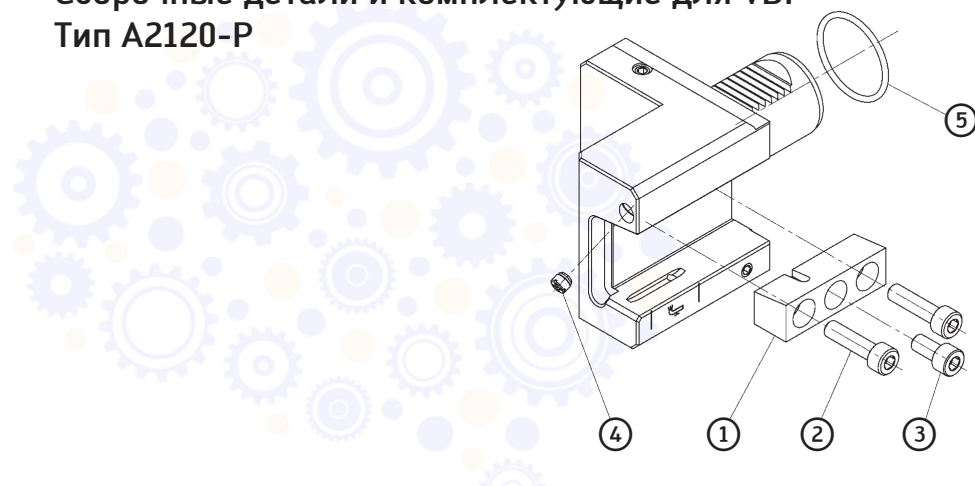
Тип 3000 – с центральным болтом



Сборочные детали	Посадочный размер		
	C3	C4	C5
① Винт	5512 096-01	5512 096-02	5512 096-03
② Заглушка	3611 005-180	3611 005-180	3611 005-180
③ Кольцо	3671 010-020	3671 010-022	3671 010-024
④ Стопорное кольцо	5545 040-03	5545 040-05	5545 040-06

Комплектующие	Посадочный размер		
	C3	C4	C5
Ключ	SW 8 (DIN 911)	SW 10 (DIN 911)	SW 12 (DIN 911)

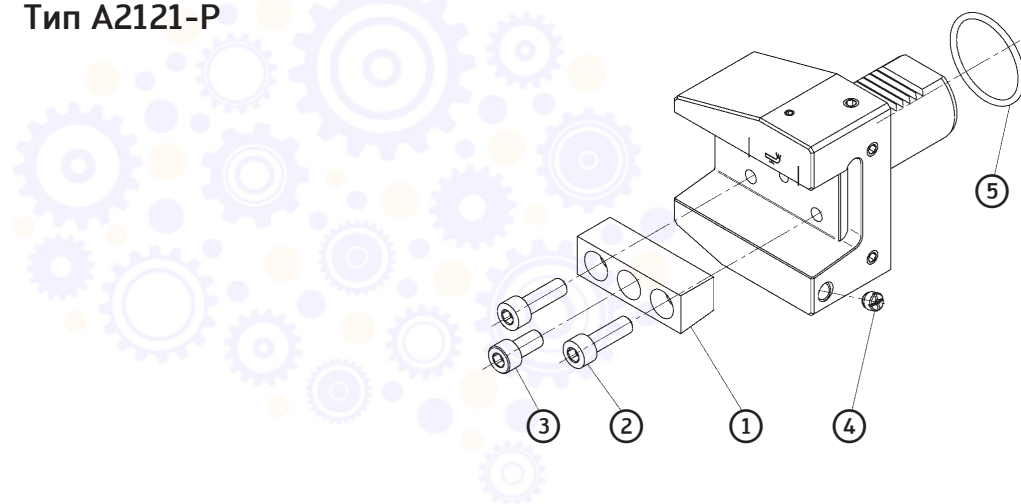
Сборочные детали и комплектующие для VDI Тип A2120-P



Сборочные детали

	30 / 20	40 / 25
① Клин	FK392	FK393
② Винт	M06X025 ISO4762 12.9	FS972
③ Винт	M06X014 ISO4762 12.9	M08X016 ISO4762 12.9
④ Винт	FS2278	FS2278
⑤ Уплотнительное кольцо	O-RING 28,3X1,78 70/75	O-RING 37,77X2,62 70/75

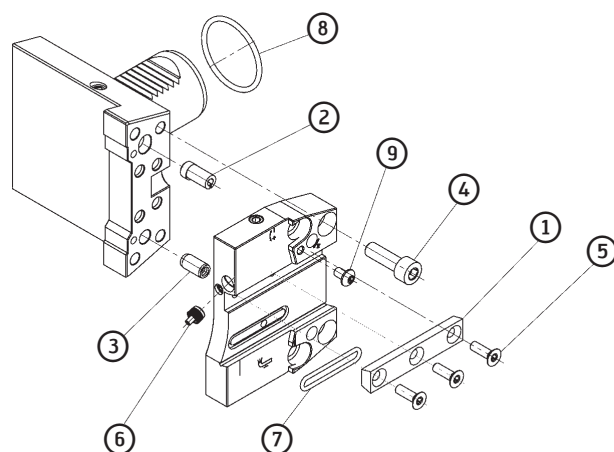
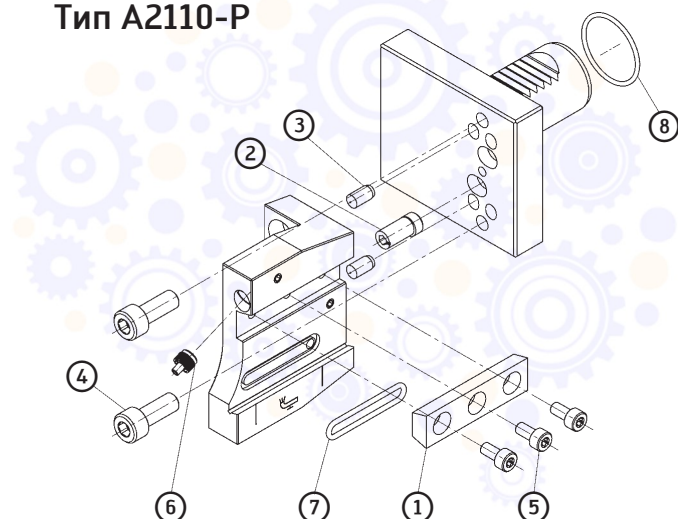
Сборочные детали и комплектующие для VDI Тип A2121-P



Сборочные детали

	30 / 20	40 / 25	50 / 25
① Клин	FK392	FK393	FK393
② Винт	M06X014 ISO4762 12.9	M08X025 ISO4762 12.9	M08X025 ISO4762 12.9
③ Винт	M06X025 ISO4762 12.9	M08X016 ISO4762 12.9	M08X016 ISO4762 12.9
④ Винт	FS2278	FS2278	FS2278
⑤ Уплотнительное кольцо	O-RING 28,3X1,78 70/75	O-RING 37,77X2,62 70/75	O-RING 47,29x2,62 70/75

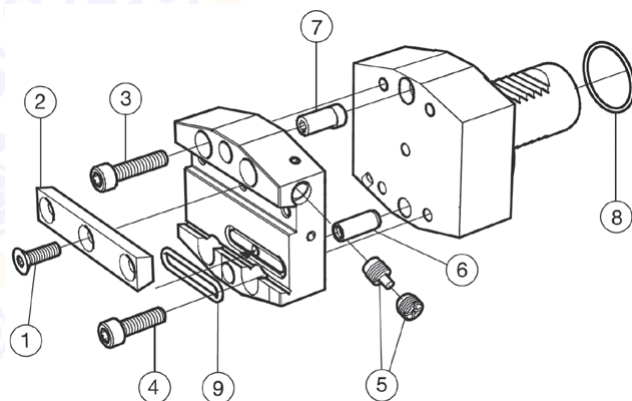
Сборочные детали и комплектующие для VDI Тип A2110-P



Сборочные детали

	25 / 26	30 / 26	30 / 32	40 / 32
① Клин	FK383	FK383	FK383	FK384
② Эксцентриковый штифт	FS2275	FS2275	FS2275	FS2275
③ Цилиндрический штифт	06,0M6X012 DIN7	06,0M6X012 DIN7	06,0M6X012 DIN7	08,0M6X016 ISO8735
④ Винт	M08X016 ISO4762 12.9	M06X020 DIN7984 8.8	M06X020 DIN7984 8.8	M08X025 ISO4762 12.9
⑤ Винт	M05X010 ISO14579 8.8	M05X010 ISO14579 8.8	M05X010 ISO14579 8.8	M05X016 ISO14581 8.8
⑥ Направляющее сопло	FS1477	FS1477	FS1477	FS1477
⑦ Уплотнительное кольцо	O-RING 24X2 70/80	O-RING 24X2 70/80	O-RING 24X2 70/80	O-RING 27X2 70/80
⑧ Уплотнительное кольцо	O-RING 23,52X1,78 70/75	O-RING 28,3X1,78 70/75	O-RING 28,3X1,78 70/75	O-RING 37,77X2,62 70/75
⑨ Винт				M5X8-10.9-Torx

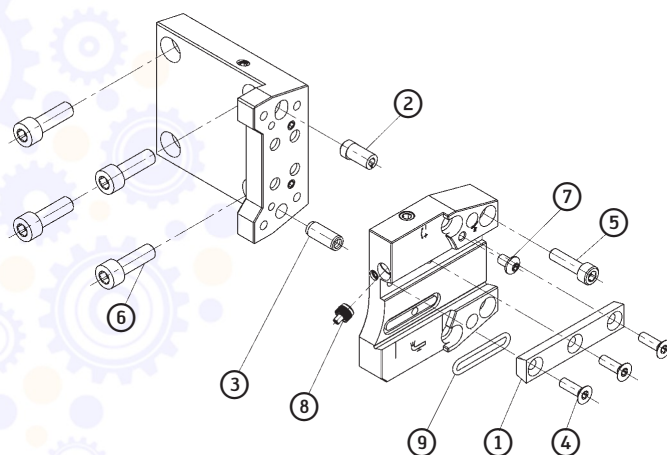
Сборочные детали и комплектующие для VDI Тип A2111-P



Сборочные детали

	30 / 26	30 / 32	40 / 32
① Винт	M05X016 ISO14581 8.8	M05X016 ISO14581 8.8	M05X016 ISO14581 8.8
② Клин	FK384	FK384	FK384
③ Винт	M06X025 ISO4762 12.9	M08X025 ISO4762 12.9	M08X025 ISO4762 12.9
④ Винт	M06X020 DIN 7984 10.9		
⑤ Винт	FS2278	FS2278	FS2278
Направляющее сопло	FS1477	FS1477	FS1477
⑥ Цилиндрический штифт	08,0M6X020 ISO8735	08,0M6X020 ISO8735	08,0M6X020 ISO8735
⑦ Эксцентриковый штифт	5333 011-01	5333 011-01	5333 011-01
⑧ Уплотнительное кольцо	O-RING 28,3X1,78 70/75	O-RING 28,3X1,78 70/75	O-RING 28,3X1,78 70/75
⑨ Уплотнительное кольцо	O-RING 24X2 70/80	O-RING 27X2 70/80	O-RING 27X2 70/80

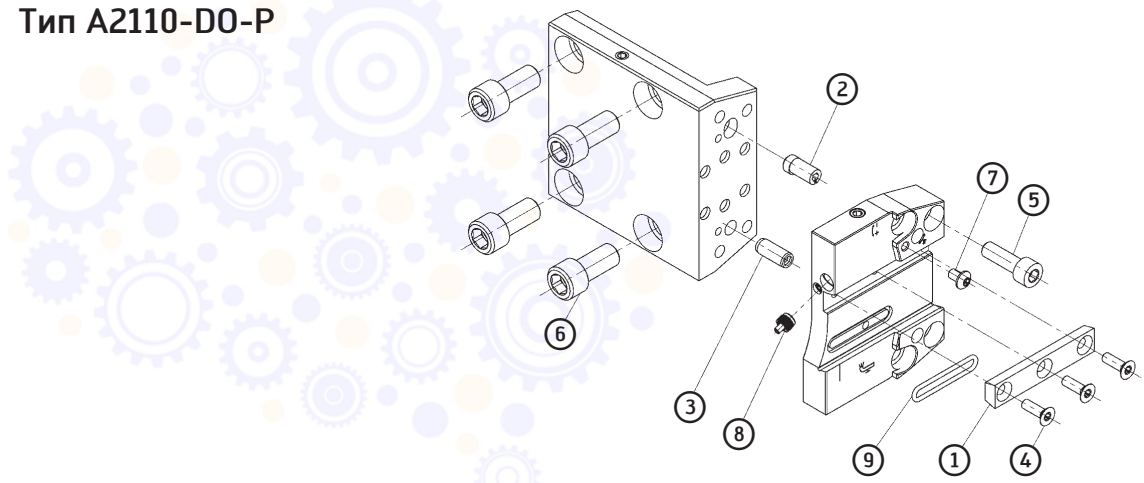
Сборочные детали и комплектующие для VDI Тип A2110-BMT-P



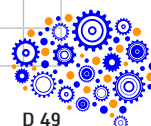
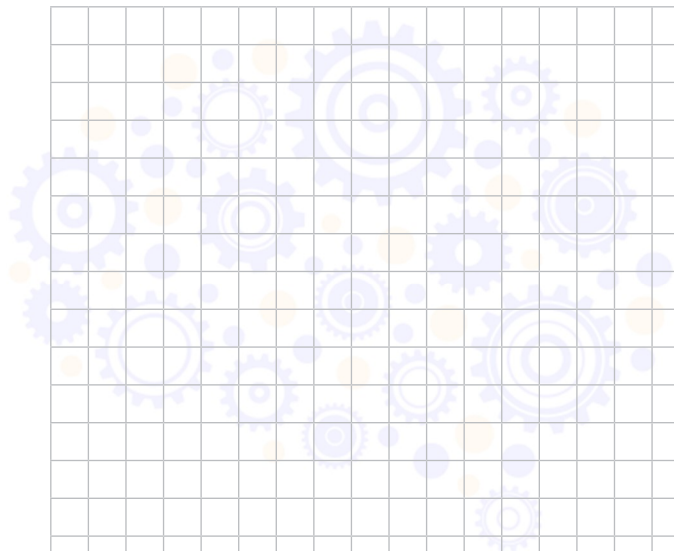
Сборочные детали

	BT45	BT55	BT65
① Клин	FK384	FK384	FK384
② Эксцентриковый штифт	FS2275	FS2275	FS2275
③ Цилиндрический штифт	08,0M6X020 ISO8735	08,0M6X016 ISO8735	08,0M6X016 ISO8735
④ Винт	M05X016 ISO14581 8.8	M05X016 ISO14581 8.8	M05X016 ISO14581 8.8
⑤ Винт	M06X022 ISO4762 12.9	-	M06X022 ISO4762 12.9
⑥ Винт	M08X025 ISO4762 12.9	M10X020 ISO4762 12.10	M08X025 ISO4762 12.9
Винт	-	M010X025 ISO4762 12.9	-
⑦ Винт	FS2287	FS2287	FS2287
⑧ Направляющее сопло	FS1477	FS1477	FS1477
⑨ Уплотнительное кольцо	O-RING 24X2 70/80	O-RING 27X2 70/80	O-RING 27X2 70/80

Сборочные детали и комплектующие для VDI
Тип A2110-D0-P



Сборочные детали		D0
1	Клин	FK384
2	Эксцентриковый штифт	FS2275
3	Цилиндрический штифт	08,0M6X020 ISO8735
4	Винт	M05X016 ISO14581 8.8
5	Винт	M08X022 ISO4762 12.9
6	Винт	M12X025 ISO4762 12.9
7	Винт	FS2287
8	Направляющее сопло	FS1477
9	Уплотнительное кольцо	O-RING 27X2 70/80



**Инструментальная оснастка
Walter Capto™**

Обзор программы

D 52

Базовые держатели

D 54

Переходники

D 60

Адаптеры

D 62

Адаптеры Walter NCT

Обзор программы

D 70

Система обозначений

D 71

Базовые держатели

D 72

Переходники

D 78

Адаптеры

D 82

**Адаптеры для сменных
головок ScrewFit**

Обзор программы

D 94

Система обозначений

D 95

Переходники

D 96

Адаптеры

D 98

**Адаптеры ConeFit
для фрезерных головок**

Обзор программы

D 110

Система обозначений

D 111

Адаптеры

D 112

Адаптеры HSK, SK, цельные

Обзор программы

D 118

Система обозначений

D 120

Базовые держатели

D 122

Адаптеры

D 123

Техническая информация

Инструкции по сборке

D 148

Обработка на станках со встроенным циклом синхронного
резьбонарезания

D 149

Стр.

Сборочные детали и комплектующие

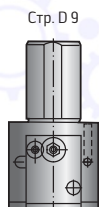
Базовые держатели и переходники	D 150
Удлинители и переходники	D 151
Комплектующие для NCT	D 152
Комплектующие для ScrewFit	D 152
Комплектующие для ConeFit	D 153
Сборочные детали для вращающейся оснастки	D 154



Обзор модульной инструментальной оснастки Walter Capto™

Базовые держатели для закрепления резцовых головок вручную

Тип 2045 / 2055 / 2065



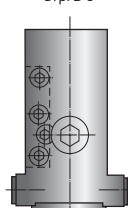
Стр. D 9

Тип 2080



Стр. D 8

Тип 2085



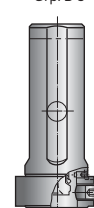
Стр. D 8

Тип 2090



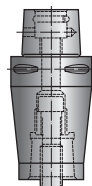
Стр. D 10

Тип 2000 / 3000 / 20.5



Стр. D 9

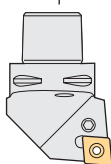
Переходники

С. – 391.02
Стр. D 61

С. – 391.01
Стр. D 60


Адаптеры

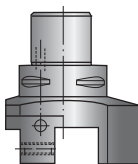
Walter Capto™
Режущие
инструменты

Стр. A 84



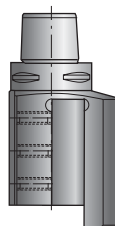
С. – ASHA

Стр. D 12



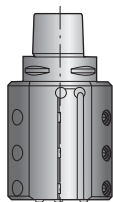
С. – ASH

Стр. D 11



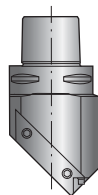
С. – ASH.3

Стр. D 11



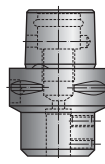
С. – ASH.45

Стр. D 12



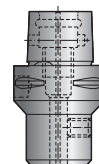
С. – 131

Стр. D 65



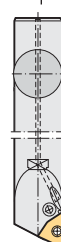
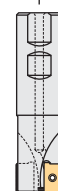
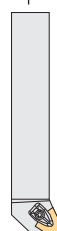
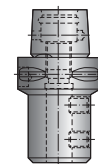
С. – 391.20

Стр. D 64



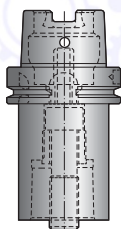
С. – 391.27

Стр. D 66

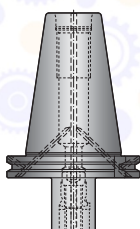


Базовые держатели

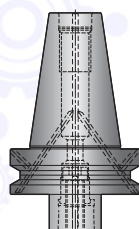
HSK
С. – 390.410
Стр. D 54



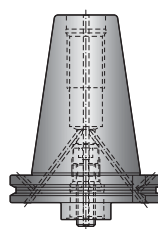
SK
С. – 390B.140
Стр. D 55



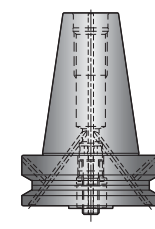
MAS-BT
С. – 390B.55/58
Стр. D 56



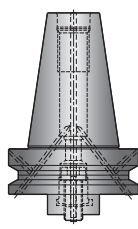
SK*
С. – 390B.540
Стр. D 57



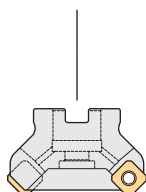
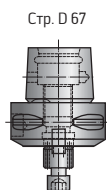
MAS-BT*
С. – 390B.555/558
Стр. D 58



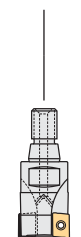
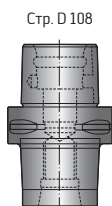
CAT-V
С. – A390B.45
Стр. D 59



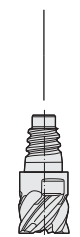
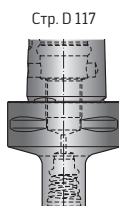
AK155.C



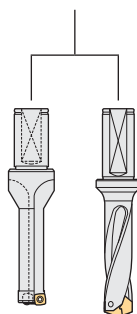
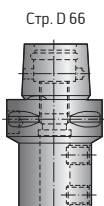
AK580.C



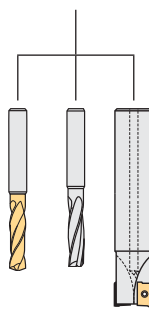
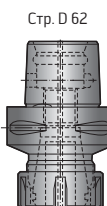
AK681.C



С. – 391.27



С. – 391.14



По спец. заказу
B421x.C.

Стр. B 192



B3220.C.

Ø 41–153 мм

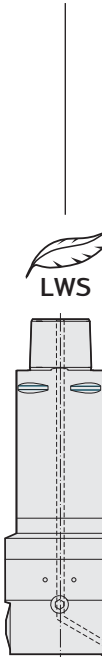
Стр. B 516



B4031.C.

Ø 90–153 мм

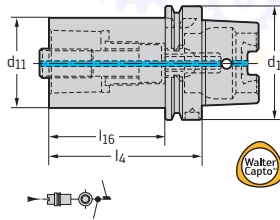
Стр. B 517



Базовые держатели HSK DIN 69893-1 A
C.-390.410



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
	C4-390.410-63 080C	HSK-A63	C4	80	54	1,11
	C5-390.410-63 090C	HSK-A63	C5	90	64	1,46
	C3-390.410-63 075C	HSK-A63	C3	75	49	0,94
	C4-390.410-100 090A	HSK-A100	C4	90	61	2,67
	C5-390.410-100 100A	HSK-A100	C5	100	71	3,01
	C6-390.410-100 110A	HSK-A100	C6	110	81	3,7
	C8-390.410-100 120A	HSK-A100	C8	120	91	4,87

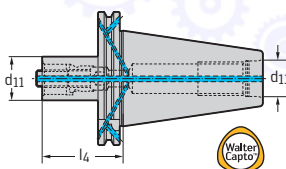
Моменты затяжки Walter Capto™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Базовые держатели DIN 69871 AD/B C.-390B.140



– ISO 7388-1

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	kg
	C3-390B.140-40 060	SK40	C3	60	M16	0,98
	C4-390B.140-40 060	SK40	C4	60	M16	1,08
	C5-390B.140-40 040	SK40	C5	40	M16	0,92
	C5-390B.140-40 080	SK40	C5	80	M16	1,5
	C6-390B.140-40 085	SK40	C6	85	M16	1,81
	C3-390B.140-50 060	SK50	C3	60	M24	2,73
	C3-390B.140-50 030	SK50	C3	30	M24	2,62
	C3-390B.140-40 030	SK50	C3	30	M24	0,83
	C4-390B.140-50 060	SK50	C4	60	M24	2,84
	C4-390B.140-50 030	SK50	C4	30	M24	2,62
	C4-390B.140-40 030	SK50	C4	60	M24	0,82
	C5-390B.140-50 030	SK50	C5	30	M24	2,62
	C5-390B.140-50 070	SK50	C5	70	M24	3,1
	C6-390B.140-50 030	SK50	C6	30	M24	2,5
	C6-390B.140-50 080	SK50	C6	80	M24	3,6
	C8-390B.140-50 070	SK50	C8	70	M24	3,74
	C8-390B.140-50 120	SK50	C8	120	M24	5,57

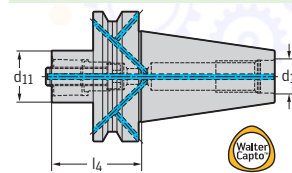
Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Базовые держатели MAS-BT JIS B 6339 AD/B C.-390B.55 + C.-390B.58



D2

– ISO 7388-2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	kg
	C3-390B.55-40 060	BT40	C3	60	M16	1,1
	C3-390B.55-40 030	BT40	C3	30	M16	0,95
	C4-390B.55-40 060	BT40	C4	60	M16	1,18
	C4-390B.55-40 030	BT40	C4	30	M16	0,91
	C5-390B.55-40 050	BT40	C5	50	M16	1,12
	C5-390B.55-40 090	BT40	C5	90	M16	1,7
	C6-390B.55-40 075	BT40	C6	75	M16	1,71
	C3-390B.58-50 070	BT50	C3	70	M24	3,68
	C3-390B.58-50 040	BT50	C3	40	M24	3,55
	C4-390B.58-50 070	BT50	C4	70	M24	3,76
	C4-390B.58-50 040	BT50	C4	40	M24	3,53
	C5-390B.58-50 040	BT50	C5	40	M24	3,44
	C5-390B.58-50 080	BT50	C5	80	M24	3,97
	C6-390B.58-50 050	BT50	C6	50	M24	3,5
	C6-390B.58-50 100	BT50	C6	100	M24	4,6
	C8-390B.58-50 070	BT50	C8	70	M24	4,04
	C8-390B.58-50 120	BT50	C8	120	M24	5,88

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Базовые держатели DIN 69871 AD/B C.-390B.540 + C.-390.540

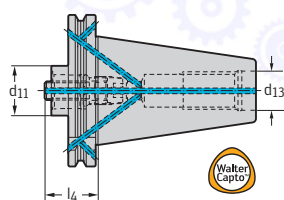


– СИСТЕМА BIG-PLUS, лицензия BIG DAISHOWA
– ISO 7388-1

D2

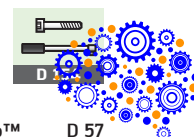
Инструмент

SK DIN 69871 AD/B



Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	kg
C3-390B.540-40 030	SK40	C3	30	M16	0,85
C4-390B.540-40 040	SK40	C4	40	M16	0,93
C5-390B.540-40 050	SK40	C5	50	M16	1,1
C6-390B.540-40 085	SK40	C6	85	M16	1,82
C3-390.540-50 030A	SK50	C3	30	M24	2,6
C4-390.540-50 030A	SK50	C4	30	M24	2,6
C5-390.540-50 030A	SK50	C5	30	M24	2,6
C6-390.540-50 050A	SK50	C6	50	M24	2,4
C8-390.540-50 070A	SK50	C8	70	M24	3,4

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»



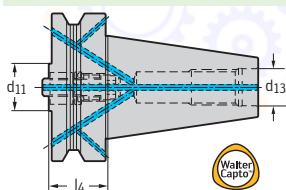
Базовые держатели MAS-BT JIS B 6339 AD/B C.-390B.555 + C.-390B.558



– СИСТЕМА BIG-PLUS – лицензия BIG DAISHOWA
– ISO 7388-2

D2

Инструмент



Обозначение

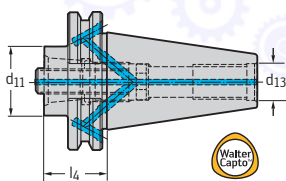
Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	kg
C3-390B.555-40 030	BT40	C3	30	M16	3
C4-390B.555-40 040	BT40	C4	40	M16	3
C5-390B.555-40 050	BT40	C5	50	M16	1,12
C6-390B.555-40 075	BT40	C6	75	M16	1,72
C3-390B.558-50 040	BT50	C3	40	M24	3,6
C4-390B.558-50 040	BT50	C4	40	M24	3,6
C5-390B.558-50 040	BT50	C5	40	M24	3,6
C6-390B.558-50 050	BT50	C6	50	M24	3,55
C8-390B.558-50 070	BT50	C8	70	M24	1,82

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Базовые держатели ASME B5.50 C.-A390B.45



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	kg
	C3-A390B.45-40 030	CAT40	C3	30	5/8"-11	0,83
	C3-A390B.45-40 060	CAT40	C3	60	5/8"-11	1
	C4-A390B.45-40 030	CAT40	C4	30	5/8"-11	0,83
	C4-A390B.45-40 060	CAT40	C4	60	5/8"-11	1,1
	C5-A390B.45-40 040	CAT40	C5	40	5/8"-11	0,93
	C5-A390B.45-40 080	CAT40	C5	80	5/8"-11	1,5
	C6-A390B.45-40 085	CAT40	C6	85	5/8"-11	1,93
	C3-A390B.45-50 030	CAT50	C3	30	1"-8	2,6
	C3-A390B.45-50 060	CAT50	C3	60	1"-8	2,71
	C4-A390B.45-50 030	CAT50	C4	30	1"-8	2,62
	C4-A390B.45-50 060	CAT50	C4	60	1"-8	2,83
	C5-A390B.45-50 030	CAT50	C5	30	1"-8	2,6
	C5-A390B.45-50 070	CAT50	C5	70	1"-8	3,1
	C6-A390B.45-50 030	CAT50	C6	30	1"-8	2,51
	C6-A390B.45-50 080	CAT50	C6	80	1"-8	3,6
	C8-A390B.45-50 070	CAT50	C8	70	1"-8	3,73
	C8-A390B.45-50 120	CAT50	C8	120	1"-8	5,55

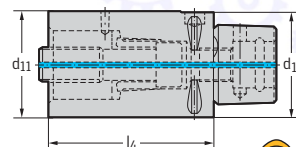
Удлинители С.-391.01



– ISO 26623

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение

d₁

d₁₁

l₄
мм

kg

C3-391.01-32 060A

C3

C3

60

0,36

C3-391.01-32 080A

C3

C3

80

0,47

C4-391.01-40 060A

C4

C4

60

0,57

C4-391.01-40 080A

C4

C4

80

0,74

C5-391.01-50 080A

C5

C5

80

1,18

C5-391.01-50 100A

C5

C5

100

1,44

C6-391.01-63 100A

C6

C6

100

2,27

C6-391.01-63 140A

C6

C6

140

3,16

C8-391.01-80 100A

C8

C8

100

3,70

C8-391.01-80 125A

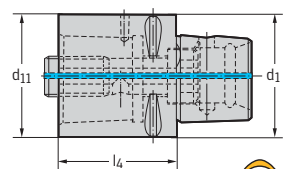
C8

C8

125

4,63

Walter Capto™ по ISO 26623



C3-391.01-32 035*

C3

C3

35

0,22

C4-391.01-40 040*

C4

C4

40

0,41

C5-391.01-50 050*

C5

C5

50

0,75

C6-391.01-63 060*

C6

C6

60

1,36

C8-391.01-80 065*

C8

C8

65

2,41

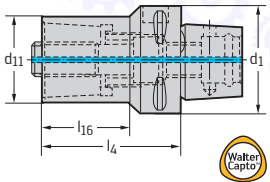
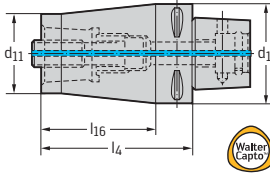
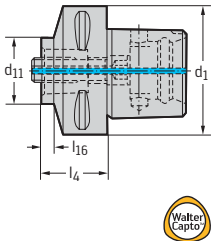
* Короткие переходники закрепляют инструмент с помощью сегментной лепестковой цанги
Моменты затяжки Walter Capto™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Переходники С.-391.02

– ISO 26623



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
Walter Capto™ no ISO 26623 	C4-391.02-32 055A	C4	C3	55	31	0,45
	C5-391.02-40 065A	C5	C4	65	40	0,81
	C5-391.02-32 060A	C5	C3	60	35	0,69
	C6-391.02-40 080A	C6	C4	80	51,3	1,3
	C6-391.02-50 080A	C6	C5	80	51,5	1,51
	C6-391.02-32 070A	C6	C4	70	39	1,12
	C8-391.02-63 080A	C8	C6	80	53,1	2,54
	C8-391.02-50 080A	C8	C5	80	49,3	2,27
	C8-391.02-32 060A	C8	C3	60	29,3	1,7
	C8-391.02-40 070A	C8	C4	70	36,5	1,93
Walter Capto™ no ISO 26623 	C4-391.02-32 070A	C4	C3	70	12	0,59
	C5-391.02-40 085A	C5	C4	85	12	1,11
	C6-391.02-50 110A	C6	C5	110	12	2,21
	C8-391.02-63 120A	C8	C6	120	12	2,1
Walter Capto™ no ISO 26623 	C5-391.02-32 033*	C5	C3	33	10	0,53
	C5-391.02-40 040*	C5	C4	40	18	0,6
	C6-391.02-32 032*	C6	C3	32	6	0,9
	C6-391.02-40 040*	C6	C4	40	11,3	0,99
	C6-391.02-50 050*	C6	C5	50	26,5	1,08
	C8-391.02-50 045*	C8	C5	45	10	1,93
	C8-391.02-63 055*	C8	C6	55	20	2,11

* Короткие переходники закрепляют инструмент с помощью сегментной лепестковой цанги
Моменты затяжки Walter Capto™ см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

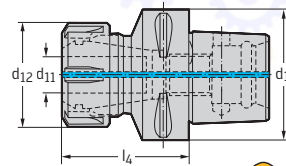
Цанговые патроны ER С.-391.14



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
– ISO 26623

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
C3-391.14-20 045	C3	1-13	35	45	ER20	0,23
C4-391.14-20 052	C4	1-13	35	52	ER20	0,41
C4-391.14-25 052	C4	1-16	42	52	ER25	0,68
C4-391.14-32 054	C4	1-20	50	54	ER32	0,47
C5-391.14-20 055	C5	1-13	35	55	ER20	0,8
C5-391.14-25 055	C5	1-16	42	55	ER25	0,64
C5-391.14-32 057	C5	1-20	50	57	ER32	0,69
C6-391.14-20 060	C6	1-13	35	60	ER20	0,94
C6-391.14-25 060	C6	1-16	42	60	ER25	1,03
C6-391.14-25 100	C6	1-16	42	100	ER25	1,42
C6-391.14-32 060	C6	1-20	50	60	ER32	1,05
C6-391.14-32 100	C6	1-20	50	100	ER32	1,63
C6-391.14-40 065	C6	2-26	63	65	ER40	1,22
C8-391.14-25 070	C8	1-16	42	70	ER25	1,7
C8-391.14-32 070	C8	1-20	50	70	ER32	1,7
C8-391.14-40 070	C8	2-26	63	70	ER40	2
C8-391.14-32 160	C8	1-20	50	160	ER32	4,1

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

Цанга	ER20	ER25	ER32	ER40
 Зажимная гайка	FS1451	FS1540	FS1541	FS1542

Комплектующие

Цанга	ER20	ER25	ER32	ER40
 Накладной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



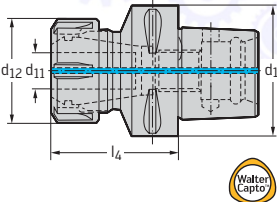
Цанговые патроны ER с внутренним подводом СОЖ

C.-391.14



- Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
- Применяются с уплотнительным диском

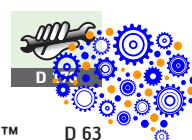
D2

Инструмент							
Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg	
Walter Capto™ по ISO 26623 	C3-391.14-20 050	C3	1-13	35	50	ER20	0,31
	C4-391.14-20 057	C4	1-13	35	57	ER20	0,49
	C4-391.14-25 057	C4	1-16	42	57	ER25	0,80
	C4-391.14-32 059	C4	1-20	50	59	ER32	0,64
	C5-391.14-20 060	C5	1-13	35	60	ER20	0,88
	C5-391.14-25 060	C5	1-16	42	60	ER25	0,76
	C5-391.14-32 062	C5	1-20	50	62	ER32	0,86
	C6-391.14-20 065	C6	1-13	35	65	ER20	1,08
	C6-391.14-25 065	C6	1-16	42	65	ER25	1,15
	C6-391.14-25 105	C6	1-16	42	105	ER25	1,54
	C6-391.14-32 065	C6	1-20	50	65	ER32	1,22
	C6-391.14-32 105	C6	1-20	50	105	ER32	1,8
	C6-391.14-40 070	C6	2-26	63	70	ER40	1,54
	C8-391.14-25 075	C8	1-16	42	75	ER25	1,7
	C8-391.14-32 075	C8	1-20	50	75	ER32	1,8
	C8-391.14-40 075	C8	2-26	63	75	ER40	2,1
	C8-391.14-32 165	C8	1-20	50	165	ER32	1,8

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
 При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!
 Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
 Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		ER20	ER25	ER32	ER40
	Цанга Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	FS1359	FS1449	FS1360	FS1450

Комплектующие		ER20	ER25	ER32	ER40
	Цанга Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



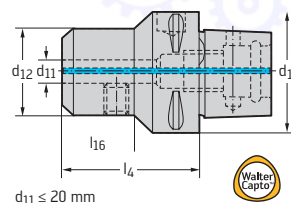
Патроны с креплением Weldon C.-391.20



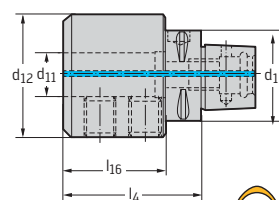
– Для инструментов с хвостовиком по DIN 6535 HB
– ISO 26623

