Оглавление

Оглавление 3-5

Номенклатура 7-8

Диапазон продукции
Держатели Monobloc и Graflex® 9-12
Держатели Combimaster 13
Модульная система Graflex® 14
Дополнительное оборудование 15-16
Оборудование для термооправок 17

Общее руководство
Качество 18
Балансировка 19-20
Обозначения 21
Конуса 22-25
Типы патронов 26-49

Держатели Monobloc
Держатели HSK-A 50-78
Держатели HSK-E 79-85
Держатели DIN 69871 86-114
Держатели BT JIS 115-148

Держатели Combimaster
Руководство 149-151
Оправки 152-158
Переходники 159-160
Адаптеры 161-164
Термооправки 165

Модульная система Graflex®
Руководство 166-172
Оправки 173-181
Переходники 182-188
Держатели 189-210
Комплектующие и дополнительные части 211-212

Seco-Capto™
Диапазон продукции 213
Обзор 214-215
Инструкции 216
Обозначения 217
Базовые держатели 218-237
Переходники 238-245
Держатели 246-277

Дополнительное оборудование
Диапазон 278-286
Трубки для СОЖ HSK, ключи и заглушки 287
Тянущие штанги 288-292
Уплотняющие заглушки для ADB адаптеров 293
Термооправки 294
Проставочные втулки для гидропатронов 295-296
ER цанги, стандартные и высокопрецизионные 297-303
Уплотнительные кольца ER 304
Цанги OZ 305
Метчиковые патроны с синхронизацией 306-307
Цанги ER для метчиков с квадратным хвостовиком 308
Уплотнительные кольца ER для метчиковых патронов 309
Метчиковые патроны с осевой компенсацией 310
Быстросменные метчиковые адаптеры 311-312

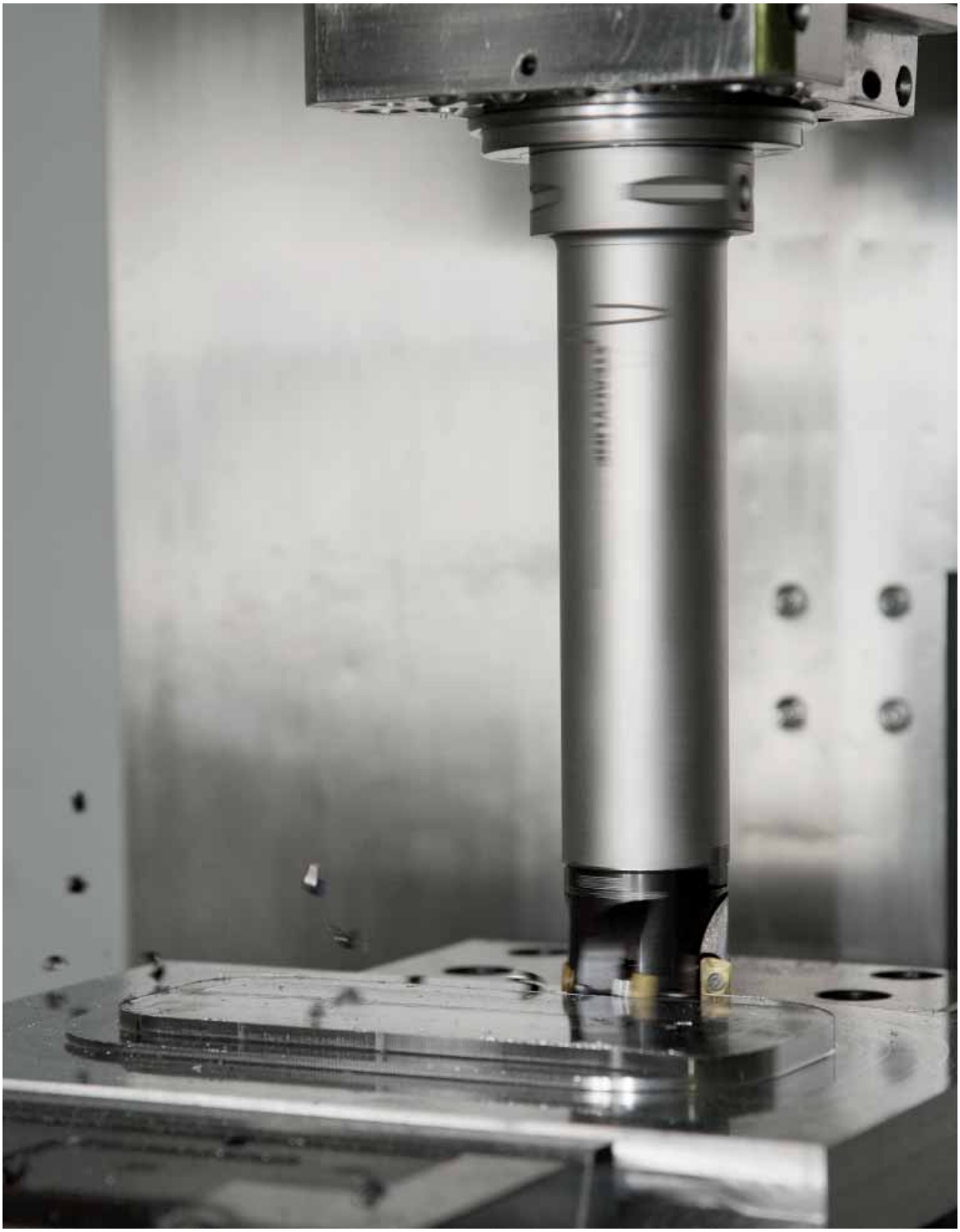
Оглавление

	Настроечное приспособление Toolboy	313
	HSK зажимные устройства и фланцевые крепления	314-321
Термооправки	Руководство	322-330
	Устройства Easyshrink 15 и Easyshrink 20	331-333
	Комплектующие и дополнительные части	334-337
SMG		338-349
Декларация соответствия		350-352

0
01B5875 304
02E93 287
03E93 287
03H 211
05F5832 295
05R 336
2
20E93 287
24H5095 314
3
3920. 309
3925. 309
393.14 308
5
5450. 301
5672. 297-300
5880. 302-303
5883B 305
9
90F 211
90M 211
950A 293
B
BC
5821. 163
BD
5801. 294
5820. 161
5821. 161
5822. 161
5867. 307
BM
5603. 195
5672. 196
5675. 198
5820. 164
6100. 205
6101. 206
BR1 315
BR2 316
BR3 317
BS
5603. 165
5820. 159-160
BSM. 207-210
BW
5821. 162
5867. 306
C
C.-390.00. 236-237
C.-390.140. 222-223
C.-390.272. 224-225
C.-390.369. 230-231
C.-390.410. 218-219
C.-390.411. 220-221
C.-390.540. 226-227
C.-390.55. 228-229
C.-390.555. 232-233
C.-390.558. 232-233
C.-390.58. 228-229
C.-390.605. 234-235
C.-391.01. . . . . 238-239, 242-243
C.-391.02. . . . . 240-241, 244-245
C.-391.0401. 276
C.-391.0552. 249
C.-391.0584. 253-254
C.-391.20. 251-252
C.-391.21. 255-256
C.-391.27. 257-258
C.-391.5524. 248
C.-391.5525. 248
C.-391.5545. 246
C.-391.5555. 247
C.-391.5556. 247
C.-391.5600. 261
C.-391.5600P 262
C.-391.5603. 259-260
C.-391.5657. 250
C.-391.5672. 266
C.-391.5675. 267-268
C.-391.5820. 275
C.-391.5834. 264-265
C.-391.5835. 263
C.-391.5867. 269
C.-391.60. 270-271
C.-391.61. 272-273
C.-391.K820 274
C.-391.K821 274
CA5832 296
E
E3214
5600. 132
5600P 134
E3216
5600. 132
5600P 134
E3414
5023. 147
5085. 142
5525. 117
5545. 115
5555. 116
5556. 116
5600. 130
5600P 133
5603. 127-128
5672. 136
5675. 140
5801. 135
5820. 158
5821. 158
5834. 138
5835. 137
584. 122
5842. 125
5865. 145
5873. 141
K820 157
K821 157

E3416
5023 . . . 147
5085 . . . 142
5524 . . . 118
5525 . . . 118
5545 . . . 115
5555 . . . 116
5556 . . . 116
5600 . . . 131
5600P . . . 133
5603 . . . 129
5672 . . . 136
5675 . . . 140
5820 . . . 158
5834 . . . 138
5835 . . . 137
584 . . . 123-124
5842 . . . 125
5865 . . . 145
5873 . . . 141
K820 . . . 157
K821 . . . 157
E3469
5023 . . . 113
5085 . . . 107
5524 . . . 88
5525 . . . 88
5545 . . . 86
5555 . . . 87
5556 . . . 87
5600 . . . 98
5600P . . . 100
5603 . . . 96
5672 . . . 102
5675 . . . 105
5834 . . . 104
5835 . . . 103
584 . . . 93
5842 . . . 95
5865 . . . 110
5873 . . . 106
K820 . . . 155
K821 . . . 155
E3471
5023 . . . 113
5085 . . . 107
5525 . . . 89
5555 . . . 87
5556 . . . 87
5600 . . . 99
5600P . . . 100
5603 . . . 97
5672 . . . 102
5675 . . . 105
5834 . . . 104
5835 . . . 103
584 . . . 94
5842 . . . 95
5865 . . . 110
5873 . . . 106
K820 . . . 155
K821 . . . 155
E3476
5801 . . . 101
5820 . . . 156
5821 . . . 156
E3478
5545 . . . 86
5820 . . . 156
5842 . . . 95
E4040
552 . . . 119
5603 . . . 126
5672 . . . 136
5675 . . . 139
5867 . . . 143
E4041
552 . . . 119
5657 . . . 121
5675 . . . 140
586 . . . 148
5867 . . . 143
E4469
552 . . . 90
5657 . . . 92
5675 . . . 105
586 . . . 114
5867 . . . 108
E4471
5095 . . . 112
543 . . . 111
552 . . . 90
5657 . . . 92
569 . . . 91
586 . . . 114
5867 . . . 108
E5766
543 . . . 146
552 . . . 119
5657 . . . 121
569 . . . 120
5867 . . . 143
E9301
5675 . . . 71
E9302
5023 . . . 77
5603 . . . 60
5672 . . . 68
5675 . . . 71
5801 . . . 67
5820 . . . 153
E9304
5023 . . . 77
5085 . . . 72
552 . . . 54
5524 . . . 52
5525 . . . 52
5545 . . . 50
5555 . . . 51
5556 . . . 51
5600 . . . 64
5600P . . . 66
5603 . . . 60-61

5657 . . . 57
5672 . . . 68
5675 . . . 71
5801 . . . 67
5820 . . . 153
5821 . . . 153
5834 . . . 70
5835 . . . 69
584 . . . 58
586 . . . 78
5865 . . . 76
5867 . . . 73
K820 . . . 152
K821 . . . 152
E9306
5023 . . . 77
5085 . . . 72
5524 . . . 53
5525 . . . 53
5545 . . . 50
5555 . . . 51
5556 . . . 51
5600 . . . 65
5600P . . . 66
5603 . . . 62-63
5657 . . . 57
5672 . . . 68
5675 . . . 71
569 . . . 56
5801 . . . 67
5820 . . . 153
5834 . . . 70
5835 . . . 69
584 . . . 59
586 . . . 78
5865 . . . 76
5867 . . . 73
K820 . . . 152
K821 . . . 152
E9340
5672 . . . 83
E9341
5603 . . . 79
5672 . . . 83
5675 . . . 85
5820 . . . 154
E9342
5603 . . . 80
5672 . . . 83
5675 . . . 85
5801 . . . 82
5820 . . . 154
E9343
5603 . . . 81
5672 . . . 83
5675 . . . 85
5801 . . . 82
5820 . . . 154
5834 . . . 84
E95 . . . 288-292
EM . . . 173-179
ER . . . 180
ET4041
5283 . . . 144
ET4469
5283 . . . 109
ET4471
5283 . . . 109
ET5766
5283 . . . 144
ET9304
5260 . . . 75
5283 . . . 74
ET9306
5260 . . . 75
5283 . . . 74
EX9304
5525 . . . 55
EX9306
5525 . . . 55
M
M211 . . . 313
M401 . . . 187-188
M402 . . . 182
M403 . . . 183-186
M409 . . . 181
M5085 . . . 200
M5260 . . . 203
M5283 . . . 201-202
M5524 . . . 189
M5525 . . . 189
M553 . . . 190
M5656 . . . 192
M569 . . . 191
M5834 . . . 197
M584 . . . 193
M5843 . . . 194
M5865 . . . 204
M5873 . . . 199
T
T5241 . . . 312
T5283 . . . 310
T5285 . . . 311
Z
Z847031 . . . 336
ZFAD05 . . . 335
ZFAG01 . . . 334
ZFAR02 . . . 335
ZFAR03C . . . 335
ZFAR07 . . . 335
ZFAR08 . . . 335
ZFAR10D . . . 337
ZFAT . . . 334
ZFCE . . . 334
ZFCM07IN . . . 336
ZFCM08IN . . . 334
ZFM07IN . . . 331-332
ZFM07RE1 . . . 333
ZFM08IN . . . 331
ZFS07IN . . . 336



Номенклатура

Каталог ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ - это часть каталога Seco MACHINING NAVIGATOR.

Здесь вы найдете новейшие образцы инструментальной оснастки и их технические описания с рекомендациями по применению для оснащения ваших станков.

Инструменты EPB разделены на 7 классов: MONOBLOC – COMBIMASTER – GRAFLEX® – SECO-CAPTO™ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ТЕРМООПРАВКИ.

Каждая глава каталога содержит:

– Страницы технического руководства.

– Страницы с техническими характеристиками продукции.

Monobloc

Оснастка с конусами HSK (HSK-A, HSK-E) и SA (DIN 69871, BT). Различные патроны для фрезерования, сверения, резьбонарезания и развертывания.

Новый вид держателей Steadyline для торцевых фрез с встроенной системой демпфирования, предназначенных для длительных и высокопроизводительных операций фрезерования.

Держатели торцевых фрез Accu-Fit™ с гидравлически расширяемой втулкой для минимизации биения режущего инструмента.

Держатели торцевых фрез Axiaset с регулируемым вылетом для многошпиндельных станков.

Термооправки, цанговые патроны EPB 5672 и гидравлические патроны - это диапазон продукции MONOBLOC для HSM (Высокоскоростной обработки).



Combimaster

Новейшее решение для фрезерования, использующееся как альтернатива держателям с боковым креплением и цанговым патронам.

Сопряжение по цилиндру и фланцу с центральной резьбой обеспечивает достаточно компактное и легко доступное соединение при улучшении жесткости, точности и балансировки.

В этом каталоге показаны держатели Combimaster (оправки, переходники и адаптеры); режущие головки Combimaster показаны в каталоге Фрезерование.



Graflex®

Модульная система Graflex® - лидер в области универсального инструмента.

Требуемые размеры оснастки для данной операции обработки можно быстро получить из стандартных оправок, переходников и держателей. Оправки и переходники Graflex® используются также для крепления всего диапазона расточных головок.



Seco-Capto™

Модульный инструмент Seco-Capto™ изготовляется по стандарту ISO 26623.

Больше инструментов с Seco-Capto™ можно найти в каталоге Токарная обработка.



Дополнительное оборудование

Здесь показаны инструменты, используемые в сочетании с основными держателями (например, тянущие штанги, цанги, метчиковые адаптеры, термооправки - цанговый патроны - метчиковые удлинители, плюс, например, система Tool Boy, зажимные узлы HSK).

Примечание: 'Комплектующие' и 'Дополнительные части', показанные в таблицах внизу страниц изделий в любой главе каталога, относятся к инструментам, показанным на данной странице (например, ключи, упорные винты, уплотнительные гайки).



Устройства для термооправок

Здесь Вы можете выбрать оборудование для термозажима в соответствии с Вашими потребностями.

Устройства Easyshrink® обеспечивают быстрое зажатие и освобождение инструмента хвостовиков из любых материалов (твердый сплав - дензимет - сталь - быстрорежущая сталь) методом индукционного нагрева.

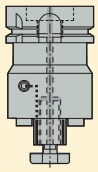
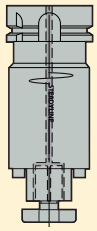
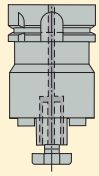
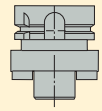
Easyshrink® 20 - это модульная система: возможна настройка под любой запрос заказчика.

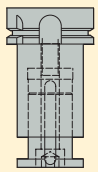
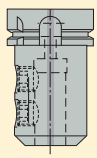
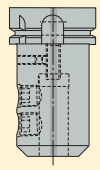
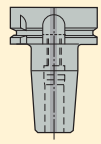
Easyshrink® 15 - это простое и компактное устройство, обычно рекомендуется как первый выбор для пользователей, ранее не работавших с технологией термозажима.

Для Easyshrink® 20 существуют 3 стандартных версии, все включают в себя необходимое оборудование для нагрева, охлаждения, и настройки параметров термозажима.



Держатели Monobloc и Graflex® (обзор стр. 1/4)

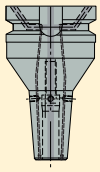
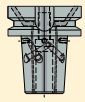
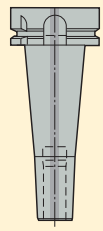
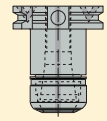
	Держатели торцевых фрез, Accu-Fit™	Держатели торцевых фрез Steadyline™	Держатели торцевых фрез (в т. ч. Axiaset*, Combi держатели**...)	Держатели фрез, фланцевое крепление
				
Руководство:	стр. 26	стр. 27-29	стр. 30-31	стр. 32
Описание:				
HSK-A	стр. 50	стр. 51	стр. 52-55	стр. 56
HSK-E	–	–	–	–
DIN 69871	стр. 86	стр. 87	стр. 88-90	стр. 91
JIS (BT)	стр. 115	стр. 116	стр. 117-119	стр. 120
Graflex	–	–	стр. 189-190	стр. 191

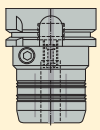
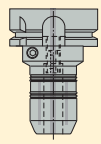
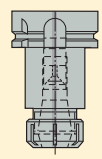
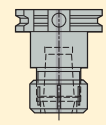
	Держатели дисковых фрез	Держатели с бок. креплением Weldon	Держатели с бок. креплением, Whistle Notch	Термооправки, тип DIN
				
Руководство:	стр. 32	стр. 33, 172	стр. 33, 172	стр. 34-35
Описание:				
HSK-A	стр. 57	стр. 58-59	–	стр. 60-63
HSK-E	–	–	–	стр. 79-81
DIN 69871	стр. 92	стр. 93-95	–	стр. 96-97
JIS (BT)	стр. 121	стр. 122-125	–	стр. 126-129
Graflex	стр. 192	стр. 193	стр. 194	стр. 195

* Система Axiaset доступна только с HSK-A

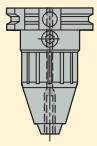
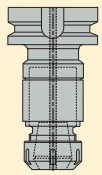
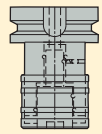
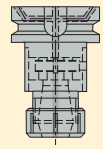
** Держатели торцевых фрез Combi доступны только с Graflex®

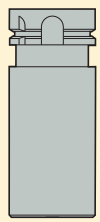
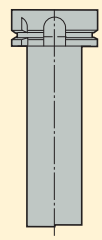
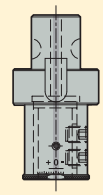
Держатели Monobloc и Graflex® (обзор стр. 2/4)

	Термооправки, усиленные	Термооправки, усиленные, с защитой от вытягивания	Термооправки для обработки прессформ	Прецизионные цанговые патроны D-типа
				
Руководство:	стр. 34, 36	стр. 34, 37	стр. 34, 38	стр. 39-40
Описание:				
HSK-A	стр. 64-65	стр. 66	стр. 67	стр. 68
HSK-E	–	–	стр. 82	стр. 83
DIN 69871	стр. 98-99	стр. 100	стр. 101	стр. 102
JIS (BT)	стр. 130-132	стр. 133-134	стр. 135	стр. 136
Graflex	–	–	–	стр. 196

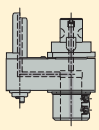
	Гидропатроны, усиленные	Гидропатроны	ER цанговые патроны	OZ цанговые патроны
				
Руководство:	стр. 41-42	стр. 43	стр. 44	стр. 45
Описание:				
HSK-A	стр. 69	стр. 70	стр. 71	–
HSK-E	–	стр. 84	стр. 85	–
DIN 69871	стр. 103	стр. 104	стр. 105	стр. 106
JIS (BT)	стр. 137	стр. 138	стр. 139-140	стр. 141
Graflex	–	стр. 197	стр. 198	стр. 199

Держатели Monobloc и Graflex® (обзор стр. 3/4)

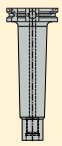
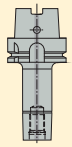
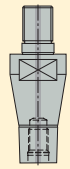
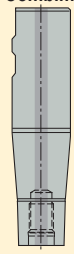
	Универсальные сверлильные патроны	**Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией**	**Быстросменные метчиковые патроны** (с/ без компенсации)	ER метчик. патроны (без компенсации)
				
Руководство:	стр. 45	стр. 46	стр. 47	стр. 47
Описание:				
HSK-A	стр. 72	стр. 73	стр. 74-75	стр. 76
HSK-E	–	–	–	–
DIN 69871	стр. 107	стр. 108	стр. 109	стр. 110
JIS (BT)	стр. 142	стр. 143	стр. 144	стр. 145
Graflex	стр. 200	–	стр. 201-203	стр. 204

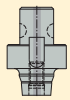
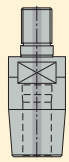
	Конусные адаптеры (SA/ HSK)	**Greenstock заготовки**	**Тестовые/ поверочные оправки**	**Регулируемые держатели сверл**
				
Руководство:	–	стр. 48	стр. 48	стр. 47
Описание:				
HSK-A	–	стр. 77	стр. 78	–
HSK-E	–	–	–	–
DIN 69871	стр. 111-112	стр. 113	стр. 114	–
JIS (BT)	стр. 146	стр. 147	стр. 148	–
Graflex	–	–	–	стр. 205-206

Держатели Monobloc и Graflex® (обзор стр. 4/4)

	Вращающее устройство для подачи СОЖ
	
Руководство:	стр. 49, 172
Описание:	
HSK-A	–
HSK-E	–
DIN 69871	–
JIS (BT)	–
Graflex	стр. 207-210

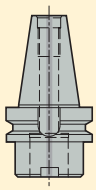
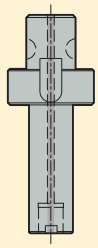
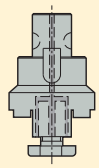
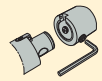
Держатели Combimaster (обзор на стр. 1/1)

	Виброгасящие оправки Steadyline с Combimaster	Оправки Combimaster	Combimaster переходники, удлинители и проставки	Адаптеры цилиндрические, Weldon и с конусом Морзе для Combimaster
				
Руководство:	стр. 150-151	стр. 149	стр. 149	стр. 149
Описание:				
HSK-A	стр. 152	стр. 153	–	–
HSK-E	–	стр. 154	–	–
DIN 69871	стр. 155	стр. 156	–	–
JIS (BT)	стр. 157	стр. 158	–	–
Цилиндр.	–		–	стр. 161
Weldon	–	–	–	стр. 162
Конус Морзе	–	–	–	стр. 163
Удлинит.	–	–	стр. 159	–
Проставки	–	–	стр. 160	–
Graflex	–	–	–	–

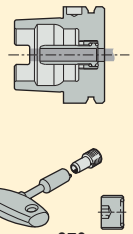
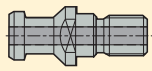
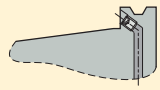
	Адаптеры Graflex® для Combimaster	Combimaster термооправки	Головки Combimaster
			
Руководство:	стр. 149	стр. 149	См. Machining Navigator Фрезерование
Описание:		стр. 165	См. Machining Navigator Фрезерование
HSK-A	–		
HSK-E	–		
DIN 69871	–		
JIS (BT)	–		
Цилиндр.	–		
Weldon	–		
Конус Морзе	–		
Удлинит.	–		
Проставки	–		
Graflex	стр. 164		

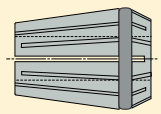
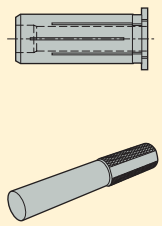
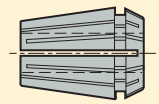
Примечание: Держатели и головки Combimaster показаны в каталоге Фрезерование.

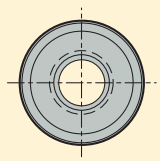
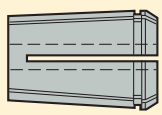
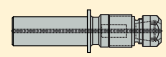
Graflex® модульная система (обзор на стр. 1/1)

	Оправки (HSK-A, HSK-E, DIN 69871, DIN/CAT, JIS BT DIN 2080, Регулируемые, Фланцевое крепление)	**Переходники** (Удлинители, Проставки, Цилиндрические удлинители)	**Держатели** (Подробнее см. держатели Monobloc и Graflex®)	**Комплектующие и дополнительные части** для соединений Graflex®
				
Руководство:	стр. 170	стр. 171-172	стр. 172	стр. 169
Описание:	стр. 173-181	стр. 182-188	стр. 189-210	стр. 211-212

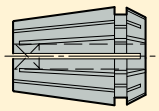
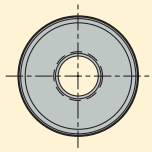
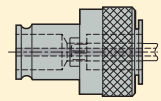
Доп. оборудование (обзор на стр. 1/2)

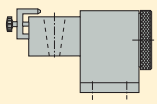
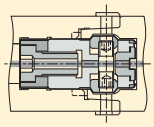
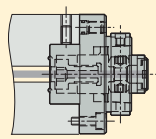
	HSK трубки для СОЖ и пробки (вкл. спец. ключи)	**Тянущие штанги (штревели)**	**Пробки для ADB конусов** (зап. части)	**Термооправки с цилиндр. хвостовиком**
				
Руководство:	стр. 278	стр. 278	стр. 278	стр. 279
Описание:	стр. 287	стр. 288-292	стр. 293	стр. 294

	ER HP цанги	**Проставочные втулки, проверочные приборы для гидропатронов**	**ER цанговые патроны с цилиндр. хвостовиком**	**ER цанги** (стандартные и высоко прецизионные)
				
Руководство:	стр. 280	стр. 279	стр. 281	стр. 281
Описание:	стр. 297-300	стр. 295-296	стр. 301	стр. 302-303

	ER уплотняющие кольца	**OZ цанги**	**Метчиковые патроны для синхронизированного нарезания резьбы, с микрокомпенсацией** комбинированный хвостовик Weldon и Whistle Notch	**Метчиковые патроны для синхронизированного нарезания резьбы, с микрокомпенсацией**, цилиндрический
				
Руководство:	стр. 282	стр. 282	–	–
Описание:	стр. 304	стр. 305	стр. 306	стр. 307

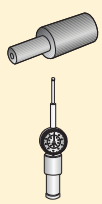
Доп. оборудование (обзор на стр. 2/2)

	Цанги ER под метчики с квадратными хвостовиками	**Уплотнительные кольца ER для метчиковых патронов**	**Быстросмен. метчиковые патроны с комбин. хвост. Weldon и Whistle Notch** (с компенс.)	**Адаптеры для быстр. смены метчика** (с/без огранич. момента)
				
Руководство:	стр. 283	стр. 283	стр. 284	стр. 284
Описание:	стр. 308	стр. 309	стр. 310	стр. 311-312

	Сборочные приспособления, Tool Boy	**HSK зажимные узлы, TF**	**HSK зажимные фланц. крепления, TF**
			
Руководство:	стр. 284	стр. 285	стр. 286
Описание:	стр. 313	стр. 314, 318	стр. 315-317, 319-321

Устройства для термооправок (обзор на стр. 1/1)

	Установка EasyShrink® 15	Установки Easyshrink® 20	Колокола охлаждения
			
Руководство:	стр. 322-324	стр. 322-328	стр. 328
Описание:	стр. 331	стр. 331-332	стр. 333

	Easyshrink® 15 и Easyshrink® 20 доп. части и комплектующие	Доп. части для установки вылета инструм. в термооправке	Доп. части для колоколов охлаждения
			
Руководство:	стр. 329	стр. 330	стр. 328
Описание:	стр. 334-335	стр. 336	стр. 337



Качество



- Философия, лежащая в основе продукции EPB, основана на качестве производимой продукции, и применима к каждому изделию диапазона держателей EPB. Контроль осуществляется на всех этапах производственного процесса в соответствии со стандартом ISO 9001.

Характеристики материала - “классические” SA и HSK держатели = закаленные стали, поверхностное упрочнение 58 ± 2 HRC - Accu-Fit, Термооправки и гидропатроны = сквозная закалка, эти стали выбраны из за их исключительных характеристик, твердости 56 ± 2 HRC.

- Точность конуса - SA конусы в соответствии с ISO 1947, класс допуска AT3 - HSK в соответствии с ISO 12164.
- Геометрические допуски - прямое биение, измеренное на держателе и/или биение, измеренное измерительной оправкой, в этом каталоге. Проверка биения делается путем пробной установки в шпиндель.
- Показатели качества поверхности - сняты заусенцы, черное оксидирование или специальная обработка поверхности и лазерная маркировка.
- Отслеживание - По маркировке каждого изделия можно получить доступную информацию о качестве.
- Прецизионная балансировка или информация по предварительной балансировке в этом каталоге указывается для каждого держателя. Проверка остаточного биения делается путем пробной установки в шпиндель.

Качество балансировки каждого держателя EPB показано на странице изделия в столбце балансировки:

1 = Прецизионная балансировка, 2 = Предварительная балансировка.

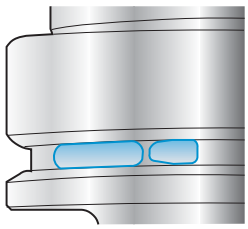
1 = Прецизионная балансировка:

Держатели EPB, подходящие для HSM (высокоскоростной обработки), балансируются до e = 3 г.мм/кг макс. для держателей с массой M <³1 кг или U = 3 г.мм макс. для держателей ³1 кг или U = 1 г.мм макс. для держателей

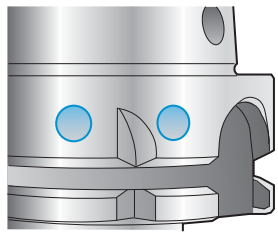
2 = Предварительная балансировка:

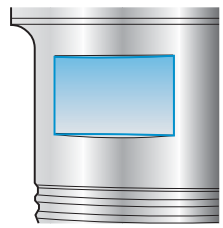
Большинство держателей EPB предварительно балансируются до e = 30 г.мм/кг макс. для держателей с массой M≥1 кг или U = 30 г.мм макс. для держателей < 1 кг.

Большая часть предварительно отбалансированных держателей может быть отбалансирована прецизионно по запросу.



1 = Прецизионная балансировка, индивидуальная операция



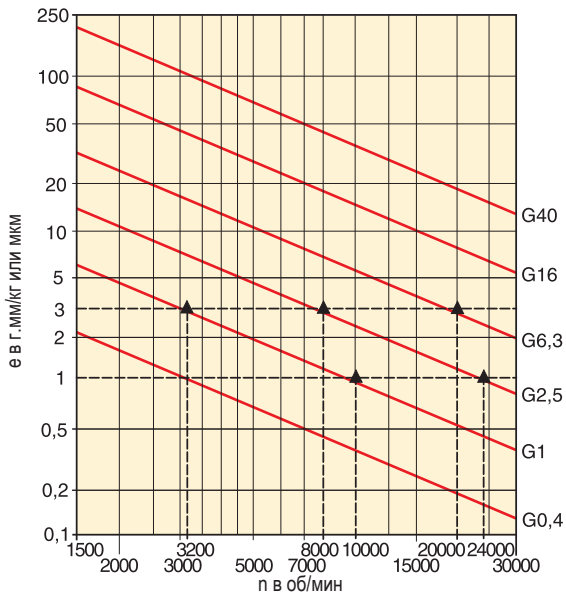


2 = Предварительная балансировка, стандартная операция

Качество балансировки G:

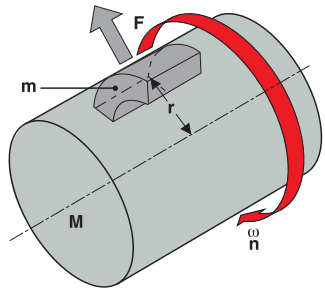
Вместо использования e или U для определения качества балансировки, возможно использовать G и n по стандарту ISO 1940.
Соотношение G, n и e показано на графике стандарта ISO 1940.
Больше информации см. на след. стр.

ISO 1940



Остаточный дисбаланс U:

$$U = m \cdot r$$



U [г.мм] это произведение несбалансированной массы m [г] на ее расстояние от оси вращения r [мм].

Значение и направление остаточного дисбаланса U измеряется на балансировочном станке.

Остаточный дисбаланс U вызывает центробежную силу F [H], воздействующую на вращающиеся части. Эта сила, например, будет иметь негативное воздействие на срок службы подшипников шпинделя.

$$F = 10^{-6} \cdot U \cdot \omega^2$$

Балансировка - это процесс, который улучшает распределение масс в изделии с целью снижения U и его воздействия F до приемлемого уровня.

Балансировка может осуществляться различными методами: добавлением “грузов” (как например балансируются колеса автомобиля), съемом материала (держатели EPB), или использованием настроечных компенсаторов (например, при балансировке колец на расточных головках EPB).

Удельный дисбаланс e:

$$e = U/M \Leftrightarrow U = e \cdot M$$

e [г.мм]/[кг] или [мкм] - это расстояние, на которое центр тяжести смещен относительно оси вращения держателя.

Балансирование снижает e, другими словами, приближает центр тяжести как можно ближе к центру вращения.

Качество балансировки G:

Стандарт ISO 1940 установил G как единицу измерения качества балансировки вращающихся частей.
G это тангенциальная скорость центра тяжести относительно оси вращения.

$$G = \frac{e}{1000} \cdot \omega \qquad G = \frac{U}{1000 \cdot M} \cdot \frac{2 \pi n}{60}$$

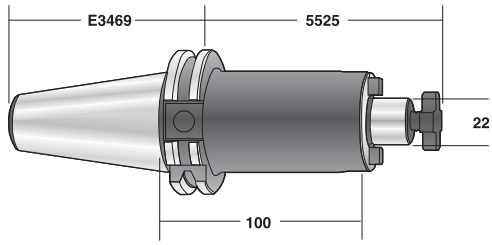
G = качество балансировки в мм/с
e = удельный дисбаланс в г.мм/кг или мкм
ω = скорость в рад./с
U = остаточный дисбаланс, (U = e x M) в г.мм
M = масса держателя в кг
n = об/мин
m = неуравновешанная масса в г
r = расстояние между центом неуравновешанной массы и осью вращения в мм

Примечание: G зависит от n, M, U: Невозможно определить G безотносительно к скорости вращения. Для держателей предпочтительно использовать e и U для определения качества их балансировки:
– e или U можно обобщить для всех держателей, в то время как G выражается при определенных n.
– e можно легко пересчитать из U, выданного балансировочным станком, поделив его на массу M держателя.

См. на предыдущей странице график ISO 1940, показывающий соотношение между G и n относительно e.

Кодировка

E= Monobloc или Combimaster (EM = Graflex®)	Сторона шпинделя тип конуса	Тип заготовки	Размер сопряжения инструмента	Длина
E	3469	5525	22	100



Типы крепления инструмента

5545	Держатели торцевых фрез, Accu-Fit™.
5555/5556	Держатели торцевых фрез Steadyline™.
5525/5524	Держатели торцевых фрез с каналами для СОЖ (5524 = малый торец).
552	Держатели торцевых фрез, классические (552 = малый торец).
X....5525	Держатели торцевых фрез, Axiaset™.
553	Держатели торцевых фрез Combi.
569	Держатели фрез, фланцевое крепление.
5656/5657	Держатели дисковых фрез.
584	Держатели с боковым креплением, Weldon.
5842	Держатели с боковым креплением, Weldon короткие.
5843	Держатели с боковым креплением, Whistle Notch.
5603	Термооправки, тип DIN.
5600	Термооправки, усиленные.
5600 Safe-lock™	Термооправки, усиленные, с системой защиты от вытягивания инструмента.
5801	Термооправки, для прессформ.
5672	Прецизионные цанговые патроны.
5835	Гидропатроны, усиленные.
5834	Гидропатроны.
5675	ER цанговые патроны.
5450	ER цанговые патроны, с цилиндрический хвостовиком.
5873	OZ цанговые патроны.
5085	Универсальные сверлильные патроны.
5867	Метчиковые патроны для синхронизированной обработки, с микрокомпенсацией.
5283	Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией.
5260	Быстросменные метчиковые патроны для синхронизированной обработки.
5865	Метчиковые патроны ER для синхронизированной обработки.
543	Конусные адаптеры SA.
5095	Конусные адаптеры HSK.
5023	Заготовки оправок Greenstock.
586	Тест/Поверочные оправки.
6100/6101	Регулируемые держатели сверл.
BSM	Устройства подачи СОЖ.
K820/K821	Виброгасящие оправки Steadyline™ с Combimaster.
5820/5821/5822	Оправки Combimaster.
401	Оправки Graflex®.
C	Оправки Seco-Capto™.

Примечание: DIN 69882 определяет общие размеры некоторых держателей HSK-A для типов 5525, 553, 584, 5843, 5603, 5834 и 5675. Держатели EPB, соответствующие DIN 69882, маркированы звездочкой на странице описания.

Комплект поставки

Каждое изделие поставляется со всеми включенными комплектующими, также приведенными на стр. описаний как “Дополнительные части” (например, зажимные винты Weldon).

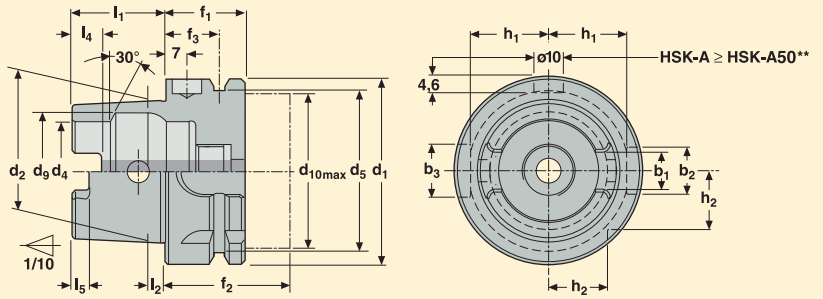
“Дополнительные части” (например уплотняющая гайка ER) и “Дополнительное оборудование” (например цанга ER) не включены в содержимое поставки, заказывается отдельно.

Глухие отверстия для чипов

Если в инструменте нет чипа, то по вашему заказу их можно установить, предварительно обработав соответствующие отверстия.

HSK-A, стандартные размеры

ISO 12164-1 Форма A/ DIN 69893 Форма A совместимые

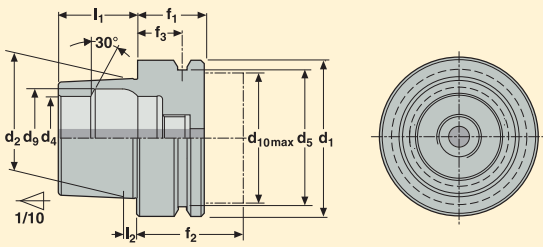


HSK	Сторона шпинделя тип конуса	Размеры в мм																	
		d_1	d_2	d_{10} макс.	d_4	d_5	d_9	f_1	f_2	f_3	l_1	l_2	l_4	l_5	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2
HSK-A32	**E9301...**	32	24	26	17	26,5	21,0	20	35	16	16	3,2	5,0	3,0	7,05	7	9	13,0	9,5
HSK-A40	**E9302...**	40	30	34	21	34,8	25,5	20	35	16	20	4,0	6,0	3,5	8,05	9	11	17,0	12,0
HSK-A50	**E9303...**	50	38	42	26	43,0	32,0	26	42	18	25	5,0	7,5	4,5	10,54	12	14	21,0	15,5
HSK-A63	**E9304...**	63	48	53	34	55,0	40,0	26	42	18	32	6,3	10,0	6,0	12,54	16	18	26,5	20,0
HSK-A80	**E9305...**	80	60	67	42	70,0	50,0	26	42	18	40	8,0	12,0	8,0	16,04	18	20	34,0	25,0
HSK-A100	**E9306...**	100	75	88*	53	92,0	63,0	29	45	20	50	10,0	15,0	10,0	20,02	20	22	44,0	31,5

Держатели EPB HSK-A имеют радиальное отверстие в конусе для ручного крепления, совместимое с HSK-C.
Примечание: Следующие параметры подходят для всех держателей, показанных в каталоге.
Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287.
* Примечание: HSK-A100 имеет d10 макс. 88 мм согласно последнему стандарту ISO 12164.
** Место для гнезда носителя информации имеется как стандарт на всех HSK-A50/63/80/100.

HSK-E, стандартные размеры

DIN 69893 Форма E с дополнительным отверстием для трубки для СОЖ.