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



$d_{11} \leq 20 \text{ mm}$



$d_{11} > 20 \text{ mm}$

Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
C3-391.20-06 045A	C3	6	25	45	26,5	0,25
C3-391.20-08 045A	C3	8	28	45	28	0,27
C3-391.20-10 050	C3	10	35	50	35	0,37
C3-391.20-12 055	C3	12	42	55	40	0,52
C4-391.20-06 050	C4	6	25	50	26,5	0,39
C4-391.20-08 050	C4	8	28	50	26,5	0,42
C4-391.20-10 050A	C4	10	35	50	28,6	0,47
C4-391.20-12 055A	C4	12	42	55	35	0,53
C4-391.20-14 055	C4	14	44	55	35	0,63
C4-391.20-16 055	C4	16	48	55	35	0,69
C5-391.20-06 050	C5	6	25	50	26,5	0,6
C5-391.20-08 050	C5	8	28	50	26	0,62
C5-391.20-10 055	C5	10	35	55	27,5	0,71
C5-391.20-12 060	C5	12	42	60	36	0,84
C5-391.20-14 060	C5	14	44	60	37	0,86
C5-391.20-16 060	C5	16	48	60	39	0,93
C5-391.20-18 060	C5	18	50	60	60	0,95
C5-391.20-20 060	C5	20	52	60	40	0,98
C5-391.20-25 080	C5	25	65	80	60	1,68
C6-391.20-06 055	C6	6	25	55	25	0,98
C6-391.20-08 055	C6	8	28	55	26	1
C6-391.20-10 060	C6	10	35	60	30	1,12
C6-391.20-12 060	C6	12	42	60	33	1,2
C6-391.20-14 060	C6	14	44	60	33,5	1,22
C6-391.20-16 065	C6	16	48	65	35,5	1,36
C6-391.20-18 065	C6	18	50	65	39	1,37
C6-391.20-20 065	C6	20	52	65	37,5	1,4
C6-391.20-25 080	C6	25	65	80	58	2
C6-391.20-32 090	C6	32	72	90	68	2,47
C6-391.20-40 100	C6	40	90	100	77	3,72
C8-391.20-16 070	C8	16	48	70	32,5	2,38
C8-391.20-20 070	C8	20	52	70	35	2,39
C8-391.20-25 080	C8	25	65	80	53,7	2,73
C8-391.20-32 080	C8	32	72	80	53,7	2,88
C8-391.20-40 110	C8	40	90	110	79	5,05

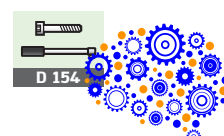
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁₁ [мм]	6	8	10	12–14	16–18	20	25	32	40
Винт	3214 050-357	3214 050-407	3214 050-458	3214 050-509	3214 050-539	3214 050-559	3214 050-590	3214 050-610	3214 050-611

Комплекту- ющие

d ₁₁ [мм]	6	8	10	12–18	20	25–40
Ключ по ISO 2936	ISO2936-3 (SW 3)	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)



Адаптеры для расточных оправок ISO C.-131

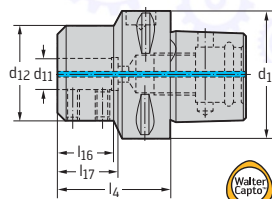


- Для расточных оправок с круглым хвостовиком
- ISO 26623

D2

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₇ мм	kg
C3-131-00035-10	C3	10	36	35	20	20	0,28
C3-131-00040-12	C3	12	36	40	24	24	0,31
C4-131-00040-10	C4	10	36	40	19	20	0,44
C4-131-00045-12	C4	12	36	45	24	24	0,46
C4-131-00050-16	C4	16	36	50	29	32	0,47
C5-131-00045-10	C5	10	36	45	21	20	0,63
C5-131-00045-12	C5	12	36	45	22,5	24	0,64
C5-131-00055-16	C5	16	36	55	31	32	0,68

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали



d ₁₁ [мм]	10–12	16
Винт	5514 020-04	5514 020-02

Комплектующие



d ₁₁ [мм]	10–12	16
Ключ ISO 2936	ISO2936-3 (SW 3)	ISO2936-4 (SW 4)

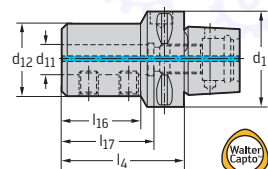
Патроны для сверл C.-391.27



– Для сверл и расточных инструментов
– ISO 26623

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₇ мм	kg
C3-391.27-16 056	C3	16	36	56	41	49,5	0,39
C3-391.27-20 060	C3	20	40	60	45	51,5	0,46
C4-391.27-16 056	C4	16	36	56	32,5	49,5	0,49
C4-391.27-20 060	C4	20	40	60	60	51,5	0,55
C4-391.27-25 077	C4	25	45	77	57	57,5	0,76
C5-391.27-16 065	C5	16	36	65	41,7	49,5	0,75
C5-391.27-20 060	C5	20	40	60	37,7	51,5	0,74
C5-391.27-32 075	C5	32	52	75	55	61,5	0,98
C5-391.27-25 071	C5	25	45	71	46,7	57,5	0,88
C6-391.27-16 070	C6	16	36	70	43	49,5	1,14
C6-391.27-20 070	C6	20	40	70	43,8	51,5	1,17
C6-391.27-25 070A	C6	25	45	70	43,8	57,5	1,23
C6-391.27-32 075	C6	32	52	75	49,8	61,5	1,31
C6-391.27-40 085	C6	40	65	85	63	71,5	1,73

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁₁ [мм]	16–20	25–32	40
 Винт	5514 042-04	416.1-838	5514 042-06

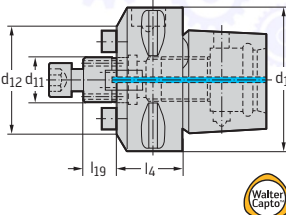
Комплектующие

d ₁₁ [мм]	16–20	25–32	40
 Ключ по ISO 2936	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)

Оправки для торцовых фрез
AK155.8.C



– ISO 26623

Инструмент		Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	kg
	Walter Capto™ по ISO 26623	AK155.8.C4.020.16	C4	16	38	20	17	0,29
		AK155.8.C5.025.16	C5	16	38	25	17	0,53
		AK155.8.C5.025.22	C5	22	48	25	19	0,62
		AK155.8.C5.030.27	C5	27	60	30	21	0,8
		AK155.8.C6.030.16	C6	16	38	30	17	0,95
		AK155.8.C6.025.22	C6	22	48	25	19	0,92
		AK155.8.C6.025.27	C6	27	60	25	21	0,98
		AK155.8.C6.035.32	C6	32	78	35	24	1,46

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		d ₁₁ [мм]	16	22	27	32
	Крепёжный винт по ISO 4762		FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)

Комплектующие		d ₁₁ [мм]	16	22	27	32
	Ключ ISO 2936		ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)

Класс прочности крепёжного винта 12.9

D 2

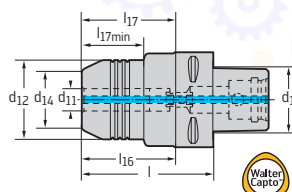
Гидрозажимные патроны Walter Capto™ ISO 26623 AK182.C



– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма A
– ISO 26623

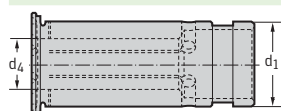
Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₇ мм	l _{17min} мм	kg
AK182.C5.070.12	C5	12	42	32	70	10	46	36	1
AK182.C5.075.20	C5	20	49,5	38	75	12	51	41	1,1
AK182.C6.075.12	C6	12	42	32	75	10	46	36	1,5
AK182.C6.080.20	C6	20	52,5	38	80	15	51	41	1,6

Комплектующие



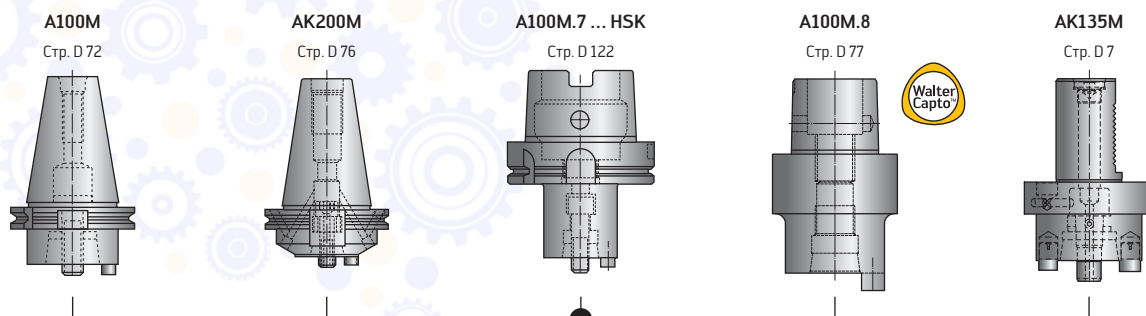
	d ₄ мм	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	FS2194	FS2195	FS2196	FS2197	-	FS2198	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2213	FS2214	FS2215	FS2216	-	FS2217	-	FS2218	-
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2231	-	FS2232	-	FS2233	-
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	FS2189	FS2190	FS2191	FS2192	-	FS2193	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2199	FS2200	FS2201	FS2202	FS2203	FS2204	FS2205	FS2206	FS2207
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2222	-	FS2223	-	FS2224	-

Продолжение	d ₄ мм	12	13	14	15	16	18	20	25
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2219	-	FS2220	-	FS2221	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2234	-	FS2235	-	FS2236	FS2237	FS2238	FS2239
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2208	FS2209	FS2210	FS2211	FS2212	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2225	-	FS2226	-	FS2227	FS2228	FS2229	FS2230

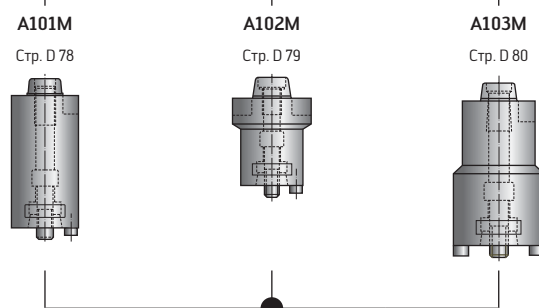


Обзор модульной инструментальной оснастки Walter NCT

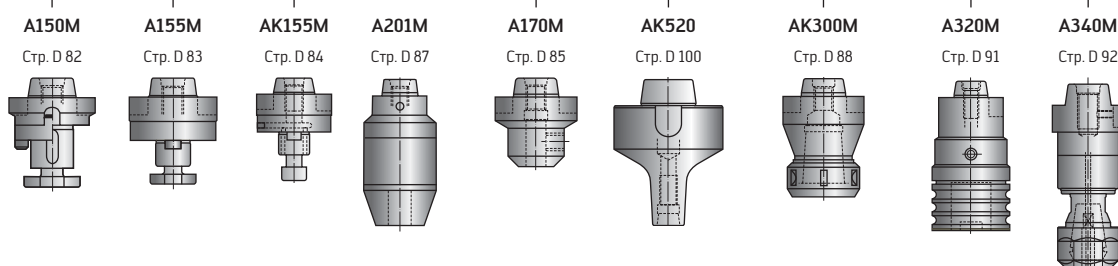
Базовые держатели



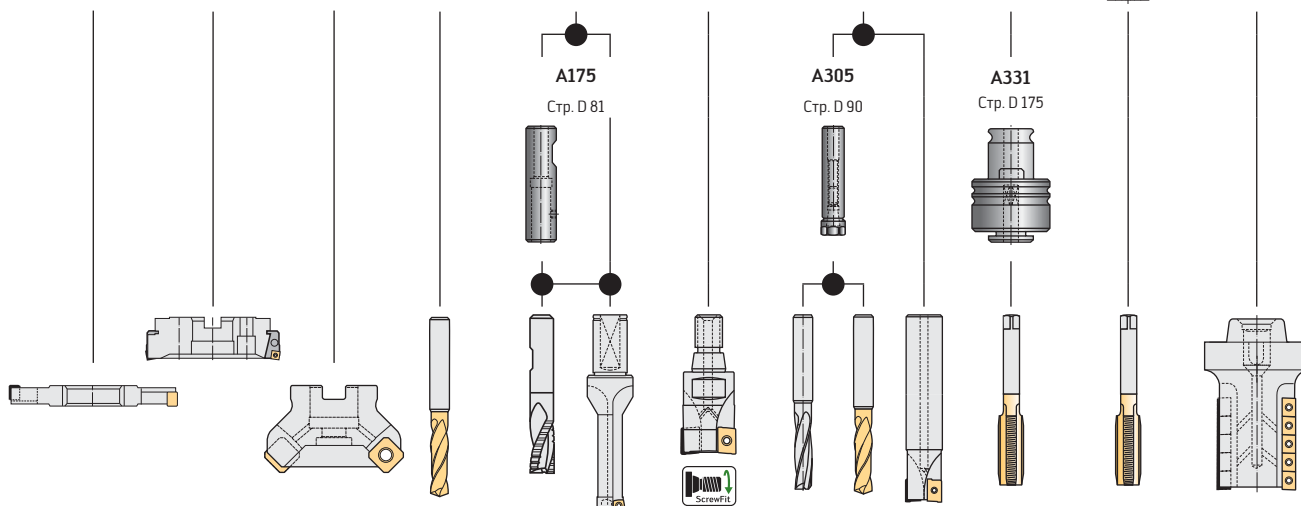
Переходники



Адаптеры NCT



Инструменты
с
хвостовиком
NCT



Система обозначений адаптеров NCT

A	K	200	M	.	2	.	50	.	030	.	63
1	2	3	4		5		6		7		8

1
Тип инструмента
A Инструментальная оснастка

2
Подвод СОЖ
K С внутренним подводом СОЖ

3
Серия

4
Модульная система

5
Тип крепления в шпинделе
0 NCT 1 Конический хвостовик DIN 2080 2 Конический хвостовик DIN 69871/1 AD 3 Конический хвостовик ANSI/ASME B 5.50 – 1985 4 Конический хвостовик MAS BT 5 Конический хвостовик DIN 69871/1 AD + B 7 HSK-A DIN 69893/1 8 Capto™

6
Размер соединения в шпинделе

7
Вылет инструмента

8
Размер хвостовика инструмента

D2



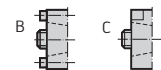
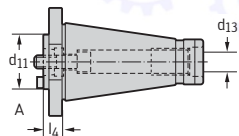
Базовые держатели DIN 2080 A100M.1



– Для инструментов с хвостовиком NCT
– ISO 297

Инструмент

SK DIN 2080 / ISO 2583



Обозначение

d₁

d₁₁

l₄
мм

d₁₃
мм

Исполнение



kg

A100M.1.40.030.63

SK40

NCT 63

30

M16

B

1,09

A100M.1.50.020.25

SK50

NCT 25

20

M24

C

2,79

A100M.1.50.020.32

SK50

NCT 32

20

M24

C

2,77

A100M.1.50.020.40

SK50

NCT 40

20

M24

C

2,6

A100M.1.50.020.50

SK50

NCT 50

20

M24

A

2,75

A100M.1.50.020.63

SK50

NCT 63

20

M24

B

2,6

A100M.1.50.025.80

SK50

NCT 80

25

M24

B

2,75

SK40 с кольцевой канавкой для закрепления.

Штрелельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штрелельные болты»



D 160



D 150



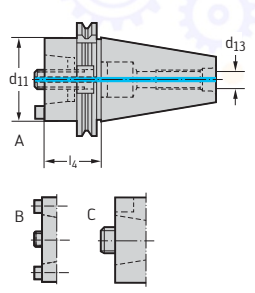
D 148

Базовые держатели DIN 69871-1 AD A100M.2

– Для инструментов с хвостовиком NCT
– ISO 7388-1



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	Исполнение	kg
SK DIN 69871 	A100M.2.40.020.25	SK40	NCT 25	20	M16	C	0,8
	A100M.2.40.020.32	SK40	NCT 32	20	M16	C	0,8
	A100M.2.40.030.40	SK40	NCT 40	30	M16	C	0,9
	A100M.2.40.030.50	SK40	NCT 50	30	M16	A	0,97
	A100M.2.40.050.63	SK40	NCT 63	50	M16	B	1,31
	A100M.2.40.090.80	SK40	NCT 80	90	M16	B	2,4
	A100M.2.50.020.25	SK50	NCT 25	20	M24	C	2,63
	A100M.2.50.020.32	SK50	NCT 32	20	M24	C	2,76
	A100M.2.50.020.40	SK50	NCT 40	20	M24	C	2,58
	A100M.2.50.020.50	SK50	NCT 50	20	M24	A	2,6
	A100M.2.50.020.63	SK50	NCT 63	20	M24	B	2,55
	A100M.2.50.025.80	SK50	NCT 80	25	M24	B	2,55

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»



D 160



D 150



D 73

Адаптеры Walter NCT

D 73

Базовые держатели ASME B5.5 A100M.3



- Для инструментов с хвостовиком НСТ

[illegible]

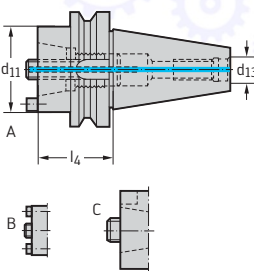
Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Базовые держатели MAS-BT JIS B 6339 A100M.4



– Для инструментов с хвостовиком NCT
– ISO 7388-2

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	Исполнение	kg
	A100M.4.40.030.25	BT40	NCT 25	30	M16	C	1,06
	A100M.4.40.030.32	BT40	NCT 32	30	M16	C	1,06
	A100M.4.40.030.40	BT40	NCT 40	30	M16	C	0,9
	A100M.4.40.030.50	BT40	NCT 50	30	M16	A	1
	A100M.4.40.040.63	BT40	NCT 63	40	M16	B	1,18
	A100M.4.40.090.80	BT40	NCT 80	90	M16	B	2,69
	A100M.4.50.040.25	BT50	NCT 25	40	M24	C	3,65
	A100M.4.50.040.32	BT50	NCT 32	40	M24	C	3,55
	A100M.4.50.040.40	BT50	NCT 40	40	M24	C	3,75
	A100M.4.50.040.50	BT50	NCT 50	40	M24	A	3,55
	A100M.4.50.040.63	BT50	NCT 63	40	M24	B	3,68
	A100M.4.50.040.80	BT50	NCT 80	40	M24	B	3,52

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»



D 160



D 150



D 75

Адаптеры Walter NCT

D 75

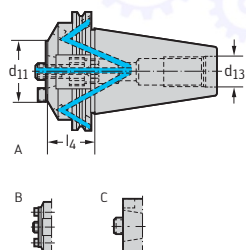
Базовые держатели DIN 69871 AD/B AK200M.2



– Для инструментов с хвостовиком NCT
– ISO 7388-1

Инструмент

SK DIN 69871 AD/B



Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	d ₁₃ мм	Исполнение	kg
AK200M.2.40.030.25	SK40	NCT 25	30	M16	C	0,98
AK200M.2.40.060.63	SK40	NCT 63	60	M16	B	1,48
AK200M.2.50.030.25	SK50	NCT 25	30	M24	C	3
AK200M.2.50.030.32	SK50	NCT 32	30	M24	C	3
AK200M.2.50.030.40	SK50	NCT 40	30	M24	C	2,97
AK200M.2.50.030.50	SK50	NCT 50	30	M24	A	2,99
AK200M.2.50.030.63	SK50	NCT 63	30	M24	B	2,95
AK200M.2.50.030.80	SK50	NCT 80	30	M24	B	2,81

Обратите внимание: поставляется в форме AD.

Форма AD – базовая. Для изменения способа подачи СОЖ на форму В (через фланец) необходимо вывинтить оба винта.

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁ мм	SK40	SK50
 Винт по ISO 4026	M04X004 ISO 4026	
 Винт по ISO 4026		FS974

Базовые держатели Walter Capto™ A100M.8

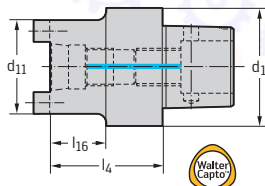


- Для инструментов с хвостовиком NCT
- ISO 26623

D2

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ mm	l ₁₆ mm	kg
A100M.8.63.045.25.C6	C6	NCT 63	45	20	0,93
A100M.8.63.045.32.C6	C6	NCT 63	45	20	0,96
A100M.8.63.060.40.C6	C6	NCT 63	60	30	1,2
A100M.8.63.060.50.C6	C6	NCT 63	60	30	1,39
A100M.8.63.070.63.C6	C6	NCT 63	70	40	1,85
A100M.8.63.070.80.C6	C6	NCT 63	70	31	2,15
A100M.8.80.065.63.C8	C8	NCT 80	65	35	2,5
A100M.8.80.070.80.C8	C8	NCT 80	70	40	3,1



D 160



D 150



D 77

Адаптеры Walter NCT

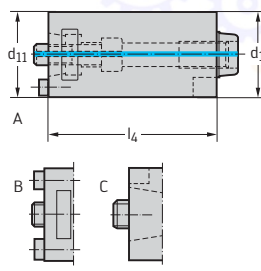
D 77

Удлинители A101M



D2

– Для инструментов с хвостовиком NCT

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	Исполнение	kg
Адаптер NCT 	A101M.0.25.050.25	NCT 25	NCT 25	50	C	0,16
	A101M.0.25.060.25	NCT 25	NCT 25	60	C	1,06
	A101M.0.32.050.32	NCT 32	NCT 32	50	C	0,3
	A101M.0.32.060.32	NCT 32	NCT 32	60	C	0,5
	A101M.0.32.075.32	NCT 32	NCT 32	75	C	0,45
	A101M.0.40.070.40	NCT 40	NCT 40	70	C	0,6
	A101M.0.40.080.40	NCT 40	NCT 40	80	C	0,7
	A101M.0.50.070.50	NCT 50	NCT 50	70	A	0,97
	A101M.0.50.080.50	NCT 50	NCT 50	80	A	1,1
	A101M.0.50.100.50	NCT 50	NCT 50	100	A	1,4
	A101M.0.63.080.63	NCT 63	NCT 63	80	B	1,8
	A101M.0.63.100.63	NCT 63	NCT 63	100	B	2,26
	A101M.0.63.120.63	NCT 63	NCT 63	120	B	2,7
	A101M.0.63.140.63	NCT 63	NCT 63	140	B	3,2
	A101M.0.63.160.63	NCT 63	NCT 63	160	B	3,56
	A101M.0.80.100.80	NCT 80	NCT 80	100	B	3,58
	A101M.0.80.120.80	NCT 80	NCT 80	120	B	4,37
	A101M.0.80.140.80	NCT 80	NCT 80	140	B	5,1
	A101M.0.80.160.80	NCT 80	NCT 80	160	B	5,86

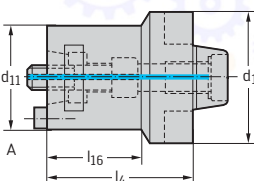
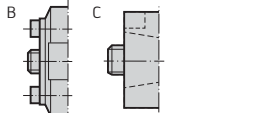
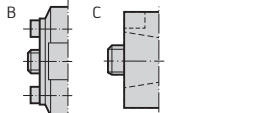
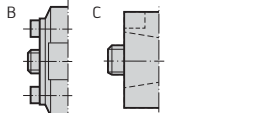
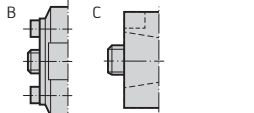
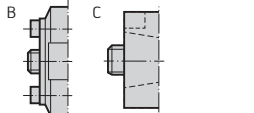
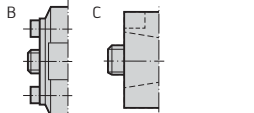
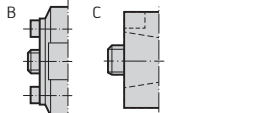


Переходники A102M



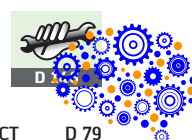
– Для инструментов с хвостовиком NCT

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	Исполнение	kg
Адаптер NCT	A102M.0.32.050.25	NCT 32	NCT 25	50	32	C	0,23
	A102M.0.40.050.25	NCT 40	NCT 25	50	30	C	0,31
	A102M.0.40.050.32	NCT 40	NCT 32	50	28	C	0,39
	A102M.0.50.050.25	NCT 50	NCT 25	50	25	C	0,4
	A102M.0.50.050.32	NCT 50	NCT 32	50	25	C	0,5
	A102M.0.50.070.40	NCT 50	NCT 40	70	50	C	0,7
	A102M.0.63.050.25	NCT 63	NCT 25	50	20	C	0,66
	A102M.0.63.060.25	NCT 63	NCT 25	60	30	C	0,6
	A102M.0.63.080.25	NCT 63	NCT 25	80	50	C	0,75
	A102M.0.63.050.32	NCT 63	NCT 32	50	20	C	0,73
	A102M.0.63.060.32	NCT 63	NCT 32	60	30	C	0,6
	A102M.0.63.080.32	NCT 63	NCT 32	80	50	C	0,93
	A102M.0.63.070.40	NCT 63	NCT 40	70	45	C	0,9
	A102M.0.63.080.40	NCT 63	NCT 40	80	55	C	0,96
	A102M.0.63.100.40	NCT 63	NCT 40	100	75	C	1
	A102M.0.63.120.40	NCT 63	NCT 40	120	95	C	1,3
	A102M.0.63.140.40	NCT 63	NCT 40	140	115	C	1,55
	A102M.0.63.070.50	NCT 63	NCT 50	70	45	A	1,16
	A102M.0.63.080.50	NCT 63	NCT 50	80	55	A	1,3
	A102M.0.63.100.50	NCT 63	NCT 50	100	75	A	1,6
	A102M.0.63.120.50	NCT 63	NCT 50	120	95	A	1,87
	A102M.0.63.140.50	NCT 63	NCT 50	140	115	A	2,15
	A102M.0.80.080.40	NCT 80	NCT 40	80	45	C	1,58
	A102M.0.80.080.50	NCT 80	NCT 50	80	48	A	1,85
	A102M.0.80.080.63	NCT 80	NCT 63	80	50	B	2,24



D 151



D 79

Адаптеры Walter NCT

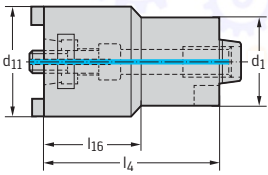
D 79

Переходники
A103M



D2

– Для инструментов с хвостовиком NCT

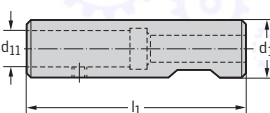
Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ mm	l ₁₆ mm	kg
Адаптер NCT	A103M.0.63.090.80	NCT 63	NCT 80	90	45	2,5
						

Патроны-удлинители DIN 1835 B A175



– Для фрез с цилиндрическим хвостовиком

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁ мм	d ₁₁ мм	l ₁ мм	kg
 Цилиндрический хвостовик	A175.0.20.090.04	20	4	90	0,2
	A175.0.20.090.05	20	5	90	0,2
	A175.0.20.090.06	20	6	90	0,19
	A175.0.20.090.08	20	8	90	0,18
	A175.0.20.090.10	20	10	90	0,16
	A175.0.20.090.12	20	12	90	0,16
	A175.0.20.130.04	20	4	130	0,2
	A175.0.20.130.05	20	5	130	0,3
	A175.0.20.130.06	20	6	130	0,3
	A175.0.20.130.08	20	8	130	0,28
	A175.0.20.130.10	20	10	130	0,28
	A175.0.20.130.12	20	12	130	0,25
	A175.0.25.100.14	25	14	100	0,25
	A175.0.25.100.16	25	16	100	0,25
	A175.0.25.150.14	25	14	150	0,45
	A175.0.25.150.16	25	16	150	0,43

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		d ₁₁ мм	4	5	6-10	12	14-16
	Винт		M04X008 DIN 913	M05X008 DIN 913	M06X006 DIN 913	M06X005 DIN 913	M06X006 DIN 913

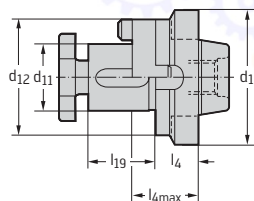
Оправки для торцовых фрез A150M



- Для инструментов по DIN 841 и DIN 1880
- Для инструментов по DIN 842 и DIN 1830

Инструмент

Адаптер NCT



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l _{4max} мм	l ₁₉ мм	kg
A150M.0.32.030.16	NCT 32	16	32	20	30	27	0,25
A150M.0.40.030.16	NCT 40	16	32	20	30	27	0,31
A150M.0.40.030.22	NCT 40	22	40	18	30	31	0,4
A150M.0.50.035.16	NCT 50	16	32	25	35	27	0,44
A150M.0.50.035.22	NCT 50	22	40	23	35	31	0,54
A150M.0.50.035.27	NCT 50	27	48	23	35	33	0,63
A150M.0.50.040.32	NCT 50	32	58	26	40	38	1
A150M.0.63.035.16	NCT 63	16	32	25	35	27	0,55
A150M.0.63.035.22	NCT 63	22	40	23	35	31	0,66
A150M.0.63.035.27	NCT 63	27	48	23	35	33	0,75
A150M.0.63.040.32	NCT 63	32	58	26	40	38	1,08
A150M.0.63.040.40	NCT 63	40	70	26	40	41	1,45
A150M.0.80.040.22	NCT 80	22	40	28	40	31	1,03
A150M.0.80.040.27	NCT 80	27	48	28	40	33	1,75
A150M.0.80.040.32	NCT 80	32	58	26	40	38	1,42
A150M.0.80.040.40	NCT 80	40	70	26	40	41	1,8
A150M.0.80.045.50	NCT 80	50	90	29	45	46	2,84
A150M.0.80.055.60	NCT 80	60	110	39	55	66	4,97

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40	50	60
Приводная втулка DIN 6366	FS424	FS425	FS426	FS427	FS428	FS429	FS911
Крепёжный винт по DIN 6367	FS430	FS431	FS432	FS433	FS434	FS435	FS912

Комплекту- ющие

d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40	50	60
Ключ для винта	FS436	FS437	FS438	FS439	FS440	FS441	FS913
Набор колец b ₁ = 2, 10, 20 мм					FS422	FS423	FS914
Набор колец b ₁ = 2, 5, 10 мм	FS418	FS419	FS420				
Набор колец b ₁ = 3, 5, 10 мм				FS421			
Кольцо b ₁ = 2 мм	FS461	FS465	FS469	FS473	FS477	FS481	FS915
Кольцо b ₁ = 3 мм	FS462	FS466	FS470	FS474	FS478	FS482	FS916
Кольцо b ₁ = 5 мм	FS463	FS467	FS471	FS475	FS479	FS483	FS917
Кольцо b ₁ = 10 мм	FS464	FS468	FS472	FS476	FS480	FS484	FS918

Класс прочности крепёжного винта 12.9

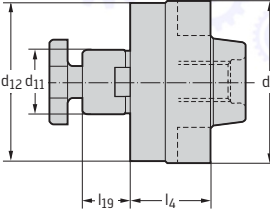


Оправки для торцовых фрез A155M

- Для инструментов по DIN 1880
- С увеличенным фланцем и торцовыми шпонками



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	kg
	A155M.0.63.030.22	NCT 63	22	50	30	19	0,7
	A155M.0.63.030.27	NCT 63	27	60	30	21	0,83
	A155M.0.63.030.32	NCT 63	32	78	30	24	1,2
	A155M.0.63.045.40*	NCT 63	40	89	45	27	2,1
	A155M.0.80.030.22	NCT 80	22	50	30	19	0,96
	A155M.0.80.030.27	NCT 80	27	60	30	21	1,15
	A155M.0.80.030.32	NCT 80	32	78	30	24	1,4
	A155M.0.80.040.40*	NCT 80	40	89	40	27	2,1
	A155M.0.80.065.60*	NCT 80	60	128	65	50	5,19

* С 4-мя дополнительными резьбовыми отверстиями для инструментов с хвостовиком ISO 40 или ISO 50 по DIN 2079
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	22	27	32	40	60
	Крепёжный винт по DIN 6367	FS431	FS432	FS433	FS434	FS912

Комплектующие	d ₁₁ [мм]	22	27	32	40	60
	Ключ для винта	FS437	FS438	FS439	FS441	FS913
	Крепёжный винт по ISO 4762	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)	FS942 (SW 17)	
	Ключ по ISO 2936	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)	ISO2936-17 (SW 17)	

Класс прочности крепёжного винта 12.9



D 152



D 83

Адаптеры Walter NCT

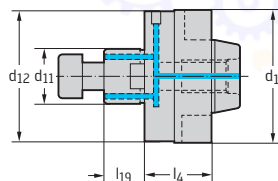
Оправки для торцовых фрез AK155M



- С увеличенным фланцем и торцовыми шпонками
- Для фрез с креплением на оправке с поперечным шпоночным пазом DIN 1880

Инструмент

Адаптер NCT

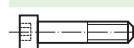


Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	kg
AK155M.0.50.025.16	NCT 50	16	38	25	17	0,39
AK155M.0.50.025.22	NCT 50	22	48	25	19	0,47
AK155M.0.63.030.16	NCT 63	16	68	30		0,63
AK155M.0.63.030.22	NCT 63	22	48	30	19	0,71
AK155M.0.63.030.27	NCT 63	27	60	30	21	0,84
AK155M.0.63.030.32	NCT 63	32	78	30	24	1,15
AK155M.0.80.030.27	NCT 80	27	60	30	21	1,2
AK155M.0.80.030.32	NCT 80	32	78	30	24	1,45
AK155M.0.80.040.40*	NCT 80	40	89	40	27	2,06

* С 4-мя дополнительными резьбовыми отверстиями для инструментов с хвостовиком ISO 40 или ISO 50 по DIN 2079

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали



d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40
Крепёжный винт по ISO 4762	FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)	FS942 (SW 17)

Комплектующие



d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40
Ключ по ISO 2936	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)	ISO2936-17 (SW 17)

Класс прочности крепёжного винта 12.9



Патроны с креплением Weldon A170M



– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма В/ DIN 6535 HB

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
Адаптер NCT	A170M.0.40.070.16	NCT 40	16	48	70	70	0,8
	A170M.0.50.050.06	NCT 50	6	25	50	27	0,4
	A170M.0.50.050.08	NCT 50	8	28	50	27	0,42
	A170M.0.50.060.10	NCT 50	10	35	60	35	0,59
	A170M.0.50.065.12	NCT 50	12	42	65	42	0,74
	A170M.0.50.070.16	NCT 50	16	48	70	48	1
	A170M.0.50.065.14	NCT 50	14	44	65	42	0,76
	A170M.0.50.070.18	NCT 50	18	50	70	70	0,94
	A170M.0.63.070.16	NCT 63	16	48	70	42	1,16
	A170M.0.63.070.20	NCT 63	20	52	70	45	1,03
	A170M.0.63.080.25	NCT 63	25	63	80	80	1,7
	A170M.0.63.085.32	NCT 63	32	72	85	85	2,05
	A170M.0.63.070.18	NCT 63	18	50	70	42	1,2
	A170M.0.80.070.20	NCT 80	20	52	70	38	1,65
	A170M.0.80.085.25	NCT 80	25	63	85	62	2,15
	A170M.0.80.085.32	NCT 80	32	72	85	65	2,15
	A170M.0.80.095.40	NCT 80	40	78	95	75	2,7

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	6	8	10	12–14	16–18	20	25	32–40
	Винт по DIN 1835-B	FS835	M08X010	M10X012	M12X016	M14X016	M16X016	M18X2X020	M20X2X020



Адаптеры Walter NCT

D 85

Адаптеры для эксцентриковых втулок A170M...EX



D2

– Для регулировки диаметра сверл с цилиндрическим хвостовиком

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	kg
Адаптер NCT	A170M.0.63.079.32.EX	NCT 63	32	72	79	1,95
	A170M.0.80.079.32.EX	NCT 80	32	72	79	2,33
	A170M.0.80.087.40.EX	NCT 80	40	78	87	2,6
	A170M.0.80.096.50.EX	NCT 80	50	85	96	3,2

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	32–40	50
	Винт по DIN 1835-B	M20X2X020	M24X2X025

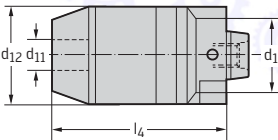
Комплектующие	d ₁₁ мм	Обозначение	D _c Insert Drill мм	D ₂ мм	D ₃ мм	X ₁ мм
	Эксцентриковая втулка: диапазон регулировки от -0,1 до +0,3 мм относительно номинального диаметра	FS2165	13,5–16,49	20	32	4
		FS2131	16,5–25,49	25	32	4
		FS3132	15,5–35,99	32	40	4
		FS2133	36–59	40	50	4
	Ключ ISO 2936	для D ₃ = 32–40 мм = SW10		для D ₃ = 50 мм = SW12		



Патроны для коротких сверл
A201M



– Прецизионный кулачковый патрон с предохранительным механизмом

Инструмент						
	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	kg
Адаптер NCT	A201M.0.50.092.13	NCT 50	1 - 13	50	92	1,25
						

Предохранительный механизм предотвращает раскрепление сверла при непредвиденной остановке станка.

D 2

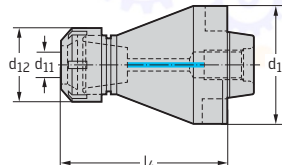


Цанговые патроны ER AK300M



D2

– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

Инструмент		Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
	Адаптер NCT	AK300M.0.25.050.10	NCT 25	1-10	28	50	ER16	0,17
		AK300M.0.32.050.10	NCT 32	1-10	28	50	ER16	0,20
		AK300M.0.40.080.16	NCT 40	1-16	42	80	ER25	0,59
		AK300M.0.50.080.16	NCT 50	1-16	42	80	ER25	0,80
		AK300M.0.50.080.20	NCT 50	1-20	50	80	ER32	0,88
		AK300M.0.50.080.26	NCT 50	2-26	63	80	ER40	0,95
		AK300M.0.63.080.26	NCT 63	2-26	63	80	ER40	1,30

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Зажимная гайка		FS1537	FS1540	FS1541	FS1542

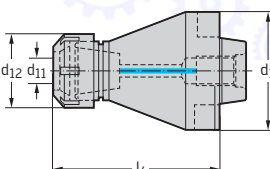
Комплектующие		Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Накидной ключ		FS1539	FS1544	FS1545	FS1546

Цанговые патроны ER с внутренним подводом СОЖ AK300M



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

D 2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
	AK300M.0.25.055.10	NCT 25	1-10	28	55	ER16	0,18
	AK300M.0.32.055.10	NCT 32	1-10	28	55	ER16	0,21
	AK300M.0.40.085.16	NCT 40	1-16	42	85	ER25	0,62
	AK300M.0.50.085.16	NCT 50	1-16	42	85	ER25	0,83
	AK300M.0.50.085.20	NCT 50	1-20	50	85	ER32	0,86
	AK300M.0.50.085.26	NCT 50	2-26	63	85	ER40	1,01
	AK300M.0.63.085.26	NCT 63	2-26	63	85	ER40	1,36

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	FS1448	FS1449	FS1360	FS1450

Комплектующие	Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



D 174



D 152



D 89

Адаптеры Walter NCT

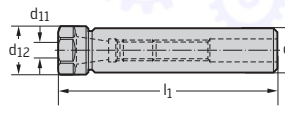
D 89

Цанговые патроны ER DIN 1835 B A305



D2

– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

Инструмент	Обозначение	d ₁ мм	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₁ мм	Цанга	kg
 DIN 1835 B	A305.0.16.120.06	16	1-6	19	120	ER11	0,15
	A305.0.16.180.06	16	1-6	19	180	ER11	0,2
	A305.0.25.140.10	25	1-10	28	140	ER16	0,4
	A305.0.25.180.10	25	1-10	28	180	ER16	0,52

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		ER11	ER16
	Цанга		
	Зажимная гайка Момент затяжки	FS653 30,0 Нм	FS1537

Резьбонарезные патроны с быстросменными метчиковыми вставками
A320M



– С осевой компенсацией

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Осевая компен- сация С	Осевая компен- сация Т	Размер	Для метчиков
Адаптер NCT	A320M.0.40.110.19	NCT 40	19	36	110	7,5	7,5	1	M 4-M12
	A320M.0.50.136.31	NCT 50	31	53	136	12,5	12,5	3	M8-M20
	A320M.0.63.180.48	NCT 63	48	78	180	20	20	4	M14-M33
	A320M.0.63.196.60	NCT 63	60	96	196	22,5	22,5	5	M22-M48

Для каждого патрона следует заказывать быстросменную метчиковую вставку A331 – см. «Сборочные детали и комплектующие»

D 2



D 176



D 152



D 91

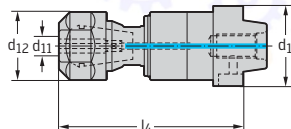
Патроны для синхронного резьбонарезания A340M



- Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
- Для станков со встроенным циклом синхронного резьбонарезания

Инструмент

	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
Адаптер NCT	A340M.0.40.092.10	NCT 40	4,5-10	34	92	ER20	0,9
	A340M.0.50.105.16	NCT 50	4,5-16	50	105	ER32	1,6



При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
 При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!
 Цанги для метчиков см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
 Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

	Цанга	ER20	ER32
	Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	FS1359	FS1360
	Накидной ключ	FS1539	FS1545

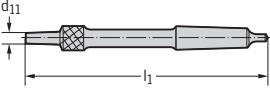
Адаптеры с конусом Морзе F7133 Z2311



D2

– Для насадных разверток F7133

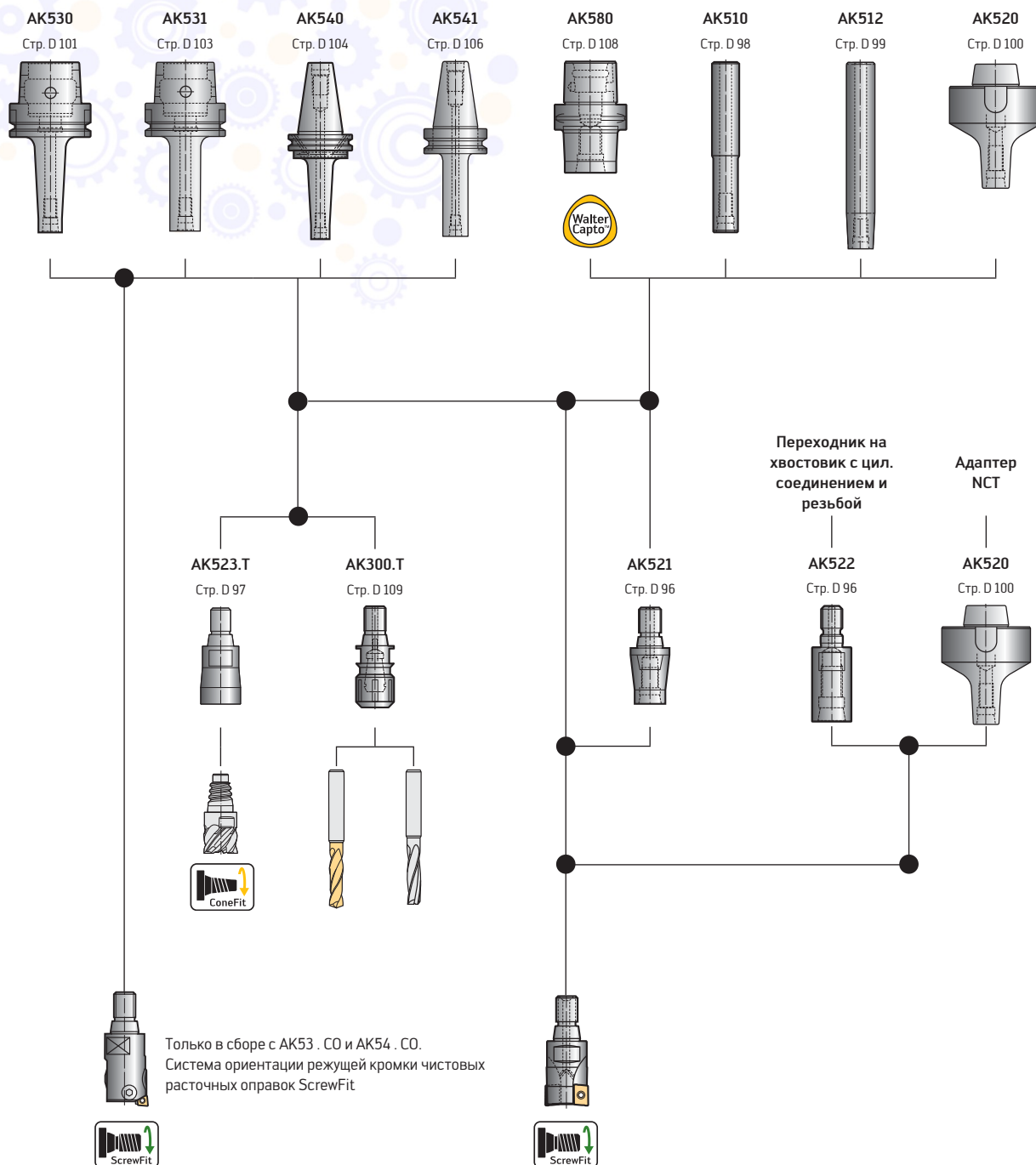
Инструмент

	Обозначение	d_{11}	l_1	
		ММ	ММ	
Конус Морзе 	Z2311-13	13	250	0,6
	Z2311-16	16	261	0,74
	Z2311-19	19	298	1,29
	Z2311-22	22	312	1,58
	Z2311-27	27	359	2,19
	Z2311-32	32	376	4,22
	Z2311-40	40	396	5,5
	Z2311-50	50	416	7,85

Обзор программы адаптеров ScrewFit



D2



Система обозначений адаптеров ScrewFit



A	K	540	S	50	T	22	050	CO
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4
Тип инструмента	Подвод СОЖ	Серия	Тип крепления в шпинделе
A Инструментальная оснастка	K С внутренним подводом СОЖ		H HSK T ScrewFit M Конус Морзе BT Конический хвостовик MAS BT N NCT C Capto™ S Конический хвостовик Z Цилиндрический хвостовик

5	6	7
Размер соединения в шпинделе	Система закрепления	Размер хвостовика инструмента
	T ScrewFit ТС Резьбовое соединение	

8	9
Вылет инструмента	Система ориентации режущей кромки (опция)
	CS Твердосплавное исполнение CO Система ориентации режущей кромки

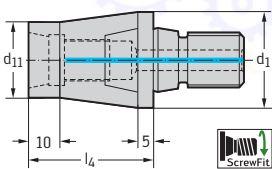
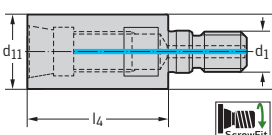
D2

Переходники AK521 / AK522



D2

– Для сменных головок ScrewFit

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	kg
	AK521.T14.25.T09	T14	T09		25	0,03
	AK521.T18.30.T14	T18	T14		30	0,05
	AK521.T22.35.T18	T22	T18		35	0,09
	AK521.T28.40.T22	T28	T22		40	0,16
	AK521.T36.45.T28	T36	T28		45	0,31
	AK521.T45.50.T36	T45	T36		50	0,46
	AK522.TC06.25.T09	M6	T09	9,7	25	0,01
	AK522.TC08.30.T14	M8	T14	14,5	30	0,03
	AK522.TC10.35.T18	M10	T18	18,5	35	0,06
	AK522.TC12.40.T22	M12	T22	22	40	0,10
	AK522.TC16.40.T28	M16	T28	28	40	0,16

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие» AK522: для крепления инструментов с модульным соединением Walter ScrewFit в оснастке с цилиндрическим соединением и резьбой.

Переходники
AK523.T



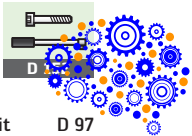
– Для фрезерных головок ConeFit

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₈ мм	kg
ScrewFit	AK523.T14.25.E16	T14	E16	25		0,06
	AK523.T18.30.E20	T18	E20	30		0,11
	AK523.T22.35.E25	T22	E25	35		0,2
ScrewFit	AK523.T14.10.E12	T14	E12	25	10	0,05

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

D2



Адаптеры DIN 1835 A AK510 / A510



D2

– Для сменных головок ScrewFit

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₁₆ мм	l ₄ мм	l ₁ мм	Исполнение	kg
Хвостовик по DIN 1835 A A B C	AK510.Z10.T09.030	10	T09	10	30	70	A	0,05
	AK510.Z10.T09.060	10	T09	20	60	100	A	0,06
	AK510.Z12.T09.060	12	T09	20	60	105	A	0,08
	AK510.Z16.T09.090	16	T09	20	90	140	A	0,15
	AK510.Z16.T14.050	16	T14	45	50	100	A	0,13
	AK510.Z16.T14.110	16	T14	45	110	160	A	0,2
	AK510.Z20.T14.108	20	T14	52	108	160	B	0,32
	AK510.Z20.T18.068	20	T18	50	68	120	A	0,24
	AK510.Z20.T18.128	20	T18	50	128	180	A	0,33
	AK510.Z25.T14.152	25	T14	100	152	210	B	0,62
	AK510.Z25.T18.122	25	T18	62	122	180	B	0,57
	AK510.Z25.T22.072	25	T22	55	72	130	A	0,38
	AK510.Z25.T22.142	25	T22	55	142	200	A	0,64
	AK510.Z25.T28.072	25	T28	55	72	130	C	0,47
	AK510.Z25.T28.142	25	T28	55	142	200	C	0,73
	AK510.Z32.T18.178	32	T18	128	178	240	B	1,09
	AK510.Z32.T22.138	32	T22	95	138	200	B	0,96
	AK510.Z32.T28.138	32	T28	40	138	200	B	1,11
	AK510.Z32.T36.090	32	T36	60	90	150	C	0,9
	AK510.Z32.T36.140	32	T36	60	140	200	C	1,21
	AK510.Z40.T22.228	40	T22	172	228	300	B	2,1
	AK510.Z40.T28.228	40	T28	115	228	300	B	2,57
	AK510.Z40.T36.130	40	T36	60	130	200	A	1,4
	AK510.Z40.T36.230	40	T36	100	230	300	A	2,55
	AK510.Z40.T45.080	40	T45	60	80	150	C	1,48
	AK510.Z40.T45.230	40	T45	100	230	300	C	2,8
Хвостовик по DIN 1835 A Твердосплавный хвостовик D E F	A510.Z10.T09.070-CS	10	T09	29	70	120		0,13
	A510.Z12.T09.120-CS	12	T09	32	120	170		0,26
	A510.Z16.T14.120-CS	16	T14	37	120	170		0,41
	A510.Z16.T14.070-CS	16	T14	38	70	120		0,27
	A510.Z20.T14.278-CS	20	T14	37	278	330		1,4
	A510.Z20.T18.123-CS	20	T18	45	123	175		0,7
	A510.Z20.T18.070-CS	20	T18	45	70	120		0,44
	A510.Z25.T18.277-CS	25	T18	45	277	335		2,19
	A510.Z25.T22.122-CS	25	T22	55	122	180		1,07
	A510.Z25.T22.282-CS	25	T22	55	282	340		2,2
	A510.Z25.T22.070-CS	25	T22	55	70	130		0,7
	A510.Z25.T28.127-CS	25	T28	60	127	185		1,19
	A510.Z25.T28.070-CS	25	T28	55	70	130		0,79
	A510.Z32.T28.283-CS	32	T28	60	283	345		3,65

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Адаптеры DIN 1835 A AK512



- Стальной хвостовик с твердосплавным сердечником
- Для сменных головок ScrewFit

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₁₆ мм	l ₄ мм	l ₁ мм	Исполнение	kg
Хвостовик по DIN 1835 A	AK512.Z16.T14.070	16	T14	38	70	120	B	0,2
	AK512.Z16.T14.120	16	T14	37	120	170	B	0,3
	AK512.Z20.T18.123	20	T18	45	123	175	A	0,5
	AK512.Z25.T22.122	25	T22	55	122	180	A	0,8
	AK512.Z25.T28.127	25	T28	60	127	185	C	0,9
	AK512.Z32.T28.283	32	T28	60	283	345	B	2,6
A								
B								
C								

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Адаптеры NCT AK520

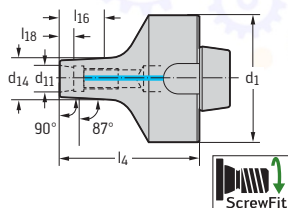


D2

– Для сменных головок ScrewFit

Инструмент

Адаптер NCT



Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₈ мм	kg
AK520.N50.T09.050	NCT 50	T09	12	50	14	10	0,42
AK520.N50.T09.075	NCT 50	T09	12	75	31	10	0,44
AK520.N50.T09.100	NCT 50	T09	12	100	31	10	0,47
AK520.N50.T14.055	NCT 50	T14	16	55	20	10	0,43
AK520.N50.T14.085	NCT 50	T14	16	85	50	10	0,49
AK520.N50.T14.120	NCT 50	T14	16	120	85	10	0,58
AK520.N50.T18.095	NCT 50	T18	20	95	62	10	0,57
AK520.N50.T18.060CO	NCT 50	T18	20	60	24	10	0,46
AK520.N50.T22.115	NCT 50	T22	25	115	83	10	0,3
AK520.N50.T22.065CO	NCT 50	T22	25	65	33	10	0,5
AK520.N63.T18.095	NCT 63	T18	20	95	60	10	0,81
AK520.N63.T18.145	NCT 63	T18	20	145	110	10	1,03
AK520.N63.T18.060CO	NCT 63	T18	20	60	22	10	0,71
AK520.N63.T22.115	NCT 63	T22	25	115	80	10	0,96
AK520.N63.T22.165	NCT 63	T22	25	165	130	10	1,3
AK520.N63.T22.215	NCT 63	T22	25	215	183	10	1,77
AK520.N63.T22.265	NCT 63	T22	25	265	235	10	2,34
AK520.N63.T22.065CO	NCT 63	T22	25	65	30	10	0,74
AK520.N63.T28.150	NCT 63	T28	32	150	118	10	1,46
AK520.N63.T28.085CO	NCT 63	T28	32	85	48	10	0,9
AK520.N63.T36.070CO	NCT 63	T36	40	70	48	10	0,8
AK520.N63.T36.095	NCT 63	T36	40	95	48	10	0,9
AK520.N63.T36.120	NCT 63	T36	40	120	48	10	1,1
AK520.N63.T45.080CO	NCT 63	T45	50	80	58	10	0,9
AK520.N63.T45.130	NCT 63	T45	50	130	58	10	1,1
AK520.N63.T45.180	NCT 63	T45	50	180	58	10	1,6
AK520.N80.T28.220	NCT 80	T28	32	220	180	10	2,82
AK520.N80.T36.070CO	NCT 80	T36	40	70	48	10	1
AK520.N80.T36.095	NCT 80	T36	40	95	48	10	1,1
AK520.N80.T36.120	NCT 80	T36	40	120	48	10	1,3
AK520.N80.T45.080CO	NCT 80	T45	50	80	57	10	1,1
AK520.N80.T45.130	NCT 80	T45	50	130	58	10	1,3
AK520.N80.T45.180	NCT 80	T45	50	180	58	10	1,7

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

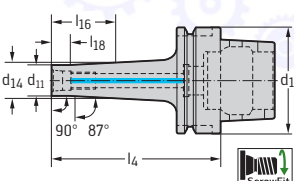


Адаптеры DIN 69893-1 A AK530

– Для сменных головок ScrewFit



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₈ мм	kg
	AK530.H63A.T09.045	HSK-A63	T09	12	45	14	10	0,7
	AK530.H63A.T09.070	HSK-A63	T09	12	70	39	10	0,72
	AK530.H63A.T09.095	HSK-A63	T09	12	95	64	10	0,75
	AK530.H63A.T14.045	HSK-A63	T14	16	45	11	10	0,7
	AK530.H63A.T14.095	HSK-A63	T14	16	95	61	10	0,8
	AK530.H63A.T14.070	HSK-A63	T14	16	70	36	10	0,75
	AK530.H63A.T14.120	HSK-A63	T14	20	120	86	10	0,87
	AK530.H63A.T18.100	HSK-A63	T18	20	100	66	10	0,87
	AK530.H63A.T18.075	HSK-A63	T18	20	75	41	10	0,79
	AK530.H63A.T18.125	HSK-A63	T18	20	125	91	10	0,47
	AK530.H63A.T18.150	HSK-A63	T18	20	150	116	10	1,09
	AK530.H63A.T18.050CO	HSK-A63	T18	20	50	16	10	0,72
	AK530.H63A.T22.085	HSK-A63	T22	25	85	51	10	0,87
	AK530.H63A.T22.135	HSK-A63	T22	25	135	101	10	1,12
	AK530.H63A.T22.160	HSK-A63	T22	25	160	126	10	1,29
	AK530.H63A.T22.110	HSK-A63	T22	25	110	76	10	0,99
	AK530.H63A.T22.060CO	HSK-A63	T22	25	60	26	10	0,77
	AK530.H63A.T28.090	HSK-A63	T28	32	90	56	10	0,99
	AK530.H63A.T28.140	HSK-A63	T28	32	140	108	10	1,37
	AK530.H63A.T28.165	HSK-A63	T28	32	165	133	10	1,65
	AK530.H63A.T28.115	HSK-A63	T28	32	115	81	10	1,17
	AK530.H63A.T28.065CO	HSK-A63	T28	32	65	31	10	0,84
	AK530.H63A.T36.090	HSK-A63	T36	40	90	59	10	1,15
	AK530.H63A.T36.115	HSK-A63	T36	40	115	85	10	1,42
	AK530.H63A.T36.065CO	HSK-A63	T36	40	65	33	10	0,91
	AK530.H63A.T45.090	HSK-A63	T45	50	90	62	10	1,44
	AK530.H63A.T45.065CO	HSK-A63	T45	50	65	36	10	1,1

Класс балансировки: G6,3 при n = 25 000 об/мин

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

Комплектующие для HSK – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

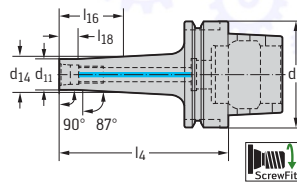
Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Адаптеры DIN 69893-1 A AK530



D2

– Для сменных головок ScrewFit

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₈ мм	kg
	AK530.H100A.T22.100	HSK-A100	T22	25	100	61	10	2,31
	AK530.H100A.T22.150	HSK-A100	T22	25	150	113	10	2,58
	AK530.H100A.T22.200	HSK-A100	T22	25	200	163	10	3
	AK530.H100A.T22.055CO	HSK-A100	T22	25	55	16	10	2,12
	AK530.H100A.T28.110	HSK-A100	T28	32	110	73	10	2,49
	AK530.H100A.T28.160	HSK-A100	T28	32	160	123	10	2,96
	AK530.H100A.T28.210	HSK-A100	T28	32	210	173	10	3,49
	AK530.H100A.T28.260	HSK-A100	T28	32	260	223	10	4,17
	AK530.H100A.T28.060CO	HSK-A100	T28	32	60	23	10	2,18
	AK530.H100A.T36.120	HSK-A100	T36	40	120	83	10	2,84
	AK530.H100A.T36.170	HSK-A100	T36	40	170	133	10	3,53
	AK530.H100A.T36.220	HSK-A100	T36	40	220	183	10	4,34
	AK530.H100A.T36.270	HSK-A100	T36	40	270	233	10	5,32
	AK530.H100A.T36.070CO	HSK-A100	T36	40	70	33	10	2,34
	AK530.H100A.T45.120	HSK-A100	T45	50	120	83	10	3,29
	AK530.H100A.T45.170	HSK-A100	T45	50	170	133	10	4,27
	AK530.H100A.T45.220	HSK-A100	T45	50	220	183	10	5,39
	AK530.H100A.T45.270	HSK-A100	T45	50	270	233	10	6,72
	AK530.H100A.T45.070CO	HSK-A100	T45	50	70	33	10	2,52

Класс балансировки: G6,3 при n = 16 000 об/мин

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов B4030.T и B3230.T.

Комплектующие для HSK – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

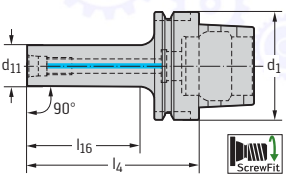
Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Адаптеры DIN 69893-1 A AK531



- С системой ориентации режущей кромки (CO)
- Для сменных головок ScrewFit

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
	AK531.H63A.T18.075CO	HSK-A63	T18	75	41	0,77
	AK531.H63A.T22.110CO	HSK-A63	T22	110	76	0,92
	AK531.H63A.T28.115CO	HSK-A63	T28	115	81	1,07
	AK531.H63A.T36.115CO	HSK-A63	T36	115	84	1,3
	AK531.H63A.T45.090CO	HSK-A63	T45	90	62	1,3
	AK531.H100A.T22.100CO	HSK-A100	T22	100	66	2,5
	AK531.H100A.T28.110CO	HSK-A100	T28	110	76	2,7
	AK531.H100A.T36.120CO	HSK-A100	T36	120	86	2,9
	AK531.H100A.T45.170CO	HSK-A100	T45	170	136	3,2

HSK-A63: Класс балансировки G6,3 при n = 25 000 об/мин; HSK-A100: Класс балансировки G6,3 при n = 16 000 об/мин

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

Комплектующие для HSK – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»



D 161



D 103

Адаптеры DIN 69871 AD/B AK540

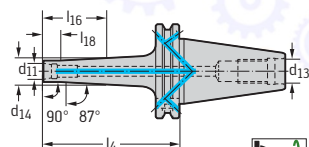


– Для сменных головок ScrewFit
– ISO 7388-1

D2

Инструмент

SK DIN 69871 AD/B



Обозначение

d₁

d₁₁

d₁₄
мм

l₄
мм

l₆
мм

l₈
мм

d₁₃

kg

AK540.S40.T09.040

SK40

T09

12

40

17

10

M16

0,85

AK540.S40.T09.065

SK40

T09

12

65

42

10

M16

0,87

AK540.S40.T09.090

SK40

T09

12

90

67

10

M16

0,9

AK540.S40.T14.045

SK40

T14

16

45

16

10

M16

0,86

AK540.S40.T14.095

SK40

T14

16

95

72

10

M16

0,96

AK540.S40.T14.070

SK40

T14

16

70

47

10

M16

0,9

AK540.S40.T14.120

SK40

T14

16

120

97

10

M16

1,04

AK540.S40.T18.100

SK40

T18

20

100

77

10

M16

1,04

AK540.S40.T18.075

SK40

T18

20

75

52

10

M16

0,95

AK540.S40.T18.125

SK40

T18

20

125

102

10

M16

1,19

AK540.S40.T18.150

SK40

T18

20

150

127

10

M16

1,31

AK540.S40.T18.050CO

SK40

T18

20

50

28

10

M16

0,88

AK540.S40.T18.040CO

SK40

T18

20

40

16

10

M16

0,82

AK540.S40.T22.110

SK40

T22

25

110

87

10

M16

1,14

AK540.S40.T22.085

SK40

T22

25

85

62

10

M16

1,03

AK540.S40.T22.135

SK40

T22

25

135

112

10

M16

1,35

AK540.S40.T22.160

SK40

T22

25

160

137

10

M16

1,52

AK540.S40.T22.060CO

SK40

T22

25

60

39

10

M16

0,94

AK540.S40.T22.040CO

SK40

T22

25

40

16

10

M16

0,83

AK540.S40.T28.065

SK40

T28

32

65

42

10

M16

1

AK540.S40.T28.115

SK40

T28

32

115

92

10

M16

1,33

AK540.S40.T28.090

SK40

T28

32

90

67

10

M16

1,18

AK540.S40.T28.140

SK40

T28

32

140

117

10

M16

1,63

AK540.S40.T28.165

SK40

T28

32

165

142

10

M16

1,88

AK540.S40.T28.040CO

SK40

T28

32

40

17

10

M16

0,88

AK540.S40.T36.065

SK40

T36

40

65

42

10

M16

1,11

AK540.S40.T36.090

SK40

T36

40

90

67

10

M16

1,36

AK540.S40.T36.115

SK40

T36

40

115

92

10

M16

1,65

AK540.S40.T36.040CO

SK40

T36

40

40

17

10

M16

0,88

AK540.S40.T45.065

SK40

T45

50

65

42

10

M16

1,28

AK540.S40.T45.090

SK40

T45

50

90

67

10

M16

1,95

AK540.S40.T45.040CO

SK40

T45

50

40

17

10

M16

0,98

Форма AD – базовая. Для изменения способа подачи СОЖ на форму В (через фланец) необходимо вывинтить оба винта.

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d₁

SK40



Винт по DIN 913

M04X005 DIN 913 (SW 2)

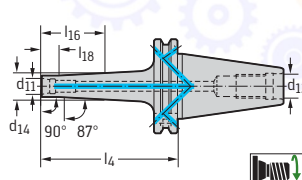


Адаптеры DIN 69871 AD/B AK540

– Для сменных головок ScrewFit
– ISO 7388-1



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₈ мм	d ₁₃	kg
	SK DIN 69871 AD/B								
	AK540.S50.T22.100	SK50	T22	25	100	77	10	M24	3,02
	AK540.S50.T22.150	SK50	T22	25	150	127	10	M24	3,35
	AK540.S50.T22.200	SK50	T22	32	200	177	10	M24	3,76
	AK540.S50.T22.050CO	SK50	T22	25	50	27	10	M24	2,82
	AK540.S50.T28.100	SK50	T28	32	100	77	10	M24	3,16
	AK540.S50.T28.150	SK50	T28	32	150	127	10	M24	3,62
	AK540.S50.T28.200	SK50	T28	32	200	177	10	M24	4,75
	AK540.S50.T28.250	SK50	T28	32	250	227	10	M24	4,7
	AK540.S50.T28.050CO	SK50	T28	32	50	27	10	M24	2,9
	AK540.S50.T36.100	SK50	T36	40	100	77	10	M24	3,4
	AK540.S50.T36.150	SK50	T36	40	150	127	10	M24	4,07
	AK540.S50.T36.200	SK50	T36	40	200	177	10	M24	4,85
	AK540.S50.T36.250	SK50	T36	40	250	227	10	M24	5,68
	AK540.S50.T36.050CO	SK50	T36	40	50	27	10	M24	2,9
	AK540.S50.T45.100	SK50	T45	50	100	77	10	M24	3,78
	AK540.S50.T45.150	SK50	T45	50	150	127	10	M24	4,73
	AK540.S50.T45.200	SK50	T45	50	200	177	10	M24	5,84
	AK540.S50.T45.250	SK50	T45	50	250	227	10	M24	6,99
	AK540.S50.T45.050CO	SK50	T45	50	50	27	10	M24	3,03

Форма AD – базовая. Для изменения способа подачи СОЖ на форму В (через фланец) необходимо вывинтить оба винта.

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁	SK50
 Винт по DIN 913	M06X006 DIN 913 (SW 3)



Адаптеры DIN 69871 AD/B AK541



- С системой ориентации режущей кромки (CO)
- Для сменных головок ScrewFit

Инструмент

Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
SK DIN 69871 AD/B						
AK541.S40.T18.075CO	SK40	T18	75	50	M16	0,95
AK541.S40.T22.110CO	SK40	T22	110	85	M16	1
AK541.S40.T28.115CO	SK40	T28	115	90	M16	1,25
AK541.S40.T36.115CO	SK40	T36	115	92	M16	1,4
AK541.S40.T45.090CO	SK40	T45	90	67	M16	1,6
AK541.S50.T22.100CO	SK50	T22	100	75	M24	2,73
AK541.S50.T28.100CO	SK50	T28	100	75	M24	2,9
AK541.S50.T36.150CO	SK50	T36	150	125	M24	3,4
AK541.S50.T45.200CO	SK50	T45	200	175	M24	4,6

Форма AD – базовая. Для изменения способа подачи СОЖ на форму В (через фланец) необходимо вывинтить оба винта.

Класс балансировки: G6,3 при n = 25 000 об/мин

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

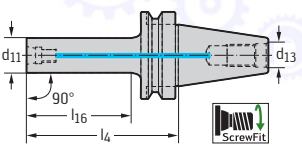
	40	50
	Винт по DIN 913	M04X005 DIN 913 (SW 2)
		M06X006 DIN 913 (SW 3)

Адаптеры MAS-BT JIS B 6339 AK541



- С системой ориентации режущей кромки (CO)
- Для сменных головок ScrewFit

D 2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
	AK541.BT40.T18.085CO	BT40	T18	85	53	M16	1,07
	AK541.BT40.T28.125CO	BT40	T28	125	93	M16	1,35
	AK541.BT40.T36.125CO	BT40	T36	125	93	M16	1,6
	AK541.BT40.T45.100CO	BT40	T45	100	68	M16	1,75
	AK541.BT40.T22.120CO	BT40	T22	120	88	M16	1,2
	AK541.BT50.T22.120CO	BT50	T22	120	77	M24	3,85
	AK541.BT50.T28.120CO	BT50	T28	120	77	M24	4
	AK541.BT50.T36.170CO	BT50	T36	170	127	M24	4,53
	AK541.BT50.T45.220CO	BT50	T45	220	177	M24	5,7

Класс балансировки: G6,3 при n = 25 000 об/мин

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов V4030.T и V3230.T.

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»



D 161



D 107

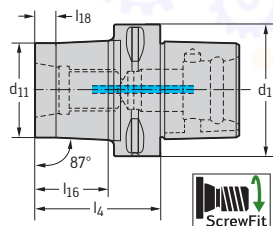
Адаптеры Walter Capto™ AK580.C



– Для сменных головок ScrewFit
– ISO 26623

Инструмент

Walter Capto™ ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₈ мм	kg
AK580.C3.T09.30	C3	T09	30	12	10	0,14
AK580.C3.T14.45CO	C3	T14	45	27	10	0,16
AK580.C3.T18.45CO	C3	T18	45	27	10	0,18
AK580.C3.T22.45CO	C3	T22	45	27	10	0,2
AK580.C3.T28.55CO	C3	T28	55	40	10	0,28
AK580.C4.T09.30	C4	T09	30		7	0,28
AK580.C4.T14.45CO	C4	T14	45	22	10	0,3
AK580.C4.T18.45CO	C4	T18	45	22	10	0,31
AK580.C4.T22.45CO	C4	T22	45	22	10	0,32
AK580.C4.T28.55CO	C4	T28	55	32	10	0,39
AK580.C4.T36.55CO	C4	T36	55	35	10	0,46
AK580.C4.T45.55CO	C4	T45	55		35	0,6
AK580.C5.T09.35	C5	T09	35		10	0,05
AK580.C5.T14.45	C5	T14	45	22	10	0,05
AK580.C5.T18.45	C5	T18	45	22	10	0,47
AK580.C5.T22.45	C5	T22	45	22	10	0,51
AK580.C5.T28.55	C5	T28	55	32	10	0,59
AK580.C5.T36.55	C5	T36	55	32	10	0,65
AK580.C5.T45.55	C5	T45	55	35	10	0,81
AK580.C6.T14.50	C6	T14	50	25	10	0,84
AK580.C6.T18.50	C6	T18	50	25	10	0,86
AK580.C6.T22.50	C6	T22	50	25	10	0,87
AK580.C6.T28.60	C6	T28	60	35	10	0,95
AK580.C6.T36.60	C6	T36	60	35	10	1,02
AK580.C6.T45.60CO	C6	T45	60	35	10	1,19

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

...CO = соединение с системой ориентации режущей кромки. Для инструментов В4030.Т и В3230.Т.