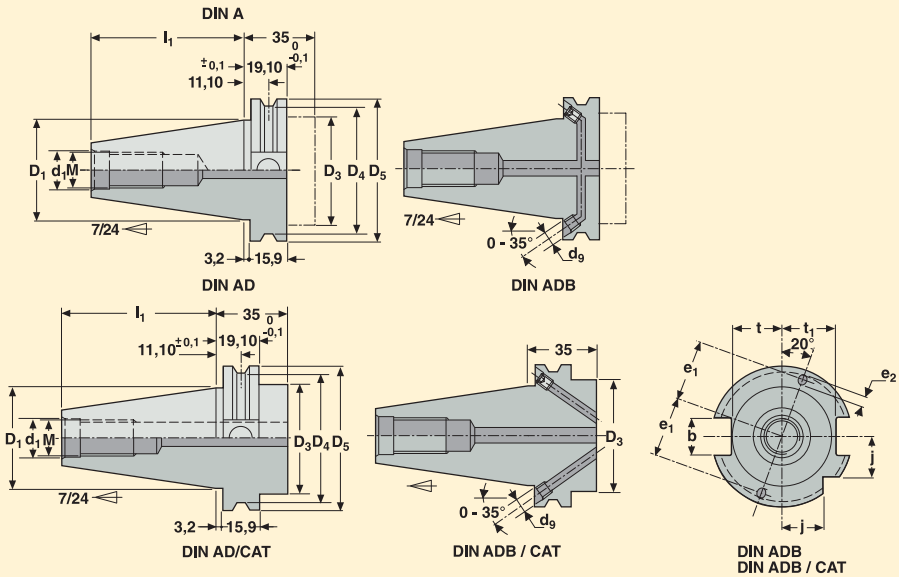


HSK	Сторона шпинделя тип конуса	Размеры в мм										
		d_1	d_2	d_4	d_5	d_9	d_{10} макс.	f_1	f_2	f_3	l_1	l_2
HSK-E32	**E9341...**	32	24	17	26,5	21,0	26	20	35	16	16	3,2
HSK-E40	**E9342...**	40	30	21	34,8	25,5	34	20	35	16	20	4,0
HSK-E50	**E9343...**	50	38	26	43,0	32,0	42	26	42	18	25	5,0

Примечание: Новейшая конструкция EPBHSK-E имеет резьбу для установки трубок СОЖ или пробок от типа HSK-A (поставка по нормам FIFO).
Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287.

DIN 69871-A/AD/B/ADB, стандартные размеры

DIN 69871 Форма A, AD, B и ADB/ NF-E 62-540/ ISO 7388-1



Конус	Форма со сквозной подачей СОЖ	Сторона шпинделя тип конуса	Размеры в мм													
			D_1	D_3	D_4	D_5	$l_1^{-0,2/0}$	M	d_1^{H7}	d_9	e_1	e_2 макс.	t	t_1	b	j
DIN30	A/AD	**E4464...**	31,75	45 макс.	44,30	50,00	47,80	M12	13	–	–	–	16,4	19,0	16,1	15,0
DIN40	A/AD	**E4469...**	44,45	50 макс.	56,25	63,55	68,40	M16	17	–	–	–	22,8	25,0	16,1	18,5
DIN40 AD/ CAT40	A/AD	**E4466...**	44,45	44,45	56,25	63,55	68,40	M16	17	–	–	–	22,8	25,0	16,1	18,5
DIN40 ADB	A/AD/B	**E3469...**	44,45	50 макс.	56,25	63,55	68,40	M16	17	4	27	5	22,8	25,0	16,1	18,5
DIN40 ADB/CAT 40	A/AD/B	**E3476...**	44,45	44,45	56,25	63,55	68,40	M16	17	4	27	5	22,8	25,0	16,1	18,5
DIN45	A/AD	**E4470...**	57,15	63 макс.	75,00	82,55	82,70	M20	21	–	–	–	29,1	31,3	19,3	24,0
DIN50	A/AD	**E4471...**	69,85	80 макс.	91,25	97,50	101,75	M24	25	–	–	–	35,5	37,7	25,7	30,0
DIN50 AD/CAT50	A/AD	**E4468...**	69,85	69,85	91,25	97,50	101,75	M24	25	–	–	–	35,5	37,7	25,7	30,0
DIN50 ADB	A/AD/B	**E3471...**	69,85	80 макс.	91,25	97,50	101,75	M24	25	6	42	7	35,5	37,7	25,7	30,0
DIN50 ADB/CAT50	A/AD/B	**E3478...**	69,85	69,85	91,25	97,50	101,75	M24	25	6	42	7	35,5	37,7	25,7	30,0

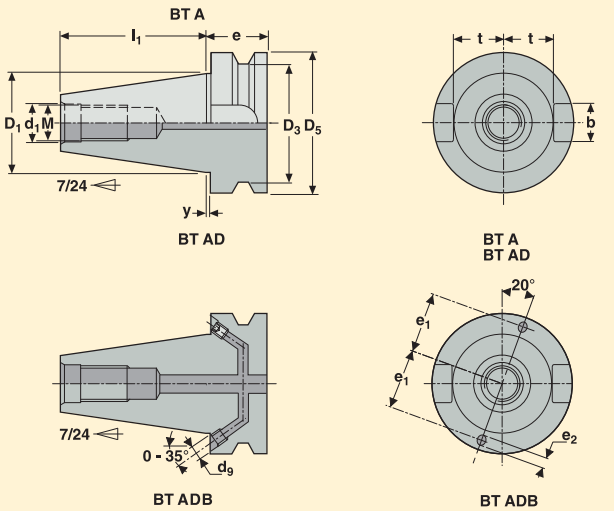
Держатели типа ADB имеют две съемные пробки на фланце для любого типа сквозной подачи СОЖ - A, AD или B. Запасные пробки и тянущие штанги (штревели) - см. на стр. 288-293.

DIN/ CAT указывает на эти держатели с диапазом свойств по DIN 69871 и контролируемым диаметром D3 стандарта CAT (только CATERPILLAR ANSI B5 50 совместимый. Полная ANSI-CAT согласованность ограничена добавлением синхронизирующей выемки и штревеля с метрической резьбой).

Примечание: Держатели соответствующие ANSI CAT (штревели с дюймовой резьбой) показаны в отдельном каталоге.

BT JIS-A/AD/B/ADB, стандартные размеры

JIS B 6339/ BT со сквозной подачей СОЖ A/AD/B/ADB/ ISO 7388-2



Конус	Форма со сквозной подачей СОЖ	Сторона шпинделя тип конуса	Размеры в мм												
			D_1	D_3	D_5*	l_1	M	d_g	e_1	e_2 макс.	e	d_1	t	b	y
BT30	A/AD	**E4040...**	31,75	38	46	48,4	M12	–	–	–	22	12,5	16,3	16,1	2
BT40	A/AD	**E4041...**	44,45	53	63	65,4	M16	–	–	–	27	17,0	22,5	16,1	2
BT40 ADB	A/AD/B	**E3414...**	44,45	53	63	65,4	M16	4	27	5	27	17,0	22,5	16,1	2
BT50	A/AD	**E5766...**	69,85	85	100	101,8	M24	–	–	–	38	25,0	35,4	25,7	3
BT50 ADB	A/AD/B	**E3416...**	69,85	85	100	101,8	M24	6	42	7	38	25,0	35,4	25,7	3

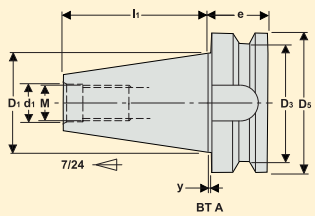
Конструкция B со сквозной подачей СОЖ держателей ADB сделана в соответствии с DIN 69871 Форма B.

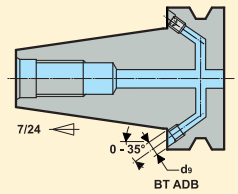
Держатели типа ADB имеют две съемные пробки на фланце для реализации любого типа сквозной подачи СОЖ - A, AD или B. Запасные пробки и тянущие штанги (штревели) - см. на стр.288-293.

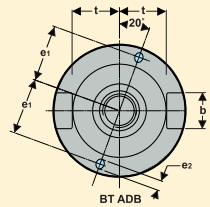
* EPB BT держатели с диаметром передней части, превышающей диаметр D5, изготавливаются следующих диаметров: BT30 = ∅ 45 мм макс. x 3 мм; BT40 = ∅ 62 мм макс. x 8 мм; BT50 = ∅ 98 мм макс. x 12 мм. Это совместимо со стандартом BT JIS, который допускает свободные размеры на передней части конуса.

BT JIS-ADB для соединений по конусу и торцу*, параметры

JIS B 6339/ BT Форма ADB/ ISO 7388-2







Конус	Форма со сквозной подачей СОЖ	Сторона шпинделя тип конуса	Размеры в мм												
			D_1	D_3	D_5**	l_1	M	d_9	e_1	e_2 макс.	e	d_1	t	b	y
BT40 ADB	A/AD/B	**E3214...**	44,45	53	63	65,4	M16	4	27	5	27	17	22,5	16,1	1,0
BT50 ADB	A/AD/B	**E3216...**	69,85	85	100	101,8	M24	6	42	7	38	25	35,4	25,7	1,5

Конструкция B со сквозной подачей СОЖ держателей ADB сделана в соответствии с DIN 69871 Форма B.

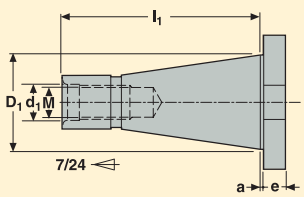
Держатели типа ADB имеют две съемные пробки на фланце для реализации любого типа сквозной подачи СОЖ - A, AD или B. Запасные пробки и тянущие штанги (штревели) - см. на стр. 288-293.

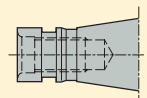
** держатели EPB BT с диаметром передней части, превышающим диаметр D5, изготавливаются следующих диаметров: BT40 = ∅ 62 мм макс. x 8 мм; BT50 = ∅ 98 мм макс. x 12 мм. Это совместимо со стандартом BT JIS, который допускает свободные размеры на передней части конуса.

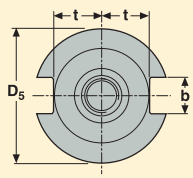
*Держатели TF BT соответствуют форме BT JIS ADB norm, кроме большей ширины фланца, со стороны шпинделя, жесткие допуска: Контакт со шпинделем происходит по конусу и торцу в соответствии с определенными параметрами. Они также применяются на стандартных шпинделях, но в таком случае остается зазор между поверхностью шпинделя и поверхностью торца.

DIN 2080, стандартные размеры

DIN 2080/ NF-E-60-024/ ISO 297







Конус	Сторона шпинделя тип конуса	Конструкция (D)	Размеры в мм								
			D_1	D_5	l_1	M	e	d_1	t	b	a
DIN(2080)40	**E0040...**	2	44,45	63,0	93,4	M16	10	17	22,5	16,1	1,6
DIN(2080)50	**E0050...**	1	69,85	97,5	126,8	M24	12	26	35,3	25,7	3,2

DIN 2080 доступен только в виде оправок Graflex®.

Примечание: Для преобразования тянущих штанг (штревелей) DIN 69871 и BT держателей в держатели стандарта DIN 2080, см. стр. 292.

Держатели торцевых фрез, Accu-Fit™

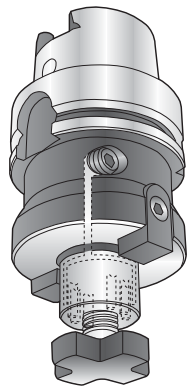
Accu-Fit™, Тип 5545

Увеличенный срок службы и минимальное биение с EPB новым Accu-Fit™ – гидравлической оснасткой, обеспечивающей наилучшее соединение между шпинделем и инструментом. Прецизионная обработка.

Прецизионная балансировка до 3 г.мм/кг, Accu-Fit™ наилучший выбор для высокоскоростных операций и труднообрабатываемых материалов. Поскольку механизм самоцентрирующийся, балансировка установленной на держателе фрезы обеспечивается во время операции.

Стандарт: Втулка и торцевая шпонка соответствуют стандарту ISO 3937, но при большем, чем по ISO, наружном диаметре (в соотв. с размерами современных фрез, для улучшения жёсткости).

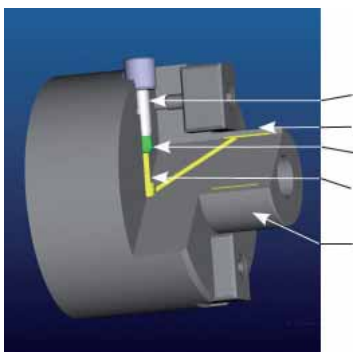
Совместимые фрезы: Для фрез с допусками расточки и лысками соответствующим ISO 2780 (Расточки H7 : Диам. 22 или 27 мм: 21µ; диам. 32 или 40 мм: 25 мкм), но с возможно большим диаметром плоскости сопряжения чем по ISO, см. наружные диаметры держателей.

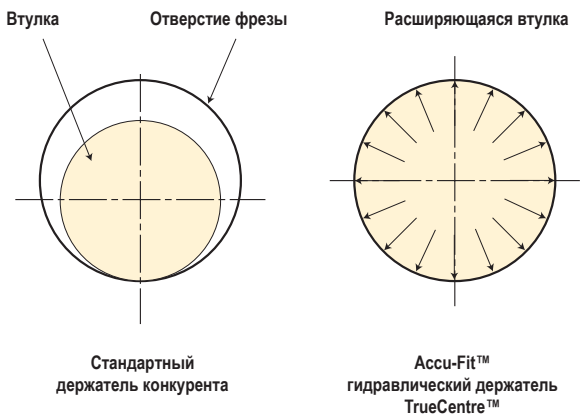


Accu-Fit™ держатель, конструкция TruCentre™, детали

Запатентованная модель TruCentre™ обладает расширяющейся гидравлической втулкой, минимизирующей биение.

Закрепление инструмента в держатели обеспечивается центральным винтом.





Другие свойства

Базовая плоскость большого диаметра та же, что и у типа EPB 5525.
Направленные каналы для подвода СОЖ ко втулке те же, что и для типа 5525/5524.
Прямое биение втулки относительно наружного конуса 5 мкм максимум.

Дополнительные части: Когда фреза не имеет каналов сквозной подачи СОЖ, возможно заменить стандартный центральный крестовой болт центральным крестовым болтом со сквозными отверстиями, показанным в Доп. частях. Это направит поток СОЖ к зоне резания.

Система Steadyline™, общая информация



Патентованная демпфирующая система Steadyline™

Встроенный демпфер минимизирует вибрации идущие от режущего инструмента на корпус держателя. Это предупреждает их распространение по оправке и ограничивает изгиб всей инструментальной сборки.
Держатели торцевых фрез Steadyline™ увеличивают динамическую жесткость до трех раз по сравнению с подобными цельными держателями.
Держатели готовы к использованию, и предлагают преимущества демпфирования вне зависимости от типа операции обработки, числа зубьев на фрезе или материала заготовки.

Максимизация производительности

Демпфирующие держатели Steadyline™ предоставляют возможность работать более длинным фрезерным инструментом на гораздо более высоких режимах резания, с меньшим шумом и оптимальной стабильностью. Ключевые преимущества - это увеличенная производительность, улучшенное качество обработанной поверхности и более долгий срок службы инструмента и шпинделя.

Решение проблем

Держатели Steadyline™ рекомендованы для:

- Токарные и фрезерные операции с обработкой на длинных вылетах и особенно при радиальных усилиях резания.
- Обработка глубоких полостей на операциях по обработке штампов и прессформ.
- Комплексная обработка монолитных заготовок, особенно в аэрокосмической, автомобильной и энергетической промышленности.

Дапазон оснастки Steadyline™

Стандартные фрезерные оправки с системой демпфирования вибраций Steadyline™ доступны с креплениями Combimaster и соединением для торцевых фрез, см. информацию о продукции. Для внутренней токарной обработки, резьбонарезания и точения, стандартный диапазон оправок с соединением GL приведен в специальной брошюре Steadyline™ , спрашивайте у Ваших представителей Seco.

Система Steadyline™ также часто применяется для обработки специальных заготовок, в том числе на инструментальном производстве.

Тержатели торцевых фрез Steadyline™ оснащены стстемой гашения вибраций.

См. также Руководство по виброгасящим оправкам ‘Steadyline™’.



Максимизация производительности

Стандартные держатели Steadyline™ позволяют вести обработку при вылете 5xD на скорости, близкой к скоростям, применяемым при обработке со стандартными держателями, то есть обеспечивается увеличение ap примерно в 3 раза по сравнению с классическими длинными держателями: показатели съема материала увеличиваются во много раз! Запрашивайте сборки большой длины.

Для информации по рекомендованным условиям обработки см. страницы инструкций.



Другие свойства

Типы: Держатели торцевых фрез Steadyline™ типов 5555 (цилиндрические) и 5556 (конические) для максисимизации твердости.
Оправки для закрепления торцевых фрез оснащены каналами подвода СОЖ.

Биение: Прямое биение втулки относительно наружного конуса 5 мкм максимум.

Балансировка Держатели предварительно отбалансированы (см. раздел ‘Балансировка’).

Держатели торцевых фрез Steadyline™, инструкции по применению

На этой странице в качестве предварительной информации суммируются инструкции поставляемые с держателями. Для оптимального использования держателей Steadyline™ необходимо ознакомиться с поставляемыми вместе с держателями инструкциями.

Примечание: Встроенная система демпфирования готова к использованию вне зависимости от типа операции фрезерования, числа зубьев на фрезе или материала заготовки.

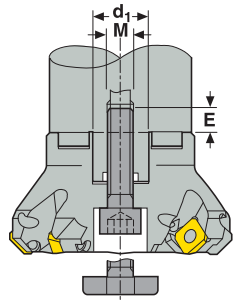
Крепление фрезы

Возможность достижения высоких режимов резания требует надежности крепления фрезы на держателе Steadyline™ реализуемого с помощью:

- Центрального болта подходящей длины: Центральный болт должен выходить за заднюю плоскость фрезы (E) (см. таблицу).- Момента затяжки центрального болта:

- Крепления с центральным винтом момент (Нм) Использовать рекомендованный момент затяжки (см. таблицу).

d_1 (мм)	M (мм)	E мин. (мм)	E макс. (мм)	Момент затяжки (Нм)
16	8	3	4	30
22	10	6	8	40
27	12	8	10	60
32	16	12	16	80
40	20	17	22	108



Рекомендованные условия резания и максимальная температура

Убедитесь в том что не превышаются максимальные об/мин (указанные на держателе и в таблице).
- Слишком высокие режимы резания могут стать причиной возникновения вибрации фрезерной сборки свыше возможной для демпфирования и нормальной работы, способной повредить инструмент, держатель, станок, а также деталь: установите режимы резания предотвращающие возникновение вибрации.

Оптимальные режимы резания, процедура выбора:1.
1. Скорость резания v_c и подача f: выбрать средние значения, рекомендованные для фрезы и пластин.
2. Ширина резания ae и глубина резания ap максимальные для точной настройки. Возможно увеличение в пределах рекомендаций для фрезы и пластин, избегая вибрации.
ВНИМАНИЕ: в противоположность классическим длинным держателям, обработка не может стабилизироваться дополнительной радиальной силой (например увеличением подачи).

Убедитесь в том, что при обработке температура корпуса держателя Steadyline™ никогда не превышает максимальную температуру 80°C.

d_1 (мм)	Макс. об/мин	Температура
16	8 000	80° C
22	8 000	
27	6 000	
32	4 000	
40	3 000	

Держатели торцевых фрез, Axiaset™

Увеличение производительности для многошпиндельных станков



Держатели торцевых фрез Axiaset™ разработаны для простой на стройки двух или более фрезерных сборок (держатель + фреза) на одинаковый вылет для выполнения одинаковых параллельных операций на многошпиндельных станках, или головках.

Axiaset™ предлагает уникальный, экономичный, простой и эффективный способ для пользователей многошпиндельных станков для одновременной и точной торцевой обработки с максимальной производительностью.

Держатели торцевых фрез Axiaset™ EPB X....5525

Основано на двукомпонентной фрезерной сборке:

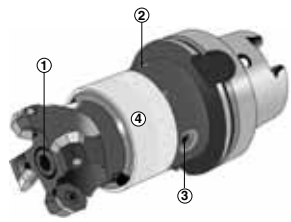
- Патрон с держателем торцевой фрезы идентична типу 5525 (большая базовая плоскость, многоканальный сквозной подводСОЖ) оснащенному кольцом для настройки по длине.
- Конус под шпиндель.

При вращении настроечного кольца передняя часть выходит (или или входит) из задней части, перемещаясь без вращения.
Сборка зажата двумя винтами со сферической головкой и ключом.
Длина регулировки 3 мм (±1,5 мм от среднего вылета).
Прямое биение втулки относительно наружного конуса 20 мкм максимум.
Регулировка посредством градуированного кольца (шаг 0.02 мм) с шарикоподшипником.

Дополнительные части: Когда фреза не имеет каналов сквозной подачи СОЖ, возможно заменить стандартный центральный крестовой болт центральным крестовым болтом со сквозными отверстиями, показанным в Дополнительных частях.

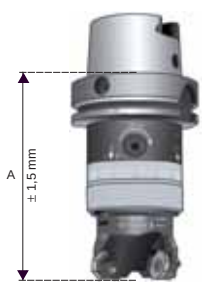
Инструкции по работе

Установка торцевой фрезы в держатель Axiaset™:
Установить фрезу на держатель Axiaset™ и затянуть болт (1).



Настройка программного вылета (длины A):
1. Отпустить зажимные винты (2)и (3) только на два оборота.2.
2. Используя настроечное кольцо (4), установите сборку на требуемый вылет A на устройстве для настройки, или градуировку на кольце (1 деление = 0.02 мм вылета).
Совет: для точной настройки по длине A рекомендуется вначале уменьшить вылет A на примерно 1/2 оборота кольца, затем увеличить до требуемого вылета A .
3. Слегка затяните оба зажимных винта (2) и (3) (10 Нм макс.).
4. Полностью затяните оба зажимных винта (2) и (3) (25 Нм).

Настройка двух сборок Axiaset™ (I) и (II) на одинаковый вылет:
1. Установите сборку (I) (Axiaset™ держатель + торцевая фреза) на требуемый вылет A (см. параграф выше).
2. Зажимные винты (2) и (3) затянуты, используя устройство для настройки, точно измерьте самую высокую точку режущей кромки сборки (I).
3. Определите самую высокую режущую кромку сборки (II).
4. Используя эту самую высокую кромку как базовую, настройте вторую сборку(II) на тот же вылет A (I).



Обслуживание

Система настройки смазана на весь срок службы.
Во время хранения защищайте держатели Axiaset™ от коррозии.

Держатели торцевых фрез

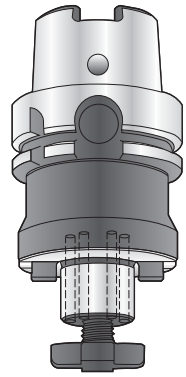
Типы: **EPB 5525, 5524** and **552** – Держатель для фрез с передачей момента через торцевую шпонку.
EPB 5525 и 5524 имеют каналы во втулке.

Стандарт: EPB 5525 Втулка и торцевая шпонка соответствуют стандарту ISO 3937, но при большем, чем по ISO, наружном диаметре (в соотв. с размерами современных фрез, для улучшения жёсткости).
EPB 5524 and 552, ISO 3937: **малый базовый наружный диаметр, подходящий, например, для дисковых фрез Типа B.**
Тип 5525 с ∅ 40 имеет 4 резьбовых отверстия, в соответствии с DIN 6357, дополнительно к центральному крепежному болту.

Биение: Прямое биение втулки относительно наружного конуса 5 мкм максимум.

Балансировка: См. страницу описания продукции.

Дополнительные части: Когда фреза не имеет каналов сквозной подачи СОЖ, возможно заменить стандартный центральный крестовой болт центральным крестовым болтом со сквозными отверстиями, показанным в Дополнительных частях.
Это направит поток СОЖ к зоне резания.



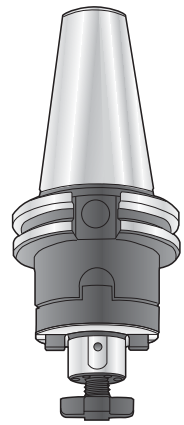
Держатели торцевых фрез Combi

Типы: **EPB 553** – Для фрез с ведущей шпонкой и со съёмным ведущим кольцом.

Стандарт: DIN 6358.

Биение: Прямое биение втулки относительно наружного конуса 5 мкм максимум.

Балансировка: Не балансируется из-за съемного ведущего кольца.



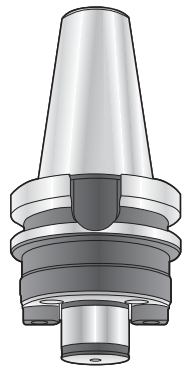
Держатели фрез, фланцевое крепление

Типы: **EPB 569** – Для торцевых фрез большого диаметра. Предлагает большую базовую поверхность и надежное крепление, использующее 4 винта, в соответствии с DIN 2079. Благодаря большим ведущим шпонкам передается большой момент.

Стандарт: DIN 6357/DIN 2079.

Биение: Прямое биение втулки относительно наружного конуса 5 мкм максимум.

Балансировка: См. страницу описания продукции.



Держатели дисковых фрез

Типы: **M5656, 5657**– Дисковая фреза крепится регулируемой скользящей оправкой со шпонкой. Оправка и дисковая фреза зажимаются тянущим винтом. Небольшой по диаметру зажимной фланец передней части для оптимального доступа.

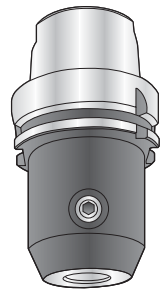
Стандарт: **Подходит, например, для дисковых фрез Seco типа A.**

Балансировка: См. страницу описания продукции.



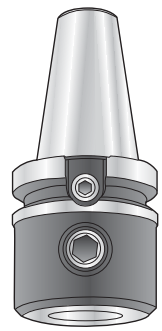
Держатели с креплением Weldon

Типы:	**584** – Положение инструмента определено лыской(и) на хвостовике и не может регулироваться. Метод крепления обеспечивает значительный передаваемый момент. Размеры отверстий ∅ 16, 20, 25, 32 и 40 мм имеют шлифованный торец **(совместимы с хвостовиком Seco Weldon)**.
Стандарт:	DIN 1835-2 Форма B/ISO 5414-1.
Хвостовики инструмента:	Weldon DIN 1835-1 Форма B/ DIN 6535 Форма HB
Биение:	Прямое биение втулки относительно наружного конуса 3 мкм максимум. Допуска на отверстие ∅ от 6 до 18 мм от +1 до +5 мкм, а для ∅ 20 и более от +1 до +7 мкм.
Балансировка:	См. описание продукции.



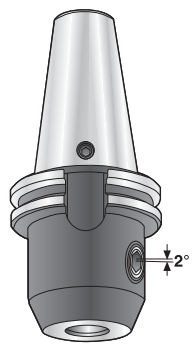
Держатели с боковым креплением, короткие с Weldon

Типы:	**EPB 5842** – Короткие, с максимальной жесткостью. Размеры отверстий ∅ 16, 16, 20, 25 и 40 мм имеют шлифованный торец **(совместимы с хвостовиком Seco Weldon)**.
Стандарт:	Совместим с DIN 1835-1 Форма B/ISO 5414-1, но не является полным аналогом.
Хвостовики инструмента:	Weldon DIN 1835-1 Форма B/ DIN 6535 Форма HB
Биение:	Прямое биение втулки относительно наружного конуса 5 мкм максимум. Допуска на отверстие ∅ от 6 до 18 мм от +1 до +5 мкм, а для ∅ 20 и более от +1 до +7 мкм.
Балансировка:	См. стр. описания (1 = прецизионная балансировка; 2 = предварительная балансировка).



Держатели с креплением Whistle Notch

Типы:	**5843** – Аналогичны Weldon, но с винтами направленными под углом 2° для прижима инструмента к регулировочному упорному винту. 16, 20, 25 и 32 мм имеют шлифованный передний торец. Предусмотрен зажимной винт для упорного винта.
Стандарт:	DIN 1835-2 Форма E.
Хвостовики инструмента:	Whistle Notch DIN 1835-1 Форма E/ DIN 6535 Форма HE.
Биение:	Прямое биение втулки относительно наружного конуса 3 мкм максимум. Допуска на отверстие ∅ от 6 до 18 мм от +1 до +5 мкм, а для ∅ 20 и более от +1 до +7 мкм.
Балансировка:	См. стр. описания продукции (балансировка со средней зажимной позицией винтов).



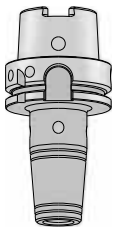
Термооправки Shrinkfit, общая информация

Термооправка работает в сочетании со специальным нагревателем, например, EasyShrink®. Отверстие в которое вставляется инструмент немного меньше диаметра хвостовика инструмента. Нагревание держателя расширяет это отверстие, позволяя установить в него инструмент. По мере охлаждения держателя его материал сокращается вокруг хвостовика инструмента, обеспечивая концентричное и жесткое соединение. ∅ отверстия от 3 мм до 32 мм.

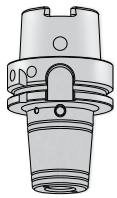
Тепловое расширение:
Примерно 11 мкм/м/° для стали и быстрорежущей стали
Примерно 6 мкм/м/° для твердого сплава и дензимета

Пример: ∅ 20, нагрев от 20°C до 270°C, увеличение температуры на 250°C:
Сталь: 0,020 x 11 x 250 = + 55 мкм
Твердый сплав: 0,020 x 6 x 250 = + 30 мкм

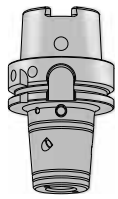
Термооправки, все доступные типы патронов



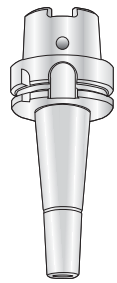
EPB 5603



EPB 5600



EPB 5600P



EPB 5801



EPB 5801

Допуски и типы хвостовиков, подходящие для термооправок Shrinkfit
Цилиндрический DIN 1835-1 Тип A/ DIN 6535 Тип HA.
Примечание: Для типа 5600P требуется хвостовик Safe-Lock™.

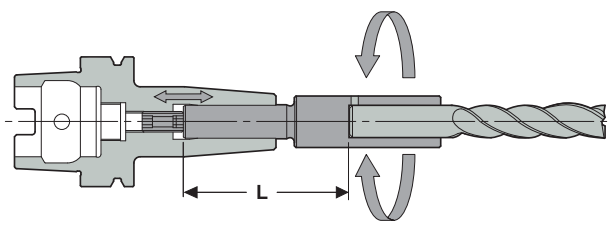
Требования к хвостовику (допуски)
∅ от 3 до 5 мм макс. h5, материал хвостовика: твердый сплав или металл высокой твердости (например, дензимет). ∅ от 6 до 32 мм макс. h6, материал хвостовика: сталь, быстрорежущая сталь, твердый сплав или металл высокой твердости. Использование h5 для ∅ от 6 до 32 мм обеспечивает минимальный безопасный момент зажатия. Убедитесь, что минимальная ширина l_3, указанная на страницах каталога для каждого держателя, подходит для выбранного Вами инструмента.

Биение
Максимальное биение при измерении индикатором на 3 x d относительно внешнего конуса 3 мкм.
Биение на держателе относительно конуса или хвостовика - максимум 3 мкм.

Балансировка
Термооправки прецизионно отбалансированы как стандарт; кроме удлинителей термооправок, которые отбалансированы предварительно.

Теплостойкость
Термооправки EPB изготовлены из термопрочной стали, гарантирующей структурную, геометрическую и размерную стабильность после многократных циклов термозажима. Максимальная приемлемая температура - 400 °C.

Адаптеры для настройки винтов (с шестигранными задними частями) см. в графе “Дополнительные части”, раздел “Устройства для термооправок”..
Установка положения упорного винта учитывает фактический зажимаемый инструмент. Подробности см. в техническом Руководстве по термооправкам.



Упорный винт и адаптер настройки для держателей типа 5603

Термооправки типа DIN, EPB 5603

Также см. Общее руководство по термооправкам.



Тип 5603 имеет 4,5° угол носовой части, внутреннюю резьбу для упорного винта (упорные винты поставляются в комплекте с держателем) и 4 балансировочных резьбовых отверситя в соответствии со стандартом DIN 69882-8.

Упорный винт имеет шестигранные заднюю и переднюю части и каналы подвода СОЖ с передней канавкой. Примечание: При использовании упорных стержней Easyshrink® 20 нет необходимости использовать стопорный винт.

Некоторые параметры держателей HSK-A Shrinkfit 5603 определены стандартом DIN 69882-8 (отмечены звездочкой на страницах каталога): для других держателей типа 5603 этот стандарт распространяется только на форму патрона, резьбу для стопорного винта, стопорный винт из комплекта поставки и 4 балансировочных резьбовых отверстия.

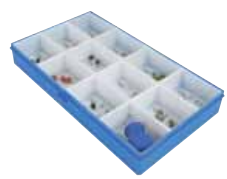
Держатели типа 5603 с диаметрами от 3 до 5 мм, ровно как и короткие держатели, не имеют отверстий для стопорных винтов (и стопорные винты не включены в комплект поставки), а также отверстий для балансировочных винтов (см. информацию на страницах каталога). Держатели типа 5603 с Combimaster и с Seco-Capto™ не имеют балансировочных резьбовых отверстий.

Передаваемый момент хвостовика инструмента (Нм), Термооправка типа 5603

Зажим ∅ (мм)	Минимальный передаваемый момент (мкм)	Система термозажима Макс. об/мин*
6	18	45 000
8	35	45 000
10	65	40 000
12	110	40 000
14	150	38 000
16	200	38 000
18	250	35 000
20	320	35 000
25	500	32 000
32	550	30 000

* Максимальные об/мин для держателей оборудованных такой зажимной системой часто ограничены типом конуса и размером.

Набор балансировочных винтов для Термооправок типа 5603 (см. обозначение 90ZQ01 в Доп. частях)



Набор содержит винты различной массы которые могут быть установлены в резьбовые

балансировочные отверстия Термооправок типа 5603.

Балансировочные винты позволяют точно отбалансировать Термооправку с установленным инструментом при использовании балансировочного станка. Нужные балансировочные винты завинчиваются до упора в резьбовые отверстия моментом 1 Нм.

Усиленные термооправки, EPB 5600

Также см. Общее руководство по термооправкам.

Усиленный тип:
Диаметр патрона совпадает с типом 5603. Усиленная коническая конструкция.



Периферийные каналы подачи СОЖ, со съемными винтами-пробками:
При использовании инструмента без сквозной подачи СОЖ уберите винты-пробки для направления потоков СОЖ на режущую кромку.

Усиленный дизайн увеличивает передачу момента до 40%, при этом увеличивается жесткость и производительность. Подача СОЖ на режущую кромку обеспечивает увеличенную стойкость инструмента.



Особенности конструкции, Термооправки EPB 5600

Термооправка имеет 4,5° угол носовой части (как у DIN EPB 5603, но больше на один размер).

Внутренняя резьба для стопорного винта Стопорный винт входит в комплект поставки (Как у держателей типа DIN 5603). Стопорные винты имеют центральное отверстие и вогнутую поверхность для сквозной подачи СОЖ.

4 отверстия для балансировочных винтов (как у типа DIN 5603). Набор балансировочных винтов доступен как комплектующие, см. термооправки EPB 5603.

Из-за особенности конструкции (отсутствия достаточного пространства), некоторые держатели типа 5600 не имеют резьбовых отверстий для стопорных винтов (стопорные винты не включены в комплект поставки) или отверстий под балансировочные винты (см. информацию на страницах каталога).

Каналы для родачи СОЖ: 2 канала для ∅ до 20 мм, 3 канала для ∅ 25 и 32 мм.

Установка пробки возможна без дополнительного оборудования. Процесс снятия пробки прост и удобен.

Усиленный термопатрон EPB 5600 используется со специальными устройствами Easyshrink® 15 и 20.

Передаваемый момент хвостовика инструмента (Нм), Усиленная термооправка типа EPB 5600

Зажим ∅ (мм)	Минимальный передаваемый момент (мкм)	Система термозажима Макс. об/мин*
6	25	45 000
8	48	45 000
10	90	40 000
12	150	40 000
16	280	38 000
20	420	35 000
25	620	30 000
32	750	25 000

* Максимальные об/мин для держателей оборудованных такой зажимной системой часто ограничены типом конуса и размером.

Термооправки EPB 5600 Safe-Lock™

Также см. Общее руководство по термооправкам.

Держатели Shrinkfit используют усовершенстованную конструкцию крепления инструмента.



Система Safe-Lock™ для предотвращения вытягивания инструмента:

Ведущие штифты устанавливаются в отверстия держателя Shrinkfit. В комбинации со спиральными канавками цилиндрического хвостовика инструмента штырь препятствует вытягиванию инструмента при обработке. Инструмент Seco Jabro-HPM может быть заказан с хвостовиками типа Safe-Lock™.

Safe-Lock™ - это решение против эфекта вытягивания инструмента

- защищает зажим инструмента,

- устраняет вытягивание инструмента, порчу заготовки и поломку шпинделя станка,

- обеспечивает надежность обработки и долгий срок службы инструмента

- увеличивает производительность, так как инструмент может быть использован на максимальных режимах.

EPB 5600 Shrinkfit

Safe-Lock™ Shrinkfit держатели используют улучшенную конструкцию EPB 5600 Shrinkfit: см. EPB 5600.

Различия EPB 5600 Safe-Lock™ и EPB 5600:

Требуется хвостовик с Safe-Lock™.

Стопорные винты установлены на держатель, либо входят в комплект поставки.

Из-за особенности конструкции (отсутствия достаточного пространства), некоторые держатели типа 5600 не имеют резьбовых отверстий для стопорных винтов (стопорные винты не включены в комплект поставки) или отверстий под балансировочные винты (см. информацию на страницах каталога).

Max RPM, Термооправки EPB 5600 Safe-Lock™

Зажим ∅ (мм)	Система термозажима Макс. об/мин*
12	45 000
16	38 000
20	35 000
25	30 000
32	25 000

* Максимальные об/мин для держателей оборудованных такой зажимной системой часто ограничены типом конуса и размером.



Совместимые хвостовики:

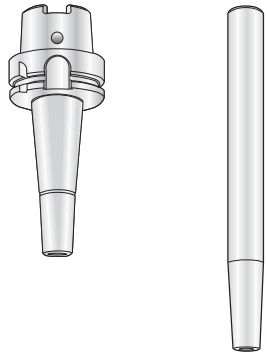
Цилиндрический DIN 1835-1 Тиа A/ DIN 6535 Тип HA с Safe-Lock™.

SAFE-LOCK™ by HAIMER

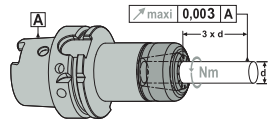
Термооправки для прессформ, тип EPB 5801

Также см. Общее руководство по термооправкам.

Термооправки для прессформ, тип 5801 доступны в Monobloc и как цилиндрические удлинители (см. Дополнительное оборудование).
Длинная и тонкая конструкция с углом передней части 5°/3° с покрытием наружной поверхности. Подходит для обработки прессформ.



Высокопрецизионные цанговые патроны EPB 5672



Тип:
EPB 5672 – Высоко производительные цанговые патроны совмещают в себе малое биение, большой передаваемый момент и пригодность для скоростной обработки.

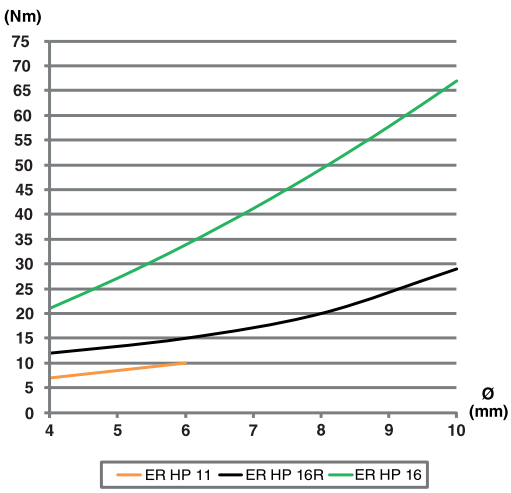
Биение:
Максимальное биение по отношению к заднему конусу 3 мкм при измерении с цангой ER HP на расстоянии 3xd (максимум 50мм).

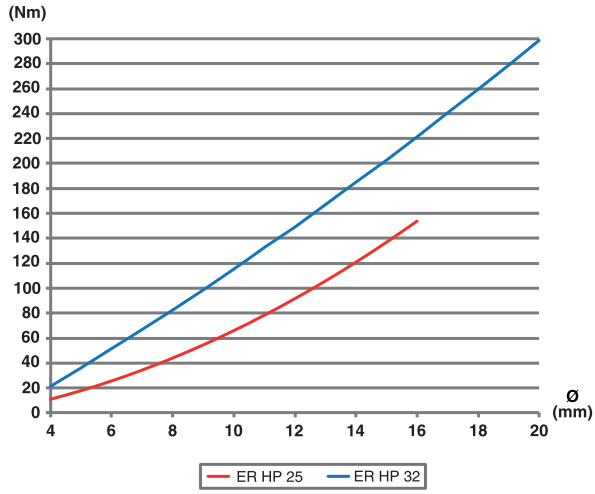
Подходящие цанги ER HP типа 5672:
Высокопрецизионные цанговые патроны EPB 5672 требуют использование специального ряда цанг ER HP типа 5672, см. Дополнительное Оборудование.



Обозначение цанг ER HP показывает, что цанги типа 5672 базируются на внешней конструкции по ISO 15488-B (ER), но укомплектованы отличительным пластиковым кольцом в запорной канавке, чтобы избежать перепутывание с традиционными цангами типа ER, которые не обеспечивают указанного выше биения.

Передаваемый статический момент на хвостовик инструмента (Нм)





Передаваемый статический момент при полностью зажатой гайке цангового патрона.

Балансировка:
Точная балансировка как стандарт.

Стандарт:
Отсутствует.

Хвостовики:
Цилиндрический DIN 1835-1 Форма A/ DIN 6535 Форма HA.
Диаметр хвостовика инструмента должен быть одинаковым с отверстием цанги и допуска h10 максимум.