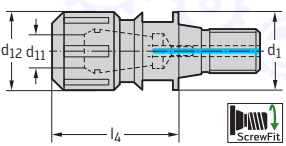


Цанговые патроны ER AK300.T



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
	AK300.T18.030.06	T18	1-6	19	30	ER11	0,06
	AK300.T22.030.06	T22	1-6	19	30	ER11	0,1
	AK300.T22.040.10	T22	1-10	28	40	ER16	0,93
	AK300.T22.045.10	T22	1-10	28	45	ER16	0,93
	AK300.T28.040.10	T28	1-10	28	40	ER16	0,93
	AK300.T28.045.10	T28	1-10	28	45	ER16	0,93
	AK300.T36.050.16	T36	1-16	42	50	ER25	0,93
	AK300.T36.055.16	T36	1-16	42	55	ER25	0,93

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Информация о моментах затяжки для сменных головок ScrewFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		Цанга	ER11	ER16	ER25
 	Зажимная гайка		FS653	FS1537	FS1540
	Момент затяжки		30,0 Нм		
	Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ			FS1448	FS1449

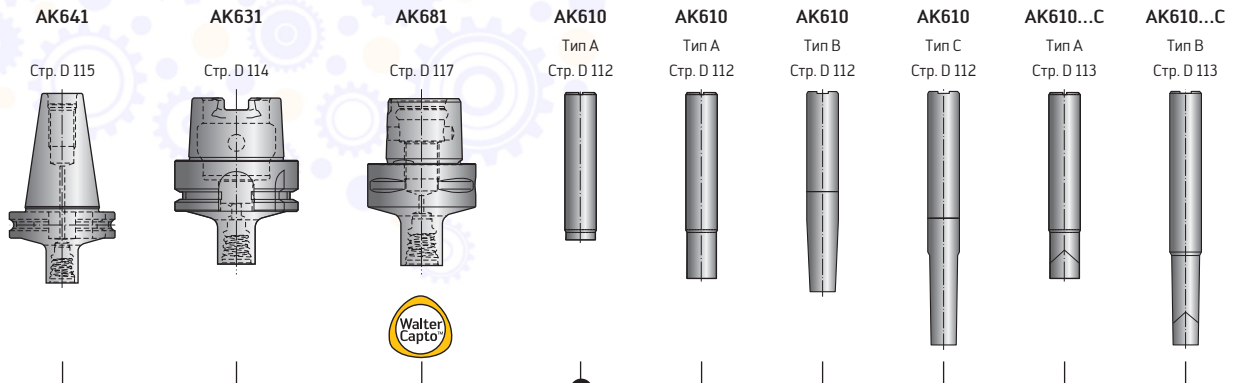
Комплектующие		Цанга	ER16	ER25
	Накидной ключ		FS1539	FS1544



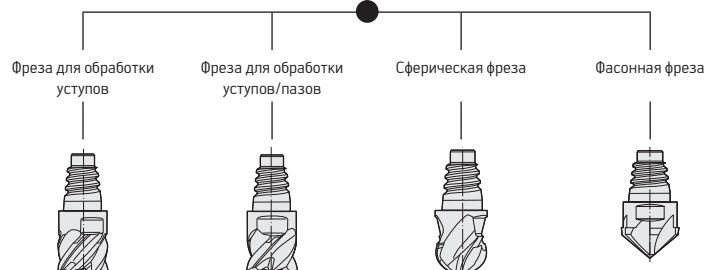
Обзор программы адаптеров ConeFit



Инструментальная оснастка



Инструменты ConeFit см. в каталоге «Фрезерование»



Система обозначений адаптеров ConeFit



A	K	641	.	H	6	3	.	E	10	.	0	4	9	.	C
1	2	3		4	5			6	7		8				9

1	2	3	4
Тип инструмента	Подвод СОЖ	Серия	Тип крепления в шпинделе
A Инструментальная оснастка	K С внутренним подводом СОЖ		H HSK S Конический хвостовик BT Конический хвостовик MAS BT C Capto™ Z Цилиндрический хвостовик
5	6	7	
Размер соединения в шпинделе	Система закрепления	Размер хвостовика инструмента	
	E ConeFit		
8	9		
Вылет инструмента	Исполнение		
	C Твердосплавное исполнение		

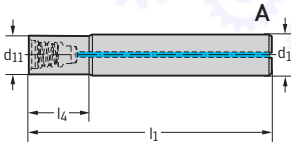
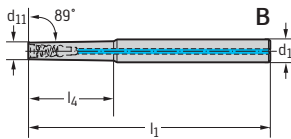
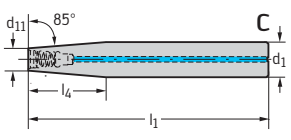
D2

Хвостовики DIN 6535 HA AK610



D2

– Для фрезерных головок ConeFit

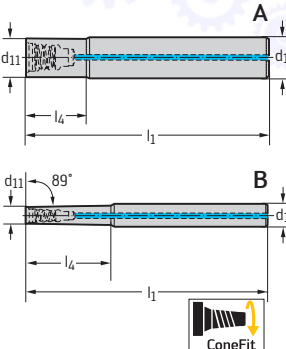
Инструмент	Обозначение	d ₁ мм	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁ мм	Исполнение	kg																																																																																																																																					
Хвостовик по DIN 6535 HA  A  B  C  <tr><td>AK610.Z10.E10.020</td><td>10</td><td>E10</td><td>20</td><td>75</td><td>A</td><td>0,05</td></tr> <tr><td>AK610.Z12.E10.005</td><td>12</td><td>E10</td><td>5</td><td>65</td><td>A</td><td>0,06</td></tr> <tr><td>AK610.Z12.E12.022</td><td>12</td><td>E12</td><td>22</td><td>100</td><td>A</td><td>0,09</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E10.050</td><td>16</td><td>E10</td><td>50</td><td>160</td><td>B</td><td>0,21</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E10.036</td><td>16</td><td>E10</td><td>92</td><td>140</td><td>C</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E10.005</td><td>16</td><td>E10</td><td>5</td><td>65</td><td>A</td><td>0,11</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E12.005</td><td>16</td><td>E12</td><td>5</td><td>65</td><td>A</td><td>0,10</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E12.060</td><td>16</td><td>E12</td><td>60</td><td>170</td><td>B</td><td>0,22</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E12.025</td><td>16</td><td>E12</td><td>25</td><td>140</td><td>C</td><td>0,20</td></tr> <tr><td>AK610.Z16.E16.025</td><td>16</td><td>E16</td><td>25</td><td>110</td><td>A</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>AK610.Z20.E16.005</td><td>20</td><td>E16</td><td>5</td><td>70</td><td>A</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>AK610.Z20.E16.025</td><td>20</td><td>E16</td><td>25</td><td>110</td><td>A</td><td>0,24</td></tr> <tr><td>AK610.Z20.E16.075</td><td>20</td><td>E16</td><td>75</td><td>190</td><td>B</td><td>0,39</td></tr> <tr><td>AK610.Z20.E20.030</td><td>20</td><td>E20</td><td>30</td><td>120</td><td>A</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>AK610.Z25.E16.054</td><td>25</td><td>E16</td><td>55</td><td>170</td><td>C</td><td>0,57</td></tr> <tr><td>AK610.Z25.E20.005</td><td>25</td><td>E20</td><td>5</td><td>80</td><td>A</td><td>0,28</td></tr> <tr><td>AK610.Z25.E25.040</td><td>25</td><td>E25</td><td>40</td><td>140</td><td>A</td><td>0,50</td></tr> <tr><td>AK610.Z32.E20.073</td><td>32</td><td>E20</td><td>73</td><td>180</td><td>C</td><td>0,96</td></tr> <tr><td>AK610.Z32.E25.005</td><td>32</td><td>E25</td><td>5</td><td>80</td><td>A</td><td>0,46</td></tr> <tr><td>AK610.Z32.E25.045</td><td>32</td><td>E25</td><td>45</td><td>200</td><td>C</td><td>1,17</td></tr>	AK610.Z10.E10.020	10	E10	20	75	A	0,05	AK610.Z12.E10.005	12	E10	5	65	A	0,06	AK610.Z12.E12.022	12	E12	22	100	A	0,09	AK610.Z16.E10.050	16	E10	50	160	B	0,21	AK610.Z16.E10.036	16	E10	92	140	C	0,20	AK610.Z16.E10.005	16	E10	5	65	A	0,11	AK610.Z16.E12.005	16	E12	5	65	A	0,10	AK610.Z16.E12.060	16	E12	60	170	B	0,22	AK610.Z16.E12.025	16	E12	25	140	C	0,20	AK610.Z16.E16.025	16	E16	25	110	A	0,17	AK610.Z20.E16.005	20	E16	5	70	A	0,17	AK610.Z20.E16.025	20	E16	25	110	A	0,24	AK610.Z20.E16.075	20	E16	75	190	B	0,39	AK610.Z20.E20.030	20	E20	30	120	A	0,26	AK610.Z25.E16.054	25	E16	55	170	C	0,57	AK610.Z25.E20.005	25	E20	5	80	A	0,28	AK610.Z25.E25.040	25	E25	40	140	A	0,50	AK610.Z32.E20.073	32	E20	73	180	C	0,96	AK610.Z32.E25.005	32	E25	5	80	A	0,46	AK610.Z32.E25.045	32	E25	45	200	C	1,17
	AK610.Z10.E10.020	10	E10	20	75	A	0,05																																																																																																																																					
	AK610.Z12.E10.005	12	E10	5	65	A	0,06																																																																																																																																					
	AK610.Z12.E12.022	12	E12	22	100	A	0,09																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E10.050	16	E10	50	160	B	0,21																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E10.036	16	E10	92	140	C	0,20																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E10.005	16	E10	5	65	A	0,11																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E12.005	16	E12	5	65	A	0,10																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E12.060	16	E12	60	170	B	0,22																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E12.025	16	E12	25	140	C	0,20																																																																																																																																					
	AK610.Z16.E16.025	16	E16	25	110	A	0,17																																																																																																																																					
	AK610.Z20.E16.005	20	E16	5	70	A	0,17																																																																																																																																					
	AK610.Z20.E16.025	20	E16	25	110	A	0,24																																																																																																																																					
	AK610.Z20.E16.075	20	E16	75	190	B	0,39																																																																																																																																					
	AK610.Z20.E20.030	20	E20	30	120	A	0,26																																																																																																																																					
	AK610.Z25.E16.054	25	E16	55	170	C	0,57																																																																																																																																					
	AK610.Z25.E20.005	25	E20	5	80	A	0,28																																																																																																																																					
	AK610.Z25.E25.040	25	E25	40	140	A	0,50																																																																																																																																					
	AK610.Z32.E20.073	32	E20	73	180	C	0,96																																																																																																																																					
	AK610.Z32.E25.005	32	E25	5	80	A	0,46																																																																																																																																					
AK610.Z32.E25.045	32	E25	45	200	C	1,17																																																																																																																																						

Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Хвостовики DIN 6535 HA
AK610

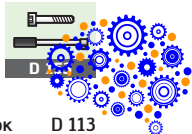


- Для фрезерных головок ConeFit
- С твердосплавным хвостовиком

Инструмент	Обозначение	d ₁ мм	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁ мм	Исполнение	kg
	Хвостовик по DIN 6535 HA						
	AK610.Z10.E10.050C	10	E10	50	100	A	0,10
	AK610.Z12.E12.048C	12	E12	48	100	A	0,14
	AK610.Z16.E10.100C	16	E10	100	155	B	0,3
	AK610.Z16.E12.090C	16	E12	90	150	B	0,34
	AK610.Z16.E16.080C	16	E16	80	135	A	342,3
	AK610.Z20.E16.118C	20	E16	118	175	B	0,62
	AK610.Z20.E20.038C	20	E20	38	95	A	0,34
	AK610.Z20.E20.110C	20	E20	110	180	A	0,7
	AK610.Z25.E25.120C	25	E25	120	200	A	1,2

Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

D2



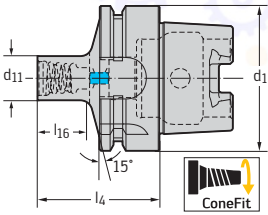
Адаптеры DIN 69893-1 A
AK631



D2

– Для фрезерных головок ConeFit

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
HSK DIN 69893-1 A	AK631.H63A.E10.049	HSK-A63	E10	49	13,5	0,73
	AK631.H63A.E12.051	HSK-A63	E12	51	15,8	0,74
	AK631.H63A.E16.056	HSK-A63	E16	56	21,3	0,75
	AK631.H63A.E20.053	HSK-A63	E20	53	18,8	0,76
	AK631.H63A.E25.059	HSK-A63	E25	59	25,5	0,79



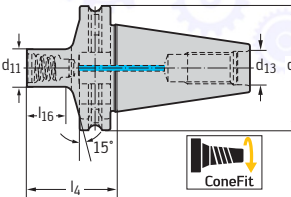
Комплектующие для HSK – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

Адаптеры DIN 69871
AK641



– Для фрезерных головок ConeFit
– ISO 7388-1

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
SK DIN 69871	AK641.S40.E10.041	SK40	E10	41	12,7	M16	0,92
	AK641.S40.E12.044	SK40	E12	44	16	M16	0,91
	AK641.S40.E16.049	SK40	E16	49	21,5	M16	0,93
	AK641.S40.E20.046	SK40	E20	46	19	M16	0,94
	AK641.S40.E25.051	SK40	E25	51	24,6	M16	0,97



Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»
Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

D 2



Адаптеры MAS-BT JIS B 6339
AK641



– Для фрезерных головок ConeFit
– ISO 7388-2

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
JIS B 6339	AK641.BT40.E10.051	BT40	E10	51	13	M16	1,11
	AK641.BT40.E12.054	BT40	E12	54	16,3	M16	1,12
	AK641.BT40.E16.060	BT40	E16	60	22,8	M16	1,14
	AK641.BT40.E20.056	BT40	E20	56	19,3	M16	1,13
	AK641.BT40.E25.062	BT40	E25	62	26	M16	1,3

Штревельный болт – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»
Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

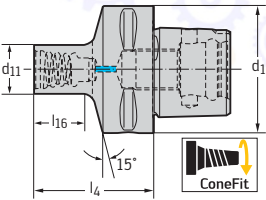
Адаптеры Walter Capto™ AK681



– Для фрезерных головок ConeFit
– ISO 26623

Инструмент

Walter Capto™ по ISO 26623



Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
AK681.C5.E10.042	C5	E10	42	12,8	0,5
AK681.C5.E12.045	C5	E12	45	16	0,51
AK681.C5.E16.050	C5	E16	50	21,5	0,53
AK681.C5.E20.047	C5	E20	47	19	0,52
AK681.C5.E25.052	C5	E25	52	24,7	0,56
AK681.C6.E12.049	C6	E12	49	16,3	0,89
AK681.C6.E16.054	C6	E16	54	21,8	0,90
AK681.C6.E20.051	C6	E20	51	19,3	0,91
AK681.C6.E25.056	C6	E25	56	25	0,94

Информация о моментах затяжки для фрезерных головок ConeFit содержится в разделе «Вращающаяся оснастка/Сборочные детали и комплектующие»

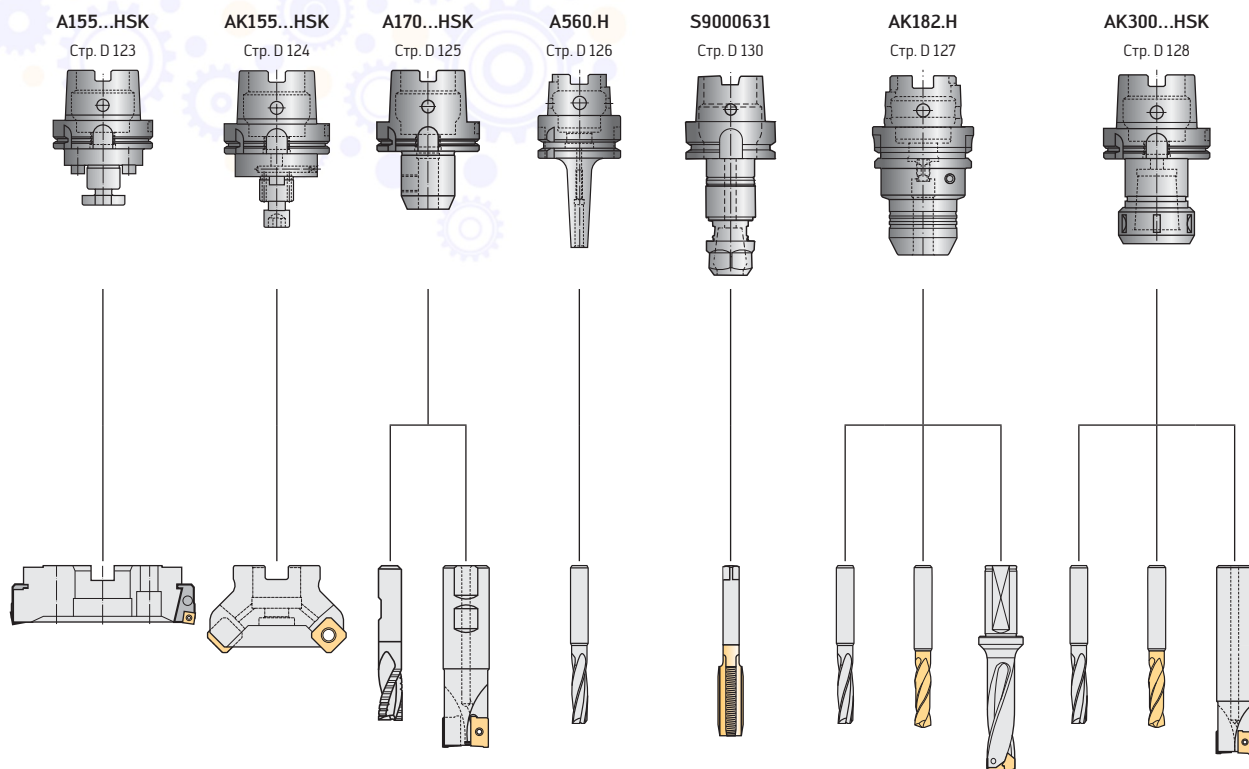
D 2



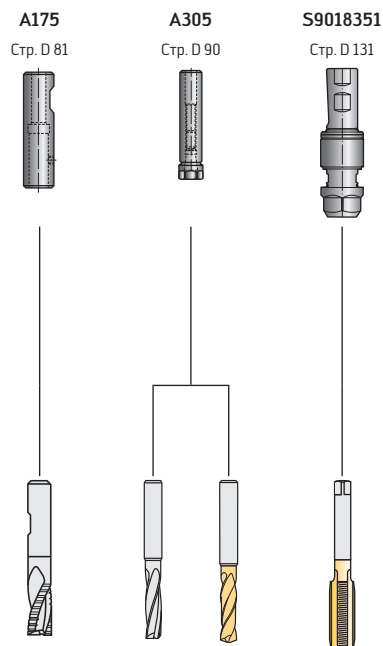
Обзор программы инструментальной оснастки Walter HSK

Инструментальная оснастка

D2

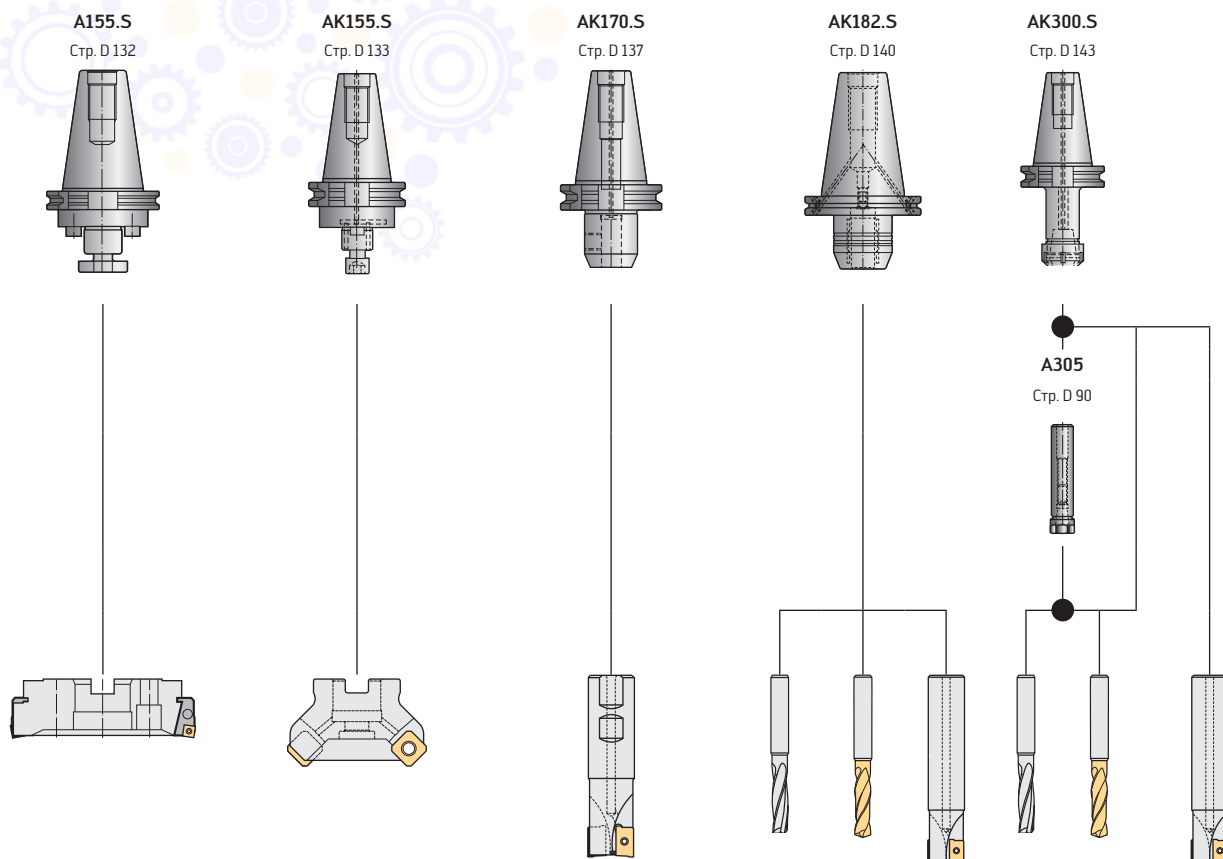


Переходники



Обзор программы инструментальной оснастки Walter SK

Инструментальная оснастка



D2

Система обозначений базовых держателей и адаптеров HSK

A	K	155	.	7	.	063	.	050	.	16	HSK
1	2	3		4		5		6		7	

1	2	3	4
Тип инструмента	Серия	Серия	Тип крепления в шпинделе
A Инструментальная оснастка	K С внутренним подводом СОЖ	155 Насадная фреза 170 Weldon 171 Whistle-Notch 182 Гидрозажим 300 Цанга	7 HSK-A DIN 69893/1

5	6	7
Размер соединения в шпинделе	Вылет инструмента	Размер хвостовика инструмента

Система обозначений базовых держателей и адаптеров SK

A	K	155	.	S	40	.	0	3	5	.	16
1	2	3		4	5		6				7

1	2	3	4
Тип инструмента	Подвод СОЖ	Серия	Тип крепления в шпинделе
A Инструментальная оснастка	K С внутренним подводом СОЖ	155 Насадная фреза 170 Weldon 182 Гидрозажим 300 Цанга	BT Конический хвостовик MAS BT S Конический хвостовик

5	6	7
Размер соединения в шпинделе	Вылет инструмента	Размер хвостовика инструмента

D2

Базовые держатели DIN 69893-1 A A100M...HSK



D2

– Для инструментов с хвостовиками NCT

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	l ₄ мм	l ₁₆ мм	Исполнение	kg
	A100M.7.063.055.25.HSK	HSK-A63	NCT 25	55	29	C	0,72
	A100M.7.063.080.25.HSK	HSK-A63	NCT 25	80	54	C	0,85
	A100M.7.063.055.32.HSK	HSK-A63	NCT 32	55	29	C	0,79
	A100M.7.063.080.32.HSK	HSK-A63	NCT 32	80	54	C	0,99
	A100M.7.063.065.40.HSK	HSK-A63	NCT 40	65	39	C	1
	A100M.7.063.080.40.HSK	HSK-A63	NCT 40	80	54	C	1,12
	A100M.7.063.065.50.HSK	HSK-A63	NCT 50	65	39	A	1,24
	A100M.7.063.080.50.HSK	HSK-A63	NCT 50	80	54	A	1,45
	A100M.7.063.075.63.HSK	HSK-A63	NCT 63	75	49	B	1,67
	A100M.7.063.100.63.HSK	HSK-A63	NCT 63	100	74	B	2,19
	A100M.7.063.080.80.HSK	HSK-A63	NCT 80	80	54	B	2,24
	A100M.7.100.060.25.HSK	HSK-A100	NCT 25	60	31	C	2,21
	A100M.7.100.080.25.HSK	HSK-A100	NCT 25	80	51	C	2,32
	A100M.7.100.060.32.HSK	HSK-A100	NCT 32	60	31	C	2,27
	A100M.7.100.080.32.HSK	HSK-A100	NCT 32	80	51	C	2,41
	A100M.7.100.080.40.HSK	HSK-A100	NCT 40	80	51	C	2,51
	A100M.7.100.080.50.HSK	HSK-A100	NCT 50	80	51	A	2,83
	A100M.7.100.080.63.HSK	HSK-A100	NCT 63	80	51	B	3,23
	A100M.7.100.100.63.HSK	HSK-A100	NCT 63	100	71	B	3,69
	A100M.7.100.100.80.HSK	HSK-A100	NCT 80	100	71	B	4,48

Используется только с переходниками FS1064 (HSK 63) и FS1065 (HSK 100)!

Комплектующие для HSK – см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		d ₁₁	NCT 25	NCT 32	NCT 40	NCT 50	NCT 63	NCT 80
	Торцовая шпонка 1					FS554	FS555	FS556
	Торцовая шпонка 2						FS557	FS558
	Крепёжный винт		FS414	FS414	FS415	FS415	FS416	FS417
	Фиксирующая гайка		FS410	FS410	FS411	FS411	FS412	FS413
	Винт по ISO 4027		M04X006 DIN 914 45H (SW 2)	M04X008 DIN 914 45H (SW 2)	M05X010 DIN 914 45H (SW 2,5)	M05X010 DIN 914 45H (SW 2,5)	M06X012 ISO4027 (SW 3)	M06X016 DIN 914 45H (SW 3)

Комплектующие		d ₁₁	NCT 25 / NCT 32	NCT 40 / NCT 50	NCT 63	NCT 80
	Трубчатый ключ		FS738	FS739	FS740	FS741

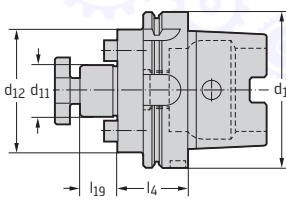


Оправки для насадных фрез DIN 69893-1 A A155...HSK

– Для инструментов по DIN 1880



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	kg
	A155.7.063.050.22.HSK	HSK-A63	22	48	50	19	1,13
	A155.7.063.060.27.HSK	HSK-A63	27	60	60	21	1,48
	A155.7.063.060.32.HSK	HSK-A63	32	78	60	24	1,84
	A155.7.063.060.40.HSK*	HSK-A63	40	89	60	27	2,18
	A155.7.063.100.22.HSK	HSK-A63	22	48	100	19	0,18
	A155.7.063.100.27.HSK	HSK-A63	27	60	100	21	2,37
	A155.7.063.100.32.HSK	HSK-A63	32	78	100	24	3,3
	A155.7.100.050.22.HSK	HSK-A100	22	48	50	19	2,52
	A155.7.100.050.27.HSK	HSK-A100	27	60	50	21	2,72
	A155.7.100.050.32.HSK	HSK-A100	32	78	50	24	3,12
	A155.7.100.060.40.HSK*	HSK-A100	40	89	60	27	3,84
	A155.7.100.075.60.HSK*	HSK-A100	60	128	75	40	6,78
	A155.7.100.100.22.HSK	HSK-A100	22	100	100	19	3,23
	A155.7.100.100.27.HSK	HSK-A100	27	60	100	21	3,78
	A155.7.100.100.32.HSK	HSK-A100	32	78	100	24	4,95
	A155.7.100.100.40.HSK*	HSK-A100	40	89	100	27	5,74
	A155.7.100.160.60.HSK*	HSK-A100	60	128	160	40	15,29

* С 4 дополнительными резьбовыми отверстиями для инструментов с хвостовиком по DIN 2079

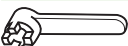
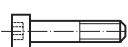
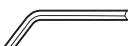
Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁₁ [мм]	22	27	32	40	60
 Крепёжный винт по DIN 6367	FS431	FS432	FS433	FS434	FS912

Комплектующие

d ₁₁ [мм]	22	27	32	40	60
 Ключ для винта	FS437	FS438	FS439	FS440	FS913
 Крепёжный винт по ISO 4762	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)	FS942 (SW 17)	
 Ключ по ISO 2936	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)	ISO2936-17 (SW 17)	

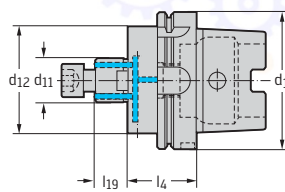
Класс прочности крепёжного винта 12.9

Оправки для насадных фрез DIN 69893-1 A AK155...HSK



D2

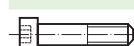
– Для инструментов по DIN 1880

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	kg
	AK155.7.063.050.16.HSK	HSK-A63	16	38	50	17	0,92
	AK155.7.063.050.22.HSK	HSK-A63	22	48	50	19	1,08
	AK155.7.063.060.27.HSK	HSK-A63	27	60	60	21	1,45
	AK155.7.063.060.32.HSK	HSK-A63	32	78	60	24	1,78
	AK155.7.063.060.40.HSK*	HSK-A63	40	89	60	27	2,1
	AK155.7.100.050.22.HSK	HSK-A100	22	48	50	19	2,47
	AK155.7.100.050.27.HSK	HSK-A100	27	60	50	21	3,5
	AK155.7.100.050.32.HSK	HSK-A100	32	78	50	24	3,5
	AK155.7.100.060.40.HSK*	HSK-A100	40	89	60	27	3,7

* С 4 дополнительными резьбовыми отверстиями для инструментов с хвостовиком по DIN 2079

Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40
	Крепёжный винт по ISO 4762	FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)	FS942 (SW 17)

Комплектующие	d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40
	Ключ по ISO 2936	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)	ISO2936-17 (SW 17)

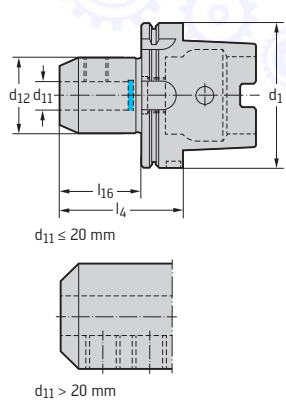
Класс прочности крепёжного винта 12.9

Патроны с креплением Weldon DIN 69893-1 A A170...HSK



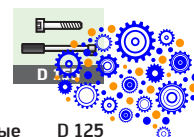
– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма B

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	kg
	A170.7.063.065.06.HSK	HSK-A63	6	25	65	39	0,81
	A170.7.063.065.08.HSK	HSK-A63	8	28	65	39	0,84
	A170.7.063.065.10.HSK	HSK-A63	10	35	65	39	0,93
	A170.7.063.080.12.HSK	HSK-A63	12	42	80	54	1,2
	A170.7.063.080.14.HSK	HSK-A63	14	44	80	54	1,24
	A170.7.063.080.16.HSK	HSK-A63	16	48	80	54	1,34
	A170.7.063.080.18.HSK	HSK-A63	18	50	80	54	1,55
	A170.7.063.080.20.HSK	HSK-A63	20	52	80	54	1,4
	A170.7.063.110.25.HSK	HSK-A63	25	65	110	84	2,35
	A170.7.063.110.32.HSK	HSK-A63	32	72	110	84	2,64
	A170.7.100.080.06.HSK	HSK-A100	6	25	80	51	2,25
	A170.7.100.080.08.HSK	HSK-A100	8	28	80	51	2,34
	A170.7.100.080.10.HSK	HSK-A100	10	35	80	51	2,46
	A170.7.100.080.12.HSK	HSK-A100	12	42	80	51	2,56
	A170.7.100.080.14.HSK	HSK-A100	14	44	80	51	2,62
	A170.7.100.100.16.HSK	HSK-A100	16	48	100	71	2,98
	A170.7.100.100.18.HSK	HSK-A100	18	50	100	71	3,03
	A170.7.100.100.20.HSK	HSK-A100	20	52	100	71	3,09
	A170.7.100.100.25.HSK	HSK-A100	25	65	100	71	3,6
	A170.7.100.100.32.HSK	HSK-A100	32	72	100	71	3,75
	A170.7.100.105.40.HSK	HSK-A100	40	80	105	76	4,15

Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	6	8	10	12–14	16–18	20	25	32–40
	Винт DIN 1835-B	FS835	M08X010	M10X012	M12X016	M14X016	M16X016	M18X2X020	M20X2X020

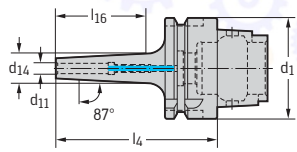


Патроны с термозажимом DIN 69893-1 A A560.H



D2

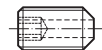
– Для инструментов с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 (h6 или выше)

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₈ мм	kg
	A560.H63A.05.080	HSK-A63	5	15	80	45	0,73
	A560.H63A.06.080	HSK-A63	6	17	80	45	0,75
	A560.H63A.08.080	HSK-A63	8	21	80	45	0,78
	A560.H63A.10.085	HSK-A63	10	25	85	50	0,87
	A560.H63A.12.090	HSK-A63	12	30	90	55	0,95
	A560.H63A.16.095	HSK-A63	16	34	95	60	1,04
	A560.H63A.20.100	HSK-A63	20	41	100	68	1,21
	A560.H63A.25.115	HSK-A63	25	48	115	85	1,5

Класс балансировки: G6,3 при n = 25 000 об/мин

Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁	5	6	8	10	12	16–25
	Винт	FS1137 (SW 2)	FS1138 (SW 2,5)	FS1139 (SW 3)	FS1140 (SW 4)	FS1141 (SW 5)	FS1142 (SW 6)

Комплектующие	d ₁₁	5	6	8	10	12	16–25
	Ключ по ISO 2936	ISO2936-2 (SW 2)	ISO2936-2,5 (SW 2,5)	ISO2936-3 (SW 3)	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

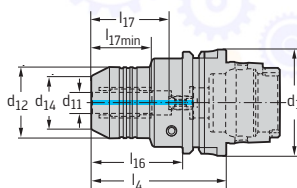
Гидрозажимные патроны DIN 69893-1 A AK182.H



– Для инструментов с хвостовиками по DIN 1835, форма A

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₇ мм	l _{17min} мм	kg
HSK DIN 69893-1 A	AK182.H63.080.12	HSK-A63	12	52,5	42	80	34	46	36	1,25
	AK182.H63.080.20	HSK-A63	20		52,5	80	54	51	41	1,32
	AK182.H100.090.20	HSK-A100	20		52,5	90	61	51	41	2,8
	AK182.H100.100.32	HSK-A100	32		72	100	71	61	51	3,8



Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Комплектующие	d ₄ мм	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	FS2194	FS2195	FS2196	FS2197	-	FS2198	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2213	FS2214	FS2215	FS2216	-	FS2217	-	FS2218	-
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2231	-	FS2232	-	FS2233	-
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	FS2189	FS2190	FS2191	FS2192	-	FS2193	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2199	FS2200	FS2201	FS2202	FS2203	FS2204	FS2205	FS2206	FS2207
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2222	-	FS2223	-	FS2224	-

Продолжение	d ₄ мм	12	13	14	15	16	18	20	25
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2219	-	FS2220	-	FS2221	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2234	-	FS2235	-	FS2236	FS2237	FS2238	FS2239
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2208	FS2209	FS2210	FS2211	FS2212	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2225	-	FS2226	-	FS2227	FS2228	FS2229	FS2230



D 157



D 127

Адаптеры HSK, SK, цельные

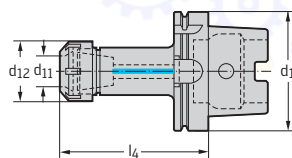
D 127

Цанговые патроны ER DIN 69893-1 A AK300...HSK



D2

– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
	AK300.7.063.105.10.HSK	HSK-A63	1-10	28	105	ER16	0,98
	AK300.7.063.105.16.HSK	HSK-A63	1-16	42	105	ER25	1,08
	AK300.7.063.105.20.HSK	HSK-A63	1-20	50	105	ER32	1,24
	AK300.7.063.125.26.HSK	HSK-A63	2-26	63	125	ER40	1,84
	AK300.7.100.105.20.HSK	HSK-A100	1-20	50	105	ER32	2,62
	AK300.7.100.125.26.HSK	HSK-A100	2-26	63	125	ER40	3,20

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	FS1448	FS1449	FS1360	FS1450

Комплектующие	Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



D 155



D 174

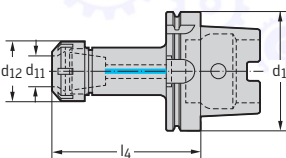


Цанговые патроны ER DIN 69893-1 A AK300...HSK



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
	AK300.7.063.100.10.HSK	HSK-A63	1-10	28	100	ER16	0,97
	AK300.7.063.100.16.HSK	HSK-A63	1-16	42	100	ER25	1,05
	AK300.7.063.100.20.HSK	HSK-A63	1-20	50	100	ER32	1,26
	AK300.7.063.120.26.HSK	HSK-A63	2-26	63	120	ER40	1,78
	AK300.7.100.100.20.HSK	HSK-A100	1-20	50	100	ER32	2,64
	AK300.7.100.120.26.HSK	HSK-A100	2-26	63	120	ER40	3,14

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

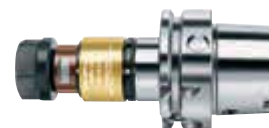
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Зажимная гайка	FS1537	FS1540	FS1541	FS1542

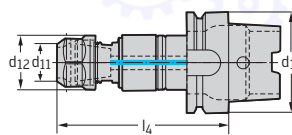
Комплектующие	Цанга	ER16	ER25	ER32	ER40
	Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



Резьбовые патроны для станков с синхронизацией DIN 69893-1 A S9000631



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
	HSK DIN 69893-1 A						
	S9000631-20	HSK-A63	M4-M12	34	102	ER20	1,4
	S9000631-25	HSK-A63	M8-M20	40	122	ER25	2
	S9000631-40	HSK-A63	M16-M30	63	156	ER40	3,8

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Комплектующие для HSK см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

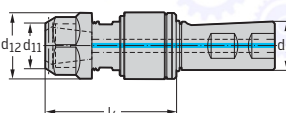
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	Цанга	ER20	ER25	ER40
	Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	S9300ERC-20	S9300ERC-25	FS1450
	Накидной ключ		FS1544	FS1546

Резьбовые патроны для станков с синхронизацией S9018351



D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	kg
Комбинированный хвостовик по DIN 1835 Форма B+D 	S9018351-11	25	M2-M5	19	52	ER11	0,5
	S9018351-20	25	M4-M12	34	69	ER20	0,8
	S9018351-25	25	M8-M20	42	88	ER25	1,4

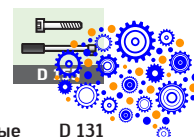
При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали			
	Цанга	ER20	ER25
	Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	S93000ERC-20	S9300ERC-25
	Накидной ключ		FS1544



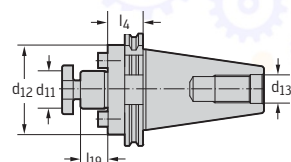
Оправки для торцовых фрез DIN 69871-A A155.S



– Для инструментов по DIN 1880
– ISO 7388-1

Инструмент

SK DIN 69871-A



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	d ₁₃	kg
A155.S40.035.16	SK40	16	36	35	17	M16	0,94
A155.S40.035.22	SK40	22	48	35	19	M16	1,05
A155.S40.035.27	SK40	27	48	35	21	M16	1,2
A155.S40.050.32	SK40	32	78	50	24	M16	1,75
A155.S40.100.16	SK40	16	36	100	17	M16	1,94
A155.S40.100.22	SK40	22	48	100	19	M16	1,95
A155.S40.100.27	SK40	27	60	100	21	M16	2,5
A155.S40.100.32	SK40	32	78	100	24	M16	3,55
A155.S50.035.22	SK50	22	48	35	19	M24	2,85
A155.S50.035.27	SK50	27	60	35	21	M24	3,1
A155.S50.035.32	SK50	32	78	35	24	M24	3,35
A155.S50.050.40*	SK50	40	89	50	27	M24	4,1
A155.S50.070.60*	SK50	60	127	70	40	M24	7,2
A155.S50.100.22	SK50	22	48	100	19	M24	4,55
A155.S50.100.27	SK50	27	60	100	21	M24	5,3
A155.S50.100.32	SK50	32	78	100	24	M24	6,55
A155.S50.100.40*	SK50	40	89	100	27	M24	9,5