Сквозная подача СОЖ:
1/ При использовании цанг без уплотнения и нет стопорного винта, СОЖ течет через пазы в цанге вдоль хвостовика инструмента.

2/ Для подачи СОЖ через хвостовик инструмента имеются два варианта:
– уплотнение обеспечивается использованием упорного винта с поднутрённой передней частью имеющегося в Доп. частях (для хвостовиков инструмента без канавки)
– уплотнение обеспечивается использованием цанг с уплотнением (имеется в Доп. оборудовании).

Стопорный винт:
Высокопрецизионные цанги, как стандарт, поставляются без стопорных винтов. Упорные винты не рекомендуются для высоких скоростей шпинделя, например более 10 000 об/мин. При использовании стопорного винта, его конический контакт с хвостовиком инструмента может увеличить биение инструмента. Упорные винты заказываются отдельно, см. Доп. части.

Высокопрецизионные цанговые патроны EPB 5672

Роликовые ключи необходимы для затягивания и откручивания цилиндрических цанговых гаек держателей EPB 5672. Стандартные и динамометрические ключи доступны как доп. части и должны быть заказаны отдельно.

Использование динамометрических ключей рекомендовано для затягивания цанговых гаек: надежное зажатие с рекомендуемым моментом гарантирует высокий передаваемый момент и предохраняет от разрушения гаек.

Для откручивания гаек рекомендуется использование стандартного ключа: Динамометрический ключ может быть поврежден из за большого требуемого момента на откручивание гайки по сравнению с моментом, требуемым для закручивания.



Динамометрический роликовый ключ, Наконечник/Ручка



Стандартный роликовый ключ

Рекомендуемый момент зажима для цангового патрона

Размер цангового патрона	Диапазон d мм	Рекомендованный момент затяжки*
HP 11	1-7	10 Nm
HP 16R	1	10 Нм
	1,5-3,5	15-20 Нм
	4-10	25-30 Нм
HP 16	1	10 Нм
	1,5-3,5	25-30 Нм
	4–10	50-55 Нм
HP 25	2-3	25-30 Нм
	3,5-6,5	35-40 Нм
	7–10	55-60 Нм
	10,5-16	80-90 Нм
HP 32	2-3	30-35 Нм
	3,5-6,5	55-60 Нм
	7-15,5	110-120 Нм
	16-20	130-140 Нм

* Подходящий роликовый ключ, стандартный и динамометрический типы имеются в Дополнительных частях, см. стр. описания продукта.

Высокопрецизионная система крепления Макс. об/мин

Размер цангового патрона	Диапазон d мм	Система крепления типа HP Макс. об/мин*
HP 11	1-7	50 000
HP 16R	1-10	50 000
HP 16	1–10	60 000
HP 25	2-16	42 000
HP 32	2-20	30 000

* Максимальные об/мин для держателей оснащённых этой зажимной системой часто ограничены типом и размером задней части держателя.

Инструкции по применению: Для обеспечения правильной эксплуатации высокопрецизионных цанговых патронов необходимо следовать поставляемой с ними инструкции.

Усиленные гидропатроны, EPB 5835



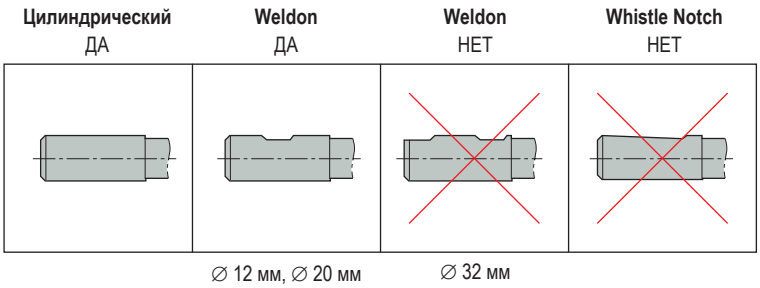
Усиленные гидропатроны для высокопроизводительной обработки, специально разработаны для операций чернового фрезерования. Держатели данного типа за счет высокого передаваемого момента позволяют работать на повышенных режимах, за счет небольшой длины они обладают высокой жесткостью и минимизируют вибрации.

Внутренний поршень передает усилие на жидкость в камере окружающей отверстие держателя. Высокое давление равномерно прикладывается на 360° вокруг хвостовика инструмента и зажимает его. Режущие инструменты удерживаются с отличной точностью. Отверстие имеет спиральную канавку куда может собираться грязь и масло оставленные на хвостовике инструмента. Фиксирующий винт должен быть закручен до упора специальным ключом (см. на соответствующих страницах каталога).

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА НЕ ЗАЖИМАЙТЕ ДЕРЖАТЕЛЬ БЕЗ ВСТАВЛЕННОГО В НЕГО ИНСТРУМЕНТА. Это приведет к поломке гидропатрона.

Хвостовики инструмента

Цилиндрический DIN 1835-1 форма A/ DIN 6535 форма HA, Ø 12, 20, 32 мм и Weldon DIN 1835-1 форма B/ DIN 6535 форма HB, Ø 12, 20 мм. Хвостовики других диаметров могут быть зажаты с использованием переходных втулок (см. след. стр.).



Допуск хвостовика инструмента:
h6 максимум



Биение
Максимальное биение при измерении индикатором на 3 x d относительно внешнего конуса 4 мкм.

Балансировка
Прецизионная балансировка как стандарт.

Зажим ∅ (мм)	Минимальный передаваемый момент (мкм)	Температура	Максимальное давление СОЖ	Гидравлическая система Макс об/мин
12	200	10-50°C	70 бар	30000
20	450			25000
32	1000			18000

* Максимальные об/мин для держателей оборудованных такой зажимной системой часто ограничены типом задней части держателя и размером.

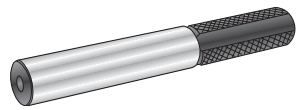
Для достижения максимального передаваемого момента хвостовик инструмента и отверстие держателя должны быть чистыми и сухими.

Подходящие щетки, см. главу “Дополнительное оборудование” в каталоге “Вспомогательный инструмент 2012”.

Усиленные гидропатроны EPB 5835 и EPB 5834

Контрольные калибры, см. раздел “Дополнительное оборудование”.

Для измерения давления в гидропатроне используйте специальное оборудование, см. раздел “Дополнительное оборудование”.



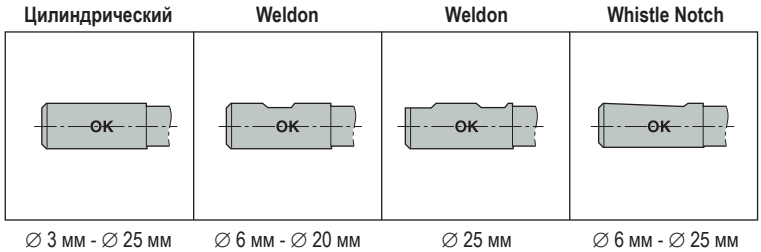
Инструкция по проверке гидрозажима, использованиепроверочного калибра:

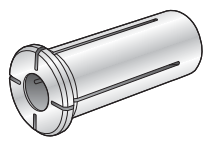
Вставьте проверчный калибр в зажим.
Затяните зажимной винт до тех пор, когда Вы не можете повернуть калибр.
Затем должно быть возможным сделать минимум три полных оборота зажимного винта.
Это подтвердит, что зажимающая способность достаточна.

Примечание: Детальные инструкции по контролю входят в инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к гидравлическим патронам.

Проставочные втулки для гидропатронов, см. Дополнительное оборудование

Простав. втулки для гидропатронов работают как цанги, позволяя зажимать большее число размеров и типов хвостовиков (см. ниже).
Биение с втулкой максимум 5 мкм на 3 x d.





Проставочные втулки, диапазон (см. также раздел “Дополнительное оборудование”)

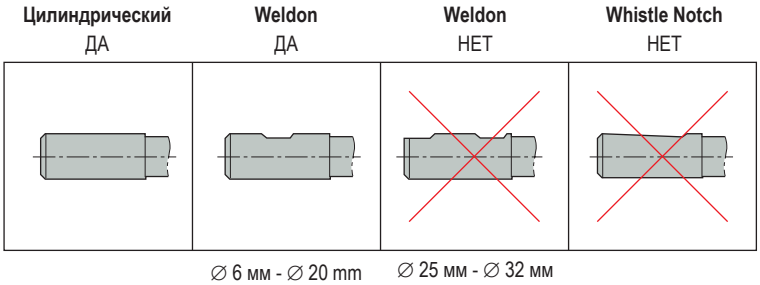
Хвостовик ∅ мм	Переходники ∅ 12 мм	Переходники ∅ 20 мм	Переходники ∅ 32 мм
	Обозначение	Обозначение	Обозначение
3	05F5832 12 03	05F5832 20 03	–
4	05F5832 12 04	05F5832 20 04	–
+5	05F5832 12 05	05F5832 20 05	–
6	05F5832 12 06	05F5832 20 06	05F5832 32 06
8	05F5832 12 08	05F5832 20 08	05F5832 32 08
10	05F5832 12 10	05F5832 20 10	05F5832 32 10
12	–	05F5832 20 12	05F5832 32 12
14	–	05F5832 20 14	05F5832 32 14
16	–	05F5832 20 16	05F5832 32 16
18	–	–	05F5832 32 18
20	–	–	05F5832 32 20
25	–	–	05F5832 32 25

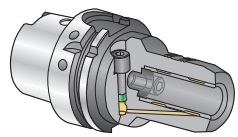
Гидропатроны EPB 5834

Оптимальный выбор для HSM и высокой точности. Не рекомендуется там, где есть большие радиальные нагрузки из-за низкой радиальной жесткости.
Внутренний поршень передает усилие на жидкость в камере окружающей отверстие держателя. Высокое давление равномерно прикладывается на 360° вокруг хвостовика инструмента и зажимает его. Режущие инструменты удерживаются с отличной точностью. Отверстие имеет спиральную канавку куда может собираться грязь и масло оставленные на хвостовике инструмента. Винт обеспечивающий давление должен быть полностью затянут.
ВНИМАНИЕ: НЕ ЗАЖИМАЙТЕ ДЕРЖАТЕЛЬ БЕЗ ВСТАВЛЕННОГО В НЕГО ИНСТРУМЕНТА.

Типы: **5834**DIN 69882-7 определяет габаритные размеры некоторых держателей гидропатронов HSK, см. страницы изделий. Для других типов и размеров гидропатронов этот стандарт относится только к патрону.

Хвостовики инструмента: Цилиндрический DIN 1835-1 Форма A/DIN 6535 Форма HA, Æ6 - 32 мм и Weldon DIN 1835-1 Форма B/ DIN 6535 Форма HB, Æ 6 - 20 мм.



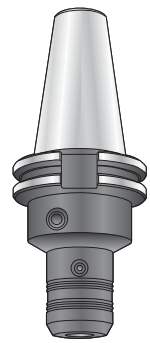


Допуск хвостовика инструмента:
h6 максимум

Биение
Максимальное биение при измерении индикатором на 3 x d относительно внешнего конуса 3 мкм.

Балансировка
Прецизионная балансировка как стандарт.

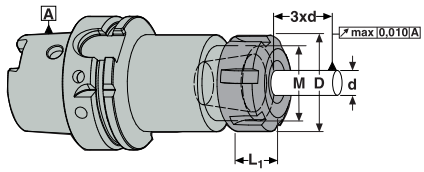
Зажим ∅ (мм)	Минимальный передаваемый момент (мкм)	Температура	Максимальное давление СОЖ	Гидравлическая оснастка Макс. об/мин*
6	20	10-50° C	70 бар	40 000
8	30			40 000
10	40			40 000
12	70			40 000
14	100			40 000
16	120			40 000
18	140			40 000
20	170			40 000
25	200			25 000
32	250			25 000



* Максимальные об/мин для держателей оборудованных такой зажимной системой часто ограничены конусом и размером.
Для достижения максимальной передачи момента хвостовик инструмента должен быть чистым и сухим.

ER цанговые патроны

Типы: **EPB 5675** – универсальность, благодаря возможности замены цанг.
Диапазон зажима цанги ER до 1 мм.



Стандарт: ISO 15488.

Хвостовики инструмента: Цилиндрический DIN 1835-1 Форма A/ DIN 6535 Форма HA.

Биение: Максимальное биение при измерении с цангой индикатором на 3 x d относительно внешнего конуса 10 мкм.

Балансировка: См. стр. описания (1 = прецизионная балансировка; 2 = предварительная балансировка).

Рекомендованный момент затяжки гайки

Размер цангового патрона	D	L_1	M	Макс. момент затяжки**
ER16	32	18	M22 x 1,5	60 Нм
ER25	42	21	M32 x 1,5	110 Нм
ER32	50	23	M40 x 1,5	160 Нм
ER40	63	26	M50 x 1,5	180 Нм

Сквозная подача СОЖ:
Есть две возможности направить СОЖ через каналы хвостовика инструмента при установке в цанговый патрон ER:
– подведя упорный винт цанговых патронов ER с вогнутым передним торцем в контакт с хвостовиком инструмента (для хвостовиков инструмента без канавки)
– используя уплотнительную гайку (имеется в Дополнительных частях) и уплотнительное кольцо (имеется в Дополнительном оборудовании). Уплотнительные гайки немного длиннее стандартных, см. длины на страницах описания.

Удлинители цанговых патронов ER с цилиндрическим хвостовиком, Дополнительное оборудование

Типы: **EPB 5450 –** удлинители для цанговых патронов с цилиндрическим хвостовиком, допуск h5.
Могут использоваться в местах, где требуется обработка с большим вылетом. Удлинители размеров ER08R, ER11R, ER16R и ER25R оборудованы зажимными гайками уменьшенного диаметра.



Стандарт: ISO 15488.

Хвостовики инструмента: Цилиндрический DIN 1835-1 Форма A/ DIN 6535 Форма HA.

Биение: Максимальное биение при измерении с цангой индикатором на 3 x d относительно цилиндрического хвостовика не более 15 мкм (18 мкм для самой малой ER08).

Балансировка: См. описание продукции.

Рекомендованный момент затяжки гайки

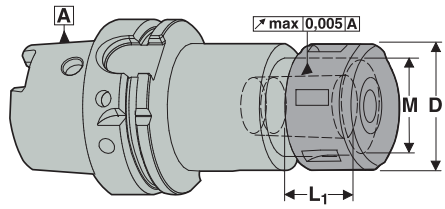
Размер цангового патрона	D	L	M	Макс. момент затяжки**
ER08R	12	11	M10 x 0,75	12 Нм
ER11R	16	12	M13 x 0,75	25 Нм
ER16R	22	18	M19 x 1	35 Нм
ER25R	32	20	M30 x 1	45 Нм
ER32	50	23	M40 x 1,5	160 Нм

OZ цанговые патроны

Типы: **5873** – универсальность, благодаря возможности замены цанг. Шарикоподшипниковый тип зажимной гайки.

Стандарт: DIN 6388.

Хвостовики инструмента: Цилиндрический DIN 1835-1 Форма A/ DIN 6535 Форма HA.



Биение: Максимальное биение при измерении с цангой индикатором на 3 x d относительно внешнего конуса 15 мкм, см. Руководство по цангам OZ и стр. описания продукции - Доп. оборудование.

Балансировка: См. описание продукции.

Рекомендованный момент затяжки гайки

Размер цангового патрона	D	L_1	M	Макс. момент затяжки**
OZ32	72	33,5	M60 x 2,5	140 Нм

Универсальные сверлильные патроны

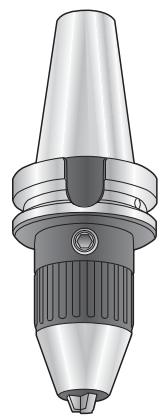
Типы: **EPB 5085 –** Компактный монолитный держатель, возможно вращение как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки.
Крепление боковым винтом и передаточным механизмом.

Стандарт: Отсутствует.

Хвостовики инструмента: Цилиндрический DIN 1835-1 Форма A/ DIN 6535 Форма HA.

Биение: Максимальное биение, измеренное на вылете 2,5 x d индикатором относительно наружного конуса 40 мкм для диаметров от 2 мм.
Не гарантируется точность биения для диаметров менее чем 2 мм.

Балансировка: См. описание продукции.



Метчиковые патроны с микрокомпенсацией, для синхронизированного нарезания резьбы, EPB 5867



EPB 5867 – Оптимизация технологии синхронизированного нарезания резьбы. Встроенный механизм осевой микрокомпенсации (+/- 0,5 мм) предотвращает нагрузку на метчик, которая может возникнуть из-за отклонений в синхронизации вращения шпинделя, подачи и шага резьбы. Механизм микрокомпенсации обеспечивает высокую стойкость, защиту от поломки метчика, увеличивает производительность и улучшает качество резьбы.

Совместимые цанги ER для метчиков с квадратным хвостовиком:
прочная фиксация метчика и высокая передача момента.

Хвостовики:
Метчики с цилиндрическими хвостовиками с квадратным окончанием.

Балансировка:
Отбалансированы.

Сквозная подача СОЖ:
Патроны EPB 5867 оснащены каналами сквозной подачи СОЖ. Макс. давление СОЖ 80 бар.

Совместимые уплотнительные кольца:
Патроны поставляются с цанговым креплением, уплотнительные кольца, гайки и цанги доступны как дополнительное оборудование.

Уплотнительное кольцо предотвращает попадание СОЖ в канавки цанги, направляя поток СОЖ строго во внутренний канал для подачи СОЖ.

Инструкции по сборке:
Используйте два динамометрических ключа, доступные как Комплектующие (см. информацию о продукции), чтобы установить рекомендованный момент затяжки (см. таблицу ниже) и избежать риска поломки системы: ключ (Обозначение 56800x2-xx) используется для того, чтобы удерживать механизм микрокомпенсации, тогда как ключ (Лбозначение 56800x1-xx для типоразмеров ER 11 и ER 20, Обозначение 5680096-xx для типоразмеров ER 25 и 40) используется для закручивания гайки. Не затягивайте гайку, не зафиксировав механизм микрокомпенсации, даже если метчиковый патрон EPB 5867 установлен в устройство Tool Boy.

Рекомендованный момент затяжки для гаек цанговых патронов ER

Типоразмер хвостовика	Макс. момент затяжки
ER 11	30 Нм
ER 20	100 Нм
ER 25	130 Нм
ER 40	220 Нм

Быстросменные метчиковые патроны

Типы: **5283** – Обеспечивает компенсацию осевой подачи по удлинению и сокращению, что защищает метчик от поломки. Показано на изображении.
Примечание: Патроны типа 5283 также имеются с комбинациях хвостовиков Weldon/Whistle Notch, см. Дополнительное оборудование.

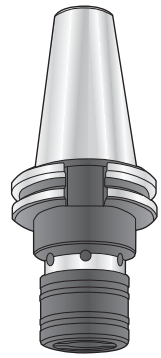
Типы: **5260** – Без осевой компенсации. Сегодня большинство станков на рынке оборудованы стандартной опцией жесткого синхронизированного нарезания резьбы.

Стандарт: Отсутствует.

Адаптеры: Метчиковые адаптеры с или без ограничителя момента, см. Дополнительное оборудование.

Хвостовики инструмента: DIN 374/376, DIN 371, ISO R529, PIPE.

Балансировка: Предварительно отбалансирован, не балансируется прецизионно.



Советы по сборке метчиковых адаптеров:

Установите адаптер метчика в патрон до его автоматического зажима.
Для снятия нажмите на переднюю втулку патрона для разжима и снимите адаптер метчика. Размер 4, нажатие втулки также разжимает адаптер метчика.

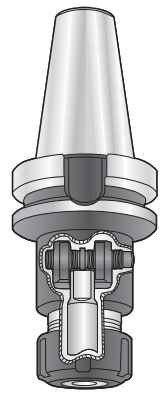
Метчиковые патроны ER

Типы: **5865** – Для жесткого синхронизированного нарезания резьбы, цанги ER обеспечивают универсальность и точность крепления метчика. Зажимная система основана на двух ведущих губках, квадрат метчика зажимается губками, в то время как цилиндрический хвостовик зажимается в цангу ER.

Стандарт: Отсутствует.

Хвостовики инструмента: Цилиндрические хвостовики метчиков с квадратным окончанием хвостовика.

Балансировка: См. описание продукции.



Сквозная подача СОЖ

Используйте уплотняющую гайку, из Дополнительных частей, а также уплотнительное кольцо, из Дополнительного оборудования. Уплотнительные гайки немного длиннее стандартных, см. длины на страницах описания.

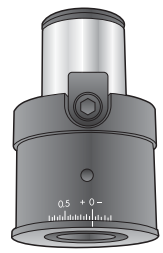
Регулируемые держатели сверл

Типы: **EPB BM/6100-6101** – Держатели позволяют вести обработку сверлами SECO Perfomax™ с радиальным смещением от центра.
Доступны для хвостовиков R7, ISO 9766, ∅ 25, 32 и 40.
Имеются проставочные втулки, см. Дополнительные части.

Стандарт: Отсутствует.

Биение: Смещение настраивается вращением внутренней втулки держателя, потом фиксируется.
– Регулирование +0,8 до -0,3 мм по диаметру.
– Регулировка градуирована ценой деления 0,05 мм на диаметр.
Макс. радиальное смещение для сверл приводится в каталоге Machining Navigator Обработка отверстий.

Балансировка: Не подходит для балансировки из за вращения втулки.



Заготовки для последующей обработки, выпускаются в Monobloc и Graflex®

Типы: **EPB 5023** – Graflex® соединение по торцу и конусу, поверхностно упрочненные и шлифованные.
Цилиндрический патрон с пределом прочности от 120 до 130 дека Н/мм², без закалки, возможна сомостоятельная обработка заказчиком.
Последующая термообработка не рекомендуется.

Стандарт: Отсутствует.
Используется для специальной (заказной) оснастки.

Балансировка: Не балансируется.

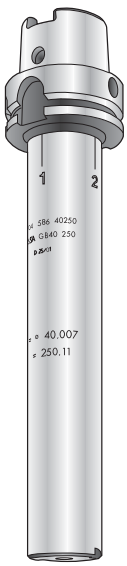


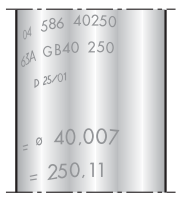
Тест/Поверочные оправки, выпускаются в Monobloc

Типы: **586** – Тестовые оправки используются главным образом для контроля точности и установки осей станка и устройства предварительной установки инструмента.

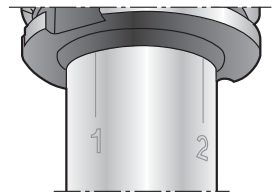
Стандарт: Отсутствует.

Точность: Прямое биение между передней частью и конусом 5 мкм максимум . Измеренные величины приводятся в сопроводительных документах и сертификате точности.

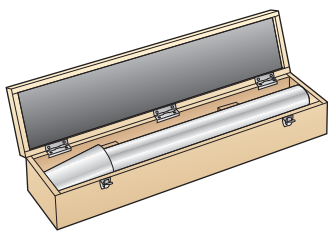




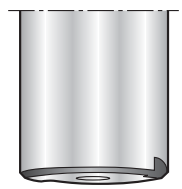
Значения диаметра и длины нанеснены лазером на каждой тестовой оправке.



Отметки, где проводились измерения, нанесены лазером.



Поставляются в защитном футляре.



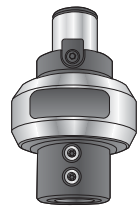
Кромка на передней части может быть использована для оптической установки.

Вращающееся устройство подачи СОЖ для сверл, выпускается в Graflex®

Для станков не оборудованных возможностью сквозной подачи СОЖ “через шпиндель” эти удлинители - это опция для направления СОЖ через каналы сквозной подачи в сверле.
Удлинители доступны с хвостовиками Graflex® типоразмеров 5 и 6.

Устройства подачи имеются с пятью типами патронов:

Тип BSM/6181-6183: для типа 7 хвостовиков сверл, ISO 9766 (Weldon совместимый). Имеются проставочные втулки, см. Дополнительные части.

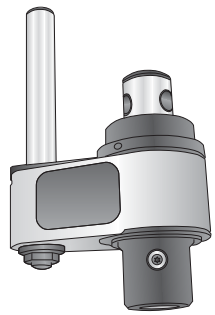


Тип BSM/6100-6101: для свёрл Perfomax™ с хвостовиками типа 7, регулировка от +0,8 до -0,3 мм на.

Тип BSM/401: для модульных систем Graflex®.

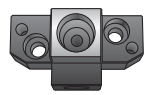
Ручные приспособления:
Присоединение к трубке подачи СОЖ нужно делать вручную после каждой смены держателя.

Устройства для автомата смены инструмента:
Устройство оснащено сменной и сжимаемой соединительной трубкой. Трубка подсоединяется к штуцеру подачи СОЖ на корпусе шпинделя станка во время автоматической смены инструмента.
Перед использованием соединительная трубка должна быть укорочена до требуемой длины.
Трубка должна быть сориентирована по одной линии с положением штуцера.
Для детальной информации, например по процедуре укорачивания трубки, см. Инструкцию поставляемую с устройством подачи СОЖ.
Имеются запасные соединительные трубки, одна и та же трубка подходит для всех устройств, показанных в каталоге:
Обозначение: EU9023001.
Если штуцер отсутствует, его можно заказать и установить.
Штуцер доступен в комплектующих: Обозначение: E99000.



Примечание: (также маркируется на корпусе устройства):
Макс. давление подачи СОЖ: 20 бар.
Никогда не используйте устройство без СОЖ.
Макс. скорость: 4000 или 6000 об/мин, в зависимости от размера устройства (показаны на стр. описания).
СОЖ фильтруется до 40 мкм максимум.

Балансировка: Не подходит для балансировки.

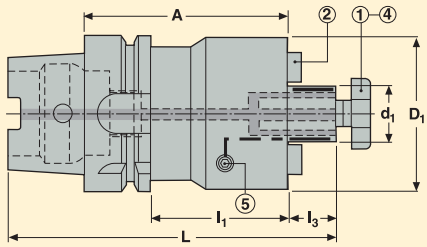


EPB 5545 – Держатели насадных фрез, Accu-Fit™

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- С регулируемой гидравлической втулкой, готовая к использованию.
- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами подачи СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ
5 = Ключ

Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	*	Балансир.	KG
HSK-A63										
	22	**E930455452250**	50	48	101	24	19		1	1,00
	27	**E930455452760**	60	60	113	34	21		1	1,37
	32	**E930455453260**	60	78	116	34	24		1	1,69
HSK-A100										
	22	**E930655452255**	55	48	124	26	19	*	1	2,35
	27	**E930655452750**	50	60	121	21	21		1	2,50
	32	**E930655453250**	50	78	124	21	24		1	2,89

* Длина A (55) на типе 5545 больше, чем на типе 5525 (50).

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Ключ	Гаечный ключ
22	5802210L	H04-4	5812210
27	5802712L	H04-4	5812712
32	5803216L	H04-4	5813216

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
22	5802210	951D0416	16C2101111
27	5802712	951D0508	16C2121214
32	5803216	951D0516	16C2141421

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.
Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. стр.
287

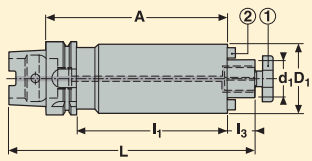
EPB 5555/5556 – Steadyline™, система демпфирования вибраций для насадных фрез

HSK-A/ ISO12164-1-A

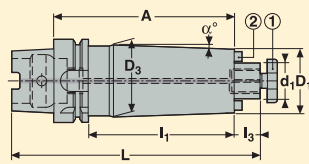


- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.

Конструкция 1 (5555)



Конструкция 2 (5556)

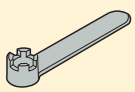


Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

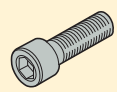
Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	D_3	L	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
HSK-A63												
	16	**E9304555516160**	160	38	–	209	134	17	1	–	2	2,40
	22	**E9304555522210**	210	48	–	261	184	19	1	–	2	3,54
	22	**E9304555622260**	260	48	63,3	311	234	19	2	1,9	2	5,38
	27	**E9304555527260**	260	60	–	313	234	21	1	–	2	6,56
HSK-A100												
	22	**E9306555522210**	210	48	–	279	181	19	1	–	2	4,80
	22	**E9306555622260**	260	48	65,0	329	231	19	2	1,9	2	6,78
	27	**E9306555527260**	260	60	–	331	231	21	1	–	2	7,92
	27	**E9306555627320**	320	60	82,0	391	291	21	2	2,0	2	11,86
	32	**E9306555532330**	330	78	–	404	301	24	1	–	2	14,42
	40	**E9306555540350**	350	89	–	424	321	27	1	–	2	19,40

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

Доп. части

Для d_1	Гаечный ключ
	
16	5811608
22	5812210
27	5812712
32	5813216
40	5814020

Комплектующие*

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	951D0312	16C2080810A
22	5802210	951D0416	16C2101111
27	5802712	951D0516	16C2121214A
32	5803216	951D0516	16C2141421A
40	5804020	951D0616	16C2161621A

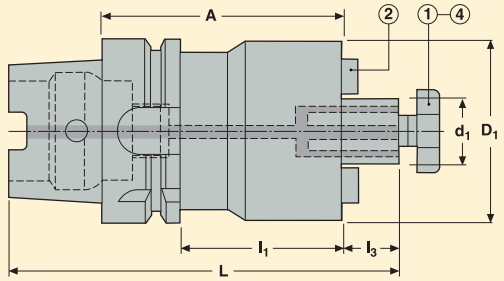
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Эти центральные болты идентичны оригинальным, входящим в комплект поставки: проверьте длину L, подходит ли она для используемых фрез, см. инструкции на стр. Руководства, или в инструкции поставляемой вместе с держателями.

Тип EPB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.
- С каналами для СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

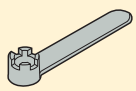
Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	*	**	Балансир.	KG
HSK-A63											
	16	E930455251650	50	38	99	24	17			1	0,88
	16	E9304552516100	100	38	149	74	17			1	1,31
	16	E9304552516145	145	38	194	119	17			1	1,70
	22	E930455252250	50	48	101	24	19	*		1	1,08
	22	E9304552522100	100	48	151	74	19			1	1,72
	22	E9304552522160	160	48	211	134	19			1	2,54
	27	E930455252760	60	60	113	34	21	*	**	1	1,38
	27	E9304552527100	100	60	153	74	21			1	2,23
	27	E9304552527160	160	60	213	134	21			1	3,54
	32	E930455253260	60	78	116	34	24	*		1	1,75
	32	E9304552532100	100	78	156	74	24			1	2,93
	40	E930455254060	60	89	119	34	27	*		1	2,02
	27	E930455242760	60	48	113	34	21	*	**	1	1,20

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

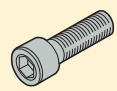
* В соответствии с DIN 69882-3.

** Диаметр D_1 у типа 5524 меньше чем у типа 5525.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
		
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27/5524	5802712L	5812712
27/5525	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	950D0416	16C11012206
27/5524	5802712	951D0512	16C127
27/5525	5802712	951D0516	16C11214243
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

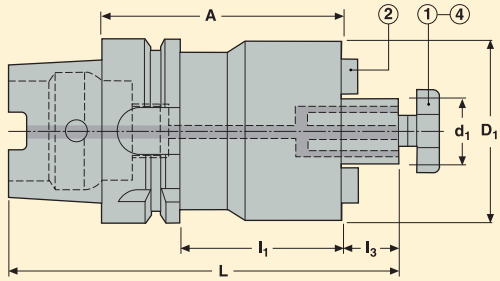
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип EPB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм					*	**	Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3				
HSK-A100											
	16	E9306552516100	100	38	167	71	17			1	2,58
	22	E930655252250	50	48	119	21	19	*		1	2,35
	22	E9306552522100	100	48	169	71	19			1	3,00
	22	E9306552522160	160	48	229	131	19			1	3,82
	27	E930655252750	50	60	121	21	21	*	**	1	2,53
	27	E9306552527100	100	60	171	71	21			1	3,60
	27	E9306552527160	160	60	231	131	21			1	4,87
	32	E930655253250	50	78	124	21	24	*		1	2,96
	32	E9306552532100	100	78	174	71	24			1	4,78
	32	E9306552532160	160	78	234	131	24			1	6,98
	40	E930655254060	60	89	137	31	27	*		1	3,64
	40	E9306552540100	100	89	177	71	27			1	5,56
	40	E9306552540160	160	89	237	131	27			1	8,41
	27	E930655242750	50	48	121	21	21		**	1	2,36

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

* В соответствии с DIN 69882-3.

** Диаметр D_1 у типа 5524 меньше чем у типа 5525.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27/5524	5802712L	5812712
27/5525	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	950D0416	16C11012206
27/5524	5802712	951D0512	16C127
27/5525	5802712	951D0516	16C11214243
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

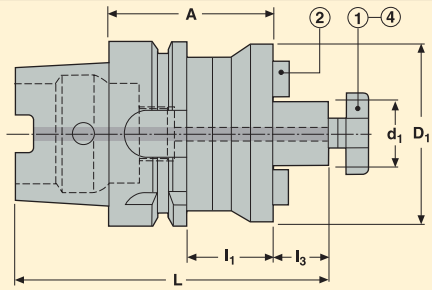
Держатели Monobloc HSK-A

Тип 552– Держатели торцевых фрез, малый торец - ISO 3937

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение 5 мкм максимум
- Малый диаметр переднего торца D_1 соответствует ISO 3937, подходит для дисковых фрез Seco Типа B.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
HSK-A63									
	16	**E93045521650**	50	32	99	24	17	1	0,82
	22	**E93045522250**	50	40	101	24	19	1	0,94
	32	**E93045523260**	60	58	116	34	24	1	1,45
	40	**E93045524060**	60	70	119	34	27	1	1,80

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0308	16C116
22	5802210	951D0410	16C122
32	5803216	950E0512	16C13201
40	5804020	951D0616	16C2161613

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

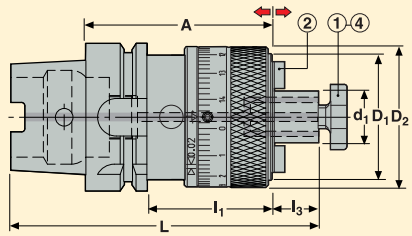
Держатели Monobloc HSK-A

EPB 5525 – Axiaset™, держатели насадных фрез

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Регулировка вылета в пределах 3 мм,
- например для операций на многошпиндельных станках
- Прямое биение 50 мкм максимум
- С подачей СОЖ по каналам через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A*	D_1	D_2	L	l_1	l_3		
HSK-A63										
	16	**EX9304552516080**	80	38	60	129	54	17	2	1,74
	22	**EX9304552522080**	80	48	60	131	54	19	2	1,78
HSK-A100										
	22	**EX9306552522090**	90	48	60	159	61	19	2	3,24
	27	**EX9306552527100**	100	60	70	171	71	21	2	3,98

* A номинал (регулировка ± 1,5 мм).

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	951D0312	16C2080810
22	5802210	951D0410	16C2100911
27	5802712	951D0512	16C2121214

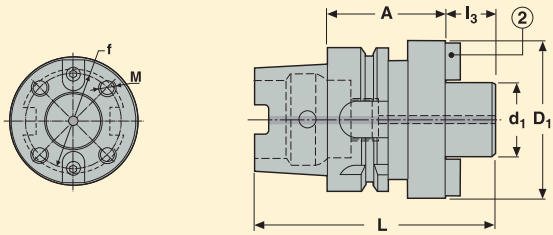
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип M569 – Держатели фрез, фланцевое крепление - DIN 6357/ DIN 2079

HSK-A/ ISO 12164-1-AD



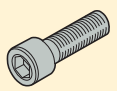
- Прямое биение 5 мкм максимум



Дополнительные части:
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_3	f	M mm	Балансир.	KG
HSK-A100										
	60	E93065696075	75	129	165	40	101,6	M16	2	6,70

Комплектующие

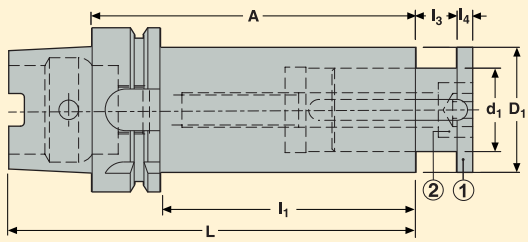
Для d_1	Винт	Штифт
		
60	951D1225	16C35060

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

5657– Держатели дисковых фрез



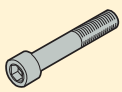
- Отлично подходит для дисковых фрез Seco типа A.
- Регулируемый шток.



Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3	l_4		
HSK-A63										
	22	**E930456572290**	90	35	122	64	0-12	4	2	1,13
	27	**E9304565727120**	120	42	152	94	0-15	5	2	1,66
	32	**E9304565732150**	150	48	182	124	0-24	6	2	2,39
HSK-A100										
	27	**E9306565727120**	120	42	170	91	0-15	5	2	2,96
	32	**E9306565732155**	155	48	205	126	0-24	6	2	3,76
	40	**E9306565740190**	190	58	240	161	0-30	7	2	5,30
	50	**E9306565750235**	235	72	285	206	0-32	8	2	8,44
	60	**E9306565760255**	255	90	305	226	0-40	8	2	13,24

Комплектующие

Для d_1	Винт	Шток
		
22	19C565722	565722
27	19C565727	565727
32	950D1690	565732
40	19C565740	565740
50	19C565750	565750
60	19C565760	565760

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

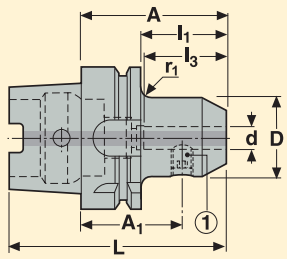
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

HSK-A/ ISO 12164-1-A

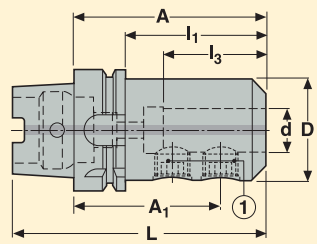


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм						*	r_1	Констр.	Балансир.	KG
			A	D	L	l_1	l_3	A_1					
HSK-A63													
	6	**E93045840665**	65	25	97	39	27	47,5	*	3	1	1	0,85
	8	**E93045840865**	65	28	97	39	30	47,5	*	3	1	1	0,80
	8	**E930458408120**	120	28	152	94	30	102,5		3	1	1	1,05
	10	**E93045841065**	65	35	97	39	36	45,5	*	3	1	1	0,90
	10	**E930458410120**	120	35	152	94	36	100,5		3	1	1	1,30
	12	**E93045841280**	80	42	112	54	43	58,0	*	3	1	1	1,15
	12	**E930458412120**	120	42	152	94	43	98,0		3	1	1	1,55
	14	**E93045841480**	80	44	112	54	43	58,0	*	3	1	1	1,20
	16	**E93045841680**	80	48	112	54	46	56,5	*	3	1	1	1,25
	16	**E930458416120**	120	48	152	94	46	96,5		2,5	1	1	1,85
	18	**E93045841880**	80	50	112	54	46	56,5	*	<2	1	1	1,35
	20	**E93045842080**	80	52	112	54	48	55,5	*	<2	1	1	1,35
	20	**E930458420120**	120	52	152	94	48	95,5		<2	1	1	2,00
	25	**E930458425110**	110	63	142	–	54	86,5	*	–	2	2	2,25
	32	**E930458432110**	110	72	142	–	58	86,5	*	–	2	2	2,55

Балансировка 1, со стальным хвостовиком

* В соответствии с DIN 69882-4.

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
6	951C0610
8	951C0810
10	951C1012
12-14	951C1216
16-18	951C1416
20	951C1616
25	951C1820
32	951C2020

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

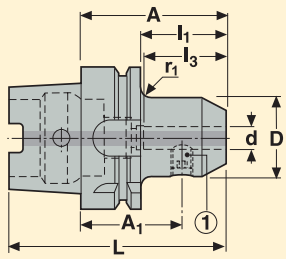
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

HSK-A/ ISO 12164-1-A

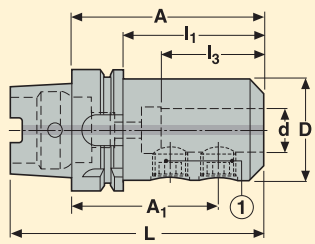


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм						*	r_1	Констр.	Балансир.	KG
			A	D	L	l_1	l_3	A_1					
HSK-A100													
	6	E93065840680	80	25	130	51	27	62,5	*	15	1	1	2,20
	8	E93065840880	80	28	130	51	30	62,5	*	10	1	1	2,25
	10	E93065841080	80	35	130	51	36	60,5	*	5	1	1	2,35
	12	E93065841280	80	42	130	51	43	58,0	*	5	1	1	2,45
	14	E93065841480	80	44	130	51	43	58,0	*	5	1	1	2,50
	16	E930658416100	100	48	150	71	46	76,5	*	5	1	1	2,85
	16	E930658416160	160	48	210	131	46	136,5		5	1	1	3,65
	18	E930658418100	100	50	150	71	46	76,5	*	5	1	1	2,95
	20	E930658420100	100	52	150	71	48	76,5	*	5	1	1	3,00
	20	E930658420160	160	52	210	131	48	135,5		5	1	1	3,95
	25	E930658425100	100	65	150	71	54	76,5	*	5	2	1	3,50
	25	E930658425160	160	65	210	131	54	136,5		5	2	1	5,00
	32	E930658432100	100	72	150	71	58	76,5	*	5	2	1	3,70
	32	E930658432160	160	72	210	131	58	136,5		5	2	1	5,60
	40	E930658440120	120	80	170	91	68	90,5		5	2	1	4,70

Балансировка 1, со стальным хвостовиком

* В соответствии с DIN 69882-4.

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
6	951C0610
8	951C0810
10	951C1012
12-14	951C1216
16-18	951C1416
20	951C1616
25	951C1820
32	951C2020
40	951C2020

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

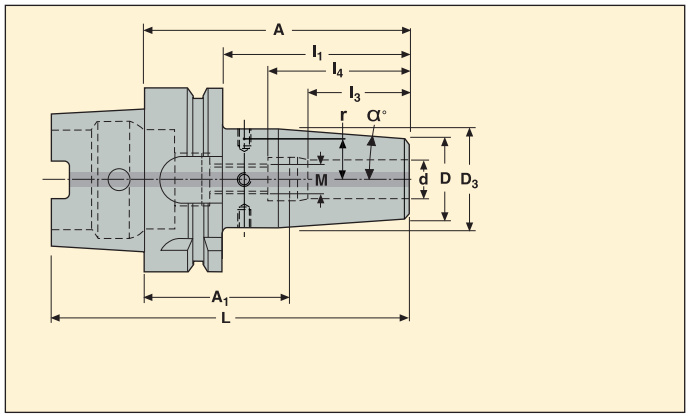
Держатели Monobloc HSK-A

Тип 5603 – Термооправки, DIN - DIN 69882-2

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	*	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-A40																
	6	**E930256030680**	80	21	27	100	60	22	37,5	44-54	M5	4,5	10,5	*	1	0,40
	8	**E930256030880**	80	21	27	100	60	26	37,5	44-54	M6	4,5	10,5	*	1	0,40
	10	**E930256031080**	80	24	32	100	60	31	42,5	39-49	M8x1	4,5	13,0	*	1	0,45
	12	**E930256031290**	90	24	32	110	70	34	47,5	44-54	M10x1	4,5	13,0	*	1	0,49
	16	**E930256031690**	90	27	34	110	70	39	50,5	41-51	M12x1	4,5	14,0	*	1	0,51
HSK-A63																
	6	**E930456030680**	80	21	27	112	54	22	37,5	44-54	M5	4,5	10,5	*	1	0,82
	6	**E9304560306120**	120	21	27	152	94	22	37,5	84-94	M5	4,5	10,5		1	0,99
	6	**E9304560306160**	160	21	27	192	134	22	37,5	124-134	M5	4,5	10,5		1	1,16
	8	**E930456030880**	80	21	27	112	54	26	37,5	44-54	M6	4,5	10,5	*	1	0,81
	8	**E9304560308120**	120	21	27	152	94	26	37,5	84-94	M6	4,5	10,5		1	0,98
	8	**E9304560308160**	160	21	27	192	134	26	37,5	124-134	M6	4,5	10,5		1	1,15
	10	**E930456031085**	85	24	32	117	59	31	42,5	44-54	M8x1	4,5	13,0	*	1	0,89
	10	**E9304560310120**	120	24	32	152	94	31	42,5	79-89	M8x1	4,5	13,0		1	1,10
	10	**E9304560310160**	160	24	32	192	134	31	42,5	119-129	M8x1	4,5	13,0		1	1,34

Удлинители термооправок см. стр. 294

* В соответствии с DIN 69882-8.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
	
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
	
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12	19BDR10165
16	19BDR12165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

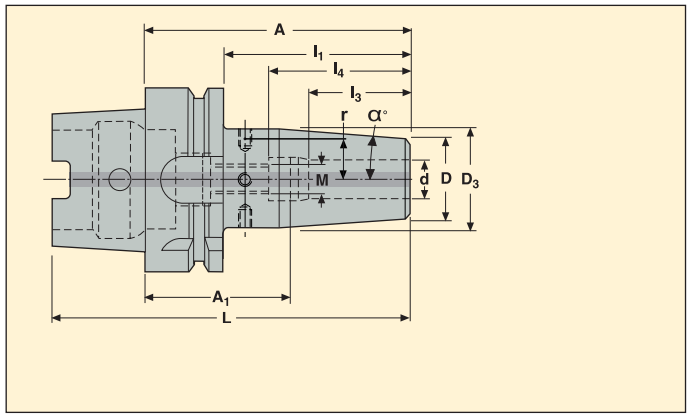
Держатели Monobloc HSK-A

Тип 5603 – Термоправки, DIN - DIN 69882-2

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	*	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-A63																
	12	E930456031290	90	24	32	122	64	34	47,5	44-54	M10x1	4,5	13,0	*	1	0,90
	12	E9304560312120	120	24	32	152	94	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	13,0		1	1,07
	12	E9304560312160	160	24	32	192	134	34	47,5	114-124	M10x1	4,5	13,0		1	1,31
	14	E930456031490	90	27	34	122	64	34	47,5	44-54	M10x1	4,5	14,0	*	1	0,94
	14	E9304560314120	120	27	34	152	94	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	14,0		1	1,15
	16	E930456031695	95	27	34	127	69	39	50,5	46-56	M12x1	4,5	14,0	*	1	0,95
	16	E9304560316120	120	27	34	152	94	39	50,5	71-81	M12x1	4,5	14,0		1	1,12
	16	E9304560316160	160	27	34	192	134	39	50,5	111-121	M12x1	4,5	14,0		1	1,39
	18	E930456031895	95	33	42	127	69	39	50,5	46-56	M12x1	4,5	18,0	*	1	1,13
	18	E9304560318120	120	33	42	152	94	39	50,5	71-81	M12x1	4,5	18,0		1	1,38
	20	E9304560320100	100	33	42	132	74	41	52,5	49-59	M16x1	4,5	18,0	*	1	1,13
	20	E9304560320120	120	33	42	152	94	41	52,5	69-79	M16x1	4,5	18,0		1	1,33
	20	E9304560320160	160	33	42	192	134	41	52,5	109-119	M16x1	4,5	18,0		1	1,74
	25	E9304560325115	115	44	53	147	89	47	58,5	58-68	M16x1	4,5	23,5	*	1	1,71
	25	E9304560325160	160	44	53	192	134	47	58,5	103-113	M16x1	4,5	23,5		1	2,47
	32	E9304560332120	120	44	53	152	94	51	62,5	59-69	M16x1	4,5	23,5	*	1	1,64

Удлинители термоправок см. стр. 294

* В соответствии с DIN 69882-8.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
	
12-14	90ZQ01
16-18	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
	
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-32	19BDR16165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

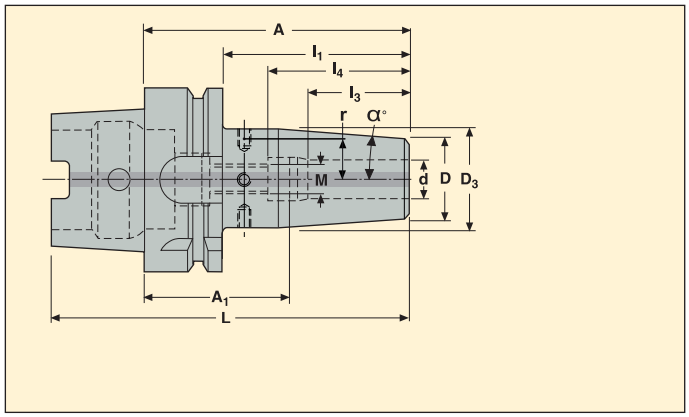
Держатели Monobloc HSK-A

Тип 5603 – Термооправки, DIN - DIN 69882-2

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	*	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-A100																
	6	E930656030685	85	21	27	135	56	22	37,5	49-59	M5	4,5	10,5	*	1	2,15
	6	E9306560306120	120	21	27	170	91	22	37,5	84-94	M5	4,5	10,5		1	2,29
	6	E9306560306160	160	21	27	210	131	22	37,5	124-134	M5	4,5	10,5		1	2,46
	8	E930656030885	85	21	27	135	56	26	37,5	49-59	M6	4,5	10,5	*	1	2,14
	8	E9306560308120	120	21	27	170	91	26	37,5	84-94	M6	4,5	10,5		1	2,29
	8	E9306560308160	160	21	27	210	131	26	37,5	124-134	M6	4,5	10,5		1	2,44
	10	E930656031090	90	24	32	140	61	31	42,5	49-59	M8x1	4,5	13,0	*	1	2,22
	10	E9306560310120	120	24	32	170	91	31	42,5	79-89	M8x1	4,5	13,0		1	2,40
	10	E9306560310160	160	24	32	210	131	31	42,5	119-129	M8x1	4,5	13,0		1	2,63

Удлинители термооправок см. стр. 294

* В соответствии с DIN 69882-8.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

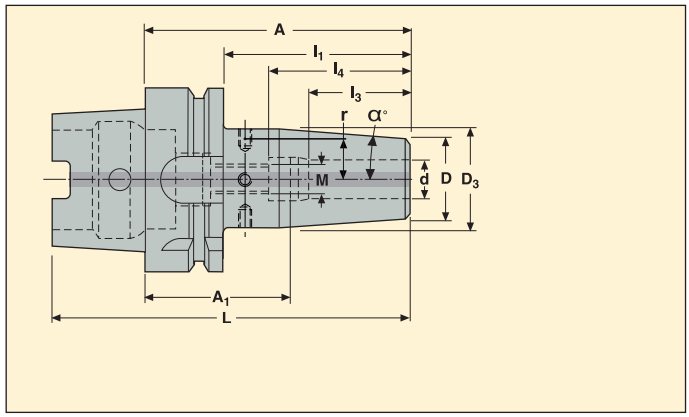
Держатели Monobloc HSK-A

Тип 5603 – Термоправки, DIN - DIN 69882-2

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	*	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-A100																
	12	E930656031295	95	24	32	145	66	34	47,5	49-59	M10x1	4,5	13,0	*	1	2,23
	12	E9306560312120	120	24	32	170	91	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	13,0		1	2,37
	12	E9306560312160	160	24	32	210	131	34	47,5	114-124	M10x1	4,5	13,0		1	2,61
	14	E930656031495	95	27	34	145	66	34	47,5	49-59	M10x1	4,5	14,0	*	1	2,28
	16	E9306560316100	100	27	34	150	71	39	50,5	51-61	M12x1	4,5	14,0	*	1	2,29
	16	E9306560316130	130	27	34	180	101	39	50,5	81-91	M12x1	4,5	14,0		1	2,48
	16	E9306560316160	160	27	34	210	131	39	50,5	111-121	M12x1	4,5	14,0		1	2,68
	18	E9306560318100	100	33	42	150	71	39	50,5	51-61	M12x1	4,5	18,0	*	1	2,47
	20	E9306560320105	105	33	42	155	76	41	52,5	54-64	M16x1	4,5	18,0	*	1	2,48
	20	E9306560320130	130	33	42	180	101	41	52,5	79-89	M16x1	4,5	18,0		1	2,80
	20	E9306560320160	160	33	42	210	131	41	52,5	109-119	M16x1	4,5	18,0		1	3,02
	25	E9306560325115	115	44	53	165	86	47	58,5	58-68	M16x1	4,5	23,5	*	1	3,00
	25	E9306560325160	160	44	53	210	131	47	58,5	103-113	M16x1	4,5	23,5		1	3,80
	32	E9306560332120	120	44	53	170	91	51	62,5	59-69	M16x1	4,5	23,5	*	1	3,00

Удлинители термоправок см. стр. 294

* В соответствии с DIN 69882-8.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
	
12-14	90ZQ01
16-18	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
	
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-32	19BDR16165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

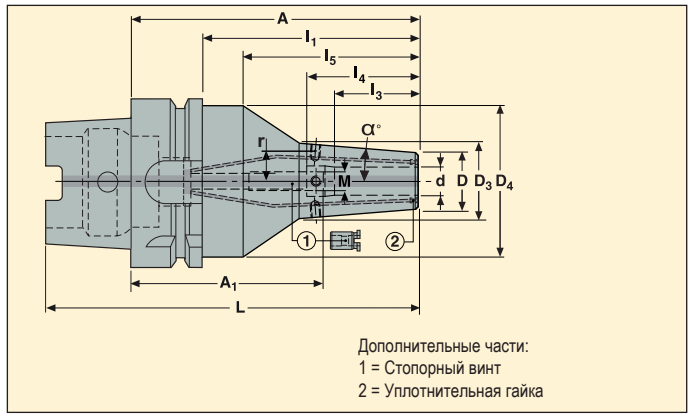
Держатели Monobloc HSK-A

EPB 5600 – Усиленные термооправки

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	**	r мм	***	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.							
HSK-A63	6	E930456000670	70	24	31,0	–	102	44	22	37,5	–	–	–	4,5	**	12,0		1	0,85
	6	E9304560006130	130	24	32,2	52,5	162	104	22	37,5	88	94-104	M5	4,5		12,0		1	1,55
	6	E9304560006160	160	24	32,2	52,5	192	134	22	37,5	118	124-134	M5	4,5		12,0		1	1,90
	8	E930456000870	70	24	31,0	–	102	44	26	37,5	–	–	–	4,5	**	12,0		1	0,85
	8	E9304560008130	130	24	32,2	52,5	162	104	26	37,5	88	94-104	M6	4,5		12,0		1	1,55
	8	E9304560008160	160	24	32,2	52,5	192	134	26	37,5	118	124-134	M6	4,5		12,0		1	1,90
	10	E930456001070	70	27	34,0	–	102	44	31	42,5	–	–	–	4,5	**	13,5		1	0,85
	10	E9304560010130	130	27	35,2	52,5	162	104	31	42,5	88	89-99	M8x1	4,5		13,5		1	1,60
	10	E9304560010160	160	27	35,2	52,5	192	134	31	42,5	118	119-129	M8x1	4,5		13,5		1	1,95
	12	E930456001270	70	27	33,9	–	102	44	34	46,0	–	–	–	4,5	**	13,5		1	0,85
	12	E9304560012130	130	27	35,2	52,5	162	104	34	47,5	88	84-94	M10x1	4,5		13,5		1	1,60
	12	E9304560012160	160	27	35,2	52,5	192	134	34	47,5	118	114-124	M10x1	4,5		13,5		1	1,95
	16	E930456001675	75	33	40,8	–	107	49	39	50,5	–	–	–	4,5	**	17,0		1	1,00
	16	E9304560016130	130	33	42,2	52,5	162	104	39	50,5	88	81-91	M12x1	4,5		17,0		1	1,70
	16	E9304560016160	160	33	42,2	52,5	192	134	39	50,5	118	111-121	M12x1	4,5		17,0		1	2,15
	20	E930456002075	75	44	51,7	–	107	49	41	50,5	–	–	–	4,5	**	21,5		1	1,19
	20	E9304560020130	130	44	57,6	52,5	162	104	41	52,5	88	79-89	M16x1	4,5		21,5		1	2,12
	20	E9304560020160	160	44	62,0	52,5	192	134	41	52,5	118	109-119	M16x1	4,5		21,5		1	2,74
	25	E930456002585	85	48	56,5	52,5	117	59	47	58,5	43	–	–	4,5	**	–	***	1	1,41
	25	E9304560025130	130	48	63,0	52,5	162	104	47	58,5	88	73-83	M16x1	4,5		25,0		1	2,34
	25	E9304560025160	160	48	63,0	52,5	192	134	47	58,5	118	103-113	M16x1	4,5		25,0		1	3,04
	32	E930456003285	85	48	56,5	52,5	117	59	51	61,0	43	–	–	4,5	**	–	***	1	1,25

*** Если A = 70, 75 или 85:** Короткому держателю необходима короткая контактная втулка типа “5600”, см. стр. 337 ** Держатель без резьбы для стопорного винта, *** Держатель без резьбовых отверстий для балансировочных винтов

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
6	90AI03	19BDR05165
8	90AI03	19BDR06165
10	90AI03	19BDR08165
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-32	90AI04	19BDR16165

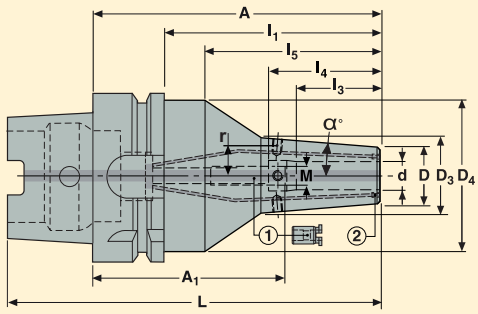
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 334 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5600 – Усиленные термооправки

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd C
- каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
HSK-A100																	
	6	E9306560006160	160	24	32,2	87,5	210	131	22	37,5	115	124-134	M5	4,5	12,0	1	4,45
	8	E9306560008160	160	24	32,2	87,5	210	131	26	37,5	115	124-134	M6	4,5	12,0	1	4,45
	10	E930656001090	90	27	36,6	–	140	61	31	42,5	–	49-59	M8x1	4,5	13,5	1	2,35
	10	E9306560010160	160	27	35,2	87,5	210	131	31	42,5	115	119-129	M8x1	4,5	13,5	1	4,55
	10	E9306560010200	200	27	35,2	87,5	250	171	31	42,5	155	159-169	M8x1	4,5	13,5	1	5,50
	12	E930656001295	95	27	37,4	–	145	66	34	47,5	–	49-59	M10x1	4,5	13,5	1	2,40
	12	E9306560012160	160	27	35,2	87,5	210	131	34	47,5	115	114-124	M10x1	4,5	13,5	1	4,50
	12	E9306560012200	200	27	35,2	87,5	250	171	34	47,5	155	154-164	M10x1	4,5	13,5	1	5,50
	16	E9306560016100	100	33	44,2	–	150	71	39	50,5	–	51-61	M12x1	4,5	17,0	1	2,55
	16	E9306560016160	160	33	42,2	87,5	210	131	39	50,5	115	111-121	M12x1	4,5	17,0	1	4,65
	16	E9306560016200	200	33	42,2	87,5	250	171	39	50,5	155	151-161	M12x1	4,5	17,0	1	5,70
	20	E9306560020105	105	44	56,0	–	155	76	41	52,5	–	54-64	M16x1	4,5	21,5	1	3,01
	20	E9306560020160	160	44	53,1	87,5	210	131	41	52,5	115	109-119	M16x1	4,5	21,5	1	5,12
	20	E9306560020200	200	44	53,1	87,5	250	171	41	52,5	155	149-159	M16x1	4,5	21,5	1	6,32
	25	E9306560025115	115	48	59,1	87,5	165	86	47	58,5	70	58-68	M16x1	4,5	25,0	1	3,93
	25	E9306560025160	160	48	59,1	87,5	210	161	47	58,5	115	103-113	M16x1	4,5	25,0	1	5,37
	25	E9306560025200	200	48	59,1	87,5	250	171	47	58,5	155	143-153	M16x1	4,5	25,0	1	6,67
	32	E9306560032115	115	48	59,1	87,5	165	86	51	62,5	70	54-64	M16x1	4,5	25,0	1	3,75
	32	E9306560032160	160	48	59,1	87,5	210	131	51	62,5	115	99-109	M16x1	4,5	25,0	1	5,20

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
	
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
		
6	90AI03	19BDR05165
8	90AI03	19BDR06165
10	90AI03	19BDR08165
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-32	90AI04	19BDR16165

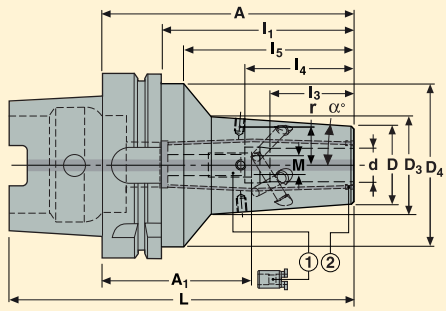
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 334 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5600P Safe-Lock™ – Термооправки,усиленные, с защитой от вытягивания

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Усиленные держатели с системой защиты от
- вытягивания инструмента Safe-Lock™ EPB 5600
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами сквозной подачи СОЖ (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	**	r мм	***	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.							
HSK-A63																			
	12	**E930456001270P**	70	27	33,9	–	102	44	34	46,0	–	–	–	4,5	**	13,5		1	0,85
	16	**E930456001675P**	75	33	40,8	–	107	49	39	50,5	–	–	–	4,5	**	17,0		1	1,00
	20	**E930456002075P**	75	44	51,7	–	107	49	41	50,5	–	–	–	4,5	**	21,5		1	1,19
	25	**E930456002585P**	85	48	56,5	–	117	59	47	58,5	–	–	–	4,5	**	–	***	1	1,41
HSK-A100																			
	12	**E930656001295P**	95	27	37,4	–	145	66	34	47,5	–	49-57,5	M10x1	4,5		13,5		1	2,40
	16	**E9306560016100P**	100	33	44,2	–	150	71	39	50,5	–	51-59	M12x1	4,5		17,0		1	2,60
	20	**E9306560020105P**	105	44	56,0	–	155	76	41	52,5	–	54-62	M16x1	4,5		21,5		1	3,10
	25	**E9306560025115P**	115	48	57,1	87,5	165	86	47	58,5	70	58-66	M16x1	4,5		25,0		1	3,90
	32	**E9306560032115P**	115	48	57,2	87,5	165	86	51	62,5	70	54-64	M16x1	4,5		25,0		1	3,70

*** Если A = 70, 75 или 85:** Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр 337 ** Держатель без резьбы для стопорного винта, *** Держатель без резьбовых отверстий для балансировочных винтов

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12-16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12-16	90AI03	–
20-32	90AI04	19BDR16165

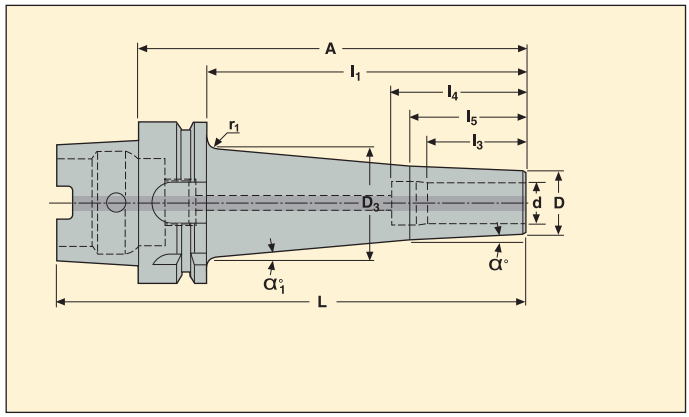
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. (-) У ∅ 12 и 16 мм, стопорный винт не снимается/заменяется самостоятельно, пожалуйста, запросите услуги по ремонту

EPB 5801 - Термооправки для обработки прессформ

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								α°	α_1°	r_1	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	l_5					
HSK-A40															
	3	**E930258010370**	70	9	15,99	90	50	13	–	25	3	5	7	1	0,23
	3	**E9302580103100**	100	9	22,00	120	80	13	–	25	3	5	6	1	0,29
	4	**E930258010470**	70	10	16,99	90	50	15	–	25	3	5	7	1	0,24
	6	**E930258010670**	70	12	18,50	90	50	26	40	32	3	5	7	1	0,29
HSK-A63															
	3	**E9304580103100**	100	9	21,00	132	74	13	–	25	3	5	7	1	0,71
	3	**E9304580103140**	140	9	28,00	172	114	13	–	25	3	5	7	1	0,84
	4	**E9304580104100**	100	10	22,00	132	74	15	–	25	3	5	7	1	0,72
	4	**E9304580104140**	140	10	29,00	172	114	15	–	25	3	5	7	1	0,86
	5	**E9304580105100**	100	11	23,00	132	74	18	–	25	3	5	7	1	0,73
	5	**E9304580105140**	140	11	30,00	172	114	18	–	25	3	5	7	1	0,89
	6	**E9304580106100**	100	12	23,00	132	74	26	40	32	3	5	7	1	0,74
	6	**E9304580106140**	140	12	30,00	172	114	26	40	32	3	5	7	1	0,91
	8	**E9304580108100**	100	16	27,00	132	74	30	44	36	3	5	7	1	0,80
	8	**E9304580108140**	140	16	34,00	172	114	30	44	36	3	5	7	1	1,11
	10	**E9304580110120**	120	18	32,00	152	94	32	45	38	3	5	7	1	0,94
	10	**E9304580110160**	160	18	39,00	192	134	32	45	38	3	5	7	1	1,25
	12	**E9304580112130**	130	20	36,00	162	104	34	46	40	3	5	7	1	1,05
	12	**E9304580112170**	170	20	43,00	202	144	34	46	40	3	5	5	1	1,41
	14	**E9304580114180**	180	22	47,00	112	154	34	48	40	3	5	3	1	1,62
	16	**E9304580116150**	150	24	43,00	182	124	38	52	45	3	5	5	1	1,35
HSK-A100															
	6	**E9306580106160**	160	12	33,00	210	131	26	40	32	3	5	7	1	2,29
	8	**E9306580108160**	160	16	37,00	210	131	30	44	36	3	5	7	1	2,42
	10	**E9306580110180**	180	18	42,00	230	151	32	45	38	3	5	7	1	2,68
	12	**E9306580112180**	180	20	44,00	230	151	34	46	40	3	5	4,5	1	2,76
	14	**E9306580114180**	180	22	46,00	230	151	34	48	40	3	5	7	1	2,87
	16	**E9306580116200**	200	24	51,00	250	171	38	52	45	3	5	7	1	3,24

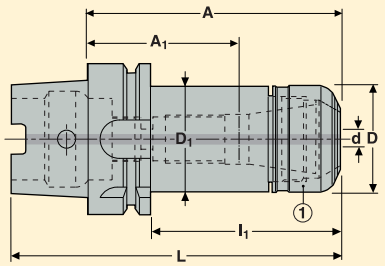
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 294 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5672 – Высокопрецизионные цанговые патроны

HSK-A/ ISO 12162-1-A



- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- Большой передаваемый момент
- Подходит для высоких оборотов



Дополнительные части:
1 = Гайка

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.*	**	Балансир.	KG
HSK-A40												
	1-7	**E930256721150**	HP 11	50	16	16	70	30	20-32	**	1	0,3
	1-10	**E930256721660**	HP 16	60	30	30	80	40	20-33	**	1	0,36
HSK-A63												
	1-7	**E9304567211100**	HP 11	100	16	16	132	74	56-82		1	0,8
	1-10	**E930456721660**	HP 16	60	30	30	92	34	28-33	**	1	0,77
	1-10	**E9304567216100**	HP 16	100	30	30	132	74	56-73		1	0,96
	1-10	**E9304567216130**	HP 16	130	30	30	162	104	86-103		1	1,11
	1-10	**E9304567216160**	HP 16	160	30	30	192	134	116-133		1	1,26
	2-16	**E9304567225100**	HP 25	100	40	40	132	74	49-66		1	1,16
	2-16	**E9304567225130**	HP 25	130	40	40	162	104	66-96		1	1,42
	2-16	**E9304567225160**	HP 25	160	40	40	192	134	96-126		1	1,69
	2-20	**E9304567232100**	HP 32	100	50	50	132	74	52-60		1	1,42
	2-20	**E9304567232130**	HP 32	130	50	50	162	104	67-90		1	1,84
	2-20	**E9304567232160**	HP 32	160	50	50	192	134	97-120		1	2,27
HSK-A100												
	2-16	**E9306567225160**	HP 25	160	40	40	210	131	96-126		1	2,99
	2-20	**E9306567232100**	HP 32	100	50	50	150	71	55-60		1	2,74
	2-20	**E9306567232160**	HP 32	160	50	50	210	131	97-120		1	3,55

Цанги ER HP типа 5672 см. на стр. 297-300 * **A1** настраиваемая глубина установки инструмента при наличии упорного винта, либо доступная глубина установки при его отсутствии, ** Патрон без резьбы под стопорные винты

Доп. части***

Для размера	Штуцер	Гаечный ключ	Стопорный винт	Динамометрический ключ
HP 11	03EF567211	03B567211	19B5870812	03DYD010100
HP 16	03EF567216	03B567216	19B58711	03DYD010100
HP 25	03EF567225	03B567225	19B58718	03DYD020200
HP 32	03EF567232	03B567232	19B58722	03DYD020200

Комплектующие

Для размера	Гайка
HP 11	08B567211
HP 16	08B567216
HP 25	08B567225
HP 32	08B567232

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** При использовании упорного винта из-за его контакта с хвостовиком инструмента может увеличиться биение. Моменты затяжки см. на стр. продукции

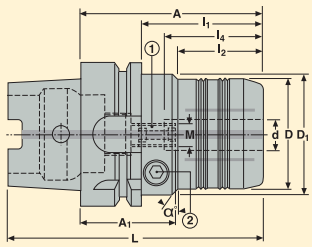
EPB 5835 – Усиленные гидропатроны

HSK-A/ ISO 12164-1-A



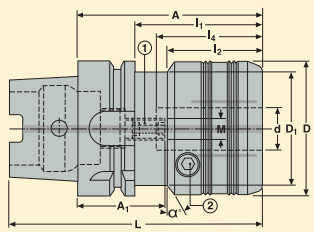
- Биение 4 мкм максимум на 3xd

Конструкция 1



Комплектующие:
2 = Ключ

Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Шпонка/Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	Констр.	α°	Балансир.	KG
HSK-A63															
	12	E930458351280	80	48,0	52,5	112	54	38	47	33-43	M8	1	30	1	1,36
	20	E930458352085	85	62,5	52,5	117	59	43	52	33-43	M8	2	0	1	1,74
HSK-A100															
	20	E930658352095	95	62,5	–	145	66	–	52	43-53	M10	1	–	1	3,39
	32	E9306583532100	100	80,0	–	150	71	–	63	37-47	M10	1	–	1	4,30

Проставочные втулки и контрольные калибры см. на стр. 295-296

Доп. части

Для конуса	Ключ
HSK-A63	03HXL06
HSK-A100	03HXL06

Комплектующие

Для конуса	Стопорный винт
HSK-A63	19LS0816A
HSK-A100	19LS1016A

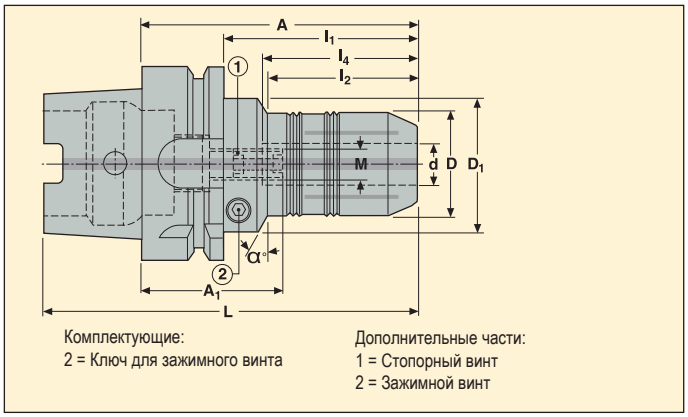
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5834 - Гидравлические патроны DIN 69882-7

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Биение 3 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
2 = Ключ для зажимного винта

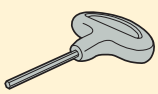
Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Зажимной винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	*	α°	Балансир.	KG
HSK-A63															
	6	**E930458340670**	70	26	50	102	44	23	38	32-42	M5	*	30	1	0,97
	8	**E930458340870**	70	28	50	102	44	24	38	32-42	M5	*	30	1	0,97
	10	**E930458341080**	80	30	50	112	54	34	42	38-48	M8	*	30	1	1,04
	12	**E930458341285**	85	32	50	117	59	40	47	38-48	M10	–	30	1	1,07
	14	**E930458341485**	85	34	50	117	59	40	47	38-48	M10	*	30	1	1,09
	16	**E930458341690**	90	38	50	122	64	46	50	40-50	M10	*	30	1	1,18
	18	**E930458341890**	90	40	50	122	64	48	50	40-50	M10	*	30	1	1,19
	20	**E930458342090**	90	42	50	122	64	47	52	38-48	M10	*	30	1	1,22
	25	**E9304583425120**	120	58	53	152	94	78	58	62-72	M10	*	60	1	2,19
	32	**E9304583432125**	125	64	53	157	–	–	63	64-74	M10	*	90	1	2,46
HSK-A100															
	12	**E930658341295**	95	32	50	145	66	40	47	48-58	M10	*	30	1	2,50
	16	**E930658341695**	95	38	50	145	66	46	50	45-55	M10	*	30	1	2,53
	20	**E9306583420105**	105	42	50	155	76	47	52	53-63	M10	*	30	1	2,83
	25	**E9306583425110**	110	58	70	160	81	50	58	52-62	M10	*	30	1	3,58
	32	**E9306583432110**	110	64	70	160	81	60	63	47-57	M10	*	30	1	3,60

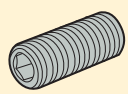
Проставочные втулки см. на стр. 295, контрольные калибры на стр. 296

* Соответствует DIN 69882-7.

Доп. части

Для d	Ключ
	
A63/6-8	H04-4
A63/10	H04-4
A63/12	H04-4
A63/14-20	H04-4
A63/25-32	H04-4
A100/12	H04-4
A100/16-32	H04-4

Комплектующие

Для d	Зажимной винт	Стопорный винт
		
A63/6-8	950AF0810008	19LS0512A
A63/10	950AF0810008	19LS0820T
A63/12	950AF0810008	19LS1016A
A63/14-20	950AF1010010	19LS1016A
A63/25-32	950AF1010010	19LS1020A
A100/12	950AF0810008	19LS1020A
A100/16-32	950AF1010010	19LS1020A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

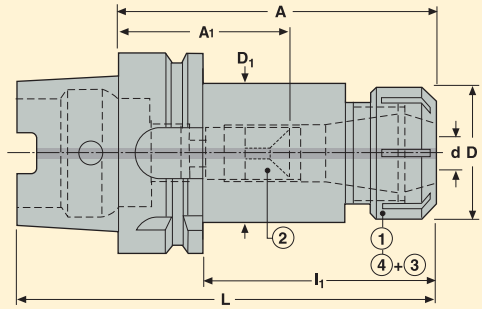
Держатели Monobloc HSK-A

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Биение 10 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

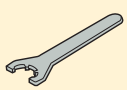
Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						*	Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.			
HSK-A32												
	0,5-10	**E930156751660**	ER 16	60	32	25	76	40	24-30		1	0,24
HSK-A40												
	0,5-10	**E930256751660**	ER 16	60	32	32	80	40	26-30		1	0,35
	1-16	**E930256752570**	ER 25	70	42	34	90	50	–		1	0,44
HSK-A63												
	0,5-10	**E9304567516100**	ER 16	100	32	32	132	74	52-68		1	0,99
	0,5-10	**E9304567516160**	ER 16	160	32	32	192	134	112-128	*	1	1,35
	1-16	**E9304567525100**	ER 25	100	42	42	132	74	44-62	*	1	1,21
	1-16	**E9304567525160**	ER 25	160	42	42	192	134	91-122		1	1,82
	2-20	**E9304567532100**	ER 32	100	50	50	132	74	45-60	*	1	1,4
	2-20	**E9304567532160**	ER 32	160	50	50	192	134	92-120		1	2,28
	3-26	**E9304567540120**	ER 40	120	63	53	152	94	53-75	*	1	1,81
HSK-A100												
	1-16	**E9306567525100**	ER 25	100	42	42	150	71	52-62		1	2,54
	1-16	**E9306567525160**	ER 25	160	42	42	210	131	91-122		1	3,14
	2-20	**E9306567532100**	ER 32	100	50	50	150	71	53-60	*	1	2,73
	2-20	**E9306567532160**	ER 32	160	50	50	210	131	92-120		1	3,57
	3-26	**E9306567540120**	ER 40	120	63	63	170	91	58-75	*	1	3,56

См. цанги ER на стр.302-303 Удлинители ER см. стр. 301

* В соответствии с DIN 69882-6.

Доп. части*

Для размера	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
		
ER 16	08B587516IC	03B587516
ER 25	08B587525IC	03B587525
ER 32	08B587532IC	03B587532
ER 40	08B587540IC	03B587540

Комплектующие

Для размера	Гайка	Стопорный винт
		
ER 16	08B587516X	19B58711
ER 25	08B587525X	19B58718
ER 32	08B587532X	19B58722
ER 40	08B587540X	19B58730

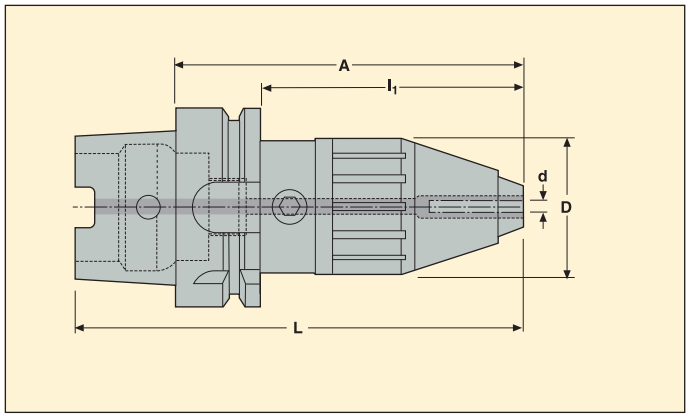
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * уплотнительные гайка ER см. на стр. 304 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5085 – Универсальные сверлильные патроны

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Биение 40 мкм максимум на 2,5xd



Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
HSK-A63	1-13	E9304508513	110	43	142	84	2	1,17
HSK-A100	2,5-16	E9306508516	134	56	184	105	2	3,26

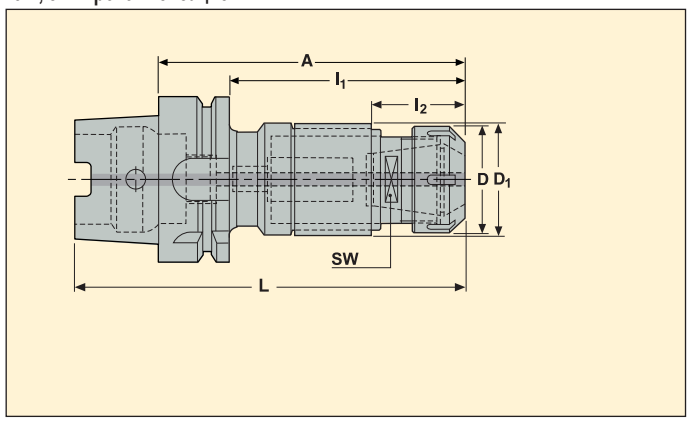
Доп. части

Для Диапазона d	Ключ
1-13	H06-4
2,5-16	H06-4

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5867 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией



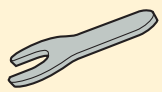
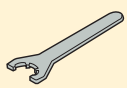


- Механизм осевой микрокомпенсации (+/- 0,5 мм).
- Цанги ER с квадратным хвостовиком.
- Максимальное давление СОЖ 80 бар.

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Размер	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	l_2	SW		
HSK-A63												
	M4-M12	**E9304586720108**	ER 20	108,1	33,7	35	140	82,2	40.3	22,00	–	1,10
	M8-M20	**E9304586725128**	ER 25	127,5	42	44	159,4	101,5	42.1	28,00	–	1,50
	M16-M30	**E9304586740160**	ER 40	159,9	62,7	62	191,8	133,9	52	39,60	–	2,90
HSK-A100												
	M4-M12	**E9306586720115**	ER 20	114,6	33,7	35	164,5	85,7	40.3	22,00	–	4,20
	M8-M20	**E9306586725134**	ER 25	134	42	44	183,9	105	42.1	28,00	–	2,50
	M16-M30	**E9306586740163**	ER 40	163,4	62,7	62	213,3	134,4	52	39,60	–	2,90

Метчиковые патроны ER с квадратным хвостовиком см. на стр. 308

Доп. части

Для размера	Ключ	Гаечный ключ
		
ER 20	5680092-04	03B587520UM
ER 25	5680092-05	03B587525
ER 40	5680092-06	03B587540

Комплектующие

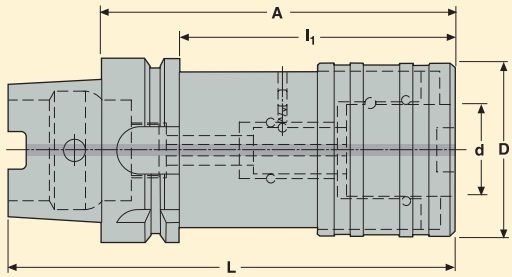
Для размера	Гайка
	
ER 20	5533051-02
ER 25	5533051-03
ER 40	5533051-05

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Уплотнительные кольца ER см. на стр. 309 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5283 – Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией:

HSK-A/ ISO 12164-1-A





- С растяжением и сжатием.
- Максимальное давление СОЖ 15 бар.

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм						KG
			Размер	d мм	Уменьшение	Удлинитель	A	D	L	l_1	
HSK-A63											
	M3-M12	**ET930452832L**	2	19	7,5	7,5	120	39	152	94	1,25
	M8-M20	**ET930452833L**	3	31	12,5	12,5	155	59	187	129	2,51
HSK-A100											
	M3-M12	**ET930652832L**	2	19	7,5	7,5	125	39	175	96	2,6
	M8-M20	**ET930652833L**	3	31	12,5	12,5	165	59	215	136	3,92

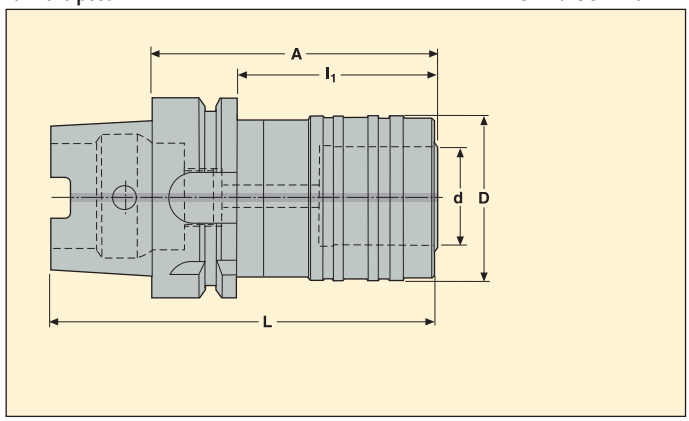
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5260 – Метчиковые патроны для синхронизированного резания

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Без компенсации
- Максимальное давление СОЖ 50 бар.



Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм				Балансир.	KG
			Размер	d мм	A	D	L	l_1		
HSK-A63										
	M3-M12	**ET930452602**	2	19	90	32	122	64	2	0,96
	M8-M20	**ET930452603**	3	31	115	52	147	89	2	1,74
HSK-A100										
	M3-M12	**ET930652602**	2	19	95	32	145	66	2	2,29
	M8-M20	**ET930652603**	3	31	120	52	170	91	2	3,15
	M14-M33	**ET930652604**	4	48	155	73	205	126	2	4,66

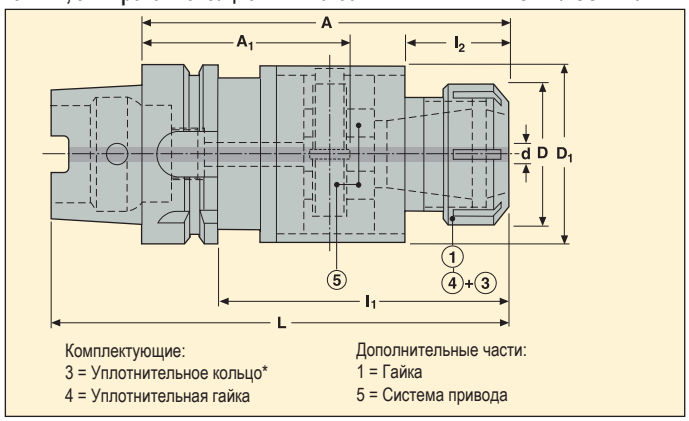
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

EPB 5865 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы ER, с микрокомпенсацией – DIN 6499

HSK-A/ ISO 12164-1-A



- Прямое биение 5 мкм максимум
- Без компенсации.



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
5 = Система привода

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм							Балансир.	KG
			Размер	d мм	A	D	D_1	L	l_1	l_2	A_1		
HSK-A63													
	M5-M30	**E9304586532130**	ER 32	2-20	130	50	63	162	–	37	73,5	2	2,12
HSK-A100													
	M12-M33	**E9306586540115**	ER 40	3-26	115	63	63	165	86	–	52,5	2	3,2

Цанги ER см. на стр. 302-303

Доп. части*

Для размера	Ключ	Уплотнительная гайка
ER 32	03B587532	08B587532IC
ER 40	03B587540	08B587540IC

Комплектующие

Для размера	Управляющее устройство	Гайка
ER 32	90T586532	08B587532X
ER 40	90T586532	08B587540X

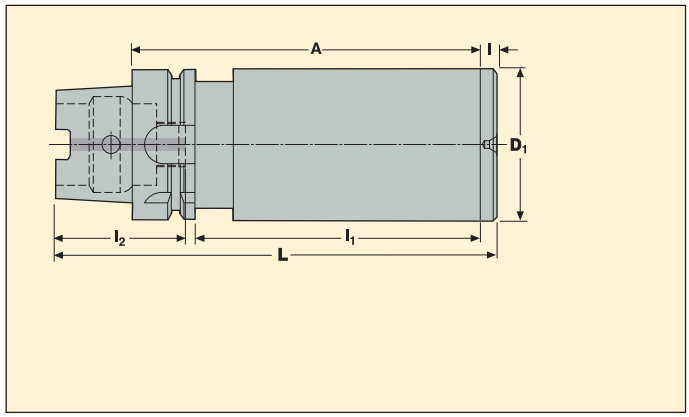
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Уплотнительные кольца ER см. на стр. 304 Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

Держатели Monobloc HSK-A

EPB 5023 – Greenstock заготовки

HSK-A/ ISO 12164-1-A





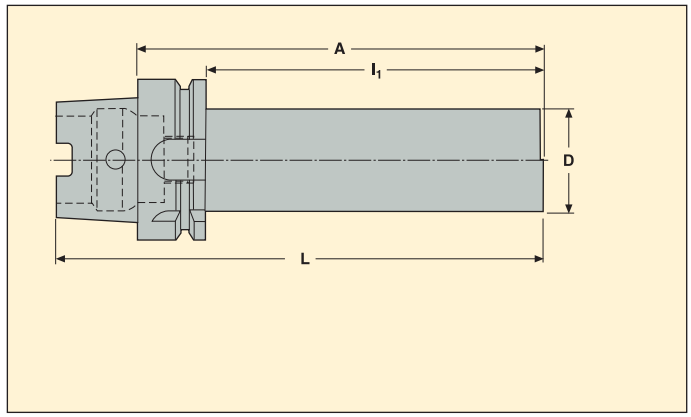
Конус	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
		A	D_1	L	l	l_1	l_2		
HSK-A40									
	E9302502340150	150	40	178	8	130	36	2	1,51
HSK-A63									
	E9304502363250	250	63	290	8	224	54	2	6,18
HSK-A100									
	E9306502363250	250	63	308	8	221	78.5	2	7,56
	E9306502395250	250	95	308	8	221	78.5	2	14,00

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 586 – Тестовые/ поверочные оправки

HSK-A/ ISO 12164-1-A





- С защитным футляром и отчетом по измерениям.

Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
		A	D	L	l_1		
HSK-A63							
	E930458640250	250	40	282	224	–	2,84
HSK-A100							
	E930658650320	320	50	370	291	–	6,46

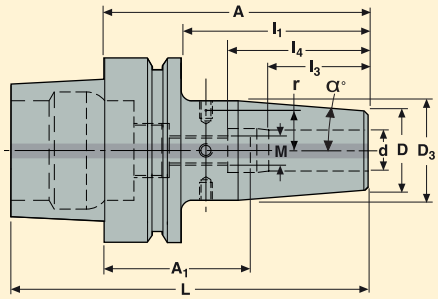
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	**	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-E32																
	3	E934156030345	45	15	–	61	25	13	–	–	–	4,5	–	**	1	0,16
	4	E934156030445	45	15	–	61	25	15	–	–	–	4,5	–	**	1	0,20
	6	E934156030650	50	21	–	66	30	26	33	–	–	4,5	–	**	1	0,22
	8	E934156030850	50	21	–	66	30	26	33	–	–	4,5	–	**	1	0,30

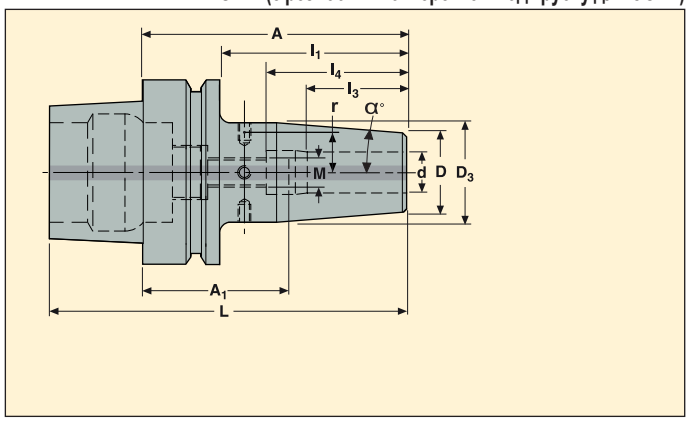
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. *Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287 ** Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр 337. Удлинители термооправок см. стр. 294

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	**	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-E40																
	3	E934256030350	50	15	–	70	30	13	–	–	–	4,5	–	**	1	0,30
	4	E934256030450	50	15	–	70	30	15	–	–	–	4,5	–	**	1	0,30
	6	E934256030650	50	21	–	70	30	22	31	–	–	4,5	–	**	1	0,30
	6	E934256030670	70	21	27	90	50	22	37,5	34-44	M5	4,5	10,5		1	0,40
	8	E934256030850	50	21	–	70	30	26	31	–	–	4,5	–	**	1	0,30
	8	E934256030870	70	21	27	90	50	26	37,5	34-44	M6	4,5	10,5		1	0,36
	10	E934256031055	55	24	–	75	35	31	36	–	–	4,5	–	**	1	0,40
	12	E934256031260	60	24	–	80	40	34	41	–	–	4,5	–	**	1	0,40
	16	E934256031665	65	27	–	85	45	39	46	–	–	4,5	–	**	1	0,40

** Короткий держатель, без резьбы для упорного винта и без резьбовых отверстий для балансировочных винтов, необходимы специальные охлаждающие контактные втулки Easyshrink® типа '5603', см. на стр. 336 Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165

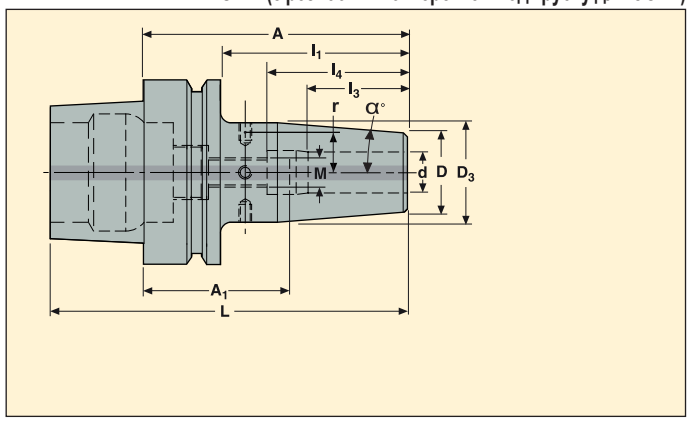
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287 Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	**	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.						
HSK-E50																
	3	E934356030355	55	15	–	80	29	13	–	–	–	4,5	–	**	1	0,50
	4	E934356030455	55	15	–	80	29	15	–	–	–	4,5	–	**	1	0,45
	6	E934356030655	55	21	–	80	29	22	32	–	–	4,5	–	**	1	0,50
	8	E934356030855	55	21	–	80	29	26	32	–	–	4,5	–	**	1	0,50
	10	E934356031060	60	24	–	85	34	31	37	–	–	4,5	–	**	1	0,60
	12	E934356031265	65	24	–	90	39	34	42	–	–	4,5	–	**	1	0,60
	12	E934356031290	90	24	32	115	64	34	47,5	44-54	M10x1	4,5	13,0		1	0,70
	16	E934356031670	70	27	–	95	44	39	47	–	–	4,5	–	**	1	0,60

** Короткий держатель, без резьбы для упорного винта и без резьбовых отверстий для балансировочных винтов, необходимы специальные охлаждающие контактные втулки Easyshrink® типа '5603', см. на стр. 336 Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для	Балансировочные винты
	
E934356031290	90ZQ01

Комплектующие

Для	Стопорный винт
	
E934356031290	19BDR10165

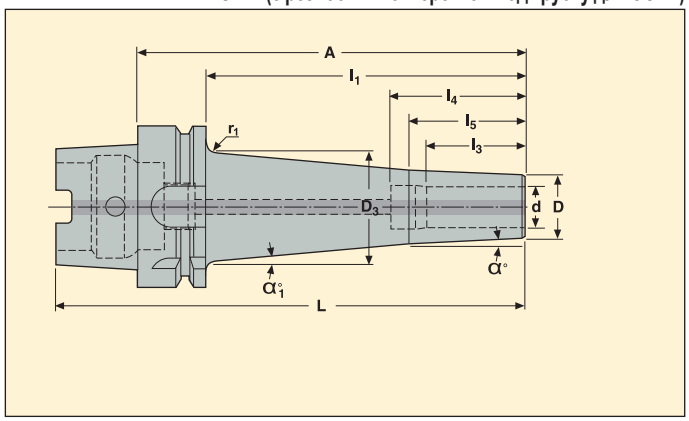
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287 Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5801 - Термооправки для обработки прессформ



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								r_1	$\alpha°$	$\alpha_1°$	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	l_5					
HSK-E40															
	3	**E934258010360**	60	9	13,14	80	40	13	–	–	7	3	–	1	0,23
	3	**E9342580103100**	100	9	21,50	120	80	13	–	25	6	3	5	1	0,30
	4	**E934258010460**	60	10	14,20	80	40	15	–	–	7	3	–	1	0,24
	4	**E9342580104100**	100	10	22,50	120	80	15	–	25	7	3	5	1	0,32
	6	**E934258010660**	60	12	16,20	80	40	26	40	–	7	3	–	1	0,25
	6	**E9342580106100**	100	12	24,00	120	80	26	40	32	6	3	5	1	0,34
	8	**E934258010860**	60	16	20,14	80	40	30	42	–	7	3	–	1	0,27
	10	**E934258011060**	60	18	22,20	80	40	32	42	–	–	3	–	1	0,28
HSK-E50															
	3	**E9343580103100**	100	9	20,20	125	74	13	–	25	7	3	5	1	0,50
	4	**E9343580104100**	100	10	21,20	125	74	15	–	25	7	3	5	1	0,51
	6	**E9343580106100**	100	12	22,70	125	74	26	40	32	7	3	5	1	0,53
	8	**E9343580108100**	100	16	26,50	125	74	30	44	36	7	3	5	1	0,59

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287 Удлинители термооправок см. на стр. 294

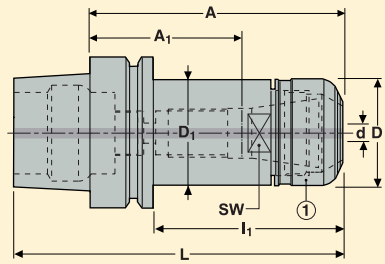
Держатели Monobloc HSK-E

ERB 5672 – Высокопрецизионные цанговые патроны



- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- Высокая передача момента.
- Возможна работа на высоких скоростях.

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*****)



Дополнительные части:
1 = Гайка

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм							**	Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.*	SW***			
HSK-E25													
	1-7	**E934056721150**	HP 11	50	16	16	63	40	15-32	13	**	1	0,1
	1-10	**E934056721655R**	HP 16R	55	24	24	68	45	21-28	21	**	1	0,14
HSK-E32													
	1-7	**E934156721150**	HP 11	50	16	16	66	30	18-32	13	**	1	0,2
	1-10	**E934156721660R**	HP 16R	60	24	24	76	40	25-33	21	**	1	0,24
HSK-E40													
	1-7	**E934256721150**	HP 11	50	16	16	70	30	20-32	13	**	1	0,3
	1-10	**E934256721660**	HP 16	60	30	30	80	40	29-33	27	**	1	0,36
	1-10	**E9342567216120**	HP 16	120	30	30	140	100	68-93	27		1	0,67
	2-16	**E934256722570**	HP 25	70	40	40	90	–	21-36	36	**	1	0,47
HSK-E50													
	1-10	**E934356721660**	HP 16	60	30	30	85	34	24-33	27	**	1	0,54
	1-10	**E9343567216120**	HP 16	120	30	30	145	94	75-93	27		1	0,83
	2-16	**E934356722570**	HP 25	70	40	40	95	44	25-36	36	**	1	0,67

Цанги ER HP типа 5672 см. на стр. 297-300, Типоразмер патрона **HP 16R** совместим с цангой ER HP 16. * **A1** при использовании упорного винта. ** Патрон без резьбы для упорного винта. *** Поверхности, используемые для предотвращения вращения патрона во время затяжки гайки, т.к. конусы HSK-E не оснащены пазами.

Доп. части****

Для размера	Штуцер	Гаечный ключ	Стопорный винт	Динамометрический ключ
HP 11	03EF567211	03B567211	19B5870812	03DYD010100
HP 16	03EF567216	03B567216	19B58711	03DYD010100
HP 16R	03EF567216R	03B567216R	19B58711	03DYD010100
HP 25	03EF567225	03B567225	19B58718	03DYD020200

Комплектующие

Для размера	Гайка
HP 11	08B567211
HP 16	08B567216
HP 16R	08B567216R
HP 25	08B567225

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. **** При использовании упорного винта из-за его контакта с хвостовиком инструмента может увеличиться биение. Моменты затяжки см. на стр. продукции **** Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287

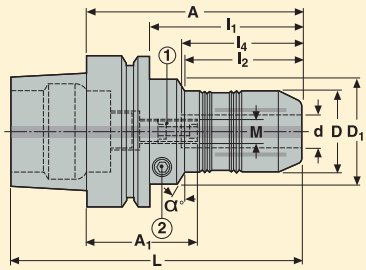
Держатели Monobloc HSK-E

EPB 5834 – Гидропатроны



- Биение 3 мкм максимум на 3xd

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



Комплектующие:
2 = Ключ для зажимного винта

Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Зажимной винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	Балансир.	KG
HSK-E50	12	E934358341285	85	32,0	42	110	59	40	47	33-48	M8	30	1	0,78

Проставочные втулки см. на стр. 295, контрольные калибры на стр. 296

Доп. части

Для Конуса/d	Ключ
HSK-E50/12	H04-4

Комплектующие

Для Конуса/d	Зажимной винт	Стопорный винт
HSK-E50/12	950AF1010010	19LS0816A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

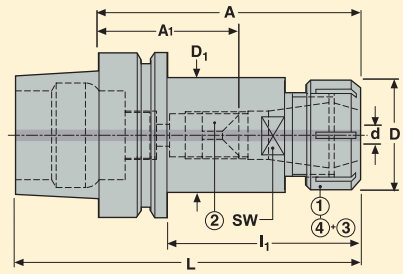
Держатели Monobloc HSK-E

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488



- Биение 10 мкм максимум на 3xd

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



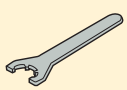
Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо***
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.	SW**		
HSK-E32												
	0,5-10	E934156751660	ER 16	60	32	25	76	40	24-30	22	1	0,25
HSK-E40												
	0,5-10	E934256751660	ER 16	60	32	32	80	40	26-30	27	1	0,36
	1-16	E934256752570	ER 25	70	42	34	90	50	–	30	1	0,45
HSK-E50												
	0,5-10	E9343567516100	ER 16	100	32	32	125	74	53-68	21	1	0,76
	1-16	E9343567525100	ER 25	100	42	42	125	74	44-62	38	1	0,97
	1-16	E9343567532100	ER 32	100	50	42	125	74	45-60	38	1	0,98

Цанги ER см. на стр. 302-303 *** Поверхности, предотвращающие вращение патрона во время затяжки, т.к. конусы HSK-E не оо[illegible] Удлинители ER см. на стр. 301

Доп. части***

Для размера	Уплотнительная гайка 	Гаечный ключ 
ER 16	08B587516IC	03B587516
ER 25	08B587525IC	03B587525
ER 32	08B587532IC	03B587532

Комплектующие

Для размера	Гайка 	Стопорный винт 
ER 16	08B587516X	19B58711
ER 25	08B587525X	19B58718
ER 32	08B587532X	19B58722

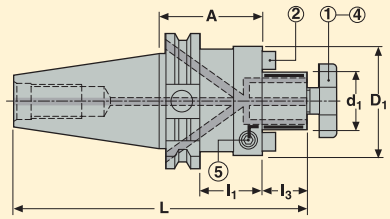
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. 287 *** Уплотнительные гайки ER см. на стр. 304

EPB 5545 – Держатели насадных фрез, Accu-Fit™

DIN 69871-ADB



- С регулируемой гидравлической втулкой, готовая к использованию.
- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами подачи СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт
5 = Ключ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	*	Балансир.	KG
DIN40 ADB										
	22	**E346955452235**	35	48	122,4	16	19		1	1,04
	27	**E346955452745**	45	60	134,4	26	21	*	1	1,30
DIN50 ADB/ CAT50										
	22	**E347855452235**	35	48	155,7	16	19		1	3,30
	27	**E347855452740**	40	60	162,7	21	21		1	3,50
	32	**E347855453250**	50	78	175,7	31	24		1	3,60
	40	**E347855454050**	50	89	178,7	31	27		1	3,88

* Длина A (45) у типа Accu-Fit™ 5545 больше, чем у классического типа 5525 (35), см. следующую страницу.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Ключ	Гаечный ключ
22	5802210L	H04-4	5812210
27	5802712L	H04-4	5812712
32	5803216L	H04-4	5813216
40	5804020L	H04-4	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
22	5802210	951D0416	16C2101111
27	5802712	951D0508	16C2121214
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0516	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

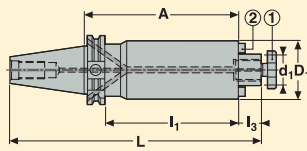
EPB 5555/5556 – Steadyline™, система демпфирования вибраций для насадных фрез

DIN 69871-ADB

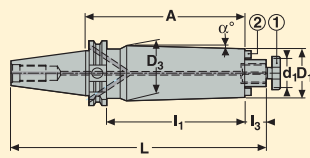


- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.

Конструкция 1 (5555)



Конструкция 2 (5556)

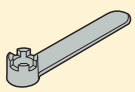


Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

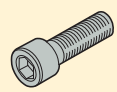
Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	D_3	L	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
DIN40 ADB												
	16	**E3469555516160**	160	38	–	245,4	141	17	1	–	2	2,12
	22	**E3469555522210**	210	48	–	297,4	191	19	1	–	2	3,74
	22	**E3469555622260**	260	48	63,2	347,4	241	19	2	1,9	2	5,56
DIN50 ADB												
	22	**E3471555522210**	210	48	–	330,7	191	19	1	–	2	5,36
	22	**E3471555622260**	260	48	66,0	380,7	241	19	2	2,0	2	7,52
	27	**E3471555527260**	260	60	–	382,7	241	21	1	–	2	8,52
	27	**E3471555627320**	320	60	79,5	442,7	301	21	2	1,7	2	12,26
	32	**E3471555532330**	330	78	–	455,7	311	24	1	–	2	14,96
	40	**E3471555540350**	350	89	–	475,7	331	27	1	–	2	20,40

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

Доп. части

Для d_1	Гаечный ключ
	
16	5811608
22	5812210
27	5812712
32	5813216
40	5814020

Комплектующие*

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	950D0312	16C2080810A
22	5802210	950D0416	16C2101111
27	5802712	950D0516	16C2121214A
32	5803216	950D0516	16C2141421A
40	5804020	950D0616	16C2161621A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Эти центральные болты идентичны оригинальным, входящим в комплект поставки: проверьте длину L, подходит ли она для используемых фрез, см. инструкции на стр. Руководства, или в инструкции поставляемой вместе с держателями.

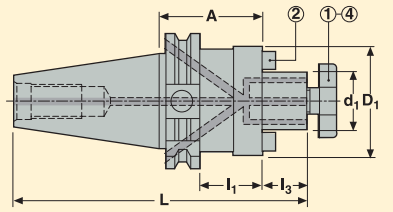
Держатели Monobloc DIN 69872

Тип EPB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	*	Балансир.	KG
DIN40 ADB										
	16	E346955251635	35	38	120,4	16	17		2	0,94
	16	E3469552516100	100	38	185,4	81	17		2	1,46
	22	E346955252235	35	48	122,4	16	19		2	1,05
	22	E3469552522100	100	48	187,4	81	19		2	1,90
	27	E346955252745	45	60	134,4	26	21	*	2	1,30
	27	E3469552527100	100	60	189,4	81	21		2	3,55
	32	E346955253250	50	78	142,4	–	24		2	1,74
	40	E346955254050	50	89	145,4	–	27		2	1,98
	27	E346955242735	35	48	124,4	16	21	*	2	1,10

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

* Диаметр D_1 на типе 5524 меньше чем на типе 5525.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27/5524	5802712L	5812712
27100/5525	5802712L	5812712
2745/5525	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	951D0416	16C11012206
27/5524	5802712	951D0512	16C127
27100/5525	5802712	951D0516	16C11214243
2745/5525	5802712	951D0512	16C127
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

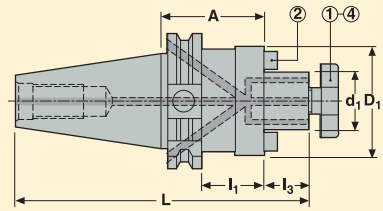
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип EPB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.



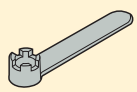
Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

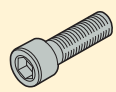
Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
DIN50 ADB									
	16	**E3471552516100**	100	38	218,7	81	17	2	3,80
	22	**E347155252235**	35	48	155,7	16	19	2	3,00
	22	**E3471552522100**	100	48	220,7	81	19	2	4,75
	22	**E3471552522160**	160	48	280,7	141	19	2	5,15
	27	**E347155252740**	40	60	162,7	21	21	2	3,20
	27	**E3471552527100**	100	60	222,7	81	21	2	5,10
	27	**E3471552527160**	160	60	282,7	141	21	2	6,10
	32	**E347155253250**	50	78	175,7	31	24	2	4,00
	32	**E3471552532100**	100	78	225,7	81	24	2	6,40
	32	**E3471552532160**	160	78	285,7	141	24	2	8,40
	40	**E347155254050**	50	89	178,7	31	27	2	4,10
	40	**E3471552540100**	100	89	228,7	81	27	2	6,60
	40	**E3471552540160**	160	89	288,7	141	27	2	8,70

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
		
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	950D0416	16C11012206
27	5802712	951D0512	16C11214243
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

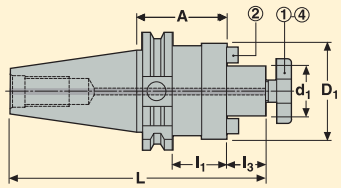
Держатели Monobloc DIN 69872

Тип 552– Держатели торцевых фрез, малый торец - ISO 3937

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- Малый диаметр переднего торца D_1 соответствует ISO 3937, подходит для дисковых фрез Seco Типа B.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
DIN40 AD									
	16	**E44695521644**	44	32	129,4	25	17	2	0,95
	22	**E44695522244**	44	40	131,4	25	19	2	1,09
	27	**E44695522744**	44	48	133,4	25	21	2	1,24
	32	**E44695523260**	60	58	152,4	41	24	2	1,72
DIN50 AD									
	22	**E44715522244**	44	40	164,7	25	19	2	2,99
	27	**E44715522744**	44	48	166,7	25	21	2	3,02
	32	**E44715523244**	44	58	169,7	25	24	2	3,24
	40	**E44715524044**	44	70	172,7	25	27	2	3,60

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0308	16C116
22	5802210	951D0410	16C122
27	5802712	951D0512	16C127
32	5803216	951D0514	16C132
40	5804020	951D0616	16C140

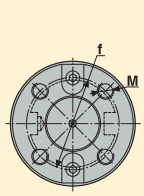
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

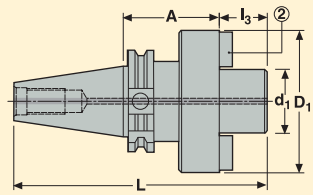
Тип M569 – Держатели фрез, фланцевое крепление - DIN 6357/ DIN 2079

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум

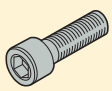




Дополнительные части:
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_3	f	M mm	Балансир.	KG
DIN50 A										
	40	**E44715694070**	70	89	201,7	30	66,7	M12	2	5,15
	60	**E44715696070**	70	129	211,7	40	101,6	M16	2	7,48

Комплектующие

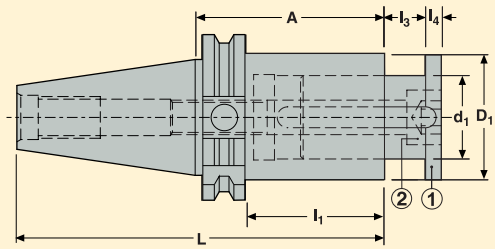
Для d_1	Винт	Штифт
		
40	951D0616	16C34040
60	951D1225	16C35060

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

5657– Держатели дисковых фрез



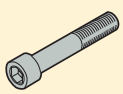
- Отлично подходит для дисковых фрез Seco типа A.
- Регулируемый шток.



Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	l_4	Балансир.	KG
DIN40 A										
	22	E446956572265	65	35	133,4	45,9	0-12	4	2	1,16
	27	E446956572765	65	42	133,4	45,9	0-15	5	2	1,33
	32	E446956573290	90	48	158,4	70,9	0-24	6	2	1,85
DIN50 A										
	40	E4471565740100	100	58	201,7	80,9	0-30	7	2	4,38
	50	E4471565750160	160	72	261,7	140,9	0-32	8	2	7,06
	60	E4471565760180	180	90	281,7	160,9	0-40	8	2	10,44

Комплектующие

Для d_1	Винт	Шток
		
22	19C565722	565722
27	19C565727	565727
32	950D1690	565732
40	19C565740	565740
50	19C565750	565750
60	19C565760	565760

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

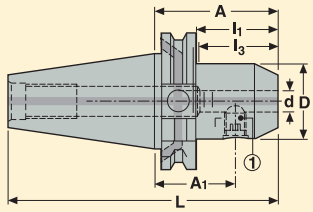
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

DIN 69871-ADB

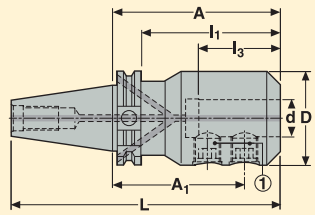


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	A_1	Констр.	Балансир.	KG
DIN40 ADB											
	6	**E34695840650**	50	25	118,4	31	27	32,5	1	2	0,88
	6	**E346958406120**	120	25	188,4	101	27	102,5	1	2	1,13
	8	**E34695840850**	50	28	118,4	31	30	32,5	1	2	0,93
	10	**E34695841050**	50	35	118,4	31	36	30,5	1	2	0,99
	12	**E34695841250**	50	42	118,4	31	43	28,0	1	2	1,04
	14	**E34695841450**	50	44	118,4	31	43	28,0	1	2	1,05
	16	**E34695841663**	63	48	131,4	44	46	39,5	1	2	1,28
	16	**E346958416120**	120	48	188,4	101	46	96,5	1	2	2,05
	18	**E34695841863**	63	50	131,4	44	46	39,5	1	2	1,30
	20	**E34695842063**	63	52	131,4	44	46	38,5	1	2	1,30
	20	**E346958420120**	120	52	188,4	101	46	95,5	1	2	2,20
	25	**E346958425100**	100	63	168,4	–	54	76,5	2	2	2,18
	32	**E346958432100**	100	72	168,4	–	58	76,5	2	2	2,53

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
6	951C0610
8	951C0810
10	951C1012
12-14	951C1216
16-18	951C1416
20	951C1616
25	951C1820
32	951C2020

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели Monobloc DIN 69872

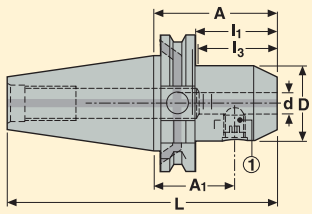
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

DIN 69871-ADB

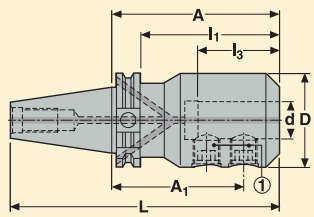


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм						Констр.	Балансир.	KG
			A	D	L	l_1	l_3	A_1			
DIN50 ADB											
	6	E34715840663	63	25	164,7	44	27	45,5	1	2	2,62
	6	E347158406120	120	25	221,7	101	27	102,5	1	2	2,82
	8	E34715840863	63	28	164,7	44	30	45,5	1	2	2,66
	8	E347158408120	120	28	221,7	101	30	102,5	1	2	2,89
	10	E34715841063	63	35	164,7	44	36	43,5	1	2	2,73
	10	E347158410120	120	35	221,7	101	36	100,5	1	2	2,98
	12	E34715841263	63	42	164,7	44	43	41,0	1	2	2,86
	12	E347158412120	120	42	221,7	120	43	98,0	1	2	3,32
	14	E34715841463	63	44	164,7	44	43	41,0	1	2	3,05
	16	E34715841663	63	48	164,7	44	46	39,5	1	2	3,10
	16	E347158416120	120	48	221,7	101	46	96,5	1	2	3,60
	16	E347158416160	160	48	261,7	141	46	136,5	1	2	4,04
	18	E34715841863	63	50	164,7	44	46	39,5	1	2	3,15
	20	E34715842063	63	52	164,7	44	48	38,5	1	2	3,03
	20	E347158420120	120	52	221,7	101	48	95,5	1	2	4,05
	25	E34715842580	80	65	181,7	61	54	56,5	2	2	3,66
	25	E347158425120	120	65	221,7	101	54	96,5	2	2	4,68
	32	E347158432100	100	72	201,7	81	58	76,5	2	2	4,46
	40	E347158440120	120	80	221,7	101	68	90,5	2	2	5,70
	50	E347158450130	130	100	231,7	–	78	95,5	2	2	7,19

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
6	951C0610
8	951C0810
10	951C1012
12-14	951C1216
16-18	951C1416
20	951C1616
25	951C1820
32-40	951C2020
50	951C2425

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

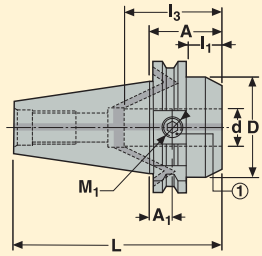
EPB 5842 – Держатели с боковым креплением Weldon, короткие

DIN 69871-ADB

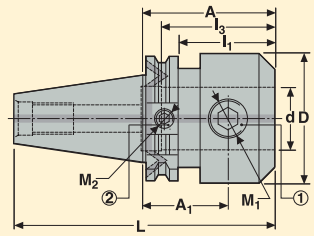


- Прямое биение 5 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Фиксирующий винт, короткая версия

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	A_1	M_1 мм	M_2 мм	Констр.	Балансир.	KG
DIN40 ADB													
	20	E346958422035	35	50	103,4	15,9	48	10,5	M16	–	1	2	0,90
	25	E346958422560	60	50	128,4	40,9	54	36,5	M18x2	M14	2	2	1,20
	32	E346958423275	75	72	143,4	55,9	58	51,5	M20x2	M14	2	2	1,80
DIN50 ADB													
	25	E347158422560	60	65	161,5	40,9	54	36,5	M18x2	M14	2	2	3,35
DIN50 ADB/ CAT50													
	32	E347858423260	60	72	161,5	40,9	58	36,5	M20x2	M14	2	2	3,32

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт	Фиксирующий винт, короткая версия
20/E3469	951C1614	–
25/E3469	951C1814	–
32/E3469	951C2020	950A1410
25/E3471	951C1820	950A1416
32/E3478	951C2020	950A1416

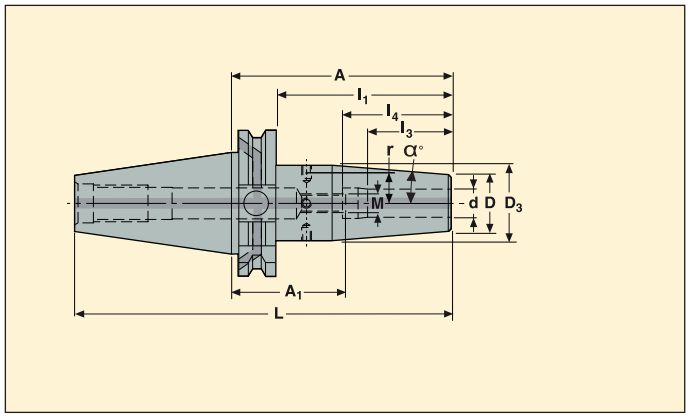
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

DIN 69871-ADB



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
DIN40 ADB	6	E346956030680	80	21	27	148,4	61	22	37,5	44-54	M5	4,5	10,5	1	1,01
	6	E3469560306120	120	21	27	188,4	101	22	37,5	84-94	M5	4,5	10,5	1	1,18
	6	E3469560306160	160	21	27	228,4	141	22	37,5	124-134	M5	4,5	10,5	1	1,40
	8	E346956030880	80	21	27	148,4	61	26	37,5	44-54	M6	4,5	10,5	1	1,00
	8	E3469560308120	120	21	27	188,4	101	26	37,5	84-94	M6	4,5	10,5	1	1,20
	8	E3469560308160	160	21	27	228,4	141	26	37,5	124-134	M6	4,5	10,5	1	1,32
	10	E346956031080	80	24	32	148,4	61	31	42,5	39-49	M8x1	4,5	13,0	1	1,06
	10	E3469560310120	120	24	32	188,4	101	31	42,5	79-89	M8x1	4,5	13,0	1	1,30
	10	E3469560310160	160	24	32	228,4	141	31	42,5	119-129	M8x1	4,5	13,0	1	1,52
	12	E346956031280	80	24	32	148,4	61	34	47,5	34-44	M10x1	4,5	13,0	1	1,04
	12	E3469560312120	120	24	32	188,4	101	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	13,0	1	1,27
	12	E3469560312160	160	24	32	228,4	141	34	47,5	114-124	M10x1	4,5	13,0	1	1,50
	14	E346956031480	80	27	34	148,4	61	34	47,5	34-44	M10x1	4,5	14,0	1	1,09
	14	E3469560314120	120	27	34	188,4	101	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	14,0	1	1,35
	16	E346956031680	80	27	34	148,4	61	39	50,5	31-41	M12x1	4,5	14,0	1	1,06
	16	E3469560316120	120	27	34	188,4	101	39	50,5	71-81	M12x1	4,5	14,0	1	1,40
	16	E3469560316160	160	27	34	228,4	141	39	50,5	111-121	M12x1	4,5	14,0	1	1,60
	18	E346956031880	80	33	42	148,4	61	39	50,5	31-41	M12x1	4,5	18,0	1	1,30
	20	E346956032080	80	33	42	148,4	61	41	52,5	29-39	M16x1	4,5	18,0	1	1,15
	20	E3469560320120	120	33	42	188,4	101	47	52,5	69-79	M16x1	4,5	18,0	1	1,60
	25	E3469560325100	100	44	53	168,4	81	47	58,5	43-53	M16x1	4,5	23,5	1	1,70

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12-14	90ZQ01
16-18	90ZQ01
20-25	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-25	19BDR16165

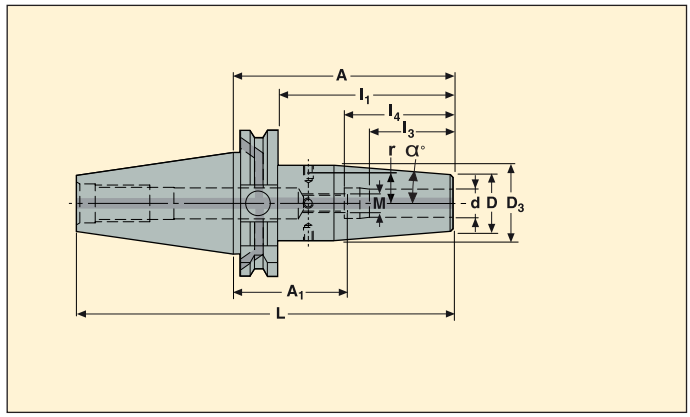
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

DIN 69871-ADB



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
DIN50 ADB															
	6	E347156030680	80	21	27	181,7	61	22	37,5	44-54	M5	4,5	10,5	1	2,79
	6	E3471560306160	160	21	27	181,7	141	22	37,5	124-134	M5	4,5	10,5	1	3,05
	8	E347156030880	80	21	27	181,7	61	26	37,5	44-54	M6	4,5	10,5	1	2,77
	8	E3471560308160	160	21	27	261,7	141	26	37,5	124-134	M6	4,5	10,5	1	3,04
	10	E347156031080	80	24	32	181,7	61	31	42,5	39-49	M8x1	4,5	13,0	1	2,83
	10	E3471560310160	160	24	32	261,7	141	31	42,5	119-129	M8x1	4,5	13,0	1	3,27
	12	E347156031280	80	24	32	181,7	61	34	47,5	34-44	M10x1	4,5	13,0	1	2,81
	12	E3471560312160	160	24	32	261,7	141	34	47,5	114-124	M10x1	4,5	13,0	1	3,25
	14	E347156031480	80	27	34	181,7	61	34	47,5	34-44	M10x1	4,5	14,0	1	2,86
	16	E347156031680	80	27	34	181,7	61	39	50,5	31-41	M12x1	4,5	14,0	1	2,83
	16	E3471560316160	160	27	34	261,7	141	39	50,5	111-121	M12x1	4,5	14,0	1	3,40
	18	E347156031880	80	33	42	261,7	61	39	50,5	31-41	M12x1	4,5	18,0	1	3,00
	20	E347156032080	80	33	42	181,7	61	41	52,5	29-39	M16x1	4,5	18,0	1	2,92
	20	E3471560320160	160	33	42	261,7	141	41	52,5	109-119	M16x1	4,5	18,0	1	3,70
	25	E347156032590	90	44	53	191,7	71	47	58,5	33-43	M16x1	4,5	23,5	1	3,35
	25	E3471560325160	160	44	53	261,7	141	47	58,5	103-113	M16x1	4,5	23,5	1	4,47
	32	E347156033290	90	44	53	191,7	71	51	62,5	29-39	M16x1	4,5	23,5	1	3,18

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
	
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12-14	90ZQ01
16-18	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
	
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-32	19BDR16165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