* С 4 дополнительными резьбовыми отверстиями для инструментов с хвостовиками по DIN 2079

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

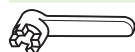
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали



d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40	60
Крепёжный винт по DIN 6367	FS430	FS431	FS432	FS433	FS434	FS912

Комплекту- ющие



d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40	60
Ключ для винта	FS436	FS437	FS438	FS439	FS440	FS913
Крепёжный винт по ISO 4762	FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)	FS942 (SW 17)	
Ключ по ISO 2936	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)	ISO2936-17 (SW 17)	

Класс прочности крепёжного винта 12.9

Оправки для торцовых фрез по DIN 69871 AD/B AK155.S

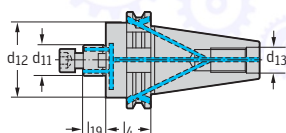


– Для инструментов по DIN 1880
– ISO 7388-1

D2

Инструмент

SK DIN 69871 AD/B



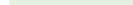
Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	d ₁₃	kg
AK155.S40.035.16	SK40	16	36	35	17	M16	0,94
AK155.S40.035.22	SK40	22	48	35	19	M16	1,05
AK155.S40.035.27	SK40	27	48	35	21	M16	1,2
AK155.S40.050.32	SK40	32	78	50	24	M16	1,75
AK155.S50.035.16	SK50	16	36	35	17	M24	2,7
AK155.S50.035.22	SK50	22	48	35	19	M24	2,85
AK155.S50.035.27	SK50	27	60	35	21	M24	3,1
AK155.S50.035.32	SK50	32	78	35	24	M24	3,35

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁₁ [mm]		16	22	27	32
	Крепёжный винт по ISO 4762	FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)

Комплектующие

d ₁₁ [mm]		16	22	27	32
	Ключ по ISO 2936	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)

Класс прочности крепёжного винта 12.9



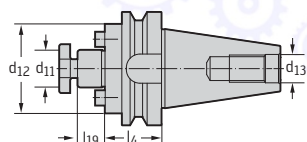
Оправки для торцовых фрез MAS-BT JIS B 6339 A155.BT



– Для инструментов по DIN 1880
– ISO 7388-2

Инструмент

JIS B 6339



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	d ₁₃	kg
A155.BT40.035.16	BT40	16	36	35	17	M16	1,14
A155.BT40.035.22	BT40	22	48	35	19	M16	1,15
A155.BT40.035.27	BT40	27	48	35	21	M16	1,3
A155.BT40.065.32	BT40	32	78	65	24	M16	2
A155.BT40.100.16	BT40	16	36	100	17	M16	1,8
A155.BT40.100.22	BT40	22	48	100	19	M16	2
A155.BT40.100.27	BT40	27	60	100	21	M16	2,5
A155.BT50.055.22	BT50	22	48	55	19	M24	3,65
A155.BT50.055.27	BT50	27	60	55	21	M24	3,9
A155.BT50.055.32	BT50	32	78	55	24	M24	4,15
A155.BT50.055.40*	BT50	40	89	55	27	M24	4,9
A155.BT50.080.60*	BT50	60	127	80	40	M24	3,75
A155.BT50.100.22	BT50	22	48	100	19	M24	4,5
A155.BT50.100.27	BT50	27	60	100	21	M24	5,75
A155.BT50.100.32	BT50	32	78	100	24	M24	6,5

* С 4 дополнительными резьбовыми отверстиями для инструмента с хвостовиком по DIN 2079

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40	60
Крепёжный винт по DIN 6367	FS430	FS431	FS432	FS433	FS434	FS912

Комплекту- ющие

d ₁₁ [мм]	16	22	27	32	40	60
Ключ для винта	FS436	FS437	FS438	FS439	FS440	FS913
Крепёжный винт по ISO 4762	FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)	FS942 (SW 17)	
Ключ по ISO 2936	ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)	ISO2936-17 (SW 17)	

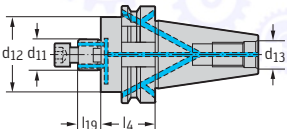
Класс прочности крепёжного винта 12.9

Оправки для торцовых фрез MAS-BT JIS B 6339 AK155.BT

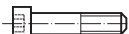


– Для инструментов по DIN 1880
– ISO 7388-2

D2

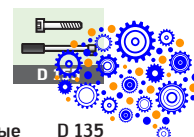
Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	d ₁₃	kg
 JIS B 6339	AK155.BT40.035.16	BT40	16	36	35	17	M16	1,14
	AK155.BT40.035.22	BT40	22	48	35	19	M16	1,15
	AK155.BT40.035.27	BT40	27	48	35	21	M16	1,3
	AK155.BT40.065.32	BT40	32	78	65	24	M16	2
	AK155.BT50.055.16	BT50	16	36	55	17	M24	3,5
	AK155.BT50.055.22	BT50	22	48	55	19	M24	3,65
	AK155.BT50.055.27	BT50	27	60	55	21	M24	3,9
	AK155.BT50.055.32	BT50	32	78	55	24	M24	4,15

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	16	22	27	32
 Крепёжный винт по ISO 4762		FS938 (SW 6)	FS939 (SW 8)	FS940 (SW 10)	FS941 (SW 14)

Комплектующие	d ₁₁ [мм]	16	22	27	32
 Ключ по ISO 2936		ISO2936-6 (SW 6)	ISO2936-8 (SW 8)	ISO2936-10 (SW 10)	ISO2936-14 (SW 14)

Класс прочности крепёжного винта 12.9



Адаптеры HSK, SK, цельные

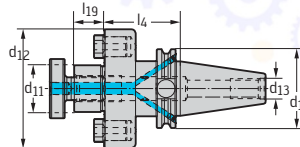
D 135

Оправки для торцовых фрез ASME B5.50 AA001.K



D2

– Для инструментов по DIN 1880

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₉ мм	d ₁₃	kg
 ASME B5.50	AA001.K40-B19-038	CAT40	3/4	44	38	17	5/8"-11	1,11
	AA001.K40-B25-051	CAT40	1	57	51	17	5/8"-11	1,5
	AA001.K40-B38-061	CAT40	1 1/2	95	61	24	5/8"-11	2,88
	AA001.K50-B19-038	CAT50	3/4	44	38	17	1"-8	3,22
	AA001.K50-B25-051	CAT50	1	57	51	17	1"-8	3,63
	AA001.K50-B25-102	CAT50	1	57	102	17	1"-8	4,49
	AA001.K50-B38-061	CAT50	1 1/2	95	61	24	1"-8	4,86
	AA001.K50-B38-102	CAT50	1 1/2	95	102	24	1"-8	6,49
	AA001.K50-B63-061	CAT50	2 1/2	124	61	29	1"-8	6,45

Патроны с креплением Weldon DIN 69871 AD/B AK170.S



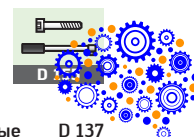
– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма В
– ISO 7388-1

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
SK DIN 69871 AD/B	AK170.S40.050.12	SK40	12	42	50	44	M16	1
	AK170.S40.063.16	SK40	16	48	63	47	M16	1
	AK170.S40.063.20	SK40	20	52	63	49	M16	1,3
	AK170.S40.100.25	SK40	25	65	100	59	M16	2,3
	AK170.S40.100.32	SK40	32	72	100	63	M16	2,5
	AK170.S40.050.06	SK40	6	25	50	35	M16	1
	AK170.S40.050.08	SK40	8	28	50	35	M16	0,9
	AK170.S40.050.10	SK40	10	35	50	39	M16	1
	AK170.S40.050.14	SK40	14	42	50	44	M16	1
	AK170.S40.063.18	SK40	18	48	63	47	M16	1,2
	AK170.S50.063.12	SK50	12	42	63	44	M24	3
	AK170.S50.063.16	SK50	16	48	63	47	M24	3,1
	AK170.S50.063.20	SK50	20	52	63	49	M24	3,1
	AK170.S50.080.25	SK50	25	65	80	59	M24	3,8
	AK170.S50.100.32	SK50	32	72	100	63	M24	4,5
	AK170.S50.100.40	SK50	40	78	100	73	M24	4,86
	AK170.S50.063.06	SK50	6	25	63	35	M24	2,8
	AK170.S50.063.08	SK50	8	28	63	35	M24	2,7
	AK170.S50.063.10	SK50	10	35	63	39	M24	2,9
	AK170.S50.063.14	SK50	14	42	63	44	M24	3
	AK170.S50.063.18	SK50	18	48	63	47	M24	3

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали	d ₁₁ [мм]	6	8	10	12–14	16–18	20	25	32–40
	Винт по DIN 1835-B	FS835	M08X010	M10X012	M12X016	M14X016	M16X016	M18X2X020	M20X2X020



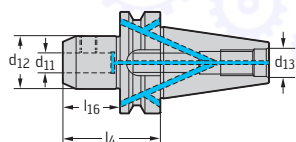
Патроны с креплением Weldon MAS-BT JIS B 6339 AK170.BT



– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма В
– ISO 7388-2

Инструмент

JIS B 6339



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
AK170.BT40.063.12	BT40	12	42	63	44	M16	1,3
AK170.BT40.063.16	BT40	16	48	63	47	M16	1,2
AK170.BT40.063.20	BT40	20	52	63	49	M16	1,4
AK170.BT40.090.25	BT40	25	65	90	59	M16	2,4
AK170.BT40.100.32	BT40	32	72	100	63	M16	2,6
AK170.BT40.050.06	BT40	6	25	50	35	M16	0,9
AK170.BT40.050.08	BT40	8	28	50	35	M16	1
AK170.BT40.063.10	BT40	10	35	63	39	M16	1,1
AK170.BT40.063.14	BT40	14	44	63	44	M16	1,2
AK170.BT40.063.18	BT40	18	50	63	47	M16	1,3
AK170.BT50.080.12	BT50	12	42	80	44	M24	3,8
AK170.BT50.080.16	BT50	16	48	80	47	M24	3,9
AK170.BT50.080.20	BT50	20	52	80	49	M24	3,9
AK170.BT50.100.25	BT50	25	65	100	59	M24	4,6
AK170.BT50.105.32	BT50	32	72	105	63	M24	5,3
AK170.BT50.115.40	BT50	40	78	115	75	M24	5,5
AK170.BT50.063.06	BT50	6	25	63	35	M24	3,6
AK170.BT50.063.08	BT50	8	28	63	35	M24	3,5
AK170.BT50.070.10	BT50	10	35	70	39	M24	3,7

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»
Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

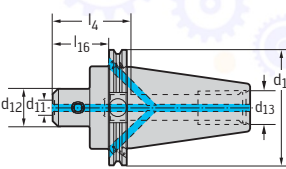
d ₁₁ [мм]	6	8	10	12–14	16–18	20	25	32–40
Винт по DIN 1835-B	FS835	M08X010	M10X012	M12X016	M14X016	M16X016	M18X2X020	M20X2X020

Патроны с креплением Weldon ASME B5.50 AB044.K



– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма В

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	d ₁₃	kg
ASME B5.50 	AB044.K40-W07-064	CAT40	1/4	17	64	2,8	5/8"-11	1,11
	AB044.K40-W09-044	CAT40	3/8	20	44	2,8	5/8"-11	0,95
	AB044.K40-W09-064	CAT40	3/8	20	64	2,8	5/8"-11	1,14
	AB044.K40-W13-044	CAT40	1/2	26	44	9,4	5/8"-11	1,09
	AB044.K40-W13-067	CAT40	1/2	23	67	4,6	5/8"-11	1,18
	AB044.K40-W15-044	CAT40	5/8	26	44	9,4	5/8"-11	1,14
	AB044.K40-W15-070	CAT40	5/8	26	70	5,6	5/8"-11	1,23
	AB044.K40-W19-044	CAT40	3/4	26	44	9,4	5/8"-11	1
	AB044.K40-W19-089	CAT40	3/4	29	89	7,6	5/8"-11	1,45
	AB044.K40-W26-044	CAT40	1	40	44	4,3	5/8"-11	0,98
	AB044.K40-W26-102	CAT40	1	36	102	7,6	5/8"-11	1,61
	AB044.K40-W31-102	CAT40	1 1/4	43	102	10,6	5/8"-11	2,07
	AB044.K40-W39-102	CAT40	1 1/2	48	102	9,1	5/8"-11	2,2
	AB044.K50-W13-067	CAT50	1/2	22	67	4,6	1"-8	3,25
	AB044.K50-W15-095	CAT50	5/8	26	95	5,8	1"-8	3,54
	AB044.K50-W19-095	CAT50	3/4	29	95	7,6	1"-8	3,63
	AB044.K50-W26-102	CAT50	1	36	102	7,6	1"-8	3,83
	AB044.K50-W31-102	CAT50	1 1/4	42	102	10,7	1"-8	4,13
	AB044.K50-W39-102	CAT50	1 1/2	49	102	10,7	1"-8	4,06
	AB044.K50-W51-143	CAT50	2	74	143	10,7	1"-8	7,35



D 162



D 139

Адаптеры HSK, SK, цельные

D 139

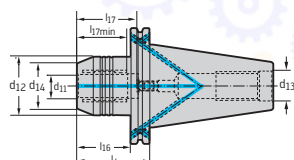
Гидрозажимные патроны DIN 69871 AD/B AK182.S



– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма A
– ISO 7388-1

Инструмент

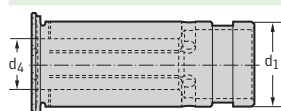
SK DIN 69871 AD/B



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₆ мм	l ₇ мм	l _{7min} мм	d ₁₃	kg
AK182.S40.050.12	SK40	12	42	32	50	10	46	36	M16	1,1
AK182.S40.065.20	SK40	20	49,25	38	65	14	51	41	M16	1,3
AK182.S50.065.20	SK50	20	49,25	38	65	14	51	41	M24	3,1
AK182.S50.081.32	SK50	32	72	58,5	81	18	61	51	M24	4,1

Форма AD – базовая. Для изменения способа подачи СОЖ на форму В (через фланец) необходимо вывинтить оба винта.
Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Комплектующие



	d ₄ мм	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	FS2194	FS2195	FS2196	FS2197	-	FS2198	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2213	FS2214	FS2215	FS2216	-	FS2217	-	FS2218	-
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2231	-	FS2232	-	FS2233	-
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	FS2189	FS2190	FS2191	FS2192	-	FS2193	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2199	FS2200	FS2201	FS2202	FS2203	FS2204	FS2205	FS2206	FS2207
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2222	-	FS2223	-	FS2224	-

Продолжение	d ₄ мм	12	13	14	15	16	18	20	25
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2219	-	FS2220	-	FS2221	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2234	-	FS2235	-	FS2236	FS2237	FS2238	FS2239
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2208	FS2209	FS2210	FS2211	FS2212	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2225	-	FS2226	-	FS2227	FS2228	FS2229	FS2230

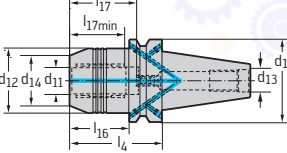


Гидрозажимные патроны MAS-BT JIS B 6339 AK182.BT



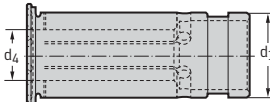
– Для инструментов с хвостовиком по DIN 1835, форма А
– ISO 7388-2

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂	d ₁₄	l ₄	l ₁₆	l ₁₇	l _{17min}	d ₁₃	kg	
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм			мм
	JIS B 6339	AK182.BT30.069.12	BT30	12	42	32	69	10	46	36	M12	1,1
		AK182.BT30.090.20	BT30	20	42	38	90	15	51	41	M12	1,1
		AK182.BT40.058.12	BT40	12	42	32	58	10	46	36	M16	1,2
		AK182.BT40.072.20	BT40	20	49,25	38	72	14	51	41	M16	1,4
		AK182.BT50.084.20	BT50	20	49,25	38	84	14	51	41	M24	4,1
		AK182.BT50.090.32	BT50	32	72	58,5	90	18	61	51	M24	4,6

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Комплектующие



	d ₄ мм	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	FS2194	FS2195	FS2196	FS2197	-	FS2198	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2213	FS2214	FS2215	FS2216	-	FS2217	-	FS2218	-
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2231	-	FS2232	-	FS2233	-
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	FS2189	FS2190	FS2191	FS2192	-	FS2193	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2199	FS2200	FS2201	FS2202	FS2203	FS2204	FS2205	FS2206	FS2207
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2222	-	FS2223	-	FS2224	-

Продолжение	d ₄ мм	12	13	14	15	16	18	20	25
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2219	-	FS2220	-	FS2221	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2234	-	FS2235	-	FS2236	FS2237	FS2238	FS2239
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2208	FS2209	FS2210	FS2211	FS2212	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2225	-	FS2226	-	FS2227	FS2228	FS2229	FS2230



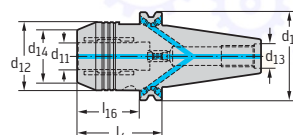
Гидрозажимные патроны ASME B5.50 AK182.CAT



D2

Инструмент

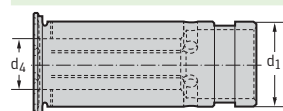
ASME B5.50



Обозначение	d ₁	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	d ₁₄ мм	l ₄ мм	l ₁₆ мм	l ₁₇ мм	l _{17min} мм	d ₁₃	kg
AK182.CAT40.065.20	CAT40	20	49,25	38	65	36	51	41	5/8"-11	1,3
AK182.CAT50.081.32	CAT50	32	72	58,5	81	43	61	51	1"-8	4,1

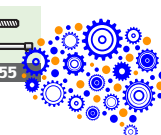
Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Комплектующие



	d ₄ мм	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	FS2194	FS2195	FS2196	FS2197	-	FS2198	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2213	FS2214	FS2215	FS2216	-	FS2217	-	FS2218	-
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2231	-	FS2232	-	FS2233	-
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	FS2189	FS2190	FS2191	FS2192	-	FS2193	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2199	FS2200	FS2201	FS2202	FS2203	FS2204	FS2205	FS2206	FS2207
	d ₁ = 32 мм	-	-	-	FS2222	-	FS2223	-	FS2224	-

Продолжение	d ₄ мм	12	13	14	15	16	18	20	25
Переходные втулки для периферийного охлаждения	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2219	-	FS2220	-	FS2221	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2234	-	FS2235	-	FS2236	FS2237	FS2238	FS2239
Переходные втулки герметичные для внутреннего подвода СОЖ	d ₁ = 12 мм	-	-	-	-	-	-	-	-
	d ₁ = 20 мм	FS2208	FS2209	FS2210	FS2211	FS2212	-	-	-
	d ₁ = 32 мм	FS2225	-	FS2226	-	FS2227	FS2228	FS2229	FS2230

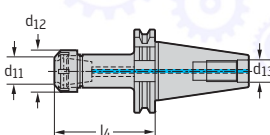


Цанговые патроны ER DIN 9871 A AK300.S



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
– ISO 7388-1

D2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	d ₁₃	kg
SK DIN 9871 	AK300.S40.070.ER16	SK40	1-10	28	70	ER16	M16	1
	AK300.S40.070.ER20	SK40	1-13	34	70	ER20	M16	1,1
	AK300.S40.070.ER25	SK40	1-16	42	70	ER25	M16	1,2
	AK300.S40.070.ER32	SK40	1-20	50	70	ER32	M16	1,4
	AK300.S40.070.ER40	SK40	2-26	63	70	ER40	M16	1,5
	AK300.S40.100.ER16	SK40	1-10	28	100	ER16	M16	1,1
	AK300.S40.100.ER20	SK40	1-13	34	100	ER20	M16	1,3
	AK300.S40.100.ER25	SK40	1-16	42	100	ER25	M16	1,5
	AK300.S40.100.ER32	SK40	1-20	50	100	ER32	M16	1,8
	AK300.S40.100.ER40	SK40	2-26	63	100	ER40	M16	1,9
	AK300.S50.070.ER20	SK50	1-13	34	70	ER20	M24	2,9
	AK300.S50.070.ER25	SK50	1-16	42	70	ER25	M24	3,2
	AK300.S50.070.ER32	SK50	1-20	50	70	ER32	M24	3,1
	AK300.S50.070.ER40	SK50	2-26	63	70	ER40	M24	3,5
	AK300.S50.100.ER20	SK50	1-13	34	100	ER20	M24	3,1
	AK300.S50.100.ER25	SK50	1-16	42	100	ER25	M24	3,6
	AK300.S50.100.ER32	SK50	1-20	50	100	ER32	M24	3,8
	AK300.S50.100.ER40	SK50	2-26	63	100	ER40	M24	4,1

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали						
	Цанга	ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
	Зажимная гайка	FS1537	FS2183	FS1540	FS1541	FS1542

Комплектующие					
	Цанга	ER16 / ER20	ER25	ER32	ER40
	Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



D 155



D 143

Адаптеры HSK, SK, цельные

D 143

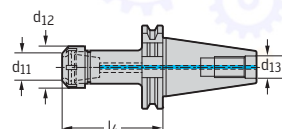
Цанговые патроны ER DIN 69871 AD/B AK300.S



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
– ISO 7388-1

Инструмент

SK DIN 69871 AD/B



Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	d ₁₃	kg
AK300.S40.075.ER16	SK40	1-10	28	75	ER16	M16	1
AK300.S40.075.ER20	SK40	1-13	34	75	ER20	M16	1,1
AK300.S40.075.ER25	SK40	1-16	42	75	ER25	M16	1,3
AK300.S40.075.ER32	SK40	1-20	50	75	ER32	M16	1,4
AK300.S40.075.ER40	SK40	2-26	63	75	ER40	M16	1,6
AK300.S40.105.ER16	SK40	1-10	28	105	ER16	M16	1,1
AK300.S40.105.ER20	SK40	1-13	34	105	ER20	M16	1,3
AK300.S40.105.ER25	SK40	1-16	42	105	ER25	M16	1,7
AK300.S40.105.ER32	SK40	1-20	50	105	ER32	M16	1,8
AK300.S40.105.ER40	SK40	2-26	63	105	ER40	M16	2
AK300.S50.075.ER20	SK50	1-13	34	75	ER20	M24	2,9
AK300.S50.075.ER25	SK50	1-16	42	75	ER25	M24	3,2
AK300.S50.075.ER32	SK50	1-20	50	75	ER32	M24	3,3
AK300.S50.075.ER40	SK50	2-26	63	75	ER40	M24	3,3
AK300.S50.105.ER20	SK50	1-13	34	105	ER20	M24	3,1
AK300.S50.105.ER25	SK50	1-16	42	105	ER25	M24	3,4
AK300.S50.105.ER32	SK50	1-20	50	105	ER32	M24	3,7
AK300.S50.105.ER40	SK50	2-26	63	105	ER40	M24	4,1

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

Цанга	ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
Зажимная гайка для внутреннего подвода СОЖ	FS1448	FS1359	FS1449	FS1360	FS1450

Комплектующие

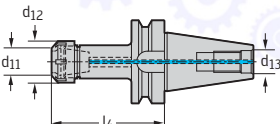
Цанга	ER16 / ER20	ER25	ER32	ER40
Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546

Цанговые патроны ER MAS-BT JIS B 6339 AK300.BT



D2

– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
– ISO 7388-2

Инструмент	Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	d ₁₃	kg
JIS B 6339 	AK300.BT40.070.ER16	BT40	1-10	28	70	ER16	M16	1,1
	AK300.BT40.070.ER20	BT40	1-13	34	70	ER20	M16	1,1
	AK300.BT40.070.ER25	BT40	1-16	42	70	ER25	M16	1,3
	AK300.BT40.070.ER32	BT40	1-20	50	70	ER32	M16	1,4
	AK300.BT40.070.ER40	BT40	2-26	63	70	ER40	M16	1,6
	AK300.BT40.100.ER16	BT40	1-10	28	100	ER16	M16	1,3
	AK300.BT40.100.ER20	BT40	1-13	34	100	ER20	M16	1,5
	AK300.BT40.100.ER25	BT40	1-16	42	100	ER25	M16	1,7
	AK300.BT40.100.ER32	BT40	1-20	50	100	ER32	M16	1,8
	AK300.BT40.100.ER40	BT40	2-26	63	100	ER40	M16	1,9
	AK300.BT50.070.ER20	BT50	1-13	34	70	ER20	M24	3,7
	AK300.BT50.070.ER25	BT50	1-16	42	70	ER25	M24	4
	AK300.BT50.070.ER32	BT50	1-20	50	70	ER32	M24	4
	AK300.BT50.080.ER40	BT50	2-26	63	70	ER40	M24	4,2
	AK300.BT50.100.ER20	BT50	1-13	34	100	ER20	M24	4,1
	AK300.BT50.100.ER25	BT50	1-16	42	100	ER25	M24	4,3
	AK300.BT50.100.ER32	BT50	1-20	50	100	ER32	M24	4,5
	AK300.BT50.100.ER40	BT50	2-26	63	100	ER40	M24	4,9

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали		ER16	ER20	ER25	ER32	ER40
	Цанга					
	Зажимная гайка	FS1537	FS2183	FS1540	FS1541	FS1542

Комплектующие		ER16 / ER20	ER25	ER32	ER40
	Цанга				
	Накидной ключ	FS1539	FS1544	FS1545	FS1546



Адаптеры HSK, SK, цельные

D 145

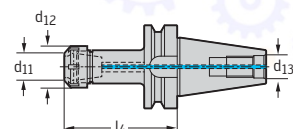
Цанговые патроны ER MAS-BT JIS B 6339 AK300.BT



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488
– ISO 7388-2

Инструмент

JIS B 6339



Обозначение

d₁

d₁₁

d₁₂
мм

l₄
мм

Цанга

d₁₃

kg

AK300.BT40.075.ER16

BT40

1-10

28

75

ER16

M16

1,1

AK300.BT40.075.ER20

BT40

1-13

34

75

ER20

M16

1,2

AK300.BT40.075.ER25

BT40

1-16

42

75

ER25

M16

1,4

AK300.BT40.075.ER32

BT40

1-20

50

75

ER32

M16

1,5

AK300.BT40.075.ER40

BT40

2-26

63

75

ER40

M16

1,6

AK300.BT40.105.ER16

BT40

1-10

28

105

ER16

M16

1,3

AK300.BT40.105.ER20

BT40

1-13

34

105

ER20

M16

1,5

AK300.BT40.105.ER25

BT40

1-16

42

105

ER25

M16

1,7

AK300.BT40.105.ER32

BT40

1-20

50

105

ER32

M16

1,8

AK300.BT40.105.ER40

BT40

2-26

63

105

ER40

M16

1,9

AK300.BT50.075.ER20

BT50

1-13

34

75

ER20

M24

3,7

AK300.BT50.075.ER25

BT50

1-16

42

75

ER25

M24

4

AK300.BT50.075.ER32

BT50

1-20

50

75

ER32

M24

4

AK300.BT50.085.ER40

BT50

2-26

63

75

ER40

M24

4,2

AK300.BT50.105.ER20

BT50

1-13

34

105

ER20

M24

4,1

AK300.BT50.105.ER25

BT50

1-16

42

105

ER25

M24

4,3

AK300.BT50.105.ER32

BT50

1-20

50

105

ER32

M24

4,5

AK300.BT50.105.ER40

BT50

2-26

63

105

ER40

M24

4,9

При использовании цангового патрона с внутренним подводом СОЖ устанавливайте уплотнительные диски, см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

При использовании патрона без уплотнительного диска можно повредить зажимную гайку!

Цанги см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие»

Штревельные болты см. в разделе «Сборочные детали и комплектующие/Штревельные болты»

Сборочные детали входят в комплект поставки.

Сборочные детали

Цанга

ER16

ER20

ER25

ER32

ER40



Зажимная гайка для внутреннего
подвода СОЖ

FS1448

FS1359

FS1449

FS1360

FS1450

Комплектующие

Цанга

ER16 / ER20

ER25

ER32

ER40



Накидной ключ

FS1539

FS1544

FS1545

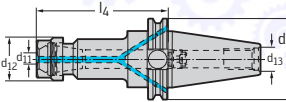
FS1546

Цанговые патроны ER ASME B5.50 AB009.K



– Для цанг ER по DIN 6499/ISO 15488

D2

Инструмент		Обозначение	d ₁	d ₁₁	d ₁₂ мм	l ₄ мм	Цанга	d ₁₃	kg
	ASME B5.50	AB009.K40-ER16-067	CAT40	1-10	28	67	ER16	5/8"-11	0,98
		AB009.K40-ER16-105	CAT40	1-10	28	105	ER16	5/8"-11	1,25
		AB009.K40-ER20-105	CAT40	1-13	34	105	ER20	5/8"-11	1,32
		AB009.K40-ER20-156	CAT40	1-13	34	155	ER20	5/8"-11	1,59
		AB009.K40-ER25-105	CAT40	1-16	42	105	ER25	5/8"-11	1,48
		AB009.K40-ER32-079	CAT40	1-20	50	79	ER32	5/8"-11	1,25
		AB009.K40-ER32-105	CAT40	1-20	50	105	ER32	5/8"-11	1,5
		AB009.K40-ER40-105	CAT40	2-26	63	105	ER40	5/8"-11	1,77
		AB009.K50-ER20-105	CAT50	1-13	34	105	ER20	1"-8	3,41
		AB009.K50-ER25-105	CAT50	1-16	42	105	ER25	1"-8	3,59
		AB009.K50-ER32-105	CAT50	1-20	50	105	ER32	1"-8	3,72
		AB009.K50-ER40-105	CAT50	2-26	63	105	ER40	1"-8	3,93



Адаптеры HSK, SK, цельные

D 147

Инструкция по сборке инструментальной системы Walter NCT

D2



1. Приспособление для сборки с комплектующими



2. Пример модульной инструментальной наладки



3. Очистить внутреннюю поверхность конуса и опорную поверхность



4. Вставить скобу V 530 во фланец V 510.10.050.



5. Вставить удлинитель в скобу.



6. Вручную свинтить вместе удлинитель и адаптер для фрез, используя ключ.



7. Затянуть динамометрическим ключом.



8. Вставить базовый держатель в соответствующий фланец.



9. Свинтить вместе элементы системы NC и базовый держатель.



10. Затянуть динамометрическим ключом.



11. Установить собранный базовый держатель в коническую втулку.



12. Установить и закрепить инструмент.

Моменты затяжки для NCT см. в разделе «Техническая информация»

Обработка на станках со встроенным циклом синхронного резьбонарезания

Для сокращения машинного времени нарезания резьбы обработка производится при более высокой частоте вращения и скорости резания (HSC). Для обеспечения высоких скоростей резания рекомендуется обработка на станках со встроенным циклом синхронного резьбонарезания.

Специально для нарезания резьбы по данной технологии Walter Prototyp предлагает оптимальные варианты инструментов серии **Synchrospeed**. Характерными особенностями инструментов данной группы являются очень большой угол затылования, короткая калибрующая часть и острые режущие кромки.

В то время как инструменты для резьбонарезания Synchrospeed разработаны специально для применения на станках со встроенным циклом резьбонарезания, инструменты серии Eco могут закрепляться как в жестких патронах, так и патронах с компенсацией.

Встроенный цикл резьбонарезания предполагает наличие станка с синхронизацией вращения шпинделя и движения подачи. В настоящее время такой режим работы обрабатывающих центров, как правило, является стандартной опцией. Метчики закрепляются как в обычные патроны Weldon, так и в цанговые патроны (когда возможна передача крутящего момента через квадрат). Недостаток обоих зажимных патронов заключается в отсутствии возможности компенсации возникающих осевых сил.

Более удачным вариантом является резьбонарезной патрон с минимальной компенсацией. Резьбонарезной патрон для станков с синхронизацией – это специальный патрон для обрабатывающих центров с возможностью синхронного резьбонарезания. Он обеспечивает строго определённую минимальную компенсацию и разработан с учётом геометрии инструментов Synchrospeed.



Патрон для станков со встроенным циклом резьбонарезания

D 2

Особенности резьбонарезного патрона для станков с синхронизацией

В отличие от всех других известных резьбонарезных патронов основу патрона для станков с синхронизацией составляет прецизионный гибкий элемент («флексор») с высокими упругими свойствами, который компенсирует позиционные отклонения в микродиапазоне в радиальном и осевом направлениях. Запатентованный микрокомпенсатор изготавливается из специального сплава, разработанного для NASA. В стандартных патронах этого типа используются пластиковые детали, со временем утрачивающие упругость, в результате чего компенсация в микродиапазоне не обеспечивается.

Силы, действующие на режущую часть метчика, при использовании резьбонарезного патрона для станков с синхронизацией значительно снижаются, в результате чего обеспечивается следующее:

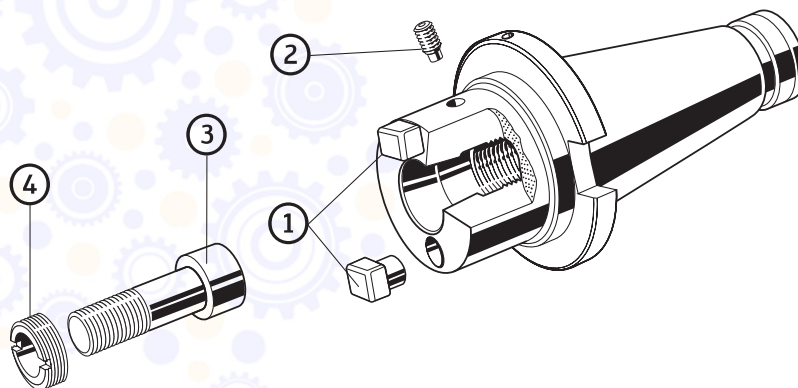
- повышается качество обработки поверхности на боковых сторонах профиля резьбы;
- обеспечивается более высокая надёжность процесса благодаря снижению риска поломок инструмента, особенно мелкогабаритного;
- увеличивается стойкость инструмента для резьбонарезания за счёт снижения трения;
- эффективно используются ресурсы оборудования.