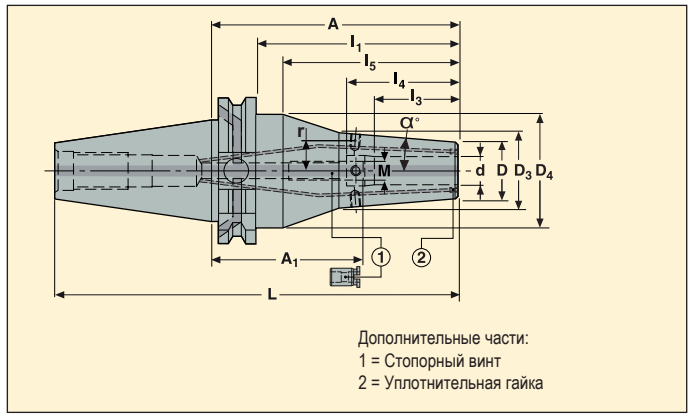
Держатели Monobloc DIN 69872

EPB 5600 – Усиленные термооправки

DIN 69871-ADB



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	**	r мм	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.						
DIN40 ADB	6	**E3469560006130**	130	24	32,2	49,5	198,4	111	22	37,5	95	94-104	M5	4,5		12,0	1	1,70
	8	**E3469560008130**	130	24	32,2	49,5	198,4	111	26	37,5	95	94-104	M6	4,5		12,0	1	1,70
	10	**E346956001065**	65	27	34,3	–	133,4	46	31	42,5	–	24-34	M8x1	4,5		13,5	1	1,05
	10	**E3469560010130**	130	27	35,2	49,5	198,4	111	31	42,5	95	89-99	M8x1	4,5		13,5	1	1,80
	12	**E346956001265**	65	27	34,3	–	133,4	46	34	47,5	–	19-29	M10x1	4,5		13,5	1	1,05
	12	**E3469560012130**	130	27	35,2	49,5	198,4	111	34	47,5	95	84-94	M10x1	4,5		13,5	1	1,75
	16	**E346956001665**	65	33	40,3	–	133,4	46	39	50,5	–	16-26	M12x1	4,5		17,0	1	1,10
	16	**E3469560016130**	130	33	42,2	49,5	198,4	111	39	50,5	95	81-91	M12x1	4,5		17,0	1	1,90
	20	**E346956002065**	65	44	–	49,5	133,4	46	41	52,5	–	14-24	M16x1	4,5	**	–	1	1,27
	20	**E3469560020130**	130	44	58,0	49,5	198,4	111	41	52,5	95	79-89	M16x1	4,5		21,5	1	2,36
	25	**E346956002575**	75	48	55,5	49,5	143,4	56	47	58,5	40	18-28	M16x1	4,5	**	–	1	1,45
	25	**E3469560025130**	130	48	63,0	49,5	198,4	111	47	58,5	95	73-83	M16x1	4,5		25,0	1	2,59

*** E346956001665, E346956002065 and E346956002575: К**оротkому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337. ** Держатель без резьбовых отверстий для балансировочных винтов

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-25	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
6	90AI03	19BDR05165
8	90AI03	19BDR06165
10	90AI03	19BDR08165
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-25	90AI04	19BDR16165

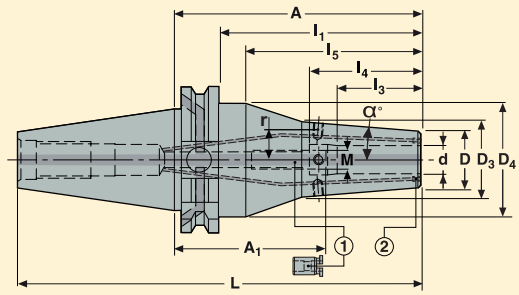
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр.336

EPB 5600 – Усиленные термооправки

DIN 69871-ADB



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.					
DIN50 ADB	6	**E3471560006160**	160	24	32,2	79,5	261,7	141	22	37,5	125	124-134	M5	4,5	12,0	1	4,85
	8	**E3471560008160**	160	24	32,2	79,5	261,7	141	26	37,5	125	124-134	M6	4,5	12,0	1	4,85
	10	**E347156001080**	80	27	36,6	–	181,7	61	31	42,5	–	39-49	M8x1	4,5	13,5	1	3,00
	10	**E3471560010160**	160	27	35,2	79,5	261,7	141	31	42,5	125	119-129	M8x1	4,5	13,5	1	4,95
	10	**E3471560010200**	200	27	35,2	79,5	301,7	181	31	42,5	165	159-169	M8x1	4,5	13,5	1	5,80
	12	**E347156001280**	80	27	36,6	–	181,7	61	34	47,5	–	34-44	M10x1	4,5	13,5	1	2,95
	12	**E3471560012160**	160	27	35,2	79,5	301,7	181	34	47,5	125	114-124	M10x1	4,5	13,5	1	4,95
	12	**E3471560012200**	200	27	35,2	79,5	301,7	181	34	47,5	165	154-164	M10x1	4,5	13,5	1	5,75
	16	**E347156001680**	80	33	42,6	–	181,7	61	39	50,5	–	31-41	M12x1	4,5	17,0	1	3,05
	16	**E3471560016160**	160	33	42,2	79,5	261,7	141	39	50,5	125	111-121	M12x1	4,5	17,0	1	5,10
	16	**E3471560016200**	200	33	42,2	79,5	301,7	181	39	50,5	165	151-161	M12x1	4,5	17,0	1	6,00
	20	**E347156002080**	80	44	53,6	–	181,7	61	41	52,5	–	29-39	M16x1	4,5	21,5	1	3,26
	20	**E3471560020160**	160	44	53,2	79,5	261,7	141	41	52,5	125	109-119	M16x1	4,5	21,5	1	5,60
	20	**E3471560020200**	200	44	53,2	79,5	301,7	181	41	52,5	165	149-159	M16x1	4,5	21,5	1	6,67
	25	**E347156002590**	90	48	61,2	–	191,7	71	47	58,5	–	33-43	M16x1	4,5	25,0	1	3,67
	25	**E3471560025160**	160	48	59,1	79,5	261,7	141	47	58,5	125	103-113	M16x1	4,5	25,0	1	5,87
	25	**E3471560025200**	200	48	59,1	79,5	301,7	181	47	58,5	165	143-153	M16x1	4,5	25,0	1	7,02
	32	**E347156003290**	90	48	61,2	–	191,7	71	51	62,5	–	29-39	M16x1	4,5	25,0	1	3,50
	32	**E3471560032160**	160	48	59,1	79,5	261,7	141	51	62,5	125	99-109	M16x1	4,5	25,0	1	5,70
	32	**E3471560032200**	200	48	59,1	79,5	301,7	181	51	62,5	165	139-149	M16x1	4,5	25,0	1	6,85

*** E3471 5600 2080** = Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
6	90AI03	19BDR05165
8	90AI03	19BDR06165
10	90AI03	19BDR08165
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-32	90AI04	19BDR16165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр.336

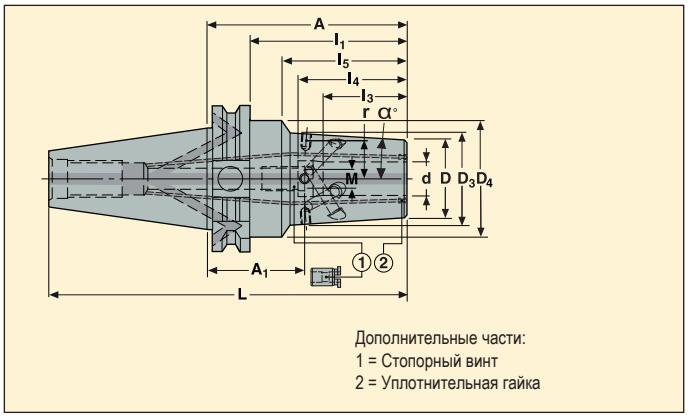
Держатели Monobloc DIN 69872

EPB 5600P Safe-Lock™ – Термооправки,усиленные, с защитой от вытягивания

DIN 69871-ADB



- Усиленные держатели с системой защиты от вытягивания инструмента Safe-Lock™ EPB 5600
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами сквозной подачи СОЖ (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	**	r мм	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.						
DIN40 ADB																		
	12	**E346956001265P**	65	27	34,3	–	133,4	45,9	34	47,5	–	19-27,5	M10x1	4,5		13,5	1	1,10
	16	**E346956001665P**	65	33	40,3	–	133,4	45,9	39	50,5	–	16-24	M12x1	4,5		17,0	1	1,10
	20	**E346956002065P**	65	44	–	49,5	133,4	45,9	41	52,5	–	14-22	M16x1	4,5	**	–	1	1,30
	25	**E346956002575P**	75	48	55,5	49,5	143,4	55,9	47	58,5	40	18-26	M16x1	4,5	**	–	1	1,50
DIN50 ADB																		
	12	**E347156001280P**	80	27	36,6	–	181,8	60,9	34	47,5	–	34-42,5	M10x1	4,5		13,5	1	3,00
	16	**E347156001680P**	80	33	42,6	–	181,8	60,9	39	50,5	–	31-39	M12x1	4,5		17,0	1	3,10
	20	**E347156002080P**	80	44	53,6	–	181,8	60,9	41	52,5	–	29-39	M16x1	4,5		21,5	1	3,40
	25	**E347156002590P**	90	48	61,2	–	191,8	70,9	47	58,5	–	33-41	M16x1	4,5		25,0	1	3,70
	32	**E347156003290P**	90	48	61,2	–	191,8	70,9	51	62,5	–	29-39	M16x1	4,5		25,0	1	3,50

* **E346956001665P, E346956002065P, E346956002575P** и **E347156002080P**: Короткому держателю необходима специальная короткая контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337 ** Держатель без резьбовых отверстий для балансировочных винтов

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12	90AI03	–
16	90AI03	–
20-32	90AI04	19BDR16165

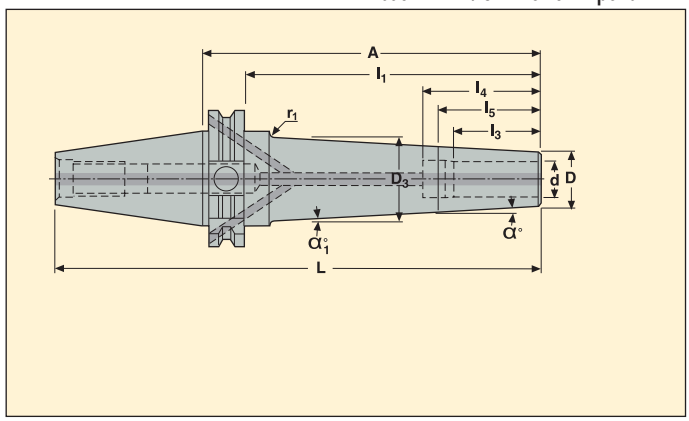
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. (-) У ∅ 12 и 16 мм, стопорный винт не снимается/заменяется самостоятельно, пожалуйста, запросите услуги по ремонту

EPB 5801 - Термооправки для обработки прессформ

DIN 69871-ADB/ CAT Комбинированный



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								α°	α_1°	r_1 мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	l_5					
DIN40 ADB/ CAT40	3	E347658010380	80	9	15	148,4	61	13	–	25	3	5	7	1	1,00
	3	E3476580103140	140	9	26	208,4	120	13	–	25	3	5	7	1	1,12
	4	E347658010480	80	10	16	148,4	61	15	–	25	3	5	7	1	1,00
	4	E3476580104140	140	10	27	208,4	120	15	–	25	3	5	7	1	1,13
	6	E347658010680	80	12	17	148,4	61	26	40	–	3	–	7	1	1,02
	6	E3476580106140	140	12	30	208,4	120	26	40	32	3	5	7	1	1,17
	8	E347658010880	80	16	21	148,4	61	30	44	–	3	–	7	1	1,04
	8	E3476580108140	140	16	32	208,4	120	30	44	36	3	5	6	1	1,23
	10	E347658011080	80	18	23	148,4	61	32	45	–	3	–	7	1	1,05
	10	E3476580110160	160	18	38	228,4	140	32	45	38	3	5	2,5	1	1,44
	12	E347658011280	80	20	25	148,4	61	34	46	–	3	–	7	1	1,06
	12	E3476580112170	170	20	41	238,4	150	34	46	40	3	5	–	1	1,62

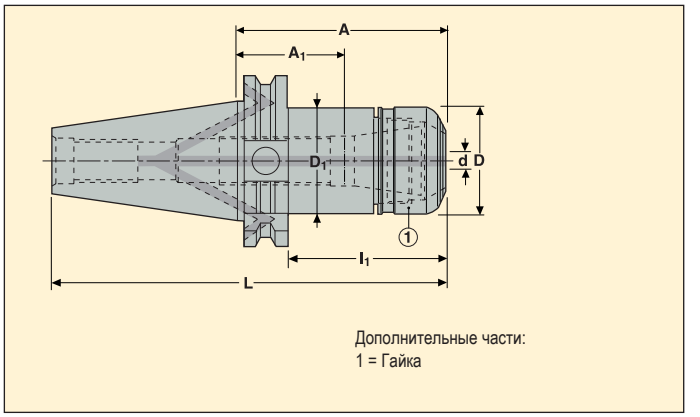
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Удлинители термооправок см. на стр. 294

EPB 5672 – Высокопрецизионные цанговые патроны

DIN 69871-ADB



- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- Высокая передача момента.
- Возможна работа на высоких скоростях.

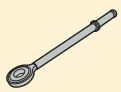
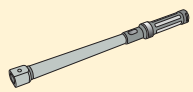


Дополнительные части:
1 = Гайка

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.*		
DIN40 ADB											
	1-10	**E346956721670**	HP 16	70	30	30	138,4	51	25-40	1	1,0
	1-10	**E3469567216130**	HP 16	130	30	30	198,4	111	85-100	1	1,28
	2-16	**E346956722570**	HP 25	70	40	40	138,4	51	16-32	1	1,1
	2-16	**E3469567225160**	HP 25	160	40	40	228,4	141	95-122	1	1,86
	2-20	**E346956723270**	HP 32	70	50	50	138,4	51	16-22	1	1,24
DIN50 ADB											
	2-16	**E347156722580**	HP 25	80	40	40	181,75	60,9	15-42	1	2,96
	2-20	**E347156723280**	HP 32	80	50	50	181,75	60,9	16-32	1	3,15

Цанги ER HP типа 5672 см. на стр. 297-300 **A1** настраиваемая глубина установки инструмента при наличии упорного винта, либо доступная глубина установки при его отсутствии.

Доп. части**

Для размера	Штуцер	Гаечный ключ	Стопорный винт	Динамометрический ключ
				
HP 16	03EF567216	03B567216	19B58711	03DYD010100
HP 25	03EF567225	03B567225	19B58718	03DYD020200
HP 32	03EF567232	03B567232	19B58722	03DYD020200

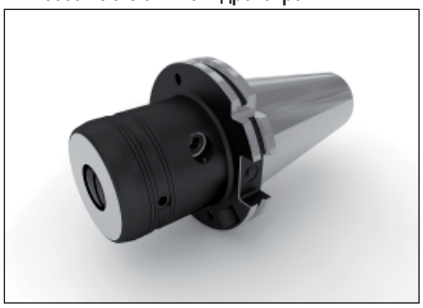
Комплектующие

Для размера	Гайка
	
HP 16	08B567216
HP 25	08B567225
HP 32	08B567232

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** При использовании упорного винта из-за его контакта с хвостовиком инструмента может увеличиться биение. *** Моменты затяжки см. на стр. продукции

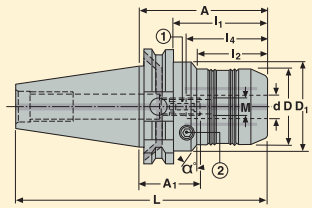
EPB 5835 – Усиленные гидропатроны

DIN 69871-ADB

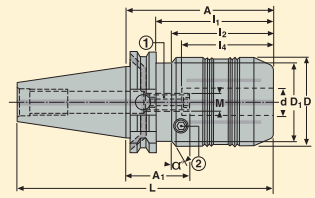


- Биение 4 мкм максимум на 3xd

Конструкция 1



Конструкция 2



Комплектующие:
2 = Ключ

Дополнительные части:
1 = Шпонка/Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	Констр.	α°	Балансир.	KG
DIN40 ADB															
	12	E346958351275	75	48,0	–	143,4	56	–	47	28-38	M10	1	–	1	1,49
	20	E346958352080	80	62,5	49,5	148,4	61	45	52	28-38	M10	2	0	1	1,98
DIN50 ADB															
	12	E347158351275	75	48,0	63	176,7	56	38	47	28-38	M10	1	30	1	3,39
	20	E347158352080	80	62,5	–	181,7	61	–	52	28-38	M10	1	–	1	4,00
	32	E347158353280	80	80,0	–	181,7	61	–	63	17-27	M10	1	–	1	4,53

Проставочные втулки и контрольные калибры см. на стр. 295-296

Доп. части

Для d	Ключ
12-32	03HXL06

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
12-32	19LS1016A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

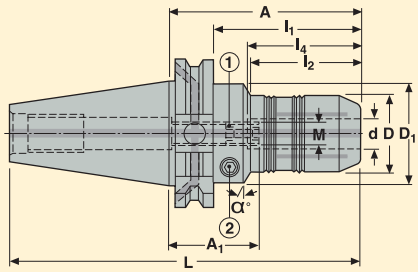
Держатели Monobloc DIN 69872

EPB 5834 – Гидропатроны

DIN 69871-ADB



- Биение 3 мкм максимум на 3xd



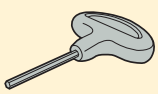
Комплектующие:
2 = Ключ для зажимного винта

Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Зажимной винт

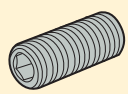
Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	Балансир.	KG
DIN40 ADB														
	6	**E346958340680**	80	26	50	148,4	61	23	38	42-52	M5	30	1	1,36
	8	**E346958340880**	80	28	50	148,4	61	24	38	42-52	M5	30	1	1,36
	10	**E346958341080**	80	30	50	148,4	61	34	42	38-48	M8	30	1	1,27
	12	**E346958341280**	80	32	50	148,4	61	40	47	33-43	M10	30	1	1,32
	14	**E346958341480**	80	34	50	148,4	61	40	47	33-43	M10	30	1	1,30
	16	**E346958341680**	80	38	50	148,4	61	46	50	30-40	M10	30	1	1,40
	20	**E346958342080**	80	42	50	148,4	61	47	52	28-38	M10	30	1	1,40
	25	**E346958342595**	95	58	50	163,4	76	60	58	37-47	M10	60	1	1,93
DIN50 ADB														
	12	**E347158341280**	80	32	50	181,7	61	40	47	33-43	M10	30	1	5,00
	20	**E347158342080**	80	42	50	181,7	61	47	52	28-38	M10	30	1	5,40
	25	**E347158342595**	95	58	70	196,7	76	50	58	37-47	M10	30	1	3,98
	32	**E347158343290**	90	64	70	191,7	71	50	63	27-37	M10	30	1	5,70

Проставочные втулки см. на стр. 295, контрольные калибры на стр. 296

Доп. части

Для d	Ключ
	
6-8	H04-4
10	H04-4
12	H04-4
14-32	H04-4

Комплектующие

Для d	Зажимной винт	Стопорный винт
		
6-8	950AF0810008	19LS0520A
10	950AF0810008	19LS0820A
12	950AF0810008	19LS1020A
14-32	950AF1010010	19LS1020A

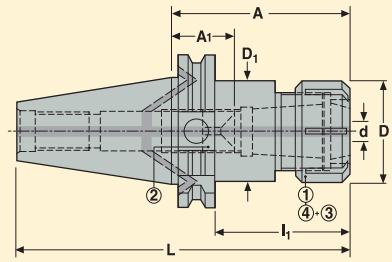
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488

DIN 69871-ADB



- Биение 10 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо**
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.	*	Балансир.	KG
DIN40 ADB												
	0,5-10	**E346956751670**	ER 16	70	32	32	138,4	51	22-38		1	0,99
	0,5-10	**E3469567516120**	ER 16	120	32	32	188,4	101	72-88		1	1,29
	1-16	**E346956752570**	ER 25	70	42	42	138,4	51	11-32		1	1,1
	1-16	**E3469567525120**	ER 25	120	42	42	188,4	101	51-82		1	1,61
	2-20	**E346956753270**	ER 32	70	50	50	138,4	51	12-30		1	1,17
	2-20	**E3469567532120**	ER 32	120	50	50	188,4	101	52-80		1	1,86
	3-26	**E446956754070**	ER 40*	70	63	50	138,4	51	0-25	*	1	1,2
DIN50 ADB												
	0,5-10	**E347156751670**	ER 16	70	32	32	171,7	51	22-38		2	2,73
	0,5-10	**E3471567516120**	ER 16	120	32	32	221,7	101	72-88		2	2,97
	1-16	**E347156752590**	ER 25	90	42	42	191,7	71	21-52		2	3,02
	2-20	**E347156753290**	ER 32	90	50	50	191,7	71	22-50		2	3,2
	2-20	**E3471567532150**	ER 32	150	50	50	251,7	131	82-110		2	3,98
	3-26	**E3471567540100**	ER 40	100	63	63	201,7	81	28-55		2	3,76

Цанги ER см. на стр. 302-303 * Патрон ER40/A70 - типа AD (E4469) без подачи СОЖ сквозь фланец, вместо типа ADB (E3469). Удлинители ER см. на стр. 301

Доп. части**

Для размера	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
ER 16	08B587516IC	03B587516
ER 25	08B587525IC	03B587525
ER 32	08B587532IC	03B587532
ER 40	08B587540IC	03B587540
ER 40*	08B587540IC	03B587540

Комплектующие

Для размера	Гайка	Стопорный винт
ER 16	08B587516X	19B58711
ER 25	08B587525X	19B58718
ER 32	08B587532X	19B58722
ER 40	08B587540X	19B58730
ER 40*	08B587540X	19B58730

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

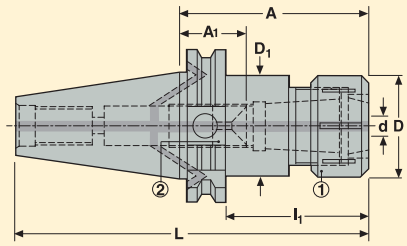
Держатели Monobloc DIN 69872

Тип 5873 – Цанговые патроны OZ – ISO 6388

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 15 мкм максимум на 3xd.



Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.		
DIN40 ADB											
	4-32	**E346958733290**	OZ 32	90	72	50	158,4	71	15-25	2	1,72
DIN50 ADB											
	4-32	**E347158733273**	OZ 32	73	72	72	174,7	54	0-8	2	3,28

Цанги OZ см. на стр. 305-

Доп. части

Для конуса	Ключ
DIN40 ADB	03B587332
DIN50 ADB	03B587332

Комплектующие

Для конуса	Гайка	Стопорный винт
DIN40 ADB	08B587332	19B58727
DIN50 ADB	08B587332	19B58735

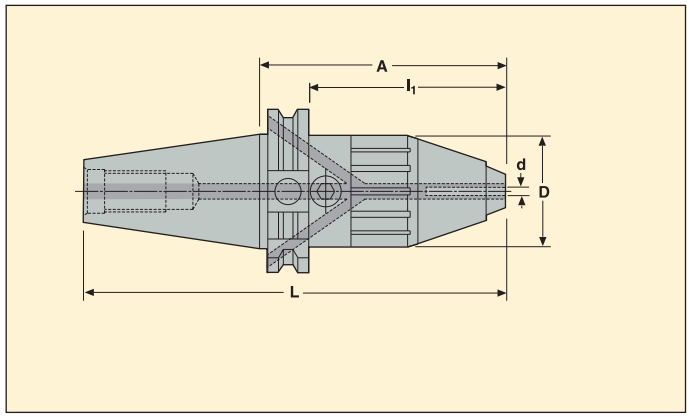
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5085 – Универсальные сверлильные патроны

DIN 69871-ADB



- Биение 40 мкм максимум на 2,5xd



Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
DIN40 ADB								
	1-13	**E3469508513**	96	43	164,4	77	2	1,24
DIN50 ADB								
	2,5-16	**E3471508516**	112	56	213,7	93	2	3,68

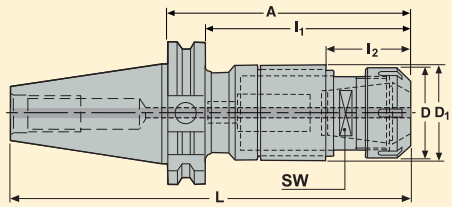
Доп. части

Для Диапазона d	Ключ
1-13	H06-4
2,5-16	H06-4

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5867 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией



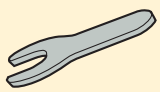
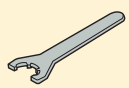


- Механизм осевой микрокомпенсации (+/- 0,5 мм).
- Цанги ER с квадратным хвостовиком.
- Максимальное давление СОЖ 80 бар.

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Размер	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	l_2	SW		
DIN40 AD												
	M4-M12	**E4469586720102**	ER 20	102,2	33,7	35	170,4	83,2	40.3	22	–	1,30
	M8-M20	**E4469586725122**	ER 25	121,6	42	44	189,9	102,5	42.1	28	–	1,70
DIN50 AD												
	M4-M12	**E4471586720106**	ER 20	106,2	33,7	35	207,8	87,2	40.3	22	–	3,00
	M8-M20	**E4471586725126**	ER 25	125,6	42	44	227,2	106,5	42.1	28	–	3,40
	M16-M30	**E4471586740155**	ER 40	155	62,7	62	256,6	135,9	52	39	–	4,70

Метчиковые патроны ER с квадратным хвостовиком см. на стр. 308

Доп. части

Для размера	Ключ	Гаечный ключ
		
ER 20	5680092-04	03B587520UM
ER 25	5680092-05	03B587525
ER 40	5680092-06	03B587540

Комплектующие

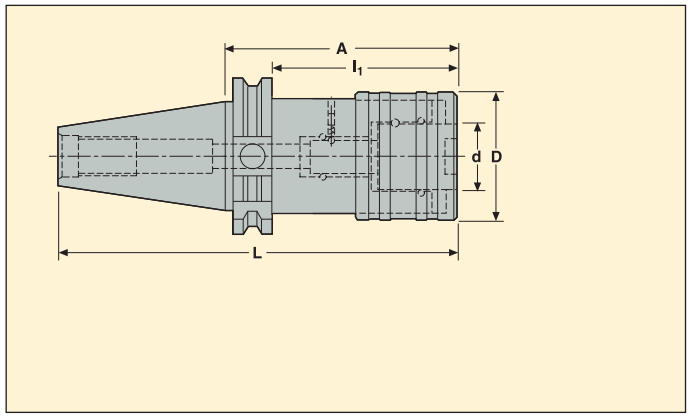
Для размера	Гайка
	
ER 20	5533051-02
ER 25	5533051-03
ER 40	5533051-05

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.Уплотнительные кольца типа EPB 5867 см. на стр. 309

EPB 5283 – Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией:

DIN 69871-A





- С растяжением и сжатием.

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм						KG
			Размер	d мм	Уменьшение	Удлинитель	A	D	L	l_1	
DIN40 A											
	M3-M12	**ET446952832**	2	19	7,5	7,5	70	39	138,4	51	1,11
	M8-M20	**ET446952833**	3	31	12,5	12,5	100	59	168,4	81	1,82
DIN50 A											
	M3-M12	**ET447152832**	2	19	7,5	7,5	70	39	171,7	51	2,89
	M8-M20	**ET447152833**	3	31	12,5	12,5	100	59	201,7	81	3,66
	M14-M33	**ET447152834**	4	48	20	20	140	84	241,7	121	5,64

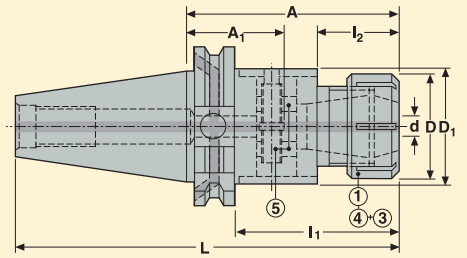
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312

EPB 5865 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы ER, с микрокомпенсацией – DIN 6499

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- Без компенсации.



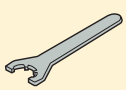
Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
5 = Система привода

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм							Балансир.	KG
			Размер	d мм	A	D	D_1	L	l_1	l_2	A_1		
DIN40 ADB													
	M5-M20	**E346958652585**	ER 25	1-16	85	42	42	153,4	66	–	39,5	2	1,22
	M5-M30	**E3469586532125**	ER 32	2-20	125	50	63	193,4	106	37	68,5	2	2,3
DIN50 ADB													
	M5-M30	**E3471586532105**	ER 32	2-20	105	50	63	206,7	86	37	48,5	2	3,7
	M12-M33	**E3471586540110**	ER 40	3-26	110	63	63	211,7	91	–	47,5	2	3,88

Цанги ER см. на стр. 302-303

Доп. части*

Для размера	Ключ	Уплотнительная гайка
		
ER 25	03B587525	08B587525IC
ER 32	03B587532	08B587532IC
ER 40	03B587540	08B587540IC

Комплектующие

Для размера	Управляющее устройство	Гайка
		
ER 25	90T586525	08B587525X
ER 32	90T586532	08B587532X
ER 40	90T586532	08B587540X

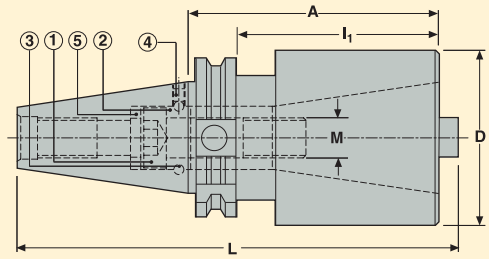
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

EPB 543 - Конусные адаптеры SA – DIN 69871-BT-CAT

DIN 69871-A



- Прямое биение 5 мкм максимум



Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Кольцо
3 = Шарик
4 = Винт
5 = Шайба

Конус	Для конуса	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	M mm	Балансир.	KG
DIN50 A									
	40 DIN 69871/BT/CAT	**E44715434070T**	70	70	179,7	51	M16	2	3,66
	50 DIN 69871/BT/CAT	**E447154350120T**	120	98	234,2	–	M24	2	6,20

Комплектующие

Для	Шарики	Втулка	Кольцо	Винт	Шайба
..4070T	901B04	950A0505	02B54240	950E1670	15B54240
..50120T	901B05	950A0806	02B54250	19B172490	–

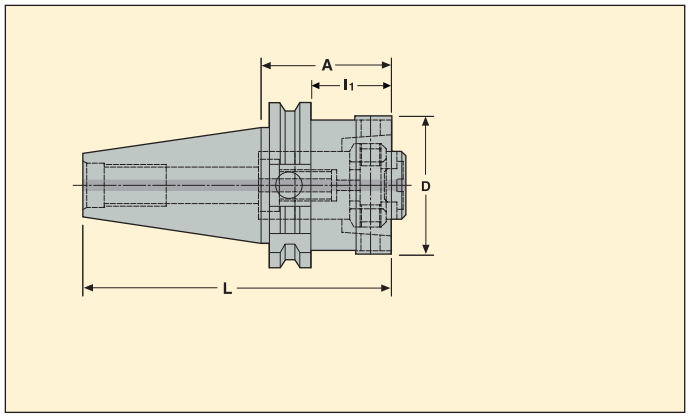
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5095 – Адаптеры HSK

DIN 69871-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум



Конус	Для HSK-A/C	Обозначение	Размеры в мм				Укомплектовано TF	Балансир.	KG
			A	D	L	l_1			
DIN50 AD									
	HSK-A/C63	**E447150956340**	40	70	141,7	21	24H509563	2	2,96

Доп. части

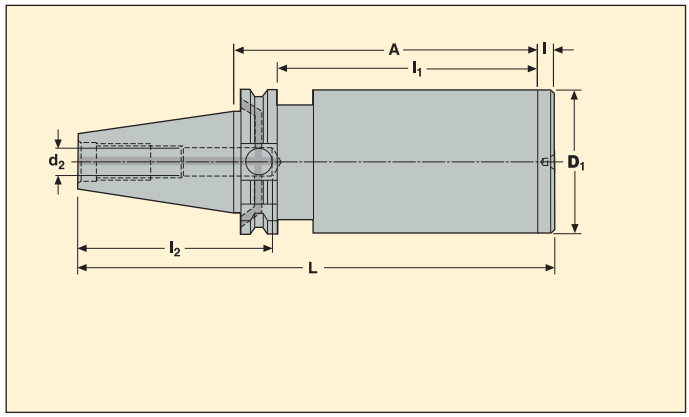
Для	Ключ
HSK-A/C63	H05-4

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5023 – Greenstock заготовки

DIN 69871-ADB





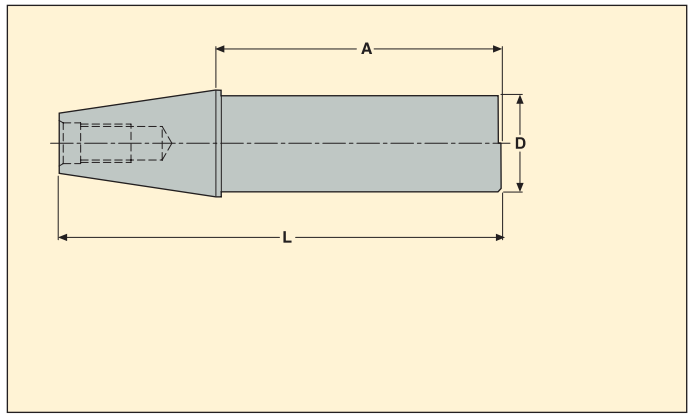
Конус	Обозначение	Размеры в мм							Балансир.	KG
		A	D_1	L	d_2	l	l_1	l_2		
DIN40 ADB										
	E3469502363250	250	63	326,4	10	8	231	85	2	6,48
DIN50 ADB										
	E3471502363315	315	63	424,7	21	8	296	61.5	2	10,04
	E3471502395315	315	95	424,7	21	8	296	61.5	2	19,00

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 586 – Тестовые/ поверочные оправки

DIN 69871





- С защитным футляром и отчетом по измерениям.

Конус	Обозначение	Размеры в мм			KG
		A	D	L	
DIN40					
	E446958640330	330	40	398,4	3,75
DIN50					
	E447158650330	330	50	431,7	6,85

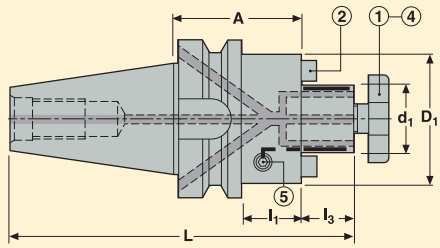
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5545 – Держатели насадных фрез, Accu-Fit™

BT JIS B 6339-ADB



- С регулируемой гидравлической втулкой, готовая к использованию.
- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами подачи СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ
5 = Ключ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
BT40 ADB									
	22	**E341455452245**	45	48	129,4	18	19	1	1,21
	27	**E341455452745**	45	60	131,4	18	21	1	1,42
BT50 ADB									
	22	**E341655452255**	55	48	175,8	17	19	1	3,70
	27	**E341655452755**	55	60	177,8	17	21	1	3,86
	32	**E341655453255**	55	78	180,8	17	24	1	4,20
	40	**E341655454055**	55	89	183,8	17	27	1	4,52

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Ключ	Гаечный ключ
22	5802210L	H04-4	5812210
27	5802712L	H04-4	5812712
32	5803216L	H04-4	5813216
40	5804020L	H04-4	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
22	5802210	951D0416	16C2101111
27	5802712	951D0508	16C2121214
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0516	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

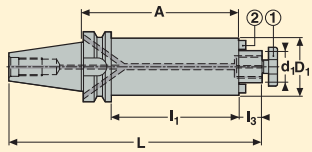
EPB 5555/5556 – Steadyline™, система демпфирования вибраций для насадных фрез

BT JIS B 6339-ADB

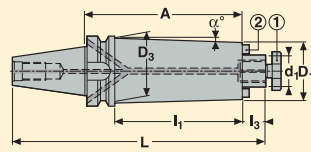


- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.

Конструкция 1 (5555)



Конструкция 2 (5556)



Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	D_3	L	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
BT40 ADB												
	16	**E3414555516160**	160	38	–	242,4	133	17	1	–	2	2,23
	22	**E3414555522210**	210	48	–	294,4	183	19	1	–	2	3,78
	22	**E3414555622260**	260	48	60,0	344,4	233	19	2	1,3	2	5,40
	27	**E3414555527260**	260	60	–	346,4	233	21	1	–	2	6,86
BT50 ADB												
	22	**E3416555522210**	210	48	–	330,8	172	19	1	–	2	6,08
	22	**E3416555622260**	260	48	64,0	380,8	222	19	2	1,9	2	7,90
	27	**E3416555527260**	260	60	–	382,8	222	21	1	–	2	9,06
	27	**E3416555627320**	320	60	80,0	442,8	282	21	2	1,9	2	12,64
	32	**E3416555532330**	330	78	–	455,8	292	24	1	–	2	15,34
	40	**E3416555540350**	350	89	–	475,8	312	27	1	–	2	20,70

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

Доп. части

Для d_1	Гаечный ключ
16	5811608
22	5812210
27	5812712
32	5813216
40	5814020

Комплектующие*

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0312	16C2080810A
22	5802210	950D0416	16C2101111
27	5802712	950D0516	16C2121214A
32	5803216	950D0516	16C2141421A
40	5804020	950D0616	16C2161621A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Эти центральные болты идентичны оригинальным, входящим в комплект поставки: проверьте длину L, подходит ли она для используемых фрез, см. инструкции на стр. Руководства, или в инструкции поставляемой вместе с держателями.

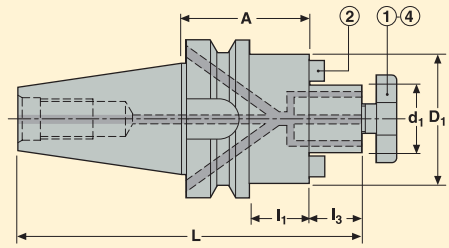
Держатели Monobloc BT JIS

Тип EPB 5525 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

BT JIS B 6339-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.



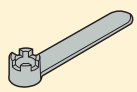
Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

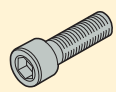
Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
BT40 ADB									
	16	**E341455251645**	45	38	127,4	18	17	2	1,13
	16	**E3414552516100**	100	38	182,4	73	17	2	1,56
	22	**E341455252245**	45	48	129,4	18	19	2	1,24
	22	**E3414552522100**	100	48	184,4	73	19	2	1,96
	27	**E341455252745**	45	60	131,4	18	21	2	1,42
	27	**E3414552527100**	100	60	186,4	73	21	2	2,58
	32	**E341455253250**	50	78	139,4	23	24	2	1,84
	40	**E341455254050**	50	89	142,4	23	27	2	2,09

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
		
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	950D0416	16C11012206
27	5802712	951D0512	16C11214243
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

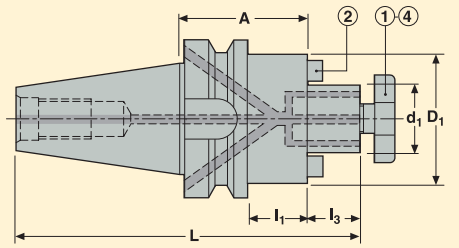
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип EPB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

BT JIS B 6339-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- С каналами для СОЖ через втулку.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

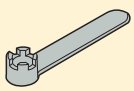
Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	*	Балансир.	KG
BT50 ADB										
	16	E3416552516100	100	38	218,8	62	17		2	4,00
	22	E3416552522100	100	48	220,8	62	19		2	4,28
	22	E3416552522160	160	48	280,8	122	19		2	5,34
	22	E341655252255	55	48	175,8	17	19		2	3,78
	27	E341655252755	55	60	177,8	17	21	*	2	3,93
	27	E3416552527100	100	60	222,8	62	21		2	4,80
	27	E3416552527160	160	60	282,8	122	21		2	6,30
	32	E3416552532100	100	78	225,8	62	24		2	5,88
	32	E3416552532160	160	78	285,8	122	24		2	8,02
	32	E341655253255	55	78	180,8	17	24		2	4,26
	40	E3416552540100	100	89	228,8	62	27		2	6,58
	40	E3416552540160	160	89	288,8	122	27		2	9,42
	40	E341655254055	55	89	183,8	17	27		2	4,50
	27	E341655242755	55	48	177,8	28	21	*	2	3,78

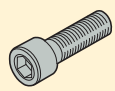
d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

* Диаметр D_1 на типе 5524 меньше чем на типе 5525.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
		
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27/5524	5802712L	5812712
27/5525	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	950D0416	16C11012206
27/5524	5802712	951D0512	16C127
27/5525	5802712	951D0512	16C11214243
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

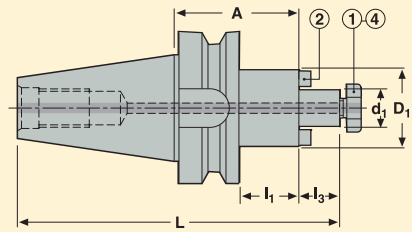
Держатели Monobloc BT JIS

Тип 552– Держатели торцевых фрез, малый торец - ISO 3937

BT JIS B 6339-AD



- Прямое биение 5 мкм максимум
- Малый диаметр переднего торца D_1 соответствует ISO 3937, подходит для дисковых фрез Seco Типа B.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
BT30 AD									
	16	**E40405521640**	40	32	105,4	18	17	2	0,52
	22	**E40405522240**	40	40	107,4	18	19	2	0,62
	27	**E40405522740**	40	48	109,4	18	21	2	0,74
BT40 AD									
	16	**E40415521652**	52	32	134,4	25	17	2	1,12
	22	**E40415522252**	52	40	136,4	25	19	2	1,25
	27	**E40415522752**	52	48	138,4	25	21	2	1,40
	32	**E40415523252**	52	58	141,4	25	24	2	1,60
	40	**E40415524060**	60	70	152,4	33	27	2	2,28
BT50 AD									
	22	**E57665522263**	63	40	183,8	25	19	2	3,80
	27	**E57665522763**	63	48	185,8	25	21	2	3,96
	32	**E57665523263**	63	58	188,8	25	24	2	4,20
	40	**E57665524063**	63	70	191,8	25	27	2	4,56

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0308	16C116
22	5802210	951D0410	16C122
27	5802712	951D0512	16C127
32	5803216	951D0514	16C132
40	5804020	951D0616	16C140

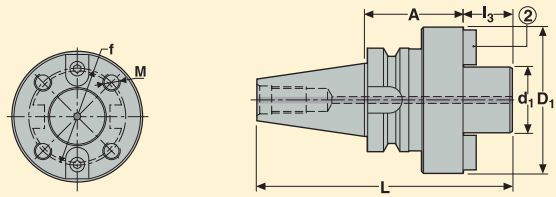
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип M569 – Держатели фрез, фланцевое крепление - DIN 6357/ DIN 2079

BT JIS B 6339-AD



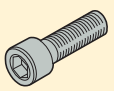
- Прямое биение 5 мкм максимум



Дополнительные части:
2 = Шпонка/Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_3	f	M mm	Балансир.	KG
BT50 AD										
	40	E57665694070	70	89	201,8	30	66,7	M12	2	5,24
	60	E57665696080	80	129	221,8	40	101,6	M16	2	8,00

Комплектующие

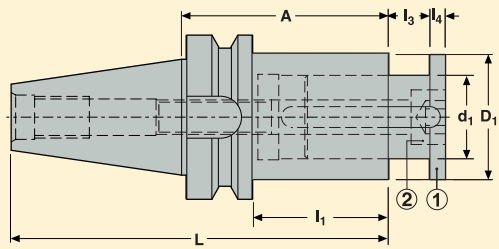
Для d_1	Винт	Штифт
		
40	951D0616	16C34040
60	951D1225	16C35060

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

5657– Держатели дисковых фрез



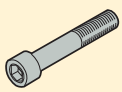
- Отлично подходит для дисковых фрез Seco типа A.
- Регулируемый шток.



Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Конус	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3	l_4		
BT40 A										
	22	**E404156572270**	70	35	135,4	43	0-12	4	2	1,30
	27	**E404156572775**	75	42	140,4	48	0-15	5	2	1,52
	32	**E404156573290**	90	48	155,4	63	0-24	6	2	1,91
BT50 A										
	40	**E5766565740120**	120	58	221,8	82	0-30	7	2	5,34
	50	**E5766565750145**	145	72	246,8	107	0-32	8	2	7,04
	60	**E5766565760180**	180	90	281,8	142	0-40	8	2	10,74

Комплектующие

Для d_1	Винт	Шток
		
22	19C565722	565722
27	19C565727	565727
32	950D1690	565732
40	19C565740	565740
50	19C565750	565750
60	19C565760	565760

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

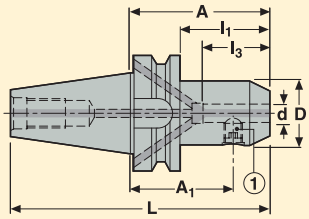
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

BT JIS B 6339-ADB

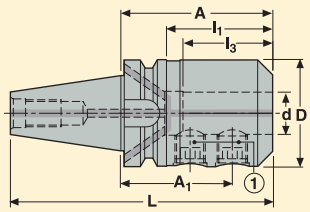


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	A_1	Констр.	Балансир.	KG
BT40 ADB											
	6	E34145840650	50	25	115,4	23	27	32,5	1	2	1,00
	6	E341458406120	120	25	185,4	93	27	102,5	1	2	1,30
	8	E34145840850	50	28	115,4	23	30	32,5	1	2	1,05
	10	E34145841063	63	35	128,4	36	36	43,5	1	2	1,20
	12	E34145841263	63	42	128,4	36	43	41,0	1	2	1,30
	12	E341458412120	120	42	185,4	93	43	98,0	1	2	1,85
	14	E34145841463	63	44	128,4	36	43	41,0	1	2	1,30
	16	E34145841663	63	48	128,4	36	46	39,5	1	2	1,35
	16	E341458416120	120	48	185,4	93	46	96,5	1	2	2,15
	18	E34145841863	63	50	128,4	36	46	39,5	1	2	1,40
	20	E34145842063	63	52	128,4	36	48	38,5	1	2	1,35
	20	E341458420120	120	52	185,4	93	48	95,5	1	2	2,30
	25	E34145842590	90	63	155,4	–	54	66,5	2	2	2,20
	32	E341458432100	100	72	165,4	–	58	76,5	2	2	2,70

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
6	951C0610
8	951C0810
10	951C1012
12-14	951C1216
16-18	951C1416
20	951C1616
25	951C1820
32	951C2020

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Держатели Monobloc BT JIS

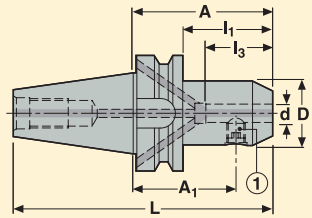
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

BT JIS B 6339-ADB

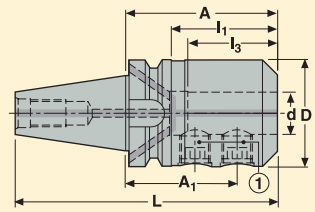


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	A_1	Констр.	Балансир.	KG
BT50 ADB											
	10	**E34165841063**	63	35	164,8	25	36	43,5	1	2	3,60
	12	**E34165841280**	80	42	181,8	42	43	58,0	1	2	4,00
	14	**E34165841480**	80	44	181,8	42	43	58,0	1	2	4,00
	16	**E34165841680**	80	48	181,8	42	46	56,5	1	2	4,10
	16	**E341658416120**	120	48	221,8	82	46	96,5	1	2	4,60
	18	**E34165841880**	80	50	181,8	42	46	56,5	1	2	3,94

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
10	951C1012
12-14	951C1216
16-18	951C1416

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

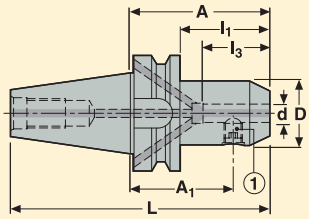
Тип 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

BT JIS B 6339-ADB

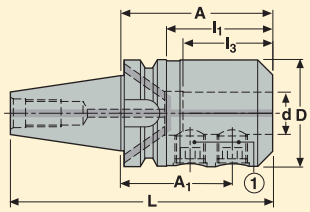


- Прямое биение 3 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	A_1	Констр.	Балансир.	KG
BT50 ADB											
	20	**E34165842080**	80	52	181,8	42	48	55,5	1	2	3,98
	20	**E341658420120**	120	52	221,8	82	48	95,5	1	2	4,75
	25	**E341658425100**	100	65	201,8	62	54	76,5	2	2	4,90
	25	**E341658425120**	120	65	221,8	82	54	96,5	2	2	5,12
	32	**E341658432105**	105	72	206,8	67	58	81,5	2	2	5,25
	40	**E341658440120**	120	80	221,8	82	68	90,5	2	2	6,00
	50	**E341658450130**	130	100	231,8	92	78	95,5	2	2	7,65

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
	
20	951C1616
25	951C1820
32-40	951C2020
50	951C2425

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

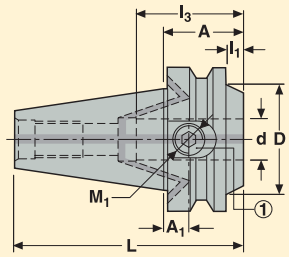
EPB 5842 – Держатели с боковым креплением Weldon, короткие

BT JIS B 6339-ADB

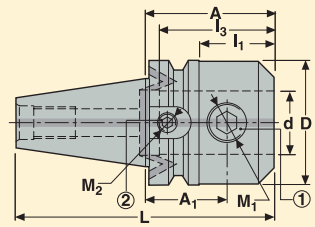


- Прямое биение 5 мкм максимум
- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Фиксирующий винт, короткая версия

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм						M_1 мм	M_2 мм	Констр.	Балансир.	KG
			A	D	L	l_1	l_3	A_1					
BT40 ADB													
	20	**E341458422035**	35	50	100,4	8	49	10,5	M16	–	1	2	0,95
	25	**E341458422560**	60	62	125,4	33	54	36,5	M18x2	M14	2	2	1,50
	32	**E341458423265**	65	62	130,4	38	58	41,5	M20x2	M10	2	2	1,45
BT50 ADB													
	20	**E341658422044**	44	48	145,8	6	48	19,5	M16	–	1	2	3,55
	25	**E341658422544**	44	57	145,8	6	54	20,5	M18x2	–	1	2	3,45
	32	**E341658423260**	60	72	161,8	22	58	36,5	M20x2	M14	2	2	3,80

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт	Фиксирующий винт, короткая версия
20/E3414	951C1614	–
20/E3416	951C1616	–
25/E3414	951C1817	950A1412
25/E3416	951C1820	–
32/E3414	951C2014	950A1008
32/E3416	951C2020	950A1416

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

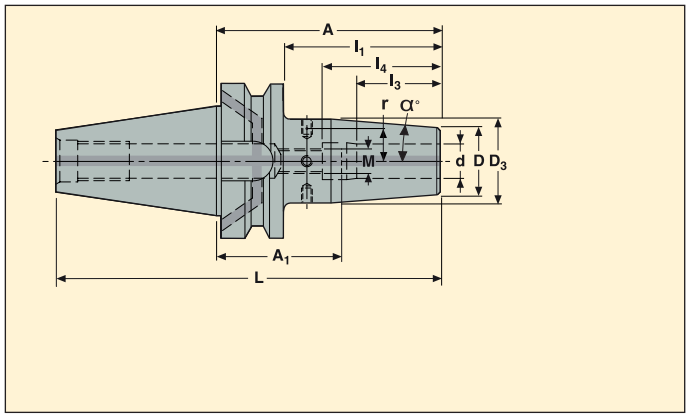
Держатели Monobloc BT JIS

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

BT JIS B 6339-AD



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
BT30 AD	6	E404056030680	80	21	27	128,4	58	22	37,5	44-54	M5	4,5	10,5	1	0,60
	8	E404056030880	80	21	27	128,4	58	26	37,5	44-54	M6	4,5	10,5	1	0,60
	10	E404056031080	80	24	32	128,4	58	31	42,5	39-49	M8x1	4,5	13,0	1	0,70
	12	E404056031280	80	24	32	128,4	58	34	47,5	34-44	M10x1	4,5	13,0	1	0,70

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12	19BDR10165

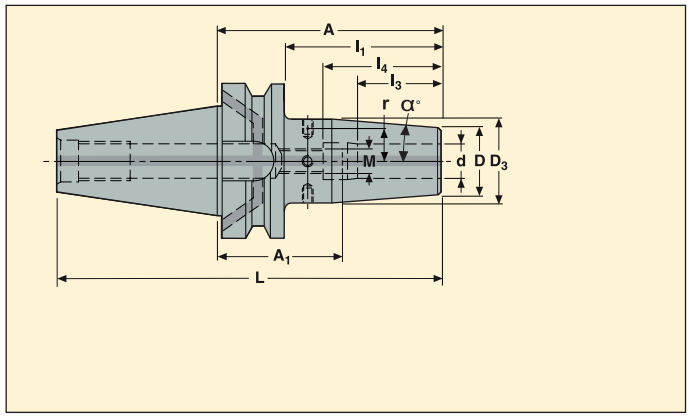
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

Держатели Monobloc BT JIS

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

BT JIS B 6339-ADB





- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
BT40 ADB	6	E341456030690	90	21	27	155,4	63	22	37,5	54-64	M5	4,5	10,5	1	1,18
	6	E3414560306120	120	21	27	185,4	93	22	37,5	84-94	M5	4,5	10,5	1	1,31
	6	E3414560306160	160	21	27	225,4	133	22	37,5	124-134	M5	4,5	10,5	1	1,45
	8	E341456030890	90	21	27	155,4	63	26	37,5	54-64	M6	4,5	10,5	1	1,18
	8	E3414560308120	120	21	27	185,4	93	26	37,5	84-94	M6	4,5	10,5	1	1,30
	8	E3414560308160	160	21	27	225,4	133	26	37,5	124-134	M6	4,5	10,5	1	1,44
	10	E341456031090	90	24	32	155,4	63	31	42,5	46-59	M8x1	4,5	13,0	1	1,23
	10	E3414560310120	120	24	32	185,4	93	31	42,5	79-89	M8x1	4,5	13,0	1	1,50
	10	E3414560310160	160	24	32	225,4	133	31	42,5	119-129	M8x1	4,5	13,0	1	1,70

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165

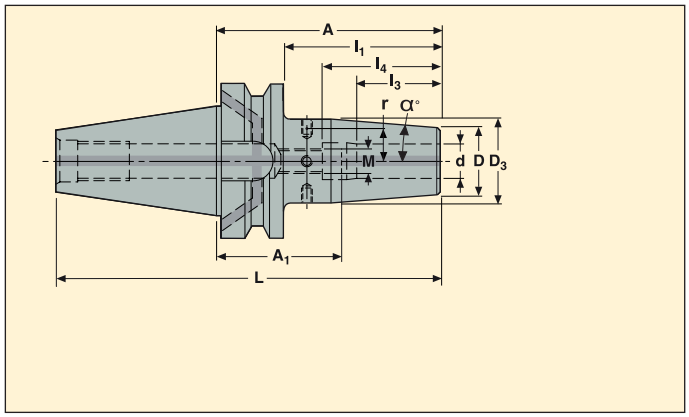
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

BT JIS B 6339-ADB



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.	M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
BT40 ADB															
	12	**E341456031290**	90	24	32	155,4	63	34	47,5	44-54	M10x1	4,5	13,0	1	1,21
	12	**E3414560312120**	120	24	32	185,4	93	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	13,0	1	1,39
	12	**E3414560312160**	160	24	32	225,4	133	34	47,5	114-124	M10x1	4,5	13,0	1	1,70
	14	**E341456031490**	90	27	34	155,4	63	34	47,5	44-54	M10x1	4,5	14,0	1	1,35
	14	**E3414560314120**	120	27	34	185,4	93	34	47,5	74-84	M10x1	4,5	14,0	1	1,50
	16	**E341456031690**	90	27	34	155,4	63	39	50,5	41-51	M12x1	4,5	14,0	1	1,24
	16	**E3414560316120**	120	27	34	185,4	93	39	50,5	71-81	M12x1	4,5	14,0	1	1,50
	16	**E3414560316160**	160	27	34	225,4	133	39	50,5	111-121	M12x1	4,5	14,0	1	1,70
	18	**E341456031890**	90	33	42	155,4	63	39	50,5	41-51	M12x1	4,5	18,0	1	1,40
	20	**E341456032090**	90	33	42	155,4	63	41	52,5	39-49	M16x1	4,5	18,0	1	1,34
	20	**E3414560320120**	120	33	42	185,4	93	41	52,5	69-79	M16x1	4,5	18,0	1	1,70
	25	**E3414560325100**	100	44	53	165,4	73	47	58,5	43-53	M16x1	4,5	23,5	1	1,78

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12-14	90ZQ01
16-18	90ZQ01
20-25	90ZQ01

Комплектующие

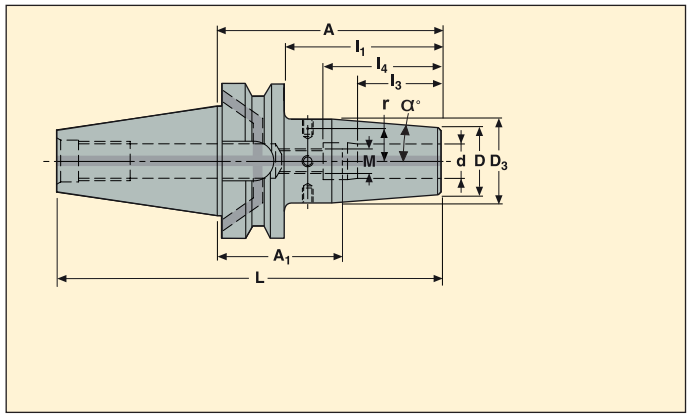
Для d	Стопорный винт
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-25	19BDR16165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

BT JIS B 6339-ADB





- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.
- Один упорный винт входит в комплект поставки.

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
BT50 ADB															
	6	E3416560306100	100	21	27	201,8	62	22	37,5	64-74	M5	4,5	10,5	1	3,76
	6	E3416560306160	160	21	27	261,8	122	22	37,5	124-134	M5	4,5	10,5	1	3,98
	8	E3416560308100	100	21	27	201,8	62	26	37,5	64-74	M6	4,5	10,5	1	3,80
	8	E3416560308160	160	21	27	261,8	122	26	37,5	124-134	M6	4,5	10,5	1	4,00
	10	E3416560310100	100	24	32	201,8	62	31	42,5	59-69	M8x1	4,5	13,0	1	3,81
	10	E3416560310160	160	24	32	261,8	122	31	42,5	119-129	M8x1	4,5	13,0	1	4,15
	12	E3416560312100	100	24	32	201,8	62	34	47,5	54-64	M10x1	4,5	13,0	1	3,80
	12	E3416560312160	160	24	32	261,8	122	34	47,5	114-124	M10x1	4,5	13,0	1	4,14
	14	E3416560314100	100	27	34	201,8	62	34	47,5	54-64	M10x1	4,5	14,0	1	3,85
	16	E3416560316100	100	27	34	201,8	62	39	50,5	51-61	M12x1	4,5	14,0	1	3,82
	16	E3416560316160	160	27	34	261,8	122	39	50,5	111-121	M12x1	4,5	14,0	1	4,20
	18	E3416560318100	100	33	42	201,8	62	39	50,5	51-61	M12x1	4,5	18,0	1	3,95
	20	E3416560320100	100	33	42	201,8	62	41	52,5	49-59	M16x1	4,5	18,0	1	3,90
	20	E3416560320160	160	33	42	261,8	122	41	52,5	109-119	M16x1	4,5	18,0	1	4,49
	25	E3416560325110	110	44	53	211,8	72	47	58,5	53-63	M16x1	4,5	23,5	1	4,35
	25	E3416560325160	160	44	53	261,8	122	47	58,5	103-113	M16x1	4,5	23,5	1	5,20
	32	E3416560332110	110	44	53	211,8	72	51	62,5	49-59	M16x1	4,5	23,5	1	4,20

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12-14	90ZQ01
16-18	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-32	19BDR16165

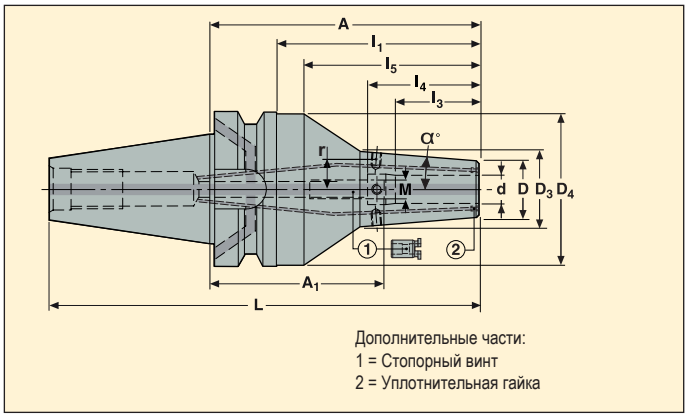
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5600 – Усиленные термооправки

BT JIS B 6339-ADB



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.					
BT40 ADB	6	E3414560006130	130	24	32,2	61,5	195,4	103	22	37,5	95	94-104	M5	4,5	12,0	1	2,00
	8	E3414560008130	130	24	32,2	61,5	195,4	103	26	37,5	95	94-104	M6	4,5	12,0	1	2,00
	10	E341456001070	70	27	33,8	–	135,4	43	31	42,5	–	29-39	M8x1	4,5	13,5	1	1,20
	10	E3414560010130	130	27	35,2	61,5	195,4	103	31	42,5	95	89-99	M8x1	4,5	13,5	1	2,05
	12	E341456001270	70	27	33,8	–	135,4	43	34	47,5	–	24-34	M10x1	4,5	13,5	1	1,20
	12	E3414560012130	130	27	35,2	61,5	195,4	103	34	47,5	95	84-94	M10x1	4,5	13,5	1	2,05
	16	E341456001675	75	33	40,6	–	140,4	48	39	50,5	–	26-36	M12x1	4,5	17,0	1	1,30
	16	E3414560016130	130	33	42,2	61,5	195,4	103	39	50,5	95	81-91	M12x1	4,5	17,0	1	2,15
	20	E341456002075	75	44	51,6	–	140,4	48	41	52,5	–	24-34	M16x1	4,5	21,5	1	1,47
	20	E3414560020130	130	44	53,1	61,5	195,4	103	41	52,5	95	79-89	M16x1	4,5	21,5	1	2,53
	25	E341456002585	85	48	59,1	–	150,4	58	47	58,5	–	28-38	M16x1	4,5	25,0	1	1,75
	25	E3414560025130	130	48	63,0	61,5	195,4	103	51	58,5	95	73-83	M16x1	4,5	25,0	1	2,76

*** A = 70, 75 или 85:** Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-25	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
6	90AI03	19BDR05165
8	90AI03	19BDR06165
10	90AI03	19BDR08165
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-25	90AI04	19BDR16165

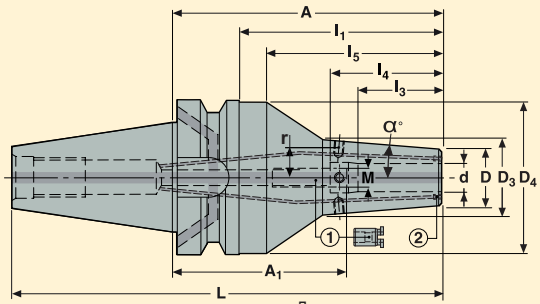
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5600 – Усиленные термооправки

BT JIS B 6339-ADB



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм										M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	D_4	L	l_1	l_3	l_4	l_5	A_1 мин.-макс.					
BT50 ADB	6	E3416560006160	160	24	32,2	97,5	261,8	122	22	37,5	110	124-134	M5	4,5	12,0	1	6,15
	8	E3416560008160	160	24	32,2	97,5	261,8	122	26	37,5	110	124-134	M6	4,5	12,0	1	6,10
	10	E3416560010100	100	27	36,8	–	201,8	62	31	42,5	–	59-69	M8x1	4,5	13,5	1	4,00
	10	E3416560010160	160	27	35,2	97,5	261,8	122	31	42,5	110	119-129	M8x1	4,5	13,5	1	6,20
	10	E3416560010200	200	27	25,2	97,5	301,8	162	31	42,5	150	159-169	M8x1	4,5	13,5	1	7,35
	12	E3416560012100	100	27	36,8	–	201,8	62	34	47,5	–	54-64	M10x1	4,5	13,5	1	3,95
	12	E3416560012160	160	27	35,2	97,5	261,8	122	34	47,5	110	114-124	M10x1	4,5	13,5	1	6,20
	12	E3416560012200	200	27	35,2	97,5	301,8	162	34	47,5	150	154-164	M10x1	4,5	13,5	1	7,35
	16	E3416560016100	100	33	42,8	–	201,8	62	39	50,5	–	51-61	M12x1	4,5	17,0	1	4,05
	16	E3416560016160	160	33	42,2	97,5	261,8	122	39	50,5	110	111-121	M12x1	4,5	17,0	1	6,30
	16	E3416560016200	200	33	42,2	97,5	301,8	162	39	50,5	150	151-161	M12x1	4,5	17,0	1	7,55
	20	E3416560020100	100	44	53,8	–	201,8	62	41	52,5	–	49-59	M16x1	4,5	21,5	1	4,33
	20	E3416560020160	160	44	53,1	97,5	261,8	122	41	52,5	110	109-119	M16x1	4,5	21,5	1	6,76
	20	E3416560020200	200	44	53,1	97,5	301,8	162	41	52,5	150	149-159	M16x1	4,5	21,5	1	8,15
	25	E3416560025100	100	48	59,8	–	201,8	62	47	58,5	–	43-53	M16x1	4,5	25,0	1	4,46
	25	E3416560025160	160	48	59,1	97,5	261,8	122	47	58,5	110	113-103	M16x1	4,5	25,0	1	7,00
	25	E3416560025200	200	48	59,1	97,5	301,8	162	47	58,5	150	153-143	M16x1	4,5	25,0	1	8,50
	32	E3416560032105	105	48	60,6	–	206,8	67	51	62,5	–	44-54	M16x1	4,5	25,0	1	4,40
	32	E3416560032160	160	48	59,1	97,5	261,8	122	51	62,5	110	99-109	M16x1	4,5	25,0	1	6,83
	32	E3416560032200	200	48	59,1	97,5	301,8	162	51	62,5	150	139-149	M16x1	4,5	25,0	1	8,33

*** E3416560025100 и E3416560032105:** Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
6	90AI03	19BDR05165
8	90AI03	19BDR06165
10	90AI03	19BDR08165
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-32	90AI04	19BDR16165

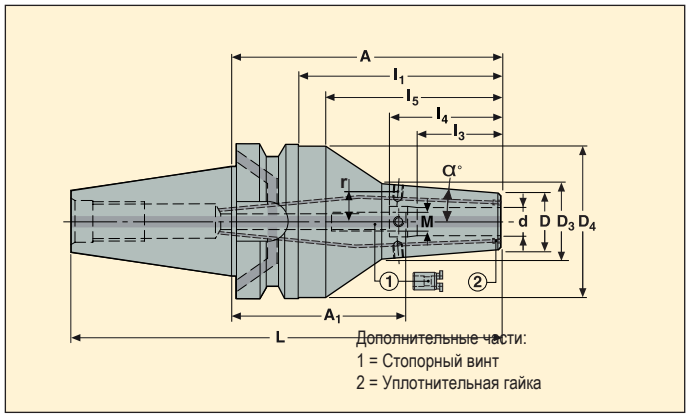
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5600 – Усиленные термооправки



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ по направлению к инструменту (уплотненные)

BT JIS B 6339TF*-ADB



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
			A**	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
BT40 TF ADB															
	12	**E321456001270**	70	27	33,8	135,4	43	34	47,5	24-34	M10x1	4,5	13,5	1	1,20
	16	**E321456001675**	75	33	40,6	140,4	48	39	50,5	26-36	M12x1	4,5	17,0	1	1,30
	20	**E321456002075**	75	44	51,6	140,4	48	41	52,5	24-34	M16x1	4,5	21,5	1	1,60
	25	**E321456002585**	85	48	59,1	150,4	58	47	58,5	28-38	M16x1	4,5	25,0	1	1,70
BT50 TF ADB															
	12	**E3216560012100**	100	27	36,8	201,8	62	34	47,5	54-64	M10x1	4,5	13,5	1	4,10
	16	**E3216560016100**	100	33	42,8	201,8	62	39	50,5	51-61	M12x1	4,5	17,0	1	4,20
	20	**E3216560020100**	100	44	53,8	201,8	62	41	52,5	49-59	M16x1	4,5	21,5	1	4,50
	25	**E3216560025100**	100	48	57,8	201,8	62	47	58,5	43-53	M16x1	4,5	25,0	1	4,50
	32	**E3216560032105**	105	48	58,5	206,8	67	51	62,5	44-54	M16x1	4,5	25,0	1	4,50

** **E321456001270, E321456001675, E321456002075, E321456002585, E3216560025100** и **E3216560032105** : Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12	90AI03	19BDR06165
16	90AI03	19BDR12165
20-32	90AI04	19BDR16165

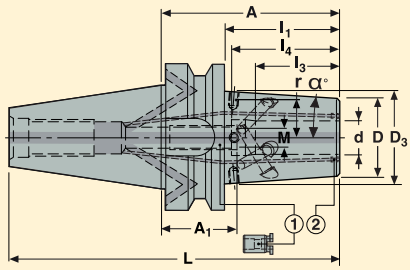
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Держатели TF (Торец-Фаска) имеют больший фланец в направлении шпинделя, с жесткими допусками: Соединение со шпинделем станка проходит по поверхности Торец-Фаска. Также возможно их применение на стандартных шпинделях, но при этом будет оставаться зазор между шпинделем и фланцем. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5600P Safe-Lock™ – Термооправки,усиленные, с защитой от вытягивания

BT JIS B 6339-ADB



- Усиленные держатели с системой защиты от вытягивания инструмента Safe-Lock™ EPB 5600
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами сквозной подачи СОЖ (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A*	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
BT40 ADB															
	12	**E341456001270P**	70	27	33,8	135,4	43	34	47,5	24-32,5	M10x1	4,5	13,5	1	1,20
	16	**E341456001675P**	75	33	40,6	140,4	48	39	50,5	26-34	M12x1	4,5	17,0	1	1,30
	20	**E341456002075P**	75	44	51,6	140,4	48	41	52,5	24-32	M16x1	4,5	21,5	1	1,50
	25	**E341456002585P**	85	50	59,1	150,4	58	47	58,5	28-36	M16x1	4,5	25,0	1	1,80
BT50 ADB															
	12	**E3416560012100P**	100	27	36,8	201,8	62	34	47,5	54-62,5	M10x1	4,5	13,5	1	4,00
	16	**E3416560016100P**	100	33	42,8	201,8	62	39	50,5	51-59	M12x1	4,5	17,0	1	4,10
	20	**E3416560020100P**	100	44	53,8	201,8	62	41	52,5	49-57	M16x1	4,5	21,5	1	4,40
	25	**E3416560025100P**	100	48	59,8	201,8	62	47	58,5	53-41	M16x1	4,5	25,0	1	4,50
	32	**E3416560032105P**	105	48	60,6	206,8	67	51	62,5	44-54	M16x1	4,5	25,0	1	4,40

* **E341456001270P, E341456001675P, E341456002075P, E341456002585P, E3416560025100P** и **E3416560032105P**: Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12	90AI03	–
16	90AI03	–
20-32	90AI04	19BDR16165

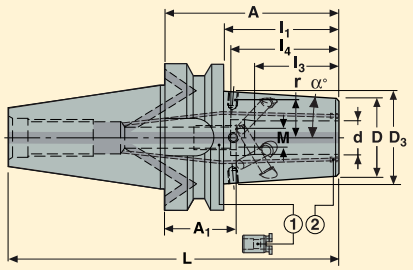
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. (-) У ∅ 12 и 16 мм, стопорный винт не снимается/заменяется самостоятельно, пожалуйста, запросите услуги по ремонту

EPB 5600P Safe-Lock™ – Термооправки,усиленные, с защитой от вытягивания

BT JIS B 6339TF*-ADB



- Усиленные держатели с системой защиты от вытягивания инструмента Safe-Lock™ EPB 5600
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами сквозной подачи СОЖ (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A**	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	r мм	Балансир.	KG
BT40 TF ADB															
	12	**E321456001270P**	70	27	33,8	135,4	43	34	47,5	24-32,5	M10x1	4,5	13,5	1	1,20
	16	**E321456001675P**	75	33	40,6	140,4	48	39	50,5	26-34	M12x1	4,5	17,0	1	1,30
	20	**E321456002075P**	75	44	51,6	140,4	48	41	52,5	24-32	M16x1	4,5	21,5	1	1,60
	25	**E321456002585P**	85	48	59,1	150,4	58	47	58,5	28-36	M16x1	4,5	25,0	1	1,70
BT50 TF ADB															
	12	**E3216560012100P**	100	27	36,8	201,8	62	34	47,5	54-62,5	M10x1	4,5	13,5	1	4,10
	16	**E3216560016100P**	100	33	42,8	201,8	62	39	50,5	51-59	M12x1	4,5	17,0	1	4,20
	20	**E3216560020100P**	100	44	53,8	201,8	62	41	52,5	49-57	M16x1	4,5	21,5	1	4,50
	25	**E3216560025100P**	100	48	57,8	201,8	62	47	58,5	43-51	M16x1	4,5	25,0	1	4,50
	32	**E3216560032105P**	105	48	58,5	206,8	67	51	62,5	44-54	M16x1	4,5	25,0	1	4,50

**** A = 70, 75 или 75:** Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-32	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12	90AI03	–
16	90AI03	–
20-32	90AI04	19BDR16165

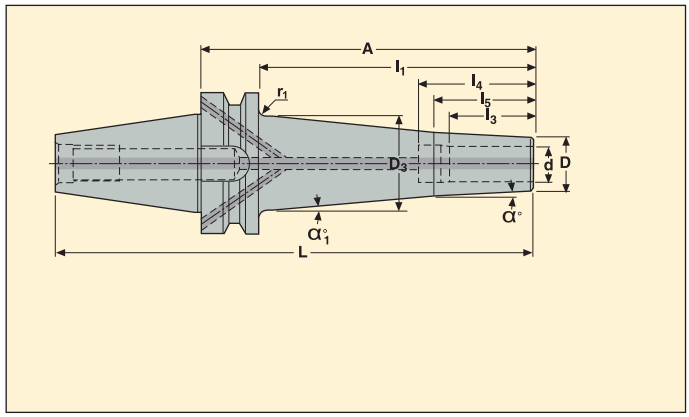
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Держатели TF (Торец-Фаска) имеют больший фланец в направлении шпинделя, с жесткими допусками: Соединение со шпинделем станка проходит по поверхности Торец-Фаска. Также возможно их применение на стандартных шпинделях, но при этом будет оставаться зазор между шпинделем и фланцем. (-) У ∅ 12 и 16 мм, стопорный винт не снимается/заменяется самостоятельно, пожалуйста, запросите услуги по ремонту

EPB 5801 - Термооправки для обработки прессформ

BT JIS B 6339-ADB



- Прямое биение макс. 3 мкм на вылете 3xd.



Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								α°	α1°	r1 мм	Балансир.	KG
			A	D	D3	L	l1	l3	l4	l5					
BT40 ADB	3	E341458010390	90	9	19	155,4	63	13	–	25	3	5	7	1	0,99
	3	E3414580103140	140	9	27	205,4	113	13	–	25	3	5	7	1	1,12
	4	E341458010490	90	10	20	155,4	63	15	–	25	3	5	7	1	1,00
	4	E3414580104140	140	10	28	205,4	113	15	–	25	3	5	7	1	1,14
	5	E3414580105140	140	11	29	205,4	113	18	–	25	3	5	7	1	1,16
	6	E341458010690	90	12	21	155,4	63	26	–	32	3	5	7	1	1,01
	6	E3414580106140	140	12	30	205,4	113	26	–	32	3	5	7	1	1,18
	8	E341458010890	90	16	25	155,4	63	30	44	36	3	5	7	1	1,05
	8	E3414580108140	140	16	34	205,4	113	30	44	36	3	5	7	1	1,29
	10	E341458011090	90	18	27	155,4	63	32	45	38	3	5	7	1	1,06
	10	E3414580110160	160	18	39	225,4	133	32	45	38	3	5	7	1	1,50
	12	E341458011290	90	20	29	155,4	63	34	46	40	3	5	7	1	1,09

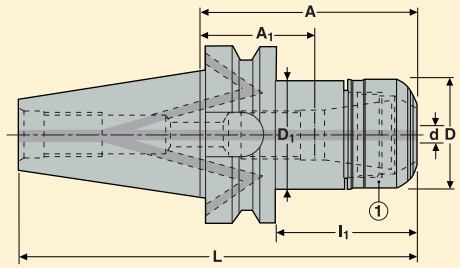
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Удлинители термооправок см. на стр. 294

EPB 5672 – Высокопрецизионные цанговые патроны

BT JIS B 6339-AD/ADB



- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- Высокая передача момента.
- Возможна работа на высоких скоростях.

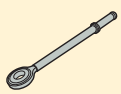
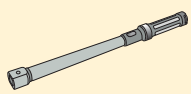


Дополнительные части:
1 = Гайка

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.*		
BT30 AD											
	1-7	**E404056721150**	HP 11	50	16	16	98,4	28	6-32	1	0,5
BT40 ADB											
	1-10	**E341456721670**	HP 16	70	30	30	135,4	43	25-40	1	1,12
	1-10	**E3414567216160**	HP 16	160	30	30	225,4	133	115-130	1	1,55
	2-16	**E341456722570**	HP 25	70	40	40	135,4	43	16-32	1	1,19
	2-16	**E3414567225160**	HP 25	160	40	40	225,4	133	95-122	1	1,96
	2-20	**E341456723270**	HP 32	70	50	50	135,4	43	15-22	1	1,29
BT50 ADB											
	2-16	**E3416567225100**	HP 25	100	40	40	201,8	62	35-62	1	3,93
	2-20	**E3416567232100**	HP 32	100	50	50	201,8	62	36-52	1	4,12

Цанги ER HP типа 5672 см. на стр. 297-300 **A1** настраиваемая глубина установки инструмента при наличии упорного винта, либо доступная глубина установки при его отсутствии.

Доп. части**

Для размера	Штуцер	Гаечный ключ	Стопорный винт	Динамометрический ключ
				
HP 11	03EF567211	03B567211	19B5870812	03DYD010100
HP 16	03EF567216	03B567216	19B58711	03DYD010100
HP 25	03EF567225	03B567225	19B58718	03DYD020200
HP 32	03EF567232	03B567232	19B58722	03DYD020200

Комплектующие

Для размера	Гайка
	
HP 11	08B567211
HP 16	08B567216
HP 25	08B567225
HP 32	08B567232

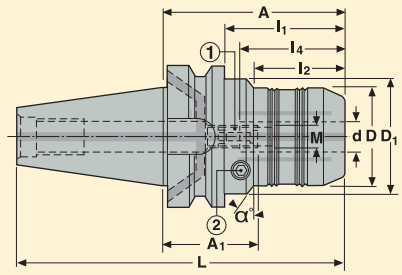
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** При использовании упорного винта из-за его контакта с хвостовиком инструмента может увеличиться биение. Моменты затяжки см. на стр. продукции

EPB 5835 – Усиленные гидропатроны

BT JIS B 6339-ADB



- Биение 4 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
2 = Ключ

Дополнительные части:
1 = Шпонка/Винт

Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	Балансир.	KG
BT40 ADB														
	12	E341458351275	75	48,0	52,5	140,4	48	38	47	28-38	M10	30	1	1,56
	20	E341458352085	85	62,5	–	150,4	58	–	52	33-43	M10	–	1	2,20
BT50 ADB														
	12	E341658351275	75	48,0	–	176,8	37	–	47	28-38	M10	–	1	3,97
	20	E341658352085	85	62,5	–	186,8	47	–	52	33-43	M10	–	1	4,70
	32	E341658353290	90	80,0	–	191,8	52	–	63	27-37	M10	–	1	5,30

Проставочные втулки и контрольные калибры см. на стр. 295-296

Доп. части

Для d	Ключ
12	03HXL06
20	03HXL06
32	03HXL06

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
12	19LS1016A
20	19LS1016A
32	19LS1016A

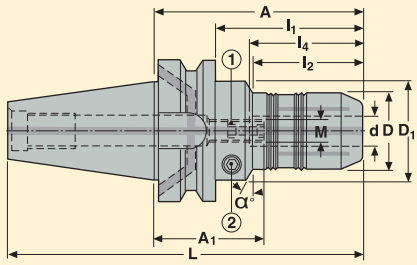
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5834 – Гидропатроны

BT JIS B 6339-ADB



- Биение 3 мкм максимум на 3xd



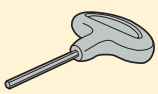
Комплектующие:
2 = Ключ для зажимного винта

Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Зажимной винт

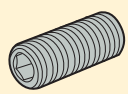
Конус	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M мм	α°	Балансир.	KG
			A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.				
BT40 ADB														
	6	E341458340690	90	26	50	155,4	63	23	38	52-62	M5	30	1	1,55
	8	E341458340890	90	28	50	155,4	63	24	38	52-62	M5	30	1	1,55
	10	E341458341090	90	30	50	155,4	63	34	42	48-58	M8	30	1	1,47
	12	E341458341290	90	32	50	155,4	63	40	47	43-53	M10	30	1	1,42
	14	E341458341490	90	34	50	155,4	63	40	47	43-53	M10	30	1	1,45
	16	E341458341690	90	38	50	155,4	63	46	50	40-50	M10	30	1	1,50
	20	E341458342090	90	42	50	155,4	63	47	52	48-58	M10	30	1	1,50
	25	E3414583425105	105	58	70	170,4	78	50	58	47-57	M10	45	1	2,30
BT50 ADB														
	12	E3416583412105	105	32	50	206,8	67	40	47	58-68	M10	30	1	3,98
	20	E3416583420105	105	42	50	206,8	67	47	52	53-63	M10	30	1	4,04
	25	E3416583425110	110	58	70	211,8	72	50	58	52-62	M10	30	1	4,78
	32	E3416583432115	115	64	70	216,8	77	50	63	52-62	M10	30	1	4,99

Проставочные втулки см. на стр. 295, контрольные калибры на стр. 296

Доп. части

Для d	Ключ
	
6-8	H04-4
10	H04-4
12	H04-4
14-32	H04-4

Комплектующие

Для d	Зажимной винт	Стопорный винт
		
6-8	950AF0810008	19LS0520A
10	950AF0810008	19LS0820A
12	950AF0810008	19LS1020A
14-32	950AF1010010	19LS1020A

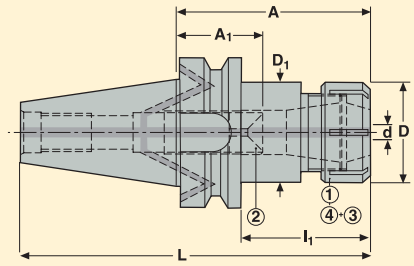
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488

BT JIS B 6339-AD



- Биение 10 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.	Балансир.	KG
BT30 AD											
	0,5-10	**E404056751660**	ER 16	60	32	32	108,4	40	15-30	1	0,51
	1-16	**E404056752565**	ER 25	65	42	42	113,4	45	0-27	1	0,6

См. цанги ER на стр.302-303 Удлинители ER см. стр. 301

Доп. части*

Для размера	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
ER 16	08B587516IC	03B587516
ER 25	08B587525IC	03B587525

Комплектующие

Для размера	Гайка	Стопорный винт
ER 16	08B587516X	19B58711
ER 25	08B587525X	19B58718

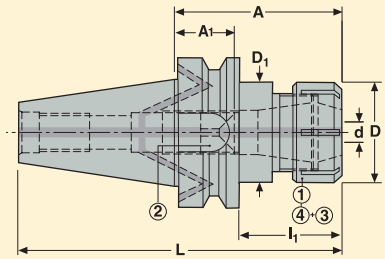
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488

BT JIS B 6339-ADB



- Биение 10 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо**
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						*	Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.			
BT40 ADB												
	0,5-10	**E341456751670**	ER 16	70	32	32	135,4	43	25-40		1	1,12
	0,5-10	**E3414567516120**	ER 16	120	32	32	185,4	93	75-90		1	1,39
	1-16	**E341456752570**	ER 25	70	42	42	135,4	43	2-32		1	1,18
	1-16	**E3414567525120**	ER 25	120	42	42	185,4	93	52-82		1	1,67
	2-20	**E341456753270**	ER 32	70	50	50	135,4	43	0-27		1	1,27
	2-20	**E3414567532120**	ER 32	120	50	50	185,4	93	33-77		1	1,94
	3-26	**E3414567540100**	ER 40	100	63	63	165,4	73	27-50		1	1,97
BT40 AD												
	3-26	**E404156754075**	ER 40*	75	63	63	140,4	48	3-25	*	1	1,42
BT50 ADB												
	0,5-10	**E3416567516120**	ER 16	120	32	32	221,8	82	76-90		2	3,84
	1-16	**E341656752590**	ER 25	90	42	42	191,8	52	22-52		2	3,83
	2-20	**E341656753290**	ER 32	90	50	50	191,8	52	0-47		2	3,92
	2-20	**E3416567532150**	ER 32	150	50	50	251,8	112	29-107		2	4,7
	3-26	**E3416567540100**	ER 40	100	63	63	201,8	62	16-50		2	4,31

Цанги ER см. на стр. 302-303 * Патрон ER40/A75 - типа AD (E4041) без подачи СОЖ сквозь фланец, вместо типа ADB (E3414). Удлинители ER см. на стр. 301

Доп. части**

Для размера	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
ER 16	08B587516IC	03B587516
ER 25	08B587525IC	03B587525
ER 32	08B587532IC	03B587532
ER 40	08B587540IC	03B587540
ER 40*	08B587540IC	03B587540

Комплектующие

Для размера	Гайка	Стопорный винт
ER 16	08B587516X	19B58711
ER 25	08B587525X	19B58718
ER 32	08B587532X	19B58722
ER 40	08B587540X	19B58730
ER 40*	08B587540X	19B58730

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

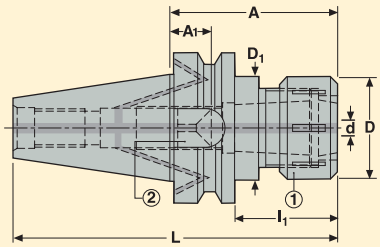
Держатели Monobloc BT JIS

Тип 5873 – Цанговые патроны OZ – ISO 6388

BT JIS B 6339-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум



Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.		
BT40 ADB											
	4-32	E341458733290	OZ 32	90	72	63	155,4	63	15-25	2	1,89
BT50 ADB											
	4-32	E341658733290	OZ 32	90	72	72	191,8	42	4-25	2	4,18

Цанги OZ см. на стр. 305-

Доп. части

Для конуса	Ключ
BT40 ADB	03B587332
BT50 ADB	03B587332

Комплектующие

Для конуса	Гайка	Стопорный винт
BT40 ADB	08B587332	19B58727
BT50 ADB	08B587332	19B58735

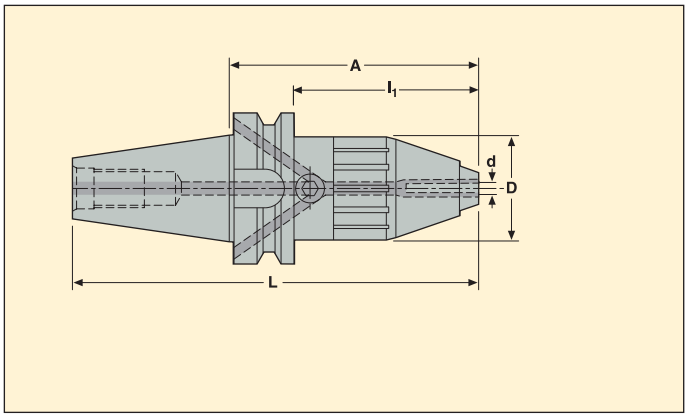
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5085 – Универсальные сверлильные патроны

BT JIS B 6339-ADB

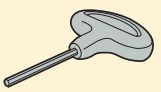


- Биение 40 мкм максимум на 2,5xd



Конус	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
BT40 ADB								
	1-13	E3414508513	104	43	169,4	77	2	1,41
BT50 ADB								
	2,5-16	E3416508516	131	56	232,8	93	2	4,66

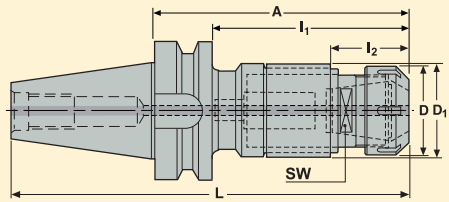
Доп. части

Для Диапазона d	Ключ
	
1-13	H06-4
2,5-16	H06-4

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5867 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией



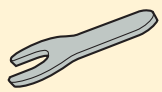
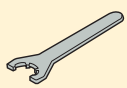


- Механизм осевой микрокомпенсации (+/- 0,5 мм).
- Цанги ER с квадратным хвостовиком.
- Максимальное давление СОЖ 80 бар.