Флексор с минимальной компенсацией

Сборочные детали и комплектующие для базовых держателей Walter NCT

D2



Сборочные детали

		d ₁₁ = 25 мм	d ₁₁ = 32 мм	d ₁₁ = 40 мм	d ₁₁ = 50 мм	d ₁₁ = 63 мм	d ₁₁ = 80 мм
①	Торцовая шпонка				FS554	FS555 (B = 12) FS557 (B = 14)	FS556 (B = 14) FS558 (B = 16)
②	Винт по DIN 914						
	для SK 40	M4 × 12	M4 × 10	M5 × 10	M5 × 10	M6 × 8	M6 × 16
③	Винт						
	для SK 50	M4 × 12	M4 × 12	M5 × 12	M5 × 12	M6 × 16	M6 × 16
④	Фиксирующая гайка						
	для SK 40	FS414	FS414	FS415	FS415	FS416	FS850
④	Фиксирующая гайка						
	для SK 50	FS414	FS414	FS415	FS415	FS416	FS417
④	Фиксирующая гайка	FS410	FS410	FS411	FS411	FS412	FS413

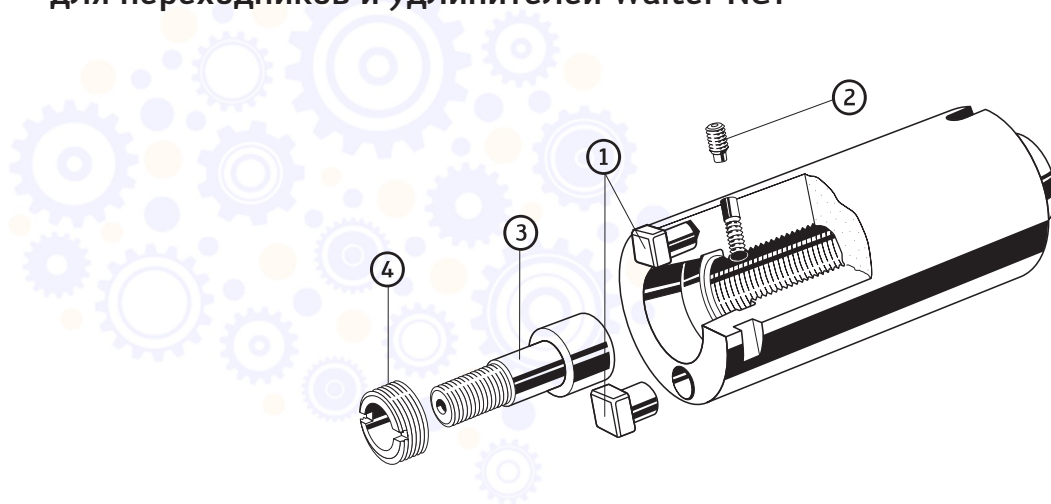
Комплектующие

	d ₁₁ = 25 мм	d ₁₁ = 32 мм	d ₁₁ = 40 мм	d ₁₁ = 50 мм	d ₁₁ = 63 мм	d ₁₁ = 80 мм
Трубчатый ключ	FS738	FS738	FS739	FS739	FS740	FS741

Осевое закрепление

d ₁₁ мм	③ Резьба	Размер ключа	Динамометрический ключ	Торцовый ключ	Момент затяжки	Предельная частота вращения
25	M8	5	FS1385	FS402	18 Нм	20 000 об/мин
32	M8	5	FS1385	FS402	18 Нм	30 000 об/мин
40	M12	8	FS1386	FS403	80 Нм	30 000 об/мин
50	M12	8	FS1386	FS403	80 Нм	30 000 об/мин
63	M16	12	FS1386	FS404	150 Нм	30 000 об/мин
80	M20	14	FS1386	FS405	200 Нм	30 000 об/мин

Сборочные детали и комплектующие для переходников и удлинителей Walter NCT



D2

Сборочные детали		d ₁₁ = 25 мм	d ₁₁ = 32 мм	d ₁₁ = 40 мм	d ₁₁ = 50 мм	d ₁₁ = 63 мм	d ₁₁ = 80 мм
①	Торцовая шпонка	FK 311	FK 312	FK 313	FS554	FS555 (B = 12) FS557 (B = 14)	FS556 (B = 14) FS558 (B = 16)
	Винт торцовой шпонки	FS502	FS503	FS504			
②	Винт по DIN 914	M4 × 6	M4 × 8	M5 × 10	M5 × 12	M6 × 16	M6 × 16
③	Крепёжный винт	FS414	FS414	FS415	FS415	FS416	FS417
④	Фиксирующая гайка	FS410	FS410	FS411	FS411	FS412	FS413

Комплектующие		d ₁₁ = 25 мм	d ₁₁ = 32 мм	d ₁₁ = 40 мм	d ₁₁ = 50 мм	d ₁₁ = 63 мм	d ₁₁ = 80 мм
Трубчатый ключ		FS738	FS738	FS739	FS739	FS740	FS741

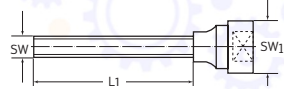
Осевое закрепление

d ₁₁ мм	③ Резьба	Размер ключа	Динамометрический ключ	Торцовый ключ	Момент затяжки	Предельная частота вращения
25	M8	5	FS1385	FS402	18 Нм	20 000 об/мин
32	M8	5	FS1385	FS402	18 Нм	30 000 об/мин
40	M12	8	FS1386	FS403	80 Нм	30 000 об/мин
50	M12	8	FS1386	FS403	80 Нм	30 000 об/мин
63	M16	12	FS1386	FS404	150 Нм	30 000 об/мин
80	M20	14	FS1386	FS405	200 Нм	30 000 об/мин

Комплектующие для NCT и ScrewFit

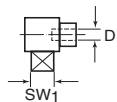
Торцовый ключ для инструментов NCT

Обозначение	SW мм	SW ₁ мм	L ₁ мм	Для NCT мм	Для длиннокрюмочных фрез Walter D _c мм
FS402	5	9,52	130	25-32	
FS403	8	12,7	130	40-50	
FS404	12	12,7	150	63	
FS405	14	12,7	150	80	
FS1043	8	12,7	329		63
FS1044	10	12,7	329		80



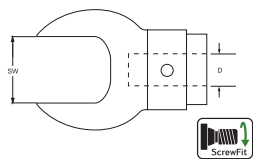
Динамометрический ключ с насадками

Обозначение	D мм	Диапазон крутя- щего момента	SW ₁ мм	
FS1384	16	2-25 Нм		
FS1385	16	10-100 Нм		
FS1386	16	20-200 Нм		
FS398	16		9,52	
FS399	16		12,7	



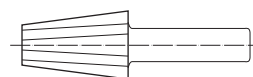
Вставки для инструментов ScrewFit

Обозначение	SW мм	Для NCT	D мм	Момент затяжки
FS1387	SW 8	T 9	16	6 Нм
FS1388	SW 12	T 14	16	25 Нм
FS1389	SW 14	T 18	16	50 Нм
FS1390	SW 17	T 22	16	80 Нм
FS1391	SW 21	T 28	16	150 Нм
FS1392	SW 30	T 36	16	200 Нм
FS1393	SW 36	T 45	22	200 Нм
FS1394	Переходник для FS1393 (с D 22 на D 16)		22	200 Нм

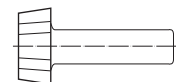


Чистящая головка

Обозначение	Для конического хвостовика	Исполнение	
V520.40.000	ISO 40	A	
V520.45.000	ISO 45	A	
V520.50.000	ISO 50	A	
V520.25.032	D ₂ = 25 + 32	B	
V520.40.050	D ₂ = 40 + 45	B	
V520.63.000	D ₂ = 63	B	
V520.80.000	D ₂ = 80	B	



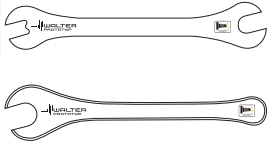
Исполнение А



Исполнение В для NCT

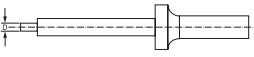
Комплектующие для ConeFit

Плоский ключ

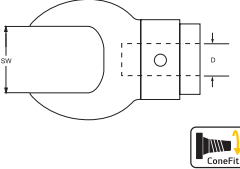
	Обозначение	E	SW	Тип
	FS2124-E10	10	8 + 6 для Spade	Двусторонний
	FS2125-E12	12	10 + 8 для Spade	Двусторонний
	FS2126-E16	16	12 + 10 для Spade	Двусторонний
	FS2127-E20	20	16	Односторонний
	FS2128-E25	25	20	Односторонний

D2

Динамометрический ключ

	Обозначение	D	Диапазон крутящего момента
	FS1384	16	2–25 Нм
	FS1385	16	10–100 Нм

Рожковые головки для инструмента ConeFit

	Обозначение	E	SW	D	Нм
	FS2135-E10-R	10	8	16	12
	FS2136-E12-R	12	10	16	15
	FS2137-E16-R	16	12	16	30
	FS2138-E20-R	20	16	16	50
	FS2141-E25-R	25	20	16	65

Наборы

ConeFit SET-E12-MULTI – метрический

	Обозначение	E	Комплектность	Примечание
	CONEFIT-SET-E12-MULTI	12	H3E82378-E12-12	Головка для черновой обработки Qmax
			H3E21138-E12-12	Головка для чистовой обработки N 50
			H3E21317-E12-12	Tough Guys N50
			H3E58318-E12-12	Головка для обработки фасок 90°
			AK610.Z12.E12.022	Державка, тип А
			AK610.Z16.E12.025	Державка, тип С
			FS2125-E12	Плоский ключ

Монтажная оснастка для Walter Capto™

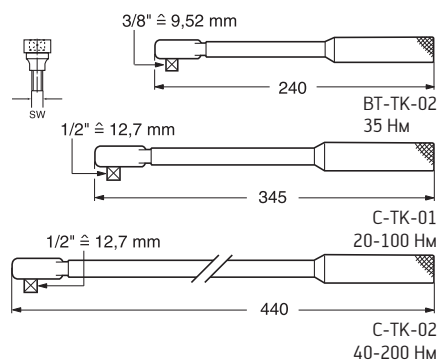
Приспособление для сборки, фланец, сменная скоба



Размер	Основной корпус со встроенной втулкой Код заказа	Фланец Код заказа	Скоба Код заказа	Втулка Код заказа
C3	V500.00.C3	V510.23.050	V530.C3	V540.C3
C4	V500.00.C4	V510.23.050	V530.C4	V540.C4
C5	V500.00.C5	V510.23.050	V530.C5	V540.C5
C6	V500.00.C6	V510.23.050	V530.C6	V540.C6
C8	V500.00.C8	V510.23.050	V530.C8	V540.C8

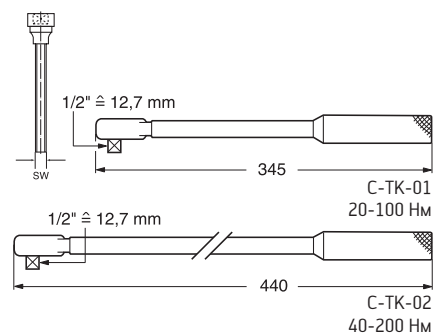
Приспособление для сборки поставляется в комплекте с втулкой. Фланец и скобу следует заказывать отдельно. В корпус приспособления могут быть установлены не более двух фланцев (напр., для двух разных размеров Walter Capto™).

Динамометрический ключ



Динамометрический ключ Код заказа	Размер	Момент затяжки Нм	Сборочные детали	
			Переходник для ключа	SW [мм]
BT-TK-02	C3	35	5680 035-05	8
C-TK-01	C4	50	5680 035-06	10
C-TK-01	C5	70	5680 035-07	12
C-TK-01	C6	90	5680 035-07	12
C-TK-02	C8	130	5680 035-07	12

Динамометрический ключ для крепления центрального болта



Динамометрический ключ Код заказа	Размер	Момент затяжки Нм	Сборочные детали	
			Переходник для ключа	SW [мм]
C-TK-01	C3	45	5680 015-05	8
C-TK-01	C4	55	5680 015-05	8
C-TK-01	C5	95	5680 015-01	14
C-TK-02	C6	170	5680 015-02	14
C-TK-02	C8	170	5680 015-02	14

Монтажная оснастка для SK и HSK

Приспособление для сборки, фланец, сменная скоба

Приспособление для сборки		Втулка	Фланец		Скобы для NCT		
Обозначение	Втулка для	Обозначение	Обозначение	Для	Скобы Обозначение	SW мм	D ₁ мм
V 500.00.040	SK 40	V540.23.040	V 510.10.040	ISO 40 DIN 2080			
			V 510.23.040	ISO 40 DIN 69871 ANSI B5.50 und CAT			
			V 510.40.040	ISO 40 MAS BT			
V 500.00.050	SK 50	V540.23.050	V 510.10.050	ISO 50 DIN 2080 (адаптер для скоб NCT)	V 530.22.025 V 530.27.032 V 530.32.040 V 530.41.050 V 530.55.063 V 530.70.080	22 27 32 41 55 70	25 32 40 50 63 80
					Скоба подходит к фланцу V 510.10.050		
			V 510.23.050	ISO 50 DIN 69871 ANSI B5.50 и CAT			
			V 510.24.050	ISO 50 DIN 69871 Часть 2, форма C			
			V 510.40.050	ISO 50 MAS BT			
V 500.00.HSK063	HSK 63	V540.HSK.063AC	V 510.HSK063AC	HSK 63 Form A+C			
V 500.00.HSK100	HSK 100	V540.HSK.100AC	V 510.HSK100AC	HSK 100 Form A+C			

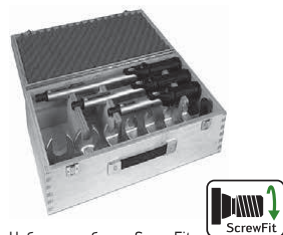
Приспособление для сборки, фланец и сменные скобы следует заказывать отдельно. Приспособление для сборки поставляется в комплекте со втулкой. В корпус приспособления могут быть установлены не более двух фланцев.

Наборы для сборки

Обозначение	Комплектность	
FS 1407	Динамометрический ключ	FS 1385 + 1386
	Торцовый ключ	FS 402–405
	Чистящая головка	все V 520, вариант B
	Скобы	все V 530
	Головки Torx	FS 806–808
	Деревянный ящик	
FS 1395	Динамометрический ключ	FS 1384 – FS 1386
	Вставки	FS 1387 – FS 1393
	Переходник	FS 1394
	Деревянный ящик	



Набор для сборки NCT



Набор для сборки ScrewFit



Предельный крутящий момент для резьбонарезания и размеры хвостовиков метчиков

Рекомендуемые значения настройки крутящего момента для резьбонарезных патронов

Вид резьбы	Размер [мм]	Шаг [мм]	Базовый крутящий момент для метчиков	Макс. допустимый крутящий момент для метчиков	Базовый крутящий момент для раскатников
M, MF	1	≤ 0,25	0,03*	0,03	0,07*
M, MF	1,2	≤ 0,25	0,07*	0,07	0,12
M, MF	1,4	≤ 0,3	0,1*	0,1	0,16
M, MF	1,6	≤ 0,35	0,15*	0,15	0,25
M, MF	1,8	≤ 0,35	0,24*	0,24	0,3
M, MF	2	≤ 0,4	0,3*	0,3	0,4
M, MF	2,5	≤ 0,45	0,4	0,6	0,6
M, MF	3	≤ 0,5	0,6	1	1
M, MF	3,5	≤ 0,6	1,0	1,6	1,5
M, MF	4	≤ 0,7	1,6	2,3	2,4
M, MF	5	≤ 0,8	2,5	5	4
M, MF	6	≤ 1,0	5	8,1	8
M, MF	8	≤ 1,25	10	20	17
M, MF	10	≤ 1,5	18	41	30
M, MF	12	≤ 1,75	25	70	50
M, MF	14	≤ 2,0	45	130	75
M, MF	16	≤ 2,0	50	160	85
M, MF	18	≤ 2,5	80	260	150
M, MF	20	≤ 2,5	90	390	160
M, MF	22	≤ 2,5	100	450	170
M, MF	24	≤ 3,0	103	550	260
M, MF	27	≤ 3,0	160	850	290
M, MF	30	≤ 3,5	220	1100	430
M, MF	33	≤ 3,5	240	1600	470
M, MF	36	≤ 4,0	280	2300	650
M, MF	39	≤ 4,0	320		
M, MF	42	≤ 4,5	400		
M, MF	45	≤ 4,5	420		
M, MF	48	≤ 5,0	560		
M, MF	52	≤ 5,0	630		
M, MF	56	≤ 5,5	710		

При введении поправочных коэффициентов допустимый крутящий момент может превышать указанный максимальный крутящий момент.

Базовые значения: материал 38ХМ, 1000 Н/мм², глубина резьбы 1,5 × D_н

* Глубина резьбы не достигается

Размеры хвостовиков метчиков

Размер хвостовика [мм]	DIN 371	DIN 374	DIN 376	Болт с квадратной головкой	Размер
3,5 × 2,7	M3	M5	M5	FS779	1, 3, 4
4,5 × 3,4	M4	M6	M6	FS536	1, 3, 4
6,0 × 4,9	M5 / M6	M8	M8	FS538	1, 3, 4
7,0 × 5,5		M10	M10	FS539	1, 3, 4
8,0 × 6,2	M8			FS540	1, 3, 4
9,0 × 7,0		M12	M12	FS541	1, 3, 4
10,0 × 8,0	M10			FS542	1, 3, 4
11,0 × 9,0		M14	M14	FS543	1, 3, 4
12,0 × 9,0		M16	M16	FS544	1, 3, 4
14,0 × 11,0		M18	M18	FS545	1, 3, 4
16,0 × 12,0		M20	M20	FS546	1, 3, 4
18,0 × 14,5		M22 / M24	M22 / M24	FS547	1, 3, 4
20,0 × 16,0		M27	M27	FS548	1, 3, 4
22,0 × 18,0		M30	M30	FS549	1, 3, 4
25,0 × 20,0		M33	M33	FS550	1, 3, 4
18,0 × 14,5		M22 / M24	M22 / M24	FS780	5
20,0 × 16,0		M27	M27	FS781	5
22,0 × 18,0		M30	M30	FS782	5
25,0 × 20,0		M33	M33	FS783	5
28,0 × 22,0		M36	M36	FS784	5
32,0 × 24,0		M39 / M42	M39 / M42	FS785	5
36,0 × 29,0		M48	M48	FS786	5

Поправочные коэффициенты для других материалов

Материал/сплав	Коэффициент
Сталь мягкая	0,7
Сталь 1200 Н/мм ²	1,2
Сталь 1600 Н/мм ²	1,4
Нерж. сталь	1,3
СЧ/ВЧ	0,6
Алюминий/медь	0,4
Титановые сплавы	1,1
Никелевые сплавы	1,4



Крепёжные винты оправок для насадных фрез

Для использования оправок для насадных фрез A150, A155 и AK155 в комбинации с длиннокрайковыми фрезами и фрезами для обработки наклонных поверхностей с креплением на оправке по DIN 138 следует заменить крепёжный винт.

Обозначение	Крепёжный винт для оправок*
F4138.B16.040.Z03.33	M8 × 40 (SW6)
F4138.B16.040.Z03.43	M8 × 50 (SW6)
F4138.B22.050.Z04.43	M10 × 45 (SW8)
F4138.B22.050.Z04.54	M10 × 55 (SW8)
F4138.B27.063.Z05.43	M12 × 45 (SW10)
F4138.B27.063.Z05.54	M12 × 55 (SW10)
F4138.B32.080.Z06.54	M16 × 65 (SW14)
F4138.B32.080.Z06.65	M16 × 70 (SW14)
F4238.B22.050.Z03.43	M10 × 45 (SW8)
F4238.B27.063.Z04.43	M12 × 55 (SW10)
F4238.B27.063.Z04.57	M12 × 70 (SW10)
F4238.B27.066.Z04.57	M12 × 70 (SW10)
F4238.B32.080.Z05.57	M16 × 70 (SW14)
F4238.B32.080.Z05.71	M16 × 90 (SW14)
F4238.B32.085.Z05.71	M16 × 90 (SW14)
F4338.B27.063.Z04.31	M12 × 40 (SW10)
F4338.B27.063.Z04.47	M12 × 50 (SW10)
F4338.B27.063.Z04.63	M12 × 65 (SW10)
F4338.B32.080.Z05.31	M16 × 35 (SW14)
F4338.B32.080.Z05.63	M16 × 70 (SW14)
F4338.B32.080.Z05.78	M16 × 90 (SW14)
F4338.B40.100.Z05.78	M20 × 80 (SW17)
F4338.B40.125.Z06.94	M20 × 90 (SW17)
F5038.B16.040.Z03.32	M8 × 40 (SW6)
F5038.B16.040.Z03.40	M8 × 50 (SW6)
F5138.B22.040.Z02.34	M10 × 40 (SW8)
F5138.B22.040.Z02.45	M10 × 45 (SW8)

Обозначение	Крепёжный винт для оправок*
F5138.B22.050.Z03.34	M10 × 40 (SW8)
F5138.B22.050.Z03.45	M10 × 45 (SW8)
F5138.B27.063.Z04.45	M12 × 50 (SW10)
F5138.B27.063.Z04.56	M12 × 60 (SW10)
F5138.B32.080.Z05.56	M16 × 65 (SW14)
F2238.B.050.Z02.42	M10 × 40 (SW8)
F2238.B.063.Z03.50	M12 × 35 (SW10)
F2238.B.065.Z03.50	M12 × 35 (SW10)
F2238.B.080.Z03.67	M16 × 60 (SW14)
F2238.B.082.Z03.67	M16 × 60 (SW14)
F2238.B.100.Z04.77	M20 × 70 (SW17)
F2238.B.125.Z05.87	M24 × 80 (SW19)
M2131-040-B16-03-15	M8 × 40 (SW6)
M2131-050-B22-04-15	M10 × 35 (SW8)
M2131-063-B22-05-15	M10 × 35 (SW8)
M2131-080-B27-05-15	M12 × 40 (SW10)
M2131-050-B22-03-20	M10 × 40 (SW8)
M2131-063-B22-04-20	M10 × 35 (SW8)
M3255-050-B22-04-46	M10 × 45 (SW8)
M3255-050-B22-05-46	M10 × 45 (SW8)
M3255-063-B27-05-46	M12 × 50 (SW10)
M3255-063-B27-06-46	M12 × 50 (SW10)
M3255-080-B32-05-58	M16 × 65 (SW14)
M3255-080-B32-06-58	M16 × 65 (SW14)
M4257-050-B22-02-47	M10 × 45 (SW8)
M4257-063-B27-03-54	M12 × 70 (SW10)
M4258-080-B32-03-67	M16 × 90 (SW14)
M4258-100-B40-04-77	M20 × 80 (SW17)

* Винт с цилиндрической головкой ISO 4762 (12.9)

Рекомендуемые предельные значения a_p [мм] для гидрозажимного патрона AK182

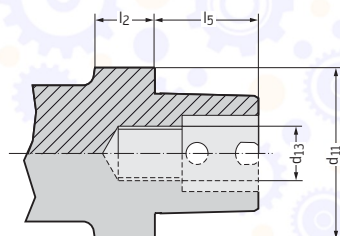
D _c [мм]		12 мм			16 мм		20 мм	
Диаметр хвостовика инструмента		AK182 ... 12 прямой	AK182 ... 20 с перех.	AK182 ... 32 с перех.	AK182 ... 20 с перех.	AK182 ... 32 с перех.	AK182 ... 20 прямой	AK182 ... 32 с перех.
P	ISO-P	10	15	30	10	25	10	20
M	ISO-M	10	13	30	10	30	10	23
K	ISO-K	12	18	40	12	30	10	28
N	Алюминий	30	40	40	40	40	16	40
S	Inconel	8	12	27	10	23	8	18



	Стр.
Присоединительные размеры инструментов и оснастки	D 160
Допуски по ISO	D 167
Цанги ER	D 168
Цанги ER для метчиков	D 170
Уплотнительные диски	D 172
Быстросменные метчиковые вставки	D 175
Приспособления для быстросменных метчиковых вставок A331	D 176
Сборочные детали F5055	D 177
Штривельные болты	D 178
Переходники для внутреннего подвода СОЖ	D 179

Присоединительные размеры инструментов и оснастки

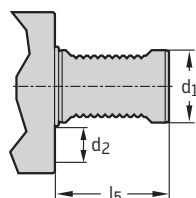
Базовый держатель Walter Capto™ ISO 26623



Тип	d ₁₁ мм	l ₂ мм	l ₅ мм	d ₁₃
Capto™ C3	32	15	19	M12 × 1,5
Capto™ C4	40	20	24	M14 × 1,5
Capto™ C5	50	20	30	M16 × 1,5
Capto™ C6	63	22	38	M20 × 2
Capto™ C8	80	30	48	M20 × 2

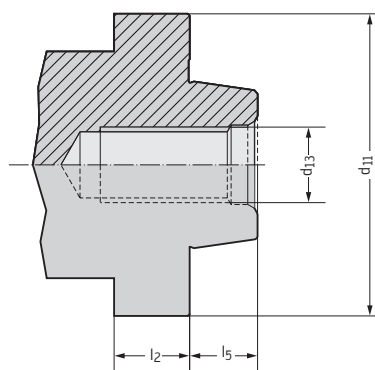
D3

Базовый держатель VDI DIN 69880



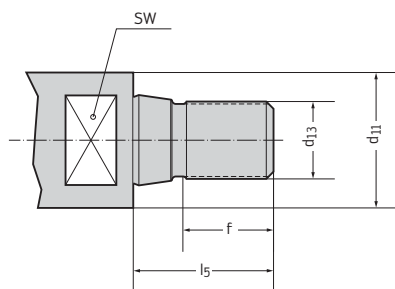
Тип	d ₁ мм	d ₂ мм	l ₅ мм
VDI 16	16	8	32
VDI 20	20	10	40
VDI 25	25	10	48
VDI 30	30	14	55
VDI 40	40	14	63
VDI 50	50	16	78

Базовый держатель NCT



Тип	d ₁₁ мм	d ₁₃	l ₅ мм	l ₂ мм
25	24,85	M8	6,975	14
32	31,85	M8	6,975	14
40	39,85	M12	11,975	16
50	49,85	M12	11,975	16
63	62,85	M16	15,975	16
80	79,85	M20	17,975	18

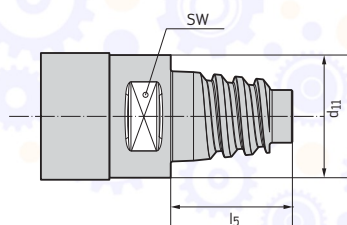
Базовый держатель ScrewFit



Тип	d ₁₁ мм	d ₁₃	l ₅ мм	f мм	SW мм
T09	9,7	M5	14	6	8
T14	14,5	M8	18	10	12
T18	18,5	M10	21	12	14
T22	22	M12	23	14	17
T28	28	M16	29	18	21
T36	36	M20	35	20	30
T45	45	M20	35	20	36

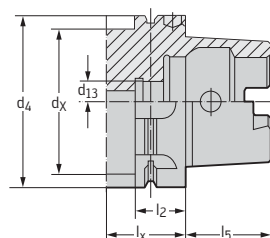
Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Базовый держатель ConeFit



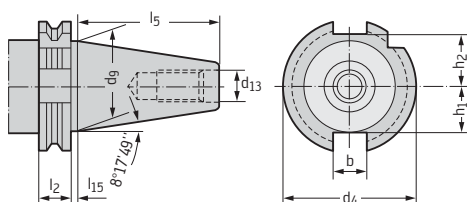
Тип	d ₁₁ мм	l ₅ мм	SW мм
E10	9,7	12,4	8
E12	11,7	14,5	10
E16	15,5	18,7	12
E20	19,3	21,3	16
E25	24,2	25,6	20

Базовый держатель HSK DIN 69893, часть 1, форма A



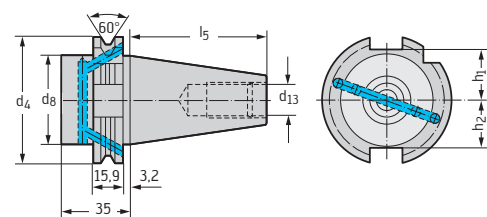
HSK	l ₅ мм	d ₄ мм	d _x max. мм	d ₁₃	l ₂ мм	l _x min. мм
63	32	63	53	M18 × 1,0	26	42
100	50	100	85	M24 × 1,5	29	45

Базовый держатель SK DIN 69871, часть 1, форма A



№ SK	l ₅ - 0,3 мм	l ₂ - 0,1 мм	l ₁₅ ± 0,2 мм	d ₉ мм	d ₁₃	d ₄ - 0,1 мм	b H12 мм	h ₁ - 0,4 мм	h ₂ - 0,4 мм
40	68,4	15,9	3,2	44,45	M16	63,55	16,1	22,8	25,0
50	101,75	15,9	3,2	69,85	M24	97,50	25,7	35,5	37,7

Базовый держатель SK DIN 69871, часть 1, форма B



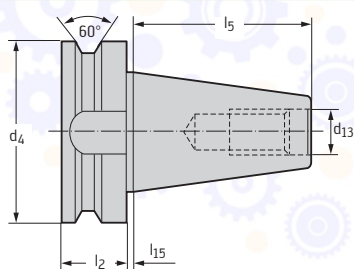
№ SK	l ₅ мм	d ₄ мм	d ₈ max. мм	d ₁₃	h ₂ мм	h ₁ мм
40	68,40	63,55	50	M16	22,8	25,0
50	101,75	97,50	80	M24	35,5	37,7

(с внутренней подачей СОЖ; размеры см. форму А)

D3

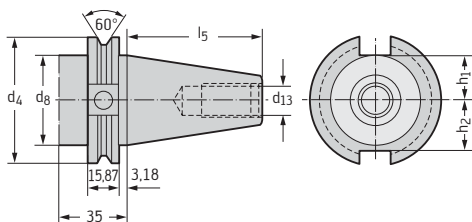
Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Базовый держатель MAS BT



№ SK	l ₅ мм	d ₄ мм	d ₁₃	l ₂ мм	l ₁₅ мм
40	65,4	63	M16	25	2
50	101,8	100	M24	35	3

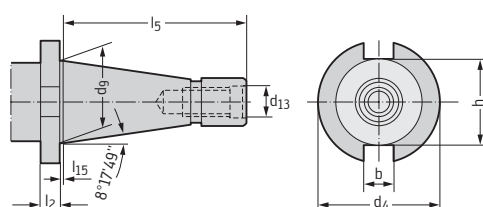
Базовый держатель CAT ANSI B5.50 / CAT



№ SK	l ₅ мм	d ₄ мм	d ₈ мм	d ₁₃	h ₂ мм	h ₁ мм
40	68,25	63,5	44,5	M16	22,6	25,0
50	101,6	98,4	70,0	M24	35,3	37,7

(ANSI / ASME B5.50 – 1985)

Базовый держатель SK DIN 2080



№ SK	d ₉ мм	l ₅ мм	l ₁₅ ± 0,2 мм	d ₁₃	d ₄ - 0,4 мм	l ₂ ± 0,15 мм	b H12 мм	h max. мм
40	44,45	93,4	1,6	M16	63	10	16,1	45
50	69,85	126,8	3,2	M24	97,5	12	25,7	70,6

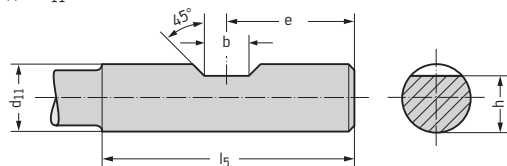
Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA / DIN 6535 HB

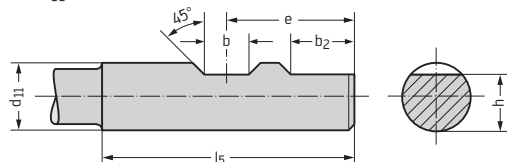
Форма HA
для $d_{11} = 6-20$ мм



Форма HB
для $d_{11} = 6-20$ мм



Форма HB
для $d_{11} = 25$ мм

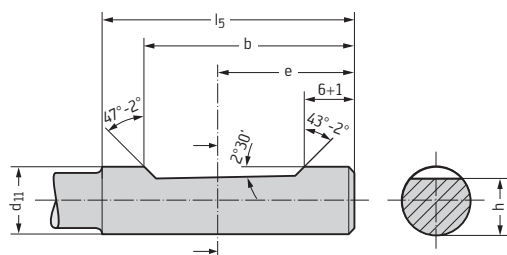


d_{11} h6 мм	l_5 +2 мм	b +0,05 мм	e -1 мм	b_2 +1 мм	h h11 мм
6	36	4,2	18	—	5,1
8	36	5,5	18	—	6,9
10	40	7	20	—	8,5
12	45	8	22,5	—	10,4
14	45	8	22,5	—	12,7
16	48	10	24	—	14,2
18	48	10	24	—	16,2
20	50	11	25	—	18,2
25	56	12	32	17	23,0

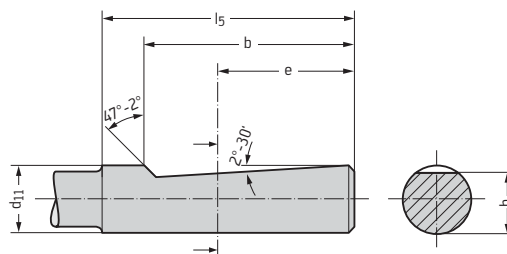
D3

Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HE

для $d_{11} = 6-20$ мм



для $d_{11} = 25$ мм

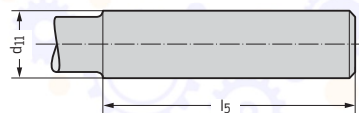


d_{11} h6 мм	l_5 +2 мм	b -1 мм	e мм	h мм
6	36	25	18	5,1
8	36	25	18	6,9
10	40	28	20	8,5
12	45	33	22,5	10,4
14	45	33	22,5	12,7
16	48	36	24	14,2
18	48	36	24	16,2
20	50	38	25	18,2
25	56	44	32	23,0

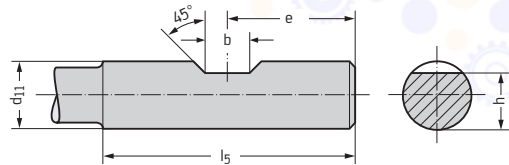
Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Цилиндрический хвостовик DIN 1835 A / DIN 1835 B

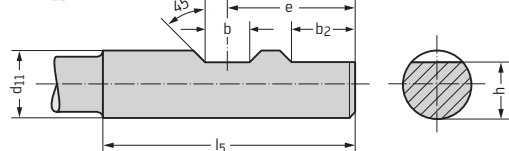
Форма А
для $d_{11} = 3-20$ мм



Форма В
для $d_{11} = 3-20$ мм



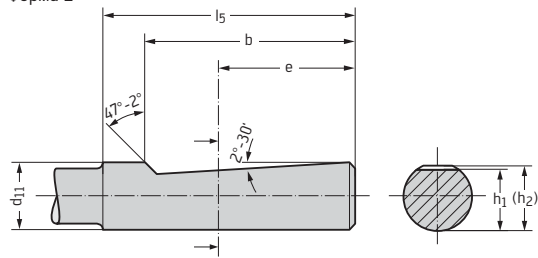
Форма В
для $d_{11} = 25$ мм



d_{11} h6 мм	l_5 +2 мм	b +0,05 мм	e -1 мм	b_2 +1 мм	h h13 мм
3	28	—	—	—	—
4	28	—	—	—	—
5	28	—	—	—	—
6	36	4,2	18	—	4,8
8	36	5,5	18	—	6,6
10	40	7	20	—	8,4
12	45	8	22,5	—	10,4
16	48	10	24	—	14,2
20	50	11	25	—	18,2
25	56	12	32	17	23,0
32	60	14	36	19	30,0
40	70	14	40	19	38,0
50	80	18	45	23	47,8

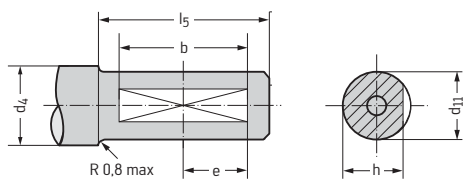
Цилиндрический хвостовик DIN 1835 E

Форма Е



d_{11} h6 мм	l_5 +2 мм	b -1 мм	e мм	h_1 мм	(h_2) h13 мм
6	36	25	18	5,4	4,8
8	36	25	18	7,2	6,6
10	40	28	20	9,1	8,4
12	45	33	22,5	11,2	10,4
16	48	36	24	15,0	14,2
20	50	38	25	19,1	18,2
25	56	44	32	24,1	23,0
32	60	48	35	31,2	30,0

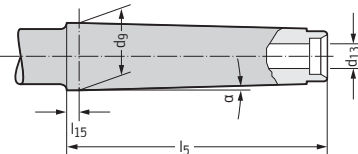
Цилиндрический хвостовик ISO 9766:1990 (E)



d_{11} h6 мм	d_4 min. мм	h h13 мм	l_5 ± 1 мм	e мм	b мм
20	25	18,2	50	14,5	29
25	31	23	56	17,5	35
32	38	30	60	19,5	39

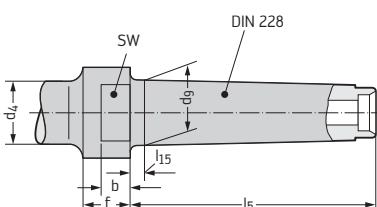
Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Базовый держатель МК DIN 228 A



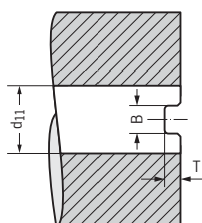
МК	d ₉ мм	l ₅ мм	l ₁₅ мм	α	d ₁₃
0	9,045	53	3	1°29'27"	–
1	12,065	57	3,5	1°25'43"	M6
2	17,780	69	5	1°25'50"	M10
3	23,825	86	5	1°26'16"	M12
4	31,267	109	6,5	1°29'15"	M16
5	44,399	136	6,5	1°30'26"	M20

Базовый держатель МК DIN 2207



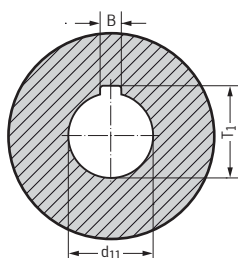
МК	d ₉ мм	l ₅ мм	l ₁₅ мм	d ₄ мм	f мм	b мм	SW d ₉ мм
3	23,825	86	5	36	18	12	24
4	31,267	109	6,5	43	23	15	32
5	44,399	136	6,5	60	28	18	45

Отверстие с торцевым шпоночным пазом DIN 138 – A 10



d ₁₁ мм	B H11 мм	T H12 мм
16	8,4	5,6
22	10,4	6,3
27	12,4	7
32	14,4	8
40	16,4	9

Отверстие с осевым шпоночным пазом DIN 138 – L 10



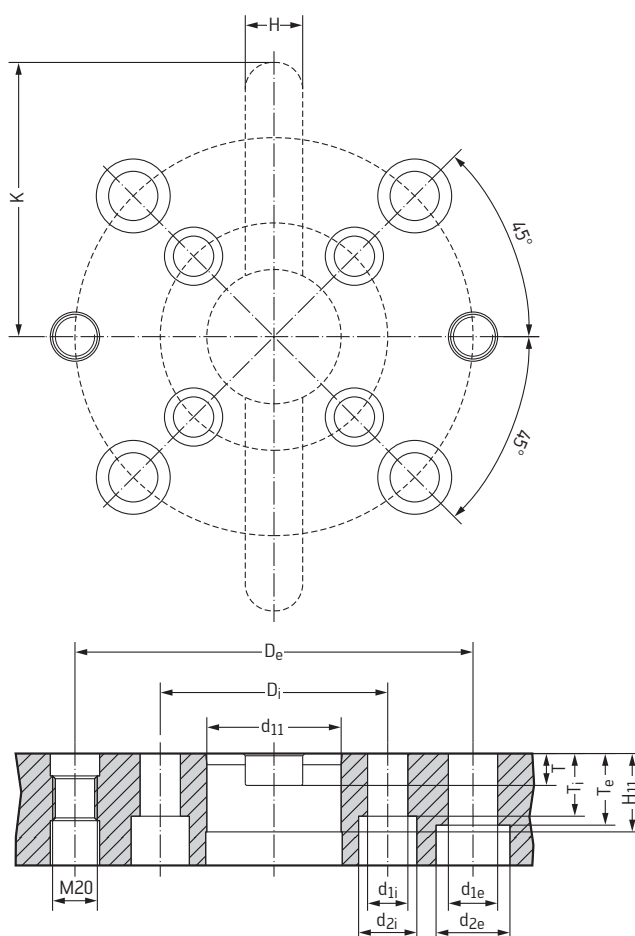
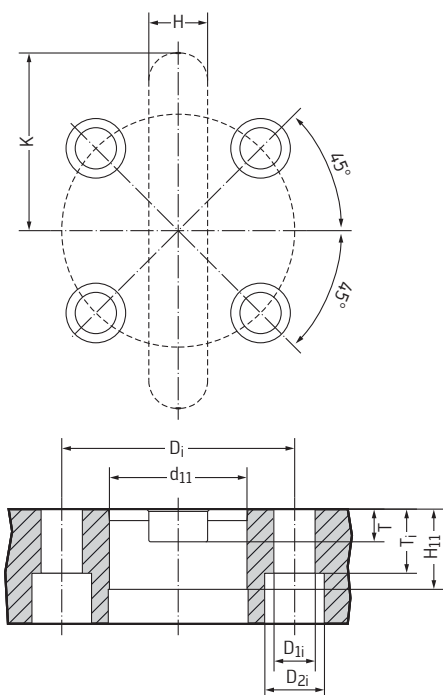
d ₁₁ H7 мм	B мм	T ₁ мм
16	4	17,7
22	6	24,1
27	7	29,8
32	8	34,8
40	10	43,5
50	12	53,6
60	14	64,2

D3

Присоединительные размеры инструментов и оснастки

Отверстия со шпоночным пазом для шпиндельных головок по DIN 2079, форма В

	d ₁₁ мм	H ₁₁ мм	D _i мм	d _{1i} мм	d _{2i} мм	D _e мм	d _{1e} мм	d _{2e} мм	H мм	T мм	K мм	T _i мм	T _e мм
ISO 40/40 В	40	30	66,7	14	—	—	—	—	16,455	9,075	52,5	—	—
ISO 60/50 В	60	35	101,6	18	26	—	—	—	25,64	14,25	77,5	28	—
ISO 60/60-50 ВВ	60	35	101,6	18	26	177,8	22	33	25,64	14,25	122,5	28	32



Допуски по ISO

Интервал размеров, мм	Поля допусков* валов																
	d11	e8	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	js14	js16	k6	k10	k11	k12	m7
> 3	-20 -80	-14 -28	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	0 -40	0 -60	0 -100	+125 -125	+300 -300	+6 0	+40 0	+60 0	+100 0	+12 +2
> 3 ≤ 6	-30 -105	-20 -38	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	0 -48	0 -75	0 -120	+150 -150	+375 -375	+9 +1	+48 0	+75 0	+120 0	+16 +4
> 6 ≤ 10	-40 -130	-25 -47	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	0 -58	0 -90	0 -150	+180 -180	+450 -450	+10 +1	+58 0	+90 0	+150 0	+21 +6
> 10 ≤ 18	-50 -160	-32 -59	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	0 -70	0 -110	0 -180	+215 -215	+550 -550	+12 +1	+70 0	+110 0	+180 0	+25 +7
> 18 ≤ 30	-65 -195	-40 -73	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	0 -84	0 -130	0 -210	+260 -260	+650 -650	+15 +2	+84 0	+130 0	+210 0	+29 +8
> 30 ≤ 50	-80 -240	-50 -89	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	0 -100	0 -160	0 -250	+310 -310	+800 -800	+18 +2	+100 0	+160 0	+250 0	+34 +9
> 50 ≤ 80	-100 -290	-60 -106	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	0 -120	0 -190	0 -300	+370 -370	+950 -950	+21 +2	+120 0	+190 0	+300 0	+41 +11
> 80 ≤ 120	-120 -340	-72 -126	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	0 -140	0 -220	0 -350	+435 -435	+1100 -1100	+25 +3	+140 0	+220 0	+350 0	+48 +13
> 120 ≤ 180	-145 -395	-85 -148	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	0 -160	0 -250	0 -400	+500 -500	+1250 -1250	+28 +3	+160 0	+250 0	+400 0	+55 +15
> 180 ≤ 250	-170 -460	-100 -172	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	0 -185	0 -290	0 -460	+575 -575	+1450 -1450	+33 +4	+185 0	+290 0	+460 0	+63 +17

D3

Интервал размеров, мм	Поля допусков* валов	
	z9	
> 3	+51 +26	
> 3 ≤ 6	+65 +35	
> 6 ≤ 10	+78 +42	
> 10 ≤ 14	+93 +50	
> 14 ≤ 18	+103 +60	
> 18 ≤ 24	+125 +73	
> 24 ≤ 30	+140 +88	
> 30 ≤ 40	+174 +112	
> 40 ≤ 50	+196 +136	
> 50 ≤ 65	+246 +172	
> 65 ≤ 80	+284 +210	
> 80 ≤ 100	+345 +258	
> 100 ≤ 120	+397 +310	
> 120 ≤ 140	+465 +365	
> 140 ≤ 160	+515 +415	
> 160 ≤ 180	+565 +465	
> 180 ≤ 200	+635 +520	

Интервал размеров, мм	Поля допусков* отверстий			
	H6	H7	H11	H12
> 3	+6 0	+10 0	+60 0	+0,10 0
> 3 ≤ 6	+8 0	+12 0	+75 0	+0,12 0
> 6 ≤ 10	+9 0	+15 0	+90 0	+0,15 0
> 10 ≤ 18	+11 0	+18 0	+110 0	+0,18 0
> 18 ≤ 30	+13 0	+21 0	+130 0	+0,21 0
> 30 ≤ 50	+16 0	+25 0	+160 0	+0,25 0
> 50 ≤ 80	+19 0	+30 0	+190 0	+0,30 0
> 80 ≤ 120	+22 0	+35 0	+220 0	+0,35 0
> 120 ≤ 180	+25 0	+40 0	+250 0	+0,40 0
> 180 ≤ 250	+29 0	+46 0	+290 0	+0,46 0

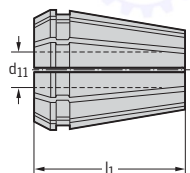
* Поля допуском указаны в мкм по DIN ISO 286 (ранее: DIN 7160 или DIN 7161)

Цанги ER DIN 6499 C330



Инструмент

DIN 6499



Обозначение

Цанга

 d_{11}
мм

 l_1
мм

kg

C330.06.010

ER11

1.00 - 0.75

18

0,02

C330.06.020

ER11

2.00 - 1.75

18

0,01

C330.06.030

ER11

3.00 - 2.50

18

0,02

C330.06.040

ER11

4.00 - 3.50

18

0,01

C330.06.050

ER11

5.00 - 4.50

18

0,01

C330.06.060

ER11

6.00 - 5.50

18

0,01

C330.10.010

ER16

1.0 - 0.5

27,5

0,02

C330.10.020

ER16

2.0 - 1.0

27,5

0,01

C330.10.030

ER16

3.0 - 2.0

27,5

0,01

C330.10.040

ER16

4.0 - 3.0

27,5

0,02

C330.10.050

ER16

5.0 - 4.0

27,5

0,02

C330.10.060

ER16

6.0 - 5.0

27,5

0,02

C330.10.070

ER16

7.0 - 6.0

27,5

0,02

C330.10.080

ER16

8.0 - 7.0

27,5

0,02

C330.10.090

ER16

9.0 - 8.0

27,5

0,01

C330.10.100

ER16

10.0 - 9.0

27,5

0,01

C330.13.060

ER20

6.0 - 5.0

31,5

0,05

C330.13.050

ER20

5.0 - 4.0

31,5

0,05

C330.13.120

ER20

12.0 - 11.0

31,5

0,03

C330.13.030

ER20

3.0 - 2.0

31,5

0,05

C330.13.010

ER20

1.0 - 0.5

31,5

0,05

C330.13.110

ER20

11.0 - 10.0

31,5

0,03

C330.13.130

ER20

13.0 - 12.0

31,5

0,03

C330.13.040

ER20

4.0 - 3.0

31,5

0,05

C330.13.020

ER20

2.0 - 1.0

31,5

0,05

C330.13.070

ER20

7.0 - 6.0

31,5

0,05

C330.13.080

ER20

8.0 - 7.0

31,5

0,04

C330.13.100

ER20

10.0 - 9.0

31,5

0,04

C330.13.090

ER20

9.0 - 8.0

31,5

0,04

C330.16.020

ER25

2.0 - 1.0

34

0,08

C330.16.030

ER25

3.0 - 2.0

34

0,08

C330.16.040

ER25

4.0 - 3.0

34

0,08

C330.16.050

ER25

5.0 - 4.0

34

0,08

C330.16.060

ER25

6.0 - 5.0

34

0,08

C330.16.070

ER25

7.0 - 6.0

34

0,08

C330.16.080

ER25

8.0 - 7.0

34

0,08

C330.16.090

ER25

9.0 - 8.0

34

0,07

C330.16.100

ER25

10.0 - 9.0

34

0,07

C330.16.110

ER25

11.0 - 10.0

34

0,07

C330.16.120

ER25

12.0 - 11.0

34

0,06

C330.16.130

ER25

13.0 - 12.0

34

0,06

C330.16.140

ER25

14.0 - 13.0

34

0,06

C330.16.150

ER25

15.0 - 14.0

34

0,05

C330.16.160

ER25

16.0 - 15.0

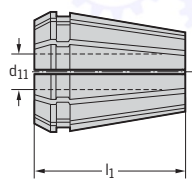
34

0,05

D3

Цанги ER DIN 6499 C330



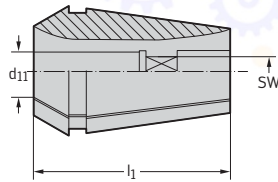
Инструмент	Обозначение	Цанга	d ₁₁ мм	l ₁ мм	kg
DIN 6499 	C330.20.020	ER32	2.0 - 1.0	40	0,14
	C330.20.030	ER32	3.0 - 2.0	40	0,15
	C330.20.040	ER32	4.0 - 3.0	40	0,16
	C330.20.050	ER32	5.0 - 4.0	40	0,16
	C330.20.060	ER32	6.0 - 5.0	40	0,16
	C330.20.070	ER32	7.0 - 6.0	40	0,16
	C330.20.080	ER32	8.0 - 7.0	40	0,16
	C330.20.090	ER32	9.0 - 8.0	40	0,15
	C330.20.100	ER32	10.0 - 9.0	40	0,15
	C330.20.110	ER32	11.0 - 10.0	40	0,14
	C330.20.120	ER32	12.0 - 11.0	40	0,14
	C330.20.130	ER32	13.0 - 12.0	40	0,12
	C330.20.140	ER32	14.0 - 13.0	40	0,13
	C330.20.150	ER32	15.0 - 14.0	40	0,13
	C330.20.160	ER32	16.0 - 15.0	40	0,12
	C330.20.170	ER32	17.0 - 16.0	40	0,12
	C330.20.180	ER32	18.0 - 17.0	40	0,11
	C330.20.190	ER32	19.0 - 18.0	40	0,10
	C330.20.200	ER32	20.0 - 19.0	40	0,10
	C330.26.030	ER40	3.0 - 2.0	46	0,27
	C330.26.040	ER40	4.0 - 3.0	46	0,3
	C330.26.050	ER40	5.0 - 4.0	46	0,29
	C330.26.060	ER40	6.0 - 5.0	46	0,29
	C330.26.070	ER40	7.0 - 6.0	46	0,27
	C330.26.080	ER40	8.0 - 7.0	46	0,29
	C330.26.090	ER40	9.0 - 8.0	46	0,29
	C330.26.100	ER40	10.0 - 9.0	46	0,29
	C330.26.110	ER40	11.0 - 10.0	46	0,28
	C330.26.120	ER40	12.0 - 11.0	46	0,28
	C330.26.130	ER40	13.0 - 12.0	46	0,28
	C330.26.140	ER40	14.0 - 13.0	46	0,27
	C330.26.150	ER40	15.0 - 14.0	46	0,26
	C330.26.160	ER40	16.0 - 15.0	46	0,26
	C330.26.170	ER40	17.0 - 16.0	46	0,26
	C330.26.180	ER40	18.0 - 17.0	46	0,24
	C330.26.190	ER40	19.0 - 18.0	46	0,24
	C330.26.200	ER40	20.0 - 19.0	46	0,24
	C330.26.210	ER40	21.0 - 20.0	46	0,22
	C330.26.220	ER40	22.0 - 21.0	46	0,21
	C330.26.230	ER40	23.0 - 22.0	46	0,2
	C330.26.240	ER40	24.0 - 23.0	46	0,19
	C330.26.250	ER40	25.0 - 24.0	46	0,18
	C330.26.260	ER40	26.0 - 24.0	46	0,17

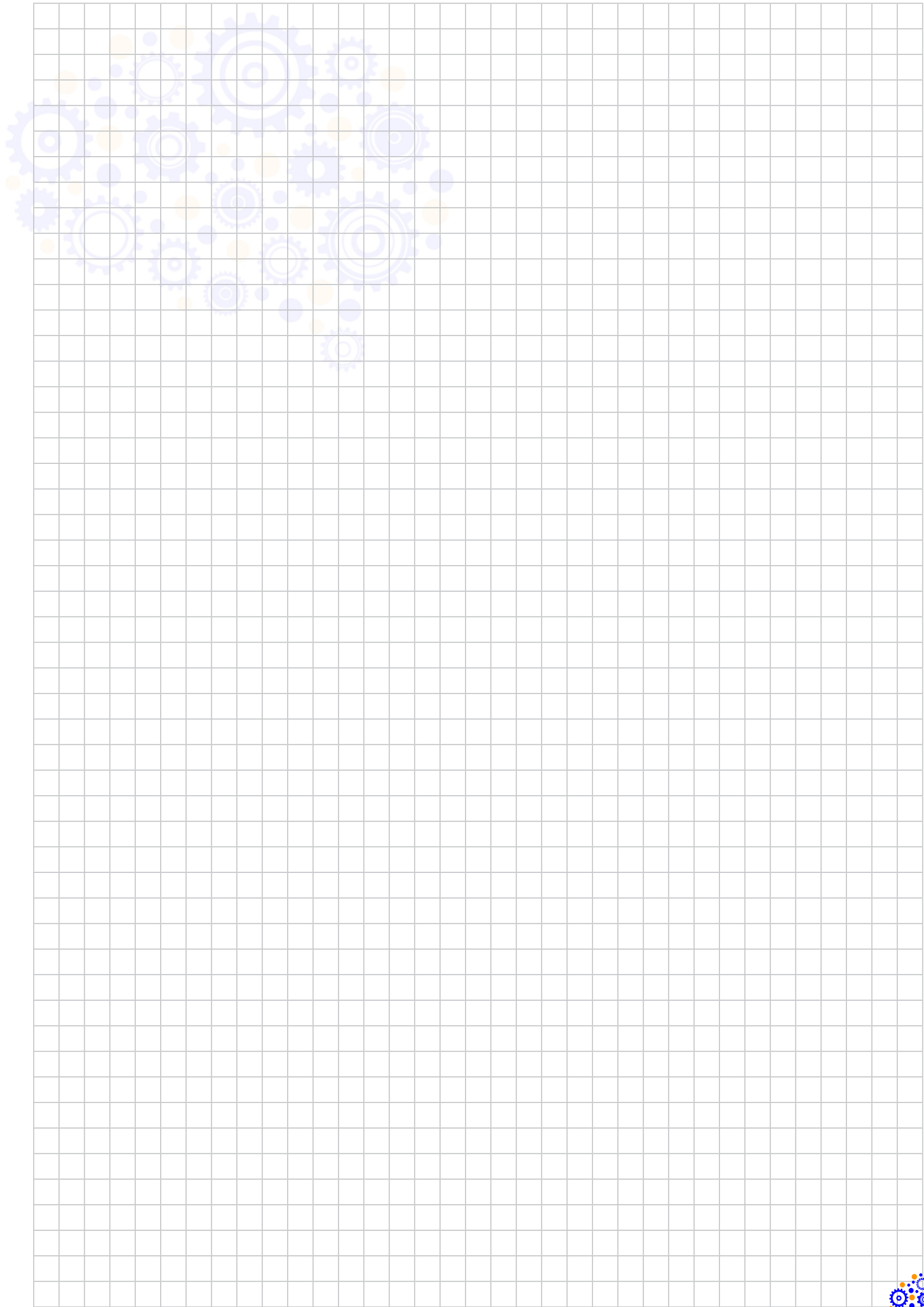
D3

Цанги ER для метчиков DIN 6499 C340



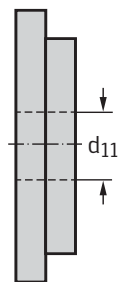
– ER – GB по DIN 6499

Инструмент	Обозначение	Цанга	d ₁₁ мм	l ₁ мм	SW мм	kg
DIN 6499 	C340.11.028	ER11	2,8	18	2,1	0,01
	C340.11.035	ER11	3,5	18	2,7	0,01
	C340.11.045	ER11	4,5	18	3,4	0,01
	C340.11.060	ER11	6	18	4,9	0,01
	C340.20.045	ER20	4,5	31,5	3,4	0,05
	C340.20.060	ER20	6	31,5	4,9	0,05
	C340.20.070	ER20	7	31,5	5,5	0,05
	C340.20.080	ER20	8	31,5	6,2	0,05
	C340.20.090	ER20	9	31,5	7	0,04
	C340.20.100	ER20	10	31,5	8	0,04
	C340.25.080	ER25	8	34	6,2	0,08
	C340.25.090	ER25	9	34	7	0,08
	C340.25.100	ER25	10	34	8	0,07
	C340.25.110	ER25	11	34	9	0,07
	C340.25.120	ER25	12	34	9	0,07
	C340.25.140	ER25	14	34	11	0,06
	C340.25.160	ER25	16	34	12	0,05
	C340.32.045	ER32	4,5	40	3,4	0,17
	C340.32.060	ER32	6	40	4,9	0,16
	C340.32.070	ER32	7	40	5,5	0,17
	C340.32.080	ER32	8	40	6,2	0,17
	C340.32.090	ER32	9	40	7	0,16
	C340.32.100	ER32	10	40	8	0,16
	C340.32.110	ER32	11	40	9	0,16
	C340.32.120	ER32	12	40	9	0,16
	C340.32.140	ER32	14	40	11	0,15
	C340.32.160	ER32	16	40	12	0,13
	C340.40.120	ER40	12	46	9	0,17
	C340.40.140	ER40	14	46	11	0,16
	C340.40.160	ER40	16	46	12	0,14
	C340.40.180	ER40	18	46	14,5	0,15
	C340.40.200	ER40	20	46	16	0,17
	C340.40.220	ER40	22	46	18	0,19



D 3

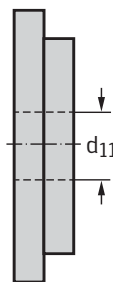
Уплотнительные диски для цанг ER DIN 6499 с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	Размер ER	d ₁₁ мм
FS1238	16	3,0–2,5
FS1239	16	3,5–3,0
FS1240	16	4,0–3,5
FS1241	16	4,5–4,0
FS1242	16	5,0–4,5
FS1243	16	5,5–5,0
FS1244	16	6,0–5,5
FS1245	16	6,5–6,0
FS1246	16	7,0–6,5
FS1247	16	7,5–7,0
FS1248	16	8,0–7,5
FS1249	16	8,5–8,0
FS1250	16	9,0–8,5
FS1251	16	9,5–9,0
FS1252	16	10,0–9,5
FS1408	20	3,0–2,5
FS1409	20	3,5–3,0
FS1410	20	4,0–3,5
FS1411	20	4,5–4,0
FS1412	20	5,0–4,5
FS1413	20	5,5–5,0
FS1361	20	6,0–5,5
FS1414	20	6,5–6,0
FS1362	20	7,0–6,5
FS1415	20	7,5–7,0
FS1363	20	8,0–7,5
FS1416	20	8,5–8,0
FS1364	20	9,0–8,5
FS1417	20	9,5–9,0
FS1365	20	10,0–9,5
FS1418	20	10,5–10,0
FS1419	20	11,0–10,5
FS1420	20	11,5–11,0
FS1421	20	12,0–11,5
FS1422	20	12,5–12,0
FS1423	20	13,0–12,5
FS1253	25	3,0–2,5
FS1254	25	3,5–3,0
FS1255	25	4,0–3,5
FS1256	25	4,5–4,0

Обозначение	Размер ER	d ₁₁ мм
FS1257	25	5,0–4,5
FS1258	25	5,5–5,0
FS1259	25	6,0–5,5
FS1260	25	6,5–6,0
FS1261	25	7,0–6,5
FS1262	25	7,5–7,0
FS1263	25	8,0–7,5
FS1264	25	8,5–8,0
FS1265	25	9,0–8,5
FS1266	25	9,5–9,0
FS1267	25	10,0–9,5
FS1268	25	10,5–10,0
FS1269	25	11,0–10,5
FS1270	25	11,5–11,0
FS1271	25	12,0–11,5
FS1272	25	12,5–12,0
FS1273	25	13,0–12,5
FS1274	25	13,5–13,0
FS1275	25	14,0–13,5
FS1276	25	14,5–14,0
FS1277	25	15,0–14,5
FS1278	25	15,5–15,0
FS1279	25	16,0–15,5
FS1424	32	3,0–2,5
FS1425	32	3,5–3,0
FS1426	32	4,0–3,5
FS1427	32	4,5–4,0
FS1428	32	5,0–4,5
FS1429	32	5,5–5,0
FS1366	32	6,0–5,5
FS1430	32	6,5–6,0
FS1367	32	7,0–6,5
FS1431	32	7,5–7,0
FS1368	32	8,0–7,5
FS1432	32	8,5–8,0
FS1369	32	9,0–8,5
FS1433	32	9,5–9,0
FS1370	32	10,0–9,5
FS1434	32	10,5–10,0
FS1371	32	11,0–10,5

Уплотнительные диски для цанг ER DIN 6499 с внутренним подводом СОЖ



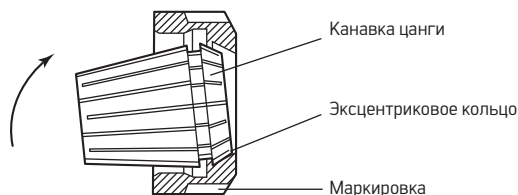
Обозначение	Размер ER	d ₁₁ мм
FS1435	32	11,5–11,0
FS1372	32	12,0–11,5
FS1436	32	12,5–12,0
FS1373	32	13,0–12,5
FS1437	32	13,5–13,0
FS1374	32	14,0–13,5
FS1438	32	14,5–14,0
FS1375	32	15,0–14,5
FS1439	32	15,5–15,0
FS1376	32	16,0–15,5
FS1440	32	16,5–16,0
FS1441	32	17,0–16,5
FS1442	32	17,5–17,0
FS1443	32	18,0–17,5
FS1444	32	18,5–18,0
FS1445	32	19,0–18,5
FS1446	32	19,5–19,0
FS1447	32	20,0–19,5
FS1280	40	3,0–2,5
FS1281	40	3,5–3,0
FS1282	40	4,0–3,5
FS1283	40	4,5–4,0
FS1284	40	5,0–4,5
FS1285	40	5,5–5,0
FS1286	40	6,0–5,5
FS1287	40	6,5–6,0
FS1288	40	7,0–6,5
FS1289	40	7,5–7,0
FS1290	40	8,0–7,5
FS1291	40	8,5–8,0
FS1292	40	9,0–8,5
FS1293	40	9,5–9,0
FS1294	40	10,0–9,5
FS1295	40	10,5–10,0
FS1296	40	11,0–10,5
FS1297	40	11,5–11,0
FS1298	40	12,0–11,5
FS1299	40	12,5–12,0
FS1300	40	13,0–12,5
FS1301	40	13,5–13,0

Обозначение	Размер ER	d ₁₁ мм
FS1302	40	14,0–13,5
FS1303	40	14,5–14,0
FS1304	40	15,0–14,5
FS1305	40	15,5–15,0
FS1306	40	16,0–15,5
FS1307	40	16,5–16,0
FS1308	40	17,0–16,5
FS1309	40	17,5–17,0
FS1310	40	18,0–17,5
FS1311	40	18,5–18,0
FS1312	40	19,0–18,5
FS1313	40	19,5–19,0
FS1314	40	20,0–19,5
FS1315	40	20,5–20,0
FS1316	40	21,0–20,5
FS1317	40	21,5–21,0
FS1318	40	22,0–21,5
FS1319	40	22,5–22,0
FS1320	40	23,0–22,5
FS1321	40	23,5–23,0
FS1322	40	24,0–23,5
FS1323	40	24,5–24,0
FS1324	40	25,0–24,5
FS1325	40	25,5–25,0
FS1326	40	26,0–25,5

D 3

Инструкция по сборке цангового патрона с цангами ER (C330, C340) и уплотнительными дисками

Сборка цангового патрона

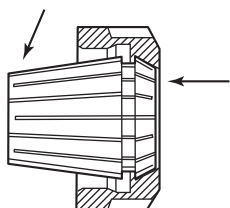


Сборка

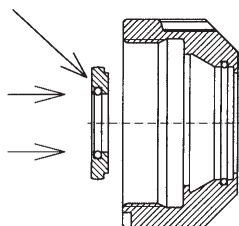
1. Канавку цанги установить в отмеченное положение на эксцентриковом кольце зажимной гайки.
2. Защелкнуть цангу, сдвинув ее в противоположном направлении, до её фиксации.
3. Вставить инструмент.
4. Навинтить зажимную гайку на патрон и затянуть.

Разборка

Вывернуть из патрона, затем одновременно нажать на переднюю часть и конец цанги.

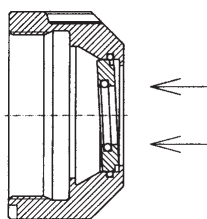


Установка уплотнительного диска



Установка

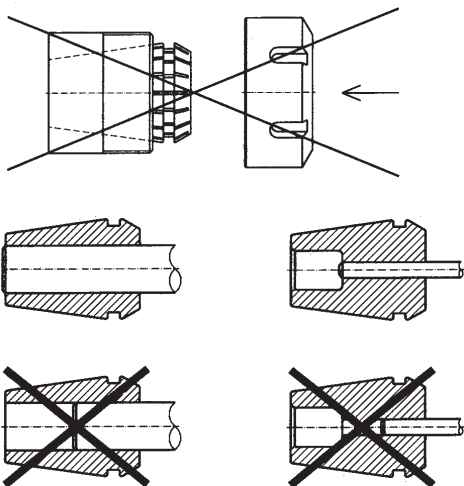
1. Установить уплотнительный диск в гайку таким образом, чтобы маркировка находилась на задней поверхности.
2. Вставить уплотнительный диск и прижать до фиксации со щелчком.
3. Правильно установленный уплотнительный диск плотно прилегает к гайке.



Разборка

Нажать на диск снаружи, чтобы он выскочил.

Обратите внимание

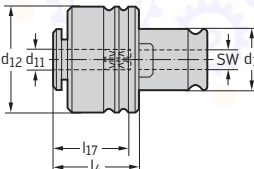


- а. Во время сборки цанга должна быть зафиксирована в зажимной гайке.
- б. Ни в коем случае не зажимайте хвостовик инструмента с натягом. Всегда используйте цангу ближайшего большего размера. Например, для хвостовика Ø 14,3 цанга Ø 15–14 мм
- в. Хвостовик инструмента вставить в цангу мин. на $\frac{2}{3}$ длины цанги.

Быстросменные метчиковые вставки A331



– С предохранительной муфтой

Инструмент	Обозначение	d ₁ мм	d ₁₁ мм	d ₁₂ мм	l ₄ мм	l ₁₇ мм	SW мм	Размер	kg
	A331.0.19.025.03	19	3,5	32	25	21	2,7	1	0,2
	A331.0.19.025.04	19	4,5	32	25	23	3,4	1	0,2
	A331.0.19.025.05	19	5,5	32	25	24	4,3	1	0,2
	A331.0.19.025.06	19	6	32	25	25	4,9	1	0,2
	A331.0.19.025.07	19	7	32	25	25	5,5	1	0,2
	A331.0.19.025.08	19	8	32	25	26	6,2	1	0,2
	A331.0.19.025.09	19	9	32	25	27	7	1	0,2
	A331.0.19.025.10	19	10	32	25	28	8	1	0,2
	A331.0.31.034.06	31	6	50	34	38	4,9	3	0,5
	A331.0.31.034.07	31	7	50	34	38	5,5	3	0,6
	A331.0.31.034.08	31	8	50	34	39	6,2	3	0,6
	A331.0.31.034.09	31	9	50	34	40	7	3	0,6
	A331.0.31.034.10	31	10	50	34	41	8	3	0,5
	A331.0.31.034.11	31	11	50	34	42	9	3	0,5
	A331.0.31.034.12	31	12	50	34	42	9	3	0,5
	A331.0.31.034.14	31	14	50	34	44	11	3	0,5
	A331.0.31.034.16	31	16	50	34	45	12	3	0,5
	A331.0.48.045.11	48	11	72	45	56	9	4	1,6
	A331.0.48.045.12	48	12	72	45	56	9	4	1,6
	A331.0.48.045.14	48	14	72	45	58	11	4	1,6
	A331.0.48.045.16	48	16	72	45	59	12	4	1,6
	A331.0.48.045.18	48	18	72	45	61	14,5	4	1,6
	A331.0.48.045.20	48	20	72	45	63	16	4	1,6
	A331.0.48.045.22	48	22	72	45	65	18	4	1,5
	A331.0.48.045.25	48	25	72	45	67	20	4	1,5
	A331.0.60.068.18	60	18	95	68	88	14,5	5	4
	A331.0.60.068.20	60	20	95	68	90	16	5	4
	A331.0.60.068.22	60	22	95	68	92	18	5	3,9
	A331.0.60.068.25	60	25	95	68	94	20	5	3,9
	A331.0.60.068.28	60	28	95	68	96	22	5	3,9
	A331.0.60.068.32	60	32	95	68	98	24	5	3,7
	A331.0.60.068.36	60	36	95	68	103	29	5	4

Для каждого диаметра метчика следует заказывать вставку (в соответствии с D2).

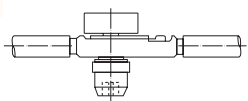
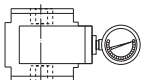
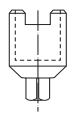
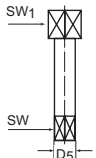
Предельную величину крутящего момента, передаваемого метчиковой вставкой, см. в разделе «Техническая информация/Вращающаяся оснастка»

Состояние поставки: крутящий момент предварительно настроен согласно таблице «Рекомендуемые значения настройки крутящего момента для резьбонарезных патронов», см. «Техническая информация/Вращающаяся оснастка»

D3

Приспособления для быстросменных метчиковых вставок A331

Приспособления

Приспособления	Обозначение	Для вставки размером	Резьба	Момент затяжки, Нм	
	FS518	1	M3-M12	30	
	FS519	3	M8-M20	120	
	FS791	4	M14-M33	300	
	FS792	5	M22-M48		
	FS793	5	M22-M48	1000	
	FS524	1			
	FS526	3			
	FS527	4			
	FS794	5			
	FS520	1			
	FS522	3			
	FS523	4			
	FS795	5			
	Обозначение	Для вставки размером	D ₅ мм	SW ₁ мм	SW мм
	FS779	1, 3, 4	3,5	13	2,7
	FS536	1, 3, 4	4,5	13	3,4
	FS538	1, 3, 4	6,0	13	4,9
	FS539	1, 3, 4	7,0	13	5,5
	FS540	1, 3, 4	8,0	13	6,2
	FS541	1, 3, 4	9,0	13	7,0
	FS542	1, 3, 4	10,0	13	8,0
	FS543	1, 3, 4	11,0	13	9,0
	FS544	1, 3, 4	12,0	13	9,0
	FS545	1, 3, 4	14,0	13	11,0
	FS546	1, 3, 4	16,0	13	12,0
	FS547	1, 3, 4	18,0	13	14,5
	FS548	1, 3, 4	20,0	13	16,0
	FS549	1, 3, 4	22,0	13	18,0
	FS550	1, 3, 4	25,0	13	20,0
	FS780	5	18,0	25	14,5
	FS781	5	20,0	25	16,0
	FS782	5	22,0	25	18,0
	FS783	5	25,0	25	20,0
	FS784	5	28,0	25	22,0
	FS785	5	32,0	25	24,0
	FS786	5	36,0	25	29,0

Значения предельного крутящего момента, передаваемого метчиковой вставкой, см. в разделе «Техническая информация/Вращающаяся оснастка»

Сборочные детали и комплектующие для F5055

Сборочные детали		63		80		100	125	160
D _c мм								
d ₁ мм		T36	16	T45	16	22	32	40
	Деталь оправки		AA704-B16-G16-040-A		AA704-B16-G16-040-B	AA704-B22-G22-040-B	AA704-B27-G32-050-B	AA704-B40-G40-063-B
	Деталь оправки	AA766-T36-G16-040		AA766-T45-G16-050				
	Винт крепления корпуса	FS2270 (SW 2,5) 4,0 NM					FS2271 (SW 3) 5,0 Nm	FS2272 (SW 5) 10,0 Nm

Комплектующие		63	80	100	125	160
D _c мм						
	Монтажный ключ для режущей пластины	FS2249	FS1494			
	Отвёртка для винта	ISO 2936-2,5 (SW 2,5)				ISO 2936-5 (SW 5)
	Динамометрическая отвертка	-				FS2041
	Вставка для динамометрической отвертки	-				FS2050 (SW 3) FS2052 (SW 5)

D3

Комплектующие для базовых держателей

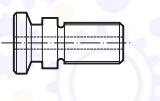
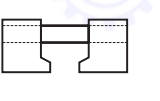
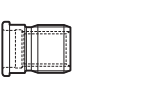
Штревельные болты

	Обозначение	Для SK	d ₁ мм	d ₂ мм	d ₄ мм	d ₁₀	l ₁ мм	l ₂ мм	a
DIN 69872, форма AD	C100.40.115	40	19	14	17	M16	54	26	15°
	C100.50.115	50	28	21	25	M24	74	34	15°
ANSI B5.50	C100.40.345	40	18,8	12,8		M16	38	16,2	45°
	C100.50.345	50	28,9	19,5		M24	58	25,4	45°
CAT	C100.40.390	40	15	10	17	M16	52	26,75	90°
	C100.50.390	50	23	17	25	M24	85	45,2	90°
MAS BT	C100.40.430	40	15	10	17	M16	60	35	30°
	C100.40.445	40	15	10	17	M16	60	35	45°
	C100.50.430	50	23	17	25	M24	85	45	30°
	C100.50.445	50	23	17	25	M24	85	45	45°
DIN 69872, форма B	C100.40.215	40	19	14	17	M16	54	26	15°
	C100.50.215	50	28	21	25	M24	74	34	15°

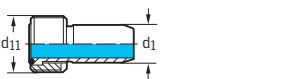
Комплектующие для адаптеров

	Обозначение	D _c = 20–32мм	D _c = 40–65мм	D _c = 80–125мм	D _c = 50мм	D _c = 63–80мм
	Отвёртка	FS230 (Torx 8)	FS229 (Torx 15)	FS228 (Torx 20)		
	Накидной ключ для FS1032 + FS1033					FS1043 (SW8)
	Штревельный болт	C100.40.600 для DIN 2080 (SK40)				C100.50.600 для DIN 2080 (SK50)
	Штревельный болт	C100.40.615 A для DIN 69871, форма AD (SK40)				C100.50.615 A для DIN 69871, форма AD (SK50)
	Штревельный болт	C100.40.615 B для DIN 69871, форма B (SK40)				C100.50.615 B для DIN 69871, форма B (SK50)

Комплектующие для адаптеров

	Обозначение	Размер	Описание	Область применения
	FS709 FS710 FS711 FS712	M12 × 18 (SW 16) M12 × 17 (SW 19) M16 × 24 (SW 22) M20 × 30 (SW 30)	Затяжной винт	Адаптеры NCT, радиальные
	FS930 FS931 FS932 FS933	M4 × 10 (Torx 15)	Крепежный элемент	Адаптеры NCT, радиальные
	FS1079 FS1080	для SK 40 для SK 50	Фиксирующая гайка для штрельного болта	Инструменты с коническим хвостовиком

Переходники для внутреннего подвода СОЖ

	Обозначение	d_{11}	d_1 f8 мм	для HSK	
	FS1064	M18 × 1	12	HSK63-A	
	FS1065	M24 × 1,5	16	HSK100-A	

Торцовый ключ для монтажа переходников

	Обозначение	для HSK			
	FS952	HSK63-A			
	FS953	HSK100-A			

D 3

Технологии Walter

Серии инструментов

Tiger-tec®Silver	Tiger-tec® Silver от Walter – это уникальная технология покрытия пластин. Специальный слой оксида алюминия с оптимизированной микроструктурой уменьшает износ при точении, фрезеровании и сверлении, повышает прочность и теплостойкость, что дает возможность устанавливать значительно более высокие режимы резания.
Walter BLAXX	Walter BLAXX является эталоном нового поколения фрез. Специальная обработка поверхности корпуса делает фрезы исключительно прочными. Эти фрезы, преимущественно с тангенциальным креплением пластин, оснащены пластинами Tiger-tec®. Инструменты Walter BLAXX сочетают в себе высокую износостойкость и непревзойдённую производительность.
Xtra-tec®	Фрезы и сверла Xtra-tec® со сменными пластинами обеспечивают очень мягкое резание и великолепное качество поверхности при обработке любых материалов. Пластины с острыми режущими кромками и покрытием Tiger-tec® Silver отличаются особенно благоприятным соотношением твёрдости и прочности. Для максимальной производительности и эксплуатационной надёжности.
Walter Green	Walter Green: экологичность производства и ответственное обращение с ресурсами являются основными приоритетами нашей компании. Концепция Walter Green наглядно демонстрирует, как мы работаем в этом направлении, например, компенсируя выброс CO ₂ посредством реализации природоохранных проектов.
	Walter Capto™ – модульная система базовых держателей, предназначенная для выполнения любых работ по точению, фрезерованию, сверлению и резьбонарезанию. Её стандартизированный по ISO полигональный хвостовик оптимально воспринимает скручивающие и изгибающие моменты, обеспечивая высокую точность позиционирования.
	Walter ConeFit – это серия универсальных твердосплавных фрез с широким спектром высокопроизводительных сменных головок и хвостовиков. Коническая резьба у инструментов этой серии является самоцентрирующейся, что гарантирует максимальную жёсткость и минимальное радиальное биение.
	Пользователи Walter ScrewFit по достоинству оценят максимальную гибкость их применения. Модульная система крепления подходит для различных державок, а также для инструментов разного диаметра и длины, предназначенных для фрезерования и сверления.
	Направленная подача СОЖ Walter обеспечивает эффективное охлаждение в самом центре формирования стружки. Двухканальная система служит для точного внутреннего подвода СОЖ к задней и передней поверхностям. Для значительного увеличения стойкости, оптимизации стружколомания и повышения эффективности в ходе токарной обработки и проточки канавок.
Технология XD	Твердосплавные свёрла Walter Titex – это точные, производительные и эффективные инструменты для обработки любых материалов. Технология XD от Walter Titex обеспечивает сверление глубоких отверстий до 70 x Dc с высочайшей точностью и эффективностью.
Walter Xpress	Walter Xpress является сервисом быстрого заказа и доставки высококачественных специальных инструментов. Срок поставки – не более 2–4 недель с момента поступления заказа! Процесс оформления заказа четко структурирован и гарантирует абсолютную надёжность при планировании. Обработка всех заказов с расчётом цены выполняется в течение 24 часов.

Алфавитный указатель инструментальной оснастки

Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.
A					
A100M...HSK	D 122	AK182.CAT	D 142	D	
A100M.1	D 72	AK182.H	D 127	D68AW	D 11–D 12
A100M.2	D 73	AK182.S	D 140	S	
A100M.3	D 74	AK200M.2	D 76	S9000631	D 130
A100M.4	D 75	AK300...HSK	D 128–D 129	S9018351	D 131
A100M.8	D 77	AK300.BT	D 145–D 146	T	
A101M	D 78	AK300.S	D 143–D 144	Тип 2030 / 2040 / 2050 / 2060	D 6
A102M	D 79	AK300.T	D 109	Тип 2080 / 2085	D 8
A103M	D 80	AK300M	D 88–D 89	Тип 2090	D 10
A150M	D 82	AK510	D 98	Тип 3000 / 2000 / 20.5	D 9
A155...HSK	D 123	AK512	D 99	Z	
A155.BT	D 134	AK520	D 100	Z2311	D 93
A155.S	D 132	AK521	D 96		
A155M	D 83	AK522	D 96		
A170...HSK	D 125	AK523.T	D 97		
A170M	D 85	AK530	D 101–D 102		
A170M...Ex	D 86	AK531	D 103		
A175	D 81	AK540	D 104–D 105		
A201M	D 87	AK541	D 106–D 107		
A2110-BMT-P	D 20	AK580.C	D 108		
A2110-DO-P	D 21	AK610	D 112–D 113		
A2110-VDI-P	D 18	AK631	D 114		
A2111-VDI-P	D 19	AK641	D 115–D 116		
A2120-VDI-P	D 16	AK681	D 117		
A2121-VDI-P	D 17	C			
A305	D 90	C.-131	D 65		
A320M	D 91	C.-390.410	D 54		
A331	D 175	C.-390B.140	D 55		
A340M	D 92	C.-390B.540 + C.-390.540	D 57		
A510	D 98	C.-390B.55 + C.-390B.58	D 56		
A560.H	D 126	C.-390B.555 + C.-390B.558	D 58		
AA001.K	D 136	C.-391.01	D 60		
AB009.K	D 147	C.-391.02	D 61		
AB044.K	D 139	C.-391.14	D 62–D 63		
AK135M	D 7	C.-391.20	D 64		
AK155...HSK	D 124	C.-391.27	D 66		
AK155.8.C	D 67	C.-A390B.45	D 59		
AK155.BT	D 135	C.-ASH	D 11		
AK155.S	D 133	C.-ASHA	D 12		
AK155M	D 84	C330	D 168–D 169		
AK170.BT	D 138	C340	D 170		
AK170.S	D 137				
AK182.BT	D 141				
AK182.C	D 68				

Обозначение	Стр.	Обозначение
A		C...-NCBE
A...-DCLN	A 199	C...-NCCE
A...-DDUN	A 201	C...-NCEE
A...-DSKN	A 203	C...-NCFE
A...-DTFN	A 205	C...-NCFE...C
A...-DVIN	A 207	C...-NCHE
		C...-NCLE

C

C...-DCLN	A 148, A 222
C...-DCLN...-P	A 149
C...-DCMN	A 182
C...-DDJN	A 151
C...-DDJN...-P	A 152
C...-DDMN	A 183
C...-DDUN	A 154, A 224
C...-DSDN	A 161
C...-DSKN	A 157
C...-DSRN	A 155
C...-DSSN	A 159
C...-DTGN...-P	A 163
C...-DVJN	A 164
C...-DVMN	A 184
C...-DWLN	A 165, A 228
C...-DWLN...-P	A 166
C...-G2612	A 378
C...-G2622	A 380
C...-MTJN	A 162
C...-NCAE	A 368

Обозначение	Стр.
C...-NCBE	A 370
C...-NCCE	A 374
C...-NCEE	A 382
C...-NCFE	A 386
C...-NCFE...C	A 388
C...-NCHE	A 384
C...-NCLE	A 372

Обозначение	Стр.
CNMM	A 20–A 23
CPGT	A 41
CPGW	A 66
CPMT	A 41
CRDC	A 147
CRDN	A 146
CRDN	A 146

G1041...C A 322
G1041...C-P A 3

G1011	A 308
G1011...-P	A 310
G1041	A 321
G1041...C	A 322
G1041...C-P	A 323

Обозначение	Стр.
G1042	A 320
G1111	A 318
G1332	A 347
G1511	A 314
G1511...-P	A 316
G1521	A 315
G1551	A 317
G2012	A 326
G2012...-P	A 328
G2042...N	A 330
G2042...N...-P	A 331
G2042...R/L	A 332
G2042...R/L...C	A 333
G2042...R/L...C-P	A 335
G2042...R/L...-P	A 334
G2612	A 348
G2622	A 350
G2661...-P	A 337
GX	A 278–A 285

I

I12	A 325
-----------	-------

M

MTJN	A 115
------------	-------

N

NCAE	A 338
NCAI	A 364
NCBE	A 338
NCCE	A 342
NCCI	A 366
NCEE	A 352
NCFE	A 356
NCFE...C	A 358
NCHE	A 354
NCLE	A 340
NCNE	A 344
NCOE	A 360
NCOE...C	A 362
NTS	A 426–A 443
NTS-SE	A 450

P

P8TP	A 54
------------	------

Обозначение	Стр.
PCBN	A 97
PCKN	A 99
PCLN	A 95
PCSN	A 100
PDJN	A 104
PRDC	A 131
PRGC	A 133
PSBN	A 108
PSDN	A 114
PSKN	A 110
PSSN	A 112
PTFN	A 119
PTGN	A 118
PVHB	A 139
PVJB	A 141
PVVB	A 143
PWLN	A 125

R

RCGT	A 46–A 47
RCGX	A 76
RCMT	A 46–A 47
RCMX	A 46–A 47
RNGN	A 74
RPGN	A 77
RPGX	A 76

S

S...-NTS-I	A 453
SBN	A 336
SCGT	A 48–A 49
SCGW	A 71
SCLC	A 126
SCMT	A 48–A 49
SCMW	A 48–A 49
SDHC	A 127
SDJC	A 128
SDNC	A 129
SNGN	A 74
SNMA	A 27–A 29, A 65, A 74
SNMG	A 27–A 29
SNMM	A 27–A 29
SPGT	A 50
SPMT	A 50
SRDC	A 130
SRSC	A 132
SSBC	A 134

Обозначение	Стр.
SSDC	A 135
SSDCN	A 136
STGC	A 137
SVHB	A 138
SVJB	A 140
SVVB	A 142
SWLC	A 144
SX	A 286–A 288

T

TCGT	A 51–A 53
TCGW	A 71
TCMT	A 51–A 53
TCMW	A 51–A 53, A 67
TNMA	A 30–A 32, A 65, A 75
TNMG	A 30–A 32
TNMM	A 30–A 32
TPGT	A 54
TPMT	A 54

V

VBGT	A 55–A 57
VBMT	A 55–A 57
VBMW	A 68
VCGT	A 55–A 57, A 72
VCGW	A 72
VCMT	A 55–A 57
VCMW	A 55–A 57
VNGG	A 33
VNMA	A 33
VNMG	A 33

W

WCGT	A 58–A 59
WCMT	A 58–A 59
WCMW	A 68
WNMA	A 34–A 36
WNMG	A 34–A 36
WNMM	A 34–A 36

X

XLCFN	A 324
XLDE	A 312
XLDE...C	A 312



Алфавитный указатель инструментов для обработки отверстий и нарезания резьбы

Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.
20160	В 774	20460TR	В 807	22257	В 884
20165	В 773	20461	В 749	22267	В 885
20167	В 772	2046210	В 796	22400	В 888
202061	В 763	2046215	В 796	224069	В 971
20207	В 959	20466	В 829	22410	В 889
20211	В 748	2046606	В 829	224101	В 921
202161	В 764	2046663	В 830	224102	В 899
2021616	В 764	20467	В 768	224104	В 898
2021763	В 765	20480	В 795	22416	В 901
202661	В 764	205106	В 808	224164	В 900
2026616	В 764	2051062	В 808	22450	В 888
2026763	В 765	2051315	В 813	22460	В 889
20311	В 790	205606	В 808	224602	В 899
2031115	В 792	2056062	В 808	224604	В 898
203115	В 790	2056315	В 813	22466	В 901
20312	В 825	20801	В 776	224664	В 900
20316	В 831	20844	В 778	23207	В 907
20361	В 790	2084805	В 777	2320763	В 924
2036115	В 792	20890	В 775	232079	В 974
2036155	В 793	20934	В 779	23217	В 908
20362	В 825	20944	В 779	23257	В 907
204069	В 964	20954	В 779	232579	В 974
204089	В 963	212161	В 847	23267	В 908
20410	В 794	2121763	В 848	23400	В 911
2041006	В 794	212661	В 847	2340663	В 923
204101	В 828	2126763	В 848	234069	В 979
2041014	В 919	21311	В 855	234079	В 978
2041015	В 828	21361	В 855–В 856	23410	В 912
204102	В 827	2136115	В 859	234101	В 922
204104	В 826	213614	В 858	234104	В 916
204105	В 794	21368	В 857	23416	В 918
204107	В 797	21410	В 860	234164	В 917
20410T2	В 807	214101	В 874	23450	В 911
20410TR	В 807	21416	В 875	234569	В 979
20411	В 749	2141663	В 876	234579	В 978
2041210	В 796	21460	В 860	23460	В 912
2041215	В 796	2146005	В 860	234604	В 916
20416	В 829	2146006	В 860	23466	В 918
2041606	В 829	21460T2	В 865	234664	В 917
204164	В 920	21460TR	В 865	24165	В 929
2041663	В 830	21466	В 875	24167	В 942
20417	В 768	2146663	В 876	24195	В 929
20430	В 795	21480	В 861	24361	В 932
20460	В 794	2148005	В 861	243612	В 943
2046006	В 794	2156062	В 866	24460	В 933
204602	В 827	2156315	В 870	245606	В 935
204605	В 794	22207	В 884	2456062	В 935
204607	В 797	222079	В 967	2456315	В 938
20460T2	В 807	22217	В 885	25167	В 944

Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.
25460	B 945	803141	B 993	A1247	B 294–B 297
25467	B 948	8031417	B 993	A1249XPL	B 288–B 291
255630	B 947	8031806	B 997	A1254TFT	B 292–B 293
25567	B 946	8031906	B 998	A1263	B 167–B 168
2556702	B 946	8036310	B 994	A1276TFL	B 166
26167	B 949	80410	B 991	A1511	B 336–B 338
26460	B 950	8041006	B 991	A1522	B 332–B 335
26567	B 951	804101	B 992	A1544	B 330–B 331
27160	B 952	8041056	B 990	A1547	B 327–B 329
29100	B 955	804601	B 992	A1549TFF	B 325–B 326
29900	B 956	8046056	B 990	A1622	B 339–B 341
30016	B 771	8121006	B 999	A1722	B 342
30060	B 769	8126006	B 999	A1822	B 343
30063	B 770	81311	B 1003	A1922L	B 345
40311	B 791	8136310	B 1002	A1922S	B 344
60000	B 1136	8136417	B 1001	A2258	B 279–B 281
60003	B 1137	8141056	B 1000	A3143	B 282–B 283
61000	B 1138	8146056	B 1000	A3153	B 284–B 285
62000	B 1139	8231106	B 1004	A3162	B 152–B 153
63000	B 1140	8331106	B 1005	A3279XPL	B 124–B 129
64000	B 1141	8431206	B 1006	A3289DPL	B 31–B 33
7021345	B 767			A3293TTP	B 34–B 36
7021365	B 766			A3299XPL	B 37–B 42
7021366	B 766			A3367	B 161–B 163
7026345	B 767			A3379XPL	B 154–B 160
7026365	B 766			A3382XPL	B 57–B 59
7051315	B 835			A3387	B 67
7051365	B 834			A3389AML	B 50
7051366	B 834			A3389DPL	B 51–B 53
7051770	B 832			A3393TTP	B 54–B 56
7051773	B 832			A3399XPL	B 60–B 66
7051775	B 832			A3486TIP	B 85
7053770	B 833			A3487	B 84
7056315	B 835			A3586TIP	B 85
7056365	B 834			A3687	B 97
7056770	B 832			A3879XPL	B 124–B 129
7056773	B 832			A3899XPL	B 37–B 42
7056775	B 832			A3967	B 161–B 163
7058770	B 833			A3979XPL	B 154–B 160
7126365	B 849			A3999XPL	B 60–B 66
7156365	B 878			A4211	B 346–B 352
7156770	B 877			A4211TIN	B 346–B 352
7456770	B 941			A4244	B 353–B 354
8021006	B 989			A4247	B 355–B 356
8026006	B 989			A4411	B 359–B 361
80311	B 995			A4422	B 357–B 358
8031106	B 995			A4611	B 363–B 364
8031116	B 996			A4622	B 362
8031310	B 994			A4722	B 365

A

A1111	B 275–B 278
A1114	B 385
A1114L	B 387
A1114S	B 386
A1115	B 381
A1115L	B 383
A1115S	B 382
A1148	B 270–B 274
A1149XPL	B 262–B 266
A1154TFT	B 267–B 269
A1163	B 134–B 135
A1164TIN	B 130–B 133
A1166	B 136–B 138
A1166TIN	B 136–B 138
A1167A	B 139–B 141
A1167B	B 142–B 144
A1174	B 380
A1174C	B 384
A1211	B 308–B 315
A1211TIN	B 308–B 315
A1212	B 316–B 318
A1222	B 303–B 307
A1231	B 322–B 324
A1234	B 319–B 321
A1244	B 298–B 302

Алфавитный указатель инструментов для обработки отверстий и нарезания резьбы (продолжение)

Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.
A6181AML	B 118	D		E2036406	B 814
A6181TFT	B 119	D70611	B 1053	E2036416	B 815
A6292TIN	B 286–B 287	D7061100	B 1053	E2036436	B 819
A6488TML	B 78	D70617	B 1055	E2036446	B 816
A6489AMP	B 77	D7061700	B 1055	E2036456	B 818
A6489DPP	B 79–B 81	D7061706	B 1057	E2036466	B 817
A6493TTP	B 82–B 83	D7063100	B 1054	E2051905	B 806
A6588TML	B 93	D7063700	B 1056	E2056905	B 806
A6589AMP	B 92	D7066706	B 1057	E2061305	B 1044
A6589DPP	B 94–B 96	D7166706	B 1069	E2061604	B 1045
A6685TFP	B 103	D7466706	B 1075	E2066305	B 1044
A6689AMP	B 102	DB133	B 150–B 151, B 164–B 165	E2066604	B 1045
A6785TFP	B 107	DC150	B 43–B 46, B 68–B 73, B 86–B 88, B 98–B 100, B 145–B 149	E2136416	B 872
A6789AMP	B 105	DC170	B 28–B 30, B 47–B 49, B 74–B 76, B 89–B 91, B 101, B 104, B 108, B 111	E2136466	B 871
A6794TFP	B 106	DP2061105	B 1046	E22314	B 896
A6885TFP	B 110	DP2061185	B 1047	E22364	B 896
A6889AMP	B 109	DP2061705	B 1050	E23314	B 915
A6985TFP	B 114	DP2063105	B 1048	E23364	B 915
A6989AMP	B 112	DP2063705	B 1051	E24364	B 939
A6994TFP	B 113	DP2064105	B 1049	E2436406	B 939
A7191TFT	B 120–B 121	DP2064705	B 1052	E3111	B 614–B 615
A7495TTP	B 115	DP2066105	B 1046	E6818	B 618
A7595TTP	B 116	DP2066185	B 1047	E6819	B 616
		DP2066705	B 1050	E6819TIN	B 616
B		DP2068105	B 1048	E7818	B 619
B3212	B 242	DP2068705	B 1051	E7819	B 617
B3213	B 244	DP2069705	B 1052	EP2021302	B 742
B3214	B 246	DP2161705	B 1067	EP2021305	B 742
B4010	B 212	DP2166705	B 1067	EP2021342	B 743
B4011	B 200	DP2168805	B 1068	EP2021382	B 744
B4012C	B 198	DP2261705	B 1072	EP2023302	B 745
B4013	B 202	DP2266705	B 1072	EP2023305	B 745
B4015	B 204, B 206	DP2361705	B 1073	EP2026302	B 742
B4017	B 208, B 210	DP2366705	B 1073	EP2026305	B 742
B4212	B 214, B 216, B 218	DP2466705	B 1074	EP2026342	B 743
B4213	B 220, B 222, B 224, B 228			EP2026382	B 744
B4213.C	B 226	E		EP2028302	B 745
B4214	B 230, B 232, B 234	E20314	B 814	EP2028305	B 745
B4215	B 236, B 238, B 240	E2031406	B 814	EP2051302	B 780
C		E2031416	B 815	EP2051305	B 780
CCGT	B 506–B 507, B 510, B 512	E2031436	B 819	EP2051312	B 781
CCGW	B 512	E2031446	B 816	EP2051342	B 782
CCMT	B 506–B 507, B 510	E2031456	B 818	EP2051352	B 785
CCMW	B 511	E2031466	B 817	EP2051362	B 784
CPGT	B 510	E20364	B 814	EP2051382	B 783
				EP2053302	B 786
				EP2053305	B 786
				EP2056302	B 780
				EP2056305	B 780

Обозначение	Стр.
EP2056312	B 781
EP2056342	B 782
EP2056352	B 785
EP2056362	B 784
EP2056382	B 783
EP2058302	B 786
EP2058305	B 786
EP2061105	B 1034
EP2061106	B 1034
EP2061115	B 1035
EP2061116	B 1035
EP2061705	B 1037
EP2061706	B 1037
EP2061745	B 1038
EP2061746	B 1038
EP2061805	B 1039
EP2061806	B 1039
EP2063105	B 1036
EP2063106	B 1036
EP2063705	B 1040
EP2063706	B 1040
EP2063805	B 1041
EP2063806	B 1041
EP2066105	B 1034
EP2066106	B 1034
EP2066115	B 1035
EP2066116	B 1035
EP2066705	B 1037
EP2066706	B 1037
EP2066745	B 1038
EP2066746	B 1038
EP2066805	B 1039
EP2066806	B 1039
EP2068105	B 1036
EP2068705	B 1040
EP2068805	B 1041
EP2126302	B 836
EP2126342	B 837
EP2156302	B 850
EP2156312	B 852
EP2156362	B 851
EP2166115	B 1062
EP2166705	B 1063
EP2166706	B 1063
EP2166745	B 1064
EP2166746	B 1064
EP2168705	B 1065
EP2168706	B 1065
EP2221302	B 879

Обозначение	Стр.
EP2226302	B 879
EP2251302	B 886
EP2251312	B 887
EP2256302	B 886
EP2256312	B 887
EP2321302	B 902
EP2326302	B 902
EP2351302	B 909
EP2351312	B 910
EP2356302	B 909
EP2356312	B 910
EP2426302	B 925
EP2456302	B 930

F

F1131	B 681–B 683
F1231	B 684
F1342	B 668–B 670
F1352	B 671–B 673
F1352HUN	B 675
F2162	B 665
F2171	B 664
F2481	B 660–B 661
F2481TMS	B 660–B 661
F2482	B 662–B 663
F2482TMS	B 662–B 663
F3234	B 679
F4142	B 676
F4152	B 677
F4162	B 667
F4171	B 666
F6134	B 680
F7133	B 678

H

H5033008	B 1093
H5036006	B 1100
H5036016	B 1100
H505500	B 1105
H5055006	B 1105
H505501	B 1105
H5055016	B 1105
H5055106	B 1106
H5055116	B 1106
H5075011	B 1107
H5075018	B 1107

Обозначение	Стр.
H5083008	B 1110
H5087006	B 1108
H5087016	B 1108
H508800	B 1109
H5088006	B 1109
H5088016	B 1109
H5133008	B 1094
H5150106	B 1095
H5287006	B 1111
H5287016	B 1111
H528800	B 1112
H5288006	B 1112
H5336006	B 1101
H5336016	B 1101
H5387006	B 1113
H5387016	B 1113
H538800	B 1114
H5388006	B 1114
H5551106	B 1103
H5651106	B 1104
HP8061106	B 1058
HP8061716	B 1059
HP8061746	B 1061
HP8061816	B 1060
HP8166716	B 1070
HP8166746	B 1071

K

K1111	B 397
K1111TIN	B 397
K1112	B 398
K1113	B 407
K1113TIN	B 407
K1114	B 408
K1131	B 399
K1161	B 396
K1161XPL	B 396
K1215	B 406
K1311	B 400
K1313	B 409
K1411L	B 403
K1411M	B 402
K1411S	B 401
K1811	B 404
K1911	B 405
K2031407	B 820
K2036407	B 820
K2511	B 820



Обозначение	Стр.	Обозначение
K2513	B 411	M22213
K2929	B 369	M2221305
K3281TFT	B 117	M22263
K3299XPL	B 27	M2226305
K3879XPL	B 123	M225049
K3899XPL	B 27	M22513
K4929	B 370	M2251305

LLCMX B 188

M

M20213	B 760
M2021305	B 760
M2021306	B 760
M20233	B 761
M2023306	B 761
M20263	B 760
M2026305	B 760
M2026306	B 760
M203009	B 958
M205049	B 961
M20513	B 810
M2051305	B 810
M2051306	B 810
M2051332	B 811
M20533	B 812
M2053306	B 812
M205549	B 961
M20563	B 810
M2056305	B 810
M2056306	B 810
M2056332	B 811
M2121305	B 845
M21263	B 845
M2126305	B 845
M2128305	B 846
M21513	B 868
M2151305	B 868
M21563	B 868
M2156305	B 868
M2158305	B 868

Обозначение	Стр.
M22213	B 883
M2221305	B 883
M22263	B 883
M2226305	B 883
M225049	B 969
M22513	B 893
M2251305	B 893
M225532	B 894
M225549	B 969
M22563	B 893
M2256305	B 893
M225632	B 895
M23213	B 906
M2321305	B 906
M23263	B 906
M2326305	B 906
M233009	B 973
M235049	B 976
M23513	B 914
M2351305	B 914
M23563	B 914
M2356305	B 914
M24263	B 928
M2426305	B 928
M24563	B 937
M2456305	B 937

N

N20219	B 762
N205069	B 962
N20516	B 821
N205166	B 822
N20536	B 823
N205569	B 962
N20566	B 821
N21566	B 873
N225069	B 970
N22516	B 897
N235069	B 977
N24566	B 940

P

P20200	B 750
P20210	B 752
P2021005	B 752
P202103	B 755

Обозначение	Стр.
P202108	B 753
P20230	B 758
P2023005	B 758
P202603	B 755
P202608	B 753
P203009	B 957
P20310	B 751
P2031005	B 751
P2031006	B 751
P203103	B 754
P2031035	B 754
P20330	B 757
P2033005	B 757
P20340	B 759
P2034005	B 759
P203509	B 957
P20360	B 751
P2036005	B 751
P2036006	B 751
P203603	B 754
P2036035	B 754
P20380	B 757
P20390	B 759
P2039005	B 759
P20509	B 798
P205099	B 960
P205183	B 801
P2051832	B 801
P20519	B 799
P2051905	B 799
P2051935	B 802
P205198	B 800
P20539	B 804
P2053905	B 804
P20549	B 805
P2054905	B 805
P205599	B 960
P205683	B 801
P2056832	B 801
P20569	B 799
P2056905	B 799
P2056935	B 802
P205698	B 800
P20589	B 804
P2058905	B 804
P20599	B 805
P2059905	B 805
P21210	B 842
P212608	B 842

Обозначение	Стр.
P21360	B 840–B 841
P2136005	B 840–B 841
P21380	B 844
P2138005	B 844
P21519	B 862
P215599	B 965
P21569	B 862–B 863
P2156905	B 862–B 863
P21589	B 864
P2158905	B 864
P22200	B 880
P22210	B 881
P223009	B 966
P22310	B 882
P2231005	B 882
P22360	B 882
P2236005	B 882
P22509	B 890
P225099	B 968
P22519	B 891
P22559	B 890
P22569	B 891
P23200	B 903
P23210	B 904
P2321005	B 904
P233009	B 972
P233509	B 972
P23360	B 905
P2336005	B 905
P235099	B 975
P23519	B 913
P2351905	B 913
P235599	B 975
P23569	B 913
P2356905	B 913
P24360	B 927
P2436005	B 927
P24569	B 934
P2456905	B 934
P265676	B 892
P28210	B 953
P28360	B 953
P284	B 187
P28519	B 954
P28569	B 954
P40310	B 756
P40360	B 756
P40519	B 803
P40569	B 803

Обозначение	Стр.
P484	B 185–B 186
P6500	B 190
PCLN	B 592
PSKN	B 593
PTFC	B 598
PTFN	B 594

S

S2021302	B 747
S2021305	B 747
S2026302	B 747
S2026305	B 747
S2051302	B 788
S2051305	B 788
S2051312	B 789
S2051315	B 789
S20516	B 824
S2051604	B 824
S2056302	B 788
S2056305	B 788
S2056312	B 789
S2056315	B 789
S2061305	B 1042
S2061306	B 1042
S2061345	B 1043
S2066305	B 1042
S2066306	B 1042
S2066345	B 1043
S2126302	B 839
S2126305	B 839
S2156302	B 854
S2156305	B 854
S2166305	B 1066
S2426302	B 926
S2456302	B 931
SCLC, SCFC	B 595
SCMT	B 508
SSSC, SSKC	B 596
SSSC/PSSC	B 597
SWFC	B 599

T

TC115	B 787, B 853
TC142	B 809, B 867, B 936
TC216	B 746, B 838
TC610	B 1090, B 1092, B 1096, B 1098, B 1102

Обозначение	Стр.
TC611	B 1091, B 1097, B 1099
TCGT	B 513
TCMT	B 184
TCMW	B 184

W

WCGT	B 514–B 515
WCMT	B 509, B 514–B 515
WCMW	B 514–B 515
WOEX	B 189
WOMX	B 189

Z

Z2311	B 678
-------------	-------

Обозначение	Стр.	Обозначение
A		F2339
ADGT	C 284–C 285	F4030
ADGX	C 309	F4033
ADHT	C 284–C 285	F4038
ADKT	C 284–C 285	F4041
ADMT	C 286–C 288	F4042
		F4042R

F

Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.
A					
ADGT	C 284–C 285	F2339	C 554, C 556	H3070318	C 60
ADGX	C 309	F4030	C 394	H3071118	C 57
ADHT	C 284–C 285	F4033	C 396, C 398	H3071318	C 59
ADKT	C 284–C 285	F4038	C 470	H3094718	C 80
ADMT	C 286–C 288	F4041	C 444	H3094728	C 61
C					
CNHQ	C 325	F4042	C 446, C 450, C 452, C 454, C 456	H3170318	C 60
CNHU	C 325	F4042R	C 448	H3171318	C 59
CNMQ	C 325	F4045	C 400, C 402	H3178128	C 20
CNMU	C 325	F4047	C 404	H3180278	C 101
F					
F1375	C 218	F4048	C 406	H3182378	C 98
F1616	C 218	F4050	C 408, C 410, C 412	H3183017	C 56
F1675	C 217	F4053	C 524	H3183378	C 98
F1676	C 217	F4080	C 414, C 416	H3185378	C 97
F1678	C 216	F4138	C 472, C 474	H3186378	C 97
F1682	C 216	F4153	C 526	H3187278	C 99
F2010	C 356, C 358, C 360, C 362, C 364, C 366, C 368, C 370, C 372, C 374, C 432, C 434, C 436, C 438, C 440, C 442, C 536	F4238	C 476	H3E21138	C 135
F2036	C 560	F4253	C 528	H3E21317	C 143
F2139	C 538	F4338	C 478	H3E23138	C 135
F2146	C 376	F4722	C 219–C 220	H3E29148	C 146
F2231	C 540	F4723	C 221	H3E58118	C 161
F2233	C 378, C 380	F5038	C 480	H3E58318	C 159
F2234	C 542, C 544	F5041	C 458	H3E58518	C 157
F2235	C 382	F5055	C 530, C 532	H3E68118	C 163
F2238	C 488	F5138	C 482	H3E82378	C 149
F2238CE	C 490	F5141	C 460	H3E85378	C 148
F2238CE.C	C 494	F5241	C 462	H3E93718	C 144
F2238CK	C 492	H			
F2239	C 552	H1E0111	C 153	H4033217	C 38
F2239B	C 552	H1E01118	C 153	H4034217	C 39
F2250	C 384, C 386	H1E12018	C 147	H4036217	C 38
F2252	C 500, C 502, C 504, C 506, C 508, C 510, C 512, C 514, C 516, C 518, C 520, C 522	H1E58018	C 162	H4038217	C 40
F2254	C 388	H1E58118	C 160	H404491	C 30
F2260	C 390	H1E58318	C 158	H4044918	C 30
F2330	C 392	H1E58518	C 156	H4044919	C 67
F2334	C 546, C 548	H1E92718	C 145	H4044928	C 64
F2334R	C 550	H2034217	C 42	H404691	C 105
F2338F	C 468	H2038217	C 43	H4046918	C 105
H					
H3070318	C 60	H2134217	C 42	H4046919	C 117
H3071118	C 57	H2138217	C 43	H4046928	C 113
H3071318	C 59	H2EC34217	C 139	H4046988	C 112
H3094718	C 80	H2EC38217	C 139	H4133217	C 38
H3094728	C 61	H2EC94717	C 140	H4134217	C 39
H3170318	C 60	H3021138	C 21	H4135217	C 41
H3171318	C 59	H3023138	C 21	H4137217	C 41
H3178128	C 20	H3027419	C 65	H4138217	C 40
H3180278	C 101	H3058917	C 31	H4180378	C 101
H3182378	C 98	H3070118	C 58	H4189278	C 100
H3183017	C 56	C			
H3183378	C 98	C2034217	C 42	H4189378	C 100
H3185378	C 97	C2038217	C 43	H4E34217	C 138
H3186378	C 97	C2134217	C 42		
H3187278	C 99	C2138217	C 43		

Обозначение	Стр.
H4E38217	C 138
H602111	C 104
H602311	C 45
H6023114	C 45
H602411	C 46
H602511	C 46
H602551	C 47
H602641	C 49
H602681	C 49
H602881	C 50
H6028818	C 50
H608411	C 53
H608771	C 53
H608871	C 54
H618911	C 54
H6E2211	C 141
H6E2511	C 142
H7073417	C 18
H7073717	C 55
H8001119	C 114
H8001919	C 116
H8004028	C 106
H8004128	C 106
H8004728	C 109
H8004788	C 111
H8005728	C 62
H8005828	C 64
H8005928	C 62
H8006419	C 115
H8006428	C 107
H8014028	C 108
H8014128	C 110
H8015728	C 63
H8015828	C 63
H8016419	C 115
H8016428	C 107
H8074128	C 108
H8083128	C 19
H8095919	C 66
H8E01118	C 152
H8E11118	C 151
H901411	C 48
H901451	C 48

L

LDMT	C 288–C 289
LDMW	C 288–C 289
LNGX	C 312

Обозначение	Стр.
LNHU	C 326–C 328
LNHX	C 327, C 329, C 333
LNKU	C 325
LNMU	C 326–C 327
LNMX	C 327, C 329
LPGT	C 289–C 290
LPGW	C 289–C 290
LPMT	C 289–C 290
LPMW	C 289–C 290

M

M2025	C 418
M2026	C 418
M2131	C 464
M3016	C 420
M3024	C 422
M3255	C 496
M4002	C 424, C 426
M4132	C 466
M4256	C 498
M4257	C 498
M4258	C 498
M4574	C 562
M4575	C 564
M4792	C 486
MB265	C 52
MB266	C 51
MC111	C 26–C 27
MC112	C 28–C 29
MC122	C 23–C 25
MC129	C 22
MC213	C 90–C 92
MC216	C 86–C 89
MC232	C 95–C 96
MC251	C 44
MC321	C 81–C 82
MC322	C 83
MC324	C 84–C 85
MC326	C 68–C 78
MC341	C 37
MC413	C 120–C 121
MC416	C 118–C 119
MC500	C 123
MC501	C 124
MC502	C 125
MC503	C 126
MC504	C 127
MC716	C 93–C 94

Обозначение	Стр.
MC726	C 79
MPHT	C 290
MPHW	C 290
MPHX	C 290
MPMT	C 290
MPMX	C 290

O

ODHT	C 291–C 292
ODHW	C 291–C 292
ODHX	C 309
ODMT	C 291–C 292
ODMW	C 291–C 292
ONHF	C 312
OPHN	C 292
OPHX	C 310

P

P20200	C 330
P2352	C 313
P23522	C 313
P23696	C 313
P2372	C 313
P26315	C 293
P26325	C 293
P26335	C 294
P26337	C 294
P26339	C 294
P26379	C 294
P2901	C 310–C 311
P2903	C 310–C 311
P2905	C 310–C 311
P300611	C 177
P302201	C 181
P302211	C 183
P302621	C 185
P310611	C 178
P3106117	C 178
P311612	C 179
P3116127	C 179
P311712	C 186
P3117127	C 186
P311722	C 187
P312001	C 192
P3120017	C 192
P312011	C 191



Алфавитный указатель фрез (продолжение)

Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.	Обозначение	Стр.
P3120117	C 193	P8112017	C 201	T	
P312021	C 189			TNEF	C 319
P3120217	C 189	R		TPAW	C 306
P312028	C 190	RDGT	C 297	TPJW	C 306
P3120287	C 190	RDGX	C 298		
P3120387	C 195	RDHW	C 297	X	
P3120537	C 194	RDHX	C 298	XDGT	C 307
P3120717	C 197	RDMT	C 297	XDMT	C 307
P3120937	C 194	RDMW	C 297	XNGU	C 320–C 321
P3121017	C 196	RDMX	C 298	XNGX	C 322–C 324
P312111	C 196	RNGN	C 314	XNHF	C 319–C 320
P312201	C 180	ROGX	C 296	XNHX	C 323, C 330
P3122017	C 180	ROHX	C 296	XNMU	C 320–C 321
P312211	C 182	ROMX	C 296		
P3122117	C 182	RPGN	C 299	Z	
P312221	C 184			ZDGT	C 308
P3122317	C 184	S			
P312301	C 175	SDGT	C 300, C 302–C 303		
P3123017	C 175	SDHW	C 301–C 303		
P3123117	C 175	SDMT	C 299–C 300, C 302–C 303		
P312401	C 176	SDMW	C 299, C 302–C 303		
P312411	C 176	SEHT	C 302–C 303		
P312673	C 188	SEHW	C 302–C 303		
P312771	C 188	SEKN	C 305		
P3128417	C 195	SEKR	C 305		
P313231	C 206	SEMR	C 305		
P314101	C 205	SNEF	C 318		
P314801	C 204	SNGX	C 314–C 318		
P3148016	C 204	SNHQ	C 332		
P315801	C 207	SNHX	C 315–C 316		
P315821	C 207	SNMX	C 314–C 316		
P315831	C 208	SPFN	C 305–C 306		
P315851	C 208	SPFR	C 305–C 306		
P316601	C 200	SPGT	C 301–C 304		
P3166017	C 200	SPHT	C 301		
P316881	C 209	SPHW	C 301, C 304		
P3201	C 295	SPHX	C 310–C 311		
P3204	C 295	SPJW	C 304		
P4110217	C 191	SPKN	C 305–C 306		
P4117027	C 172	SPKT	C 302–C 303		
P4406	C 331	SPMN	C 305–C 306		
P44280	C 331	SPMT	C 301–C 303		
P44290	C 331	SPMW	C 301–C 303		
P44462	C 331	SX	C 332		
P45420	C 334				
P45424	C 334				
P602612	C 173				
P612612	C 173				
P632612	C 174				