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Размер	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	l_2	SW		
BT30 AD												
	M2-M5	**E404058671182**	ER 11	82	18,7	23,5	130,4	60	24.1	12,70	–	0,60
	M4-M12	**E4040586720105**	ER 20	105,2	33,7	35	153,6	83,2	40.3	22,00	–	0,90
	M8-M20	**E4040586725125**	ER 25	124,6	42	44	173	102,6	42.1	28,00	–	1,20
BT40 AD												
	M4-M12	**E4041586720110**	ER 20	110,2	33,7	35	175,6	83,2	40.3	22,00	–	1,40
	M8-M20	**E4041586725130**	ER 25	129,6	42	44	195	102,6	42.1	28,00	–	1,80
BT50 AD												
	M4-M12	**E5766586720125**	ER 20	125,2	33,7	35	227	87,2	40.3	22,00	–	4,00
	M8-M20	**E5766586725145**	ER 25	144,6	42	44	246,4	106,6	42.1	28,00	–	4,40
	M16-M30	**E5766586740174**	ER 40	174	62,7	62	275,8	136	52	39,60	–	5,70

Метчиковые патроны ER с квадратным хвостовиком см. на стр. 308

Доп. части

Для размера	Ключ	Гаечный ключ
		
ER 11	5680092-03	03B587511UM
ER 20	5680092-04	03B587520UM
ER 25	5680092-05	03B587525
ER 40	5680092-06	03B587540

Комплектующие

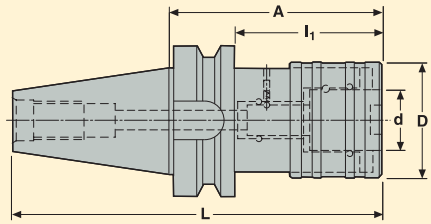
Для размера	Гайка
	
ER 11	5533050-07
ER 20	5533051-02
ER 25	5533051-03
ER 40	5533051-05

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.Уплотнительные кольца типа EPB 5867 см. на стр. 309

EPB 5283 – Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией:

BT JIS B 6339-A





- С растяжением и сжатием.

Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм						KG
			Размер	d мм	Уменьшение	Удлинитель	A	D	L	l_1	
BT40 A											
	M3-M12	**ET404152832**	2	19	7,5	7,5	70	39	135,4	43	1,21
	M8-M20	**ET404152833**	3	31	12,5	12,5	100	59	165,4	73	1,89
BT50 A											
	M3-M12	**ET576652832**	2	19	7,5	7,5	80	39	181,8	42	3,8
	M8-M20	**ET576652833**	3	31	12,5	12,5	105	59	206,8	67	4,42
	M14-M33	**ET576652834**	4	48	20	20	140	84	241,8	102	5,98

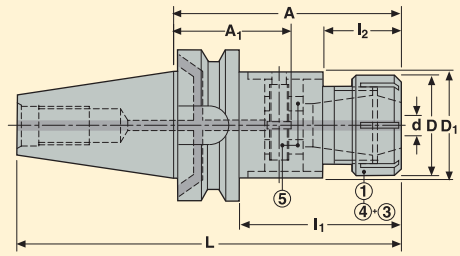
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312

EPB 5865 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы ER, с микрокомпенсацией – DIN 6499

BT JIS B 6339-ADB



- Прямое биение 5 мкм максимум
- Без компенсации.



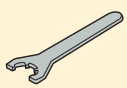
Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Болт
5 = Система привода

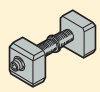
Конус	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм							Балансир.	KG
			Размер	d мм	A	D	D_1	L	l_1	l_2	A_1		
BT40 ADB													
	M5-M20	**E341458652595**	ER 25	1-16	95	42	42	160,4	68	–	49	2	1,34
	M5-M30	**E3414586532110**	ER 32	2-20	110	50	63	175,4	83	37	53,5	2	2,07
BT50 ADB													
	M5-M30	**E3416586532120**	ER 32	2-20	120	50	63	221,8	82	37	63,5	2	4,58
	M12-M33	**E3416586540130**	ER 40	3-26	130	63	63	231,8	92	–	67,5	2	4,87

Цанги ER см. на стр. 302-303

Доп. части*

Для размера	Ключ	Уплотнительная гайка
		
ER 25	03B587525	08B587525IC
ER 32	03B587532	08B587532IC
ER 40	03B587540	08B587540IC

Комплектующие

Для размера	Управляющее устройство	Гайка
		
ER 25	90T586525	08B587525X
ER 32	90T586532	08B587532X
ER 40	90T586532	08B587540X

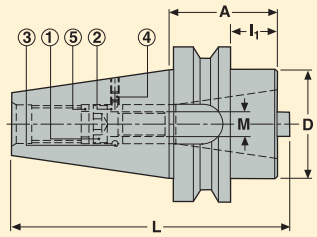
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

EPB 543 - Конусные адаптеры SA – DIN 2080-DIN 69871-BT-CAT

BT JIS B 6339-A



- Прямое биение 5 мкм максимум



Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Кольцо
3 = Шарик
4 = Винт
5 = Шайба

Конус	Для конуса	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	M mm	Балансир.	KG
BT50 A									
	40 DIN 69871/BT/CAT	**E57665434070T**	70	70	179,8	32	M16	2	4,10

Комплектующие

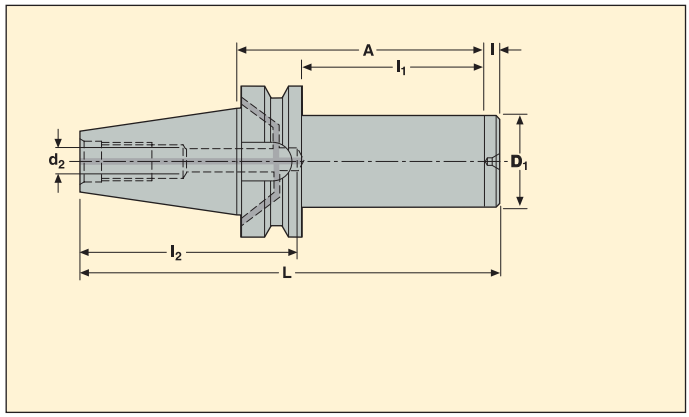
Для	Шарики	Втулка	Кольцо	Винт	Шайба
..4070T	901B04	950A0505	02B54240	950E1670	15B54240

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5023 – Greenstock заготовки

BT JIS B 6339-ADB





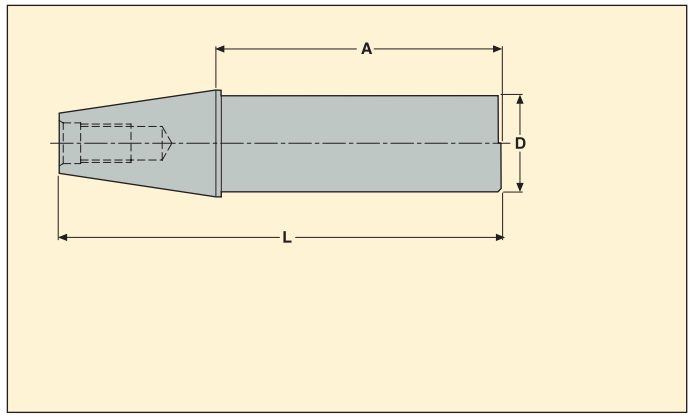
Конус	Обозначение	Размеры в мм							Балансир.	KG
		A	D_1	L	d_2	l	l_1	l_2		
BT40 ADB										
	E3414502363250	250	63	323,4	10	8	215	85	2	6,58
BT50 ADB										
	E3416502363315	315	63	424,8	21	8	277	130	2	10,42
	E3416502395315	315	95	424,8	21	8	277	130	2	20,00

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 586 – Тестовые/ поверочные оправки

BT JIS B 6339-A





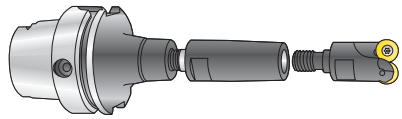
- С защитным футляром и отчетом по измерениям.

Конус	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	KG
BT40					
	E404158640330	330	40	395,4	3,64

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.**Примечание:** Для BT50 используйте тест/контрольный стержень DIN50 (E4471 586 50330).

Модульный принцип для фрез среднего размера

Инструменты Combimaster обеспечивают оптимальную доступность и наиболее короткий вылет.



Стабильность, точность и балансировка улучшены в сравнении с классическими сборками, например, Weldon или цанговые патроны. Удлинители и проставки дают оптимальную длину инструмента.

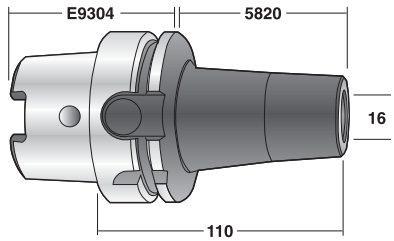
Модульность: Держатели Graflex®/ Combimaster, как и Seco-Capto™/ Combimaster (каталог Seco-Capto™) позволяют использовать различные системы. Для маленьких инструментов имеется Combimaster с передним концом Shrinkfit.

Качество балансировки

Большая часть оправок прецизионно отбалансирована, кроме предварительно отбалансированных оправок Steadyline™ Combimaster. См. описание продукции.

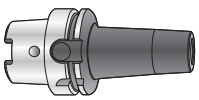
Держатели Combimaster, Обозначения

Тип конуса	Combimaster тип патрона	Размер соед. резьбы	Длина
XXXXX	5820	16	110



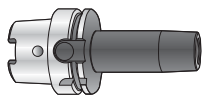
Держатели Combimaster, типы патрона

(см. также специальное руководство по Steadyline Combimaster)



5820

Конус



5821

Цилиндрический и конус спереди*



5822

Цилиндрический

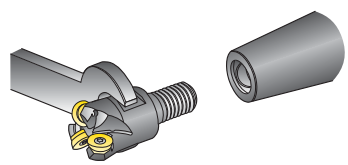
* Кроме удлинителей типа 5821, цилиндрических и с конусом Морзе, см. специальные формы на страницах изделий.

Головки Combimaster

Примечание: Держатели и головки Combimaster показаны в каталоге Фрезерование.

Рекомендованные моменты затяжки соединений Combimaster

Размер резьбы	Момент затяжки	Размер ключа (мм)
M06	10 Нм	9
M08	25 Нм	11
M10	40 Нм	15
M12	60 Нм	19
M16	80 Нм	26



Виброгасящие оправки Steadyline™ с Combimaster, EPB K820/K821

См. также страницы продукции **‘Оправки Combimaster, Общая информация’.**
См. также Раздел **по системе демпфирования вибраций Steadyline™.**

Новые держатели Steadyline™ Combimaster - это дополнение к существующему диапазону инструмента.

Инструмент Combimaster обеспечивает наиболее оптимальный доступ к обрабатываемой заготовке. Стабильность, точность и балансировка улучшены в сравнении с классическими сборками, например, Weldon или цанговые патроны. Система демпфирования вибраций Steadyline™ Combimaster - это запатентованное решение для увеличения производительности или для предложения решения для работы на длинном вылете.

Держатели Steadyline™ Combimaster доступны в нескольких вариантах длины, длинные (длина, аналогичная обыкновенным держателям Combimaster) и увеличенные (вылет больше, чем у стандартных держателей Combimaster).

Steadyline™ Combimaster, типы держателей



EPB K820
Steadyline™ Combimaster
полностью конический



EPB K821
Steadyline™ Combimaster
цилиндрический с коническим концом

EPB K820
Оправки Steadyline™ Combimaster имеют форму конуса для обеспечения компромисса между жесткостью и доступом к заготовке.
EPB K821
Оправки Steadyline™ Combimaster имеют форму конуса для обеспечения наилучшего доступа к заготовке.

Балансировка

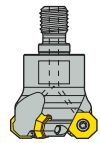
Предварительно отбалансированы: см. раздел ‘Балансировка’ на страницах продукции.

Steadyline™ Combimaster, инструкции

На этой странице в качестве предварительной информации суммируются инструкции поставляемые с держателями.

Виброгасящие оправки Steadyline™ с Combimaster специально оптимизированы под головки Combimaster . Установка удлинителей Combimaster не рекомендуется из-за ее негативного влияния на эффект демпфирования.

Примечание: Держатели и головки Combimaster показаны в каталоге Фрезерование.



Рекомендованные условия резания и максимальная температура

Убедитесь, что Вы не превышаете максимальные рекомендованные показатели частоты вращения (об/мин, информация указана на оправках и в каталоге на страницах продукции).

Несоответствие условий обработки изначально предполагаемым может привести к неправильному функционированию демпфирующего элемента и как следствие высоким вибрациям и повреждению инструмента и держателя.

Оптимальные режимы резания, процедура выбора:1.

1. Скорость резания Vc и подача f: выбрать средние значения рекомендованные для фрезы и пластин.

2. Ширина резания a_e глубина резания a_p максимальные для точной настройки. Возможно увеличить их в пределах рекомендаций для фрезы и пластин, избегая вибрации.

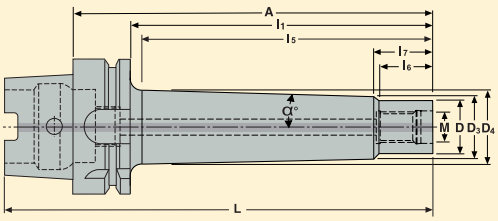
ОПАСНО: в противоположность классическим длинным держателям, обработка не может стабилизироваться дополнительной радиальной силой (например увеличением подачи).

Убедитесь в том, что при работе температура корпуса держателя Steadyline™ никогда не превышает максимальную - 80°C.

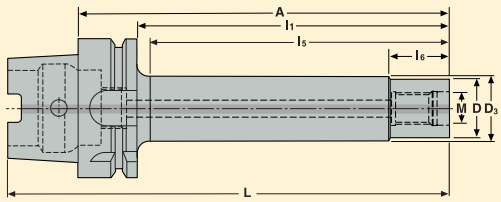
EPB K820-K821 – Виброгасящие оправки Steadyline™

HSK-A/ ISO 12164-1-A

Конструкция 1 (K820)



Конструкция 2 (K812)



- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Сквозная подача СОЖ

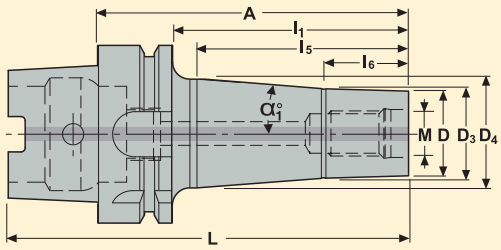
Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм									α°	Констр.	Макс. об/мин	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	l_7	D	D_3	D_4					
HSK-A63																
	M10	**E9304K82010185**	185	217	159	154,2	20,0	22,8	18,5	24,0	36,6	2,8	1	12000	2	1,51
	M12	**E9304K82012185**	185	217	159	154,2	20,0	23,4	23,0	29,5	42,0	2,8	1	12000	2	1,90
	M16	**E9304K82016185**	185	217	159	154,2	20,0	23,7	30,0	37,0	59,5	2,8	1	10000	2	2,59
	M16	**E9304K82016235**	235	267	209	190,6	20,0	23,7	30,0	37,0	53,0	2,8	1	8000	2	3,50
	M16	**E9304K82116160**	160	192	134	129,0	22,0	–	30,0	30,5	–	–	2	10000	2	1,40
HSK-A100																
	M12	**E9306K82012235**	235	285	206	201,2	20,0	23,4	23,0	29,5	46,6	2,8	1	8000	2	4,00
	M16	**E9306K82016235**	235	285	206	201,2	20,0	23,7	30,0	37,0	54,0	2,8	1	8000	2	4,78
	M16	**E9306K82016285**	285	335	256	251,2	20,0	23,7	30,0	37,0	58,8	2,8	1	6000	2	5,86
	M16	**E9306K82116185**	185	235	156	151,0	22,0	–	30,0	30,5	–	–	2	8000	2	2,91

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

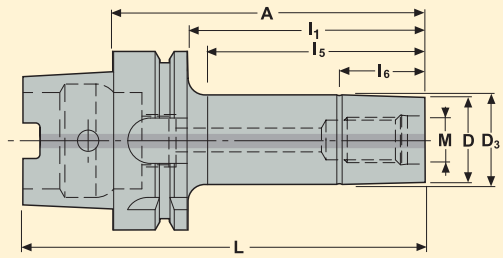
EPB 5820-5821 - Оправки Combimaster

HSK-A/ ISO 12164-1-A

Конструкция 1 (5820)



Конструкция 2 (5821)

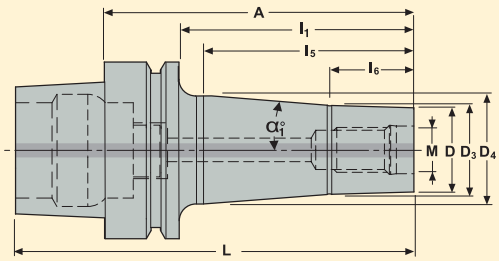


Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								α_1°	Констр.	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	D	D_3	D_4				
HSK-A40														
	M6	**E930258200645**	45	65	25	15	10,0	11,0	11,7	13,5	10,2	1	1	0,30
HSK-A63														
	M6	**E930458200660**	60	92	34	25	10,0	11,0	11,7	14,5	5,3	1	1	0,70
	M8	**E930458200860**	60	92	34	25	10,0	13,5	15,7	18,5	5,3	1	1	0,70
	M8	**E930458200885**	85	117	59	50	15,0	13,5	15,7	20,0	3,5	1	1	0,80
	M10	**E930458201060**	60	92	34	25	10,0	18,5	19,7	23,0	6,3	1	1	0,80
	M10	**E930458201085**	85	117	59	50	15,0	18,5	19,7	24,5	3,9	1	1	0,80
	M10	**E9304582010135**	135	167	109	100	20,0	18,5	19,7	27,5	2,8	1	1	1,00
	M10	**E930458211060**	60	92	34	25	10,0	18,5	18,5	–	–	2	1	0,70
	M12	**E930458201260**	60	92	34	25	10,0	23,0	24,7	28,5	7,2	1	1	0,80
	M12	**E930458201285**	85	117	59	50	20,0	23,0	24,7	30,0	5,0	1	1	0,90
	M12	**E9304582012110**	110	142	84	75	25,0	23,0	24,7	31,5	3,9	1	1	1,00
	M12	**E9304582012135**	135	167	109	100	30,0	23,0	24,7	33,0	3,4	1	1	1,20
	M12	**E930458211260**	60	92	34	25	10,0	23,0	23,5	–	–	2	1	0,80
	M12	**E930458211285**	85	117	59	50	20,0	23,0	23,5	–	–	2	1	0,80
	M16	**E930458201660**	60	92	34	25	10,0	30,0	31,7	35,5	6,9	1	1	0,90
	M16	**E930458201685**	85	117	59	50	20,0	30,0	31,7	37,0	5,0	1	1	1,10
	M16	**E9304582016110**	110	142	84	75	25,0	30,0	31,7	38,5	3,9	1	1	1,20
	M16	**E9304582016135**	135	167	109	100	30,0	30,0	31,7	40,0	3,4	1	1	1,40
	M16	**E9304582016185**	185	217	159	150	35,0	30,0	31,7	50,0	4,5	1	1	2,10
	M16	**E930458211685**	85	117	59	50	20,0	30,0	30,5	–	–	2	1	1,00
	M16	**E9304582116110**	110	142	84	75	25,0	30,0	30,5	–	–	2	1	1,10
	M16	**E9304582116135**	135	167	109	100	30,0	30,0	30,5	–	–	2	1	1,20
HSK-A100														
	M8	**E930658200885**	85	135	56	50	15,0	13,5	15,7	24,5	7,2	1	1	2,10
	M10	**E930658201085**	85	135	56	50	15,0	18,5	19,7	29,0	7,6	1	1	2,20
	M10	**E9306582010110**	110	160	81	75	20,0	18,5	19,7	32,5	6,6	1	1	2,30
	M12	**E930658201285**	85	135	56	50	20,0	23,0	24,7	35,0	9,7	1	1	2,30
	M12	**E9306582012110**	110	160	81	75	25,0	23,0	24,7	38,0	7,6	1	1	2,40
	M12	**E9306582012135**	135	185	106	100	30,0	23,0	24,7	42,5	6,6	1	1	2,60
	M12	**E9306582012185**	185	235	156	150	30,0	23,0	24,7	42,5	4,2	1	1	2,90
	M16	**E930658201685**	85	135	56	50	30,0	30,0	31,7	42,5	10,2	1	1	2,40
	M16	**E9306582016135**	135	185	106	100	30,0	30,0	31,7	49,0	7,0	1	1	2,90
	M16	**E9306582016185**	185	235	156	150	35,0	30,0	31,7	50,0	4,5	1	1	3,30

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5820 - Оправки Combimaster

HSK-E (с резьбовым отверстием под трубку для СОЖ*)



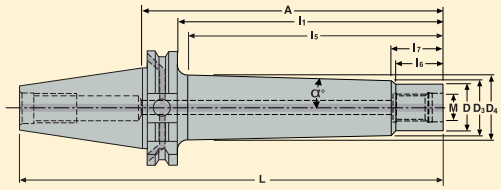
Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								α_1°	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	D	D_3	D_4			
HSK-E32													
	M6	E934158200650	50	66	30	25	10	11,0	11,7	14,5	5,3	1	0,20
	M8	E934158200850	50	66	30	25	10	13,5	15,7	18,5	5,3	1	0,20
HSK-E40													
	M6	E934258200650	50	70	30	25	10	11,0	11,7	14,5	5,3	1	0,30
	M8	E934258200875	75	95	55	50	15	13,5	15,7	20,0	3,5	1	0,30
	M10	E934258201075	75	95	55	50	15	18,5	19,7	24,5	3,9	1	0,40
HSK-E50													
	M6	E934358200655	55	80	29	25	10	11,0	11,7	14,5	5,3	1	0,50
	M8	E934358200855	55	80	29	25	10	13,5	15,7	18,5	5,3	1	0,50
	M10	E934358201080	80	105	54	50	15	18,5	19,7	24,5	3,9	1	0,60
	M12	E934358201280	80	105	54	50	20	23,0	24,7	30,0	5,0	1	0,70
	M16	E934358201680	80	105	54	50	20	30,0	31,7	37,0	5,0	1	0,80

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

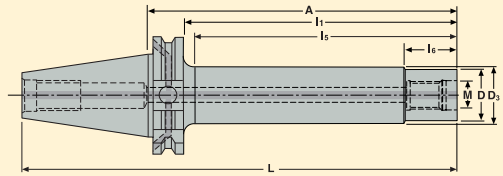
EPB K820-K821 – Виброгасящие оправки Steadyline™

DIN 69871-ADB

Конструкция 1 (K820)



Конструкция 2 (K812)



- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Сквозная подача СОЖ

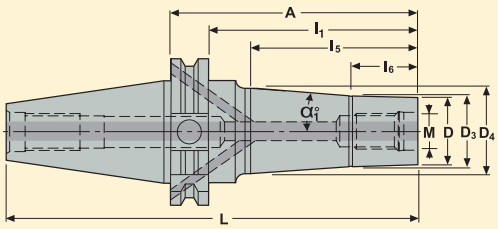
Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм									α°	Констр.	Макс. об/мин	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	l_7	D	D_3	D_4					
DIN40 ADB																
	M12	**E3469K82012185**	185	253,4	165,9	–	20,0	24,0	23,0	30,0	42,7	2,8	1	10000	2	2,20
	M16	**E3469K82016185**	185	253,4	165,9	–	20,0	24,0	30,0	37,0	50,2	2,8	1	10000	2	2,80
	M16	**E3469K82016235**	235	303,4	215,9	–	20,0	24,0	30,0	37,0	50,0	2,8	1	8000	2	3,70
	M16	**E3469K82116160**	160	228,4	140,9	135,9	20,0	–	30,0	30,5	–	–	2	10000	2	1,70
DIN50 ADB																
	M16	**E3471K82016235**	235	336,7	215,9	211,1	20,0	24,0	30,0	37,0	55,0	2,8	1	8000	2	5,50
	M16	**E3471K82016285**	285	386,7	265,9	261,1	20,0	24,0	30,0	37,0	59,8	2,8	1	6000	2	6,60
	M16	**E3471K82116185**	185	286,7	165,9	160,9	22,0	–	30,0	30,5	–	–	2	10000	2	3,50

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

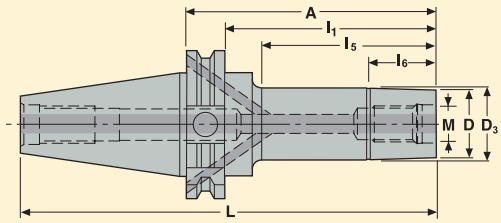
EPB 5820-5821 - Оправки Combimaster

DIN 69871-ADB/ CAT Метрический Комбинированный

Конструкция 1 (5820)



Конструкция 2 (5821)



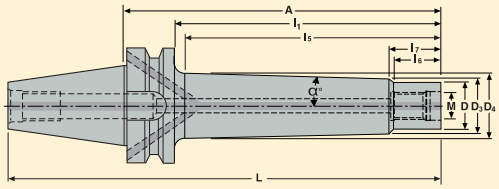
Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								$\alpha_1°$	Констр.	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	D	D_3	D_4				
DIN40 ADB/ CAT40														
	M6	**E347658200660**	60	128,4	41	25	10	11,0	11,7	14,5	5,3	1	1	1,00
	M8	**E347658200860**	60	128,4	41	25	10	13,5	15,7	18,5	5,3	1	1	1,00
	M10	**E347658201040**	40	108,4	21	5	5	18,5	19,7	19,7	6,8	1	1	1,00
	M10	**E347658201060**	60	128,4	41	25	10	18,5	19,7	23,0	6,3	1	1	1,00
	M10	**E347658201085**	85	153,4	66	50	15	18,5	19,7	24,5	3,9	1	1	1,10
	M10	**E3476582010135**	135	203,4	116	100	20	18,5	19,7	27,5	2,8	1	1	1,30
	M10	**E347658211060**	60	128,4	41	25	10	18,5	18,5	–	–	2	1	1,00
	M12	**E347658201240**	40	108,4	21	5	5	23,0	24,7	24,7	9,6	1	1	1,00
	M12	**E347658201260**	60	128,4	41	25	10	23,0	24,7	28,5	7,2	1	1	1,10
	M12	**E347658201285**	85	153,4	66	50	20	23,0	24,7	30,0	5,0	1	1	1,20
	M12	**E3476582012110**	110	178,4	91	75	25	23,0	24,7	31,5	3,9	1	1	1,30
	M12	**E3476582012185**	185	253,4	166	150	30	23,0	24,7	42,5	4,2	1	1	1,80
	M12	**E347658211260**	60	128,4	41	25	10	23,0	23,5	–	–	2	1	1,10
	M12	**E347658211285**	85	153,4	66	50	20	23,0	23,5	–	–	2	1	1,10
	M16	**E347658201640**	40	108,4	21	5	5	30,0	31,7	31,7	9,6	1	1	1,00
	M16	**E347658201660**	60	128,4	41	25	10	30,0	31,7	35,5	7,2	1	1	1,10
	M16	**E347658201685**	85	153,4	66	50	20	30,0	31,7	37,0	5,0	1	1	1,30
	M16	**E3476582016110**	110	178,4	91	75	25	30,0	31,7	38,5	3,9	1	1	1,50
	M16	**E3476582016135**	135	203,4	116	100	30	30,0	31,7	40,5	3,6	1	1	1,60
	M16	**E3476582016185**	185	253,4	166	150	35	30,0	31,7	43,5	2,9	1	1	2,10
	M16	**E347658211685**	85	153,4	66	50	20	30,0	30,5	–	–	2	1	1,20
	M16	**E3476582116110**	110	178,4	91	75	25	30,0	30,5	–	–	2	1	1,30
	M16	**E3476582116135**	135	203,4	116	100	30	30,0	30,5	–	–	2	1	1,50
DIN50 ADB/ CAT50														
	M12	**E347858201295**	95	196,7	76	50	20	23,0	24,7	35,0	9,7	1	1	3,30
	M12	**E3478582012145**	145	246,7	126	100	30	23,0	24,7	41,0	6,6	1	1	3,60
	M12	**E3478582012195**	195	296,7	176	150	30	23,0	24,7	42,5	4,2	1	1	3,90
	M12	**E3478582012245**	245	346,7	226	200	30	23,0	24,7	47,5	3,8	1	1	4,50
	M16	**E347858201695**	95	196,7	76	50	20	30,0	31,7	42,5	10,2	1	1	3,40
	M16	**E3478582016145**	145	246,7	126	100	30	30,0	31,7	49,0	7,0	1	1	4,10
	M16	**E3478582016195**	195	296,7	176	150	35	30,0	31,7	50,0	4,5	1	1	4,60
	M16	**E3478582016245**	245	346,7	226	200	35	30,0	31,7	55,0	4,0	1	1	5,00
	M16	**E3478582016295**	295	396,7	276	250	35	30,0	31,7	59,5	3,7	1	1	5,80

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

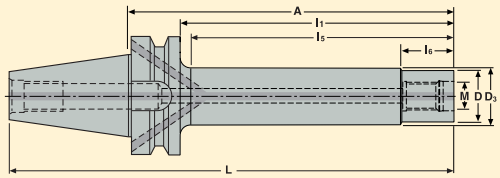
EPB K820-K821 – Виброгасящие оправки Steadyline™

BT JIS B 6339-ADB

Конструкция 1 (K820)



Конструкция 2 (K812)



- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Сквозная подача СОЖ

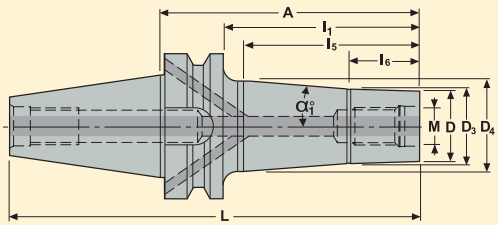
Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм									α°	Констр.	Макс. об/мин	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	l_7	D	D_3	D_4					
BT40 ADB																
	M12	**E3414K82012185**	185	250,4	158	153,2	20,0	24,0	23,0	30,0	41,9	2,8	1	10000	2	2,20
	M16	**E3414K82016185**	185	250,4	158	153,2	20,0	24,0	30,0	37,0	49,4	2,8	1	10000	2	2,80
	M16	**E3414K82016235**	235	300,4	208	203,2	20,0	24,0	30,0	37,0	54,2	2,8	1	8000	2	3,70
	M16	**E3414K82116160**	160	225,4	133	128,0	22,0	–	30,0	30,5	–	–	2	10000	2	1,80
BT50 ADB																
	M16	**E3416K82016235**	235	336,8	197	192,2	20,0	24,0	30,0	37,0	53,2	2,8	1	8000	2	6,10
	M16	**E3416K82016285**	285	386,8	247	242,2	20,0	24,0	30,0	37,0	57,0	2,8	1	6000	2	7,20
	M16	**E3416K82116185**	185	286,8	147	142,0	22,0	–	30,0	30,5	–	–	2	10000	2	4,40

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

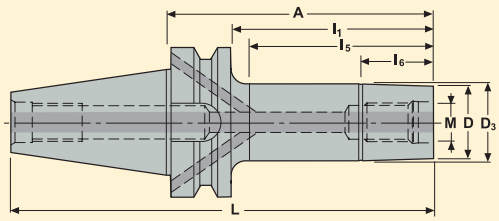
EPB 5820-5821 - Оправки Combimaster

BT JIS B 6339-ADB

Конструкция 1 (5820)



Конструкция 2 (5821)

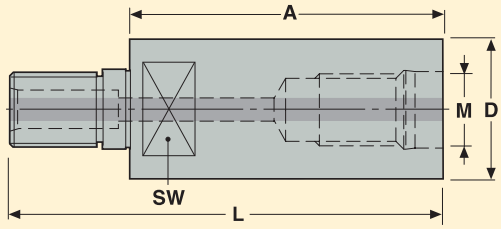


Конус	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								α_1°	Констр.	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	D	D_3	D_4				
BT40 ADB														
	M6	E341458200660	60	125,4	33	25	10	11,0	11,7	14,5	5,3	1	1	1,00
	M8	E341458210860	60	125,4	33	25	10	13,5	14,5	–	–	2	1	1,00
	M10	E341458201060	60	125,4	33	25	10	18,5	19,7	23,0	6,3	1	1	1,10
	M10	E341458201085	85	150,4	58	50	15	18,5	19,7	24,5	3,9	1	1	1,10
	M10	E3414582010135	135	200,4	108	100	20	18,5	19,7	27,5	2,8	1	1	1,30
	M10	E341458211060	60	125,4	33	25	10	18,5	19,7	–	–	2	1	1,00
	M12	E341458201240	40	105,4	13	5	5	23,0	24,7	24,7	0	1	1	1,00
	M12	E341458201260	60	125,4	33	25	10	23,0	24,7	28,5	7,2	1	1	1,10
	M12	E341458201285	85	150,4	58	50	20	23,0	24,7	30,0	5,0	1	1	1,20
	M12	E3414582012110	110	175,4	83	75	25	23,0	24,7	31,5	3,9	1	1	1,30
	M12	E3414582012135	135	200,4	108	100	30	23,0	24,7	33,0	3,4	1	1	1,40
	M12	E341458211260	60	125,4	33	25	10	23,0	23,5	–	–	2	1	1,10
	M12	E341458211285	85	150,4	58	50	20	23,0	23,5	–	–	2	1	1,10
	M16	E341458201640	40	105,4	13	5	5	30,0	31,7	31,7	0	1	1	1,10
	M16	E341458201660	60	125,4	33	25	10	30,0	31,7	35,5	7,2	1	1	1,20
	M16	E341458201685	85	150,4	58	50	20	30,0	31,7	37,0	5,0	1	1	1,30
	M16	E3414582016110	110	175,4	83	75	25	30,0	31,7	38,5	3,9	1	1	1,50
	M16	E3414582016135	135	200,4	108	100	30	30,0	31,7	40,5	3,6	1	1	1,70
	M16	E3414582016185	185	250,4	158	150	35	30,0	31,7	50,0	4,5	1	1	2,40
BT50 ADB														
	M12	E341658201295	95	196,8	57	50	20	23,0	24,7	35,0	9,7	1	1	3,80
	M12	E3416582012145	145	246,8	107	100	30	23,0	24,7	41,0	6,6	1	1	4,10
	M12	E3416582012195	195	296,8	157	150	30	23,0	24,7	42,5	4,2	1	1	4,40
	M16	E341658201695	95	196,8	57	50	20	30,0	31,7	42,5	10,2	1	1	3,90
	M16	E3416582016145	145	246,8	107	100	30	30,0	31,7	49,0	7,0	1	1	4,40
	M16	E3416582016195	195	296,9	157	150	35	30,0	31,7	50,0	4,5	1	1	4,80
	M16	E3416582016245	245	346,8	207	200	35	30,0	31,7	55,0	4,0	1	1	5,40
	M16	E3416582016295	295	396,8	257	250	35	30,0	31,7	59,5	3,7	1	1	6,30

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB BS/5820 - Удлинители Combimaster

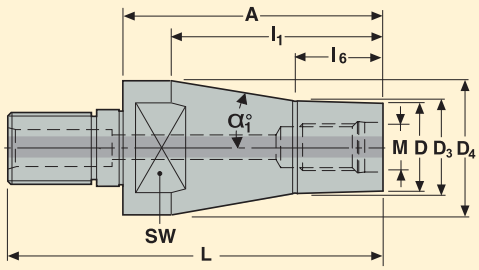
Combimaster



Хвостовик Combimaster типоразмер	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	L	D	SW		
M6								
	M6	BS00658200625	25	38,5	11,0	9	2	0,10
M8								
	M8	BS00858200830	30	47,75	13,5	11	2	0,10
M10								
	M10	BS01058201035	35	53,75	18,5	15	2	0,10
M12								
	M12	BS01258201240	40	61,75	23,0	19	2	0,20
M16								
	M16	BS01658201640	40	62,75	30,0	26	2	0,20

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB BS/5820 - Проставки Combimaster



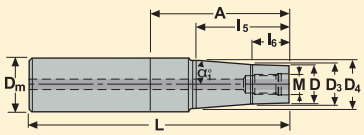
Хвостовик Combimaster типоразмер	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								$\alpha_1°$	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_6	D	D_3	D_4	SW			
M8													
	M6	**BS00858200625**	25	42,75	14	6	11,0	11,7	13,5	11	6,4	2	0,10
M10													
	M6	**BS01058200635**	35	53,75	22	6	11,0	11,7	18,5	15	12,0	2	0,10
	M8	**BS01058200830**	30	48,75	17	8	13,5	15,7	18,5	15	8,8	2	0,10
M12													
	M10	**BS01258201035**	35	56,75	24	8	18,5	19,7	23,0	19	5,9	2	0,10
M16													
	M10	**BS01658201060**	60	82,75	49	8	18,5	19,7	30,0	26	7,2	2	0,30
	M12	**BS01658201240**	40	62,75	29	8	23,0	24,7	30,0	26	7,2	2	0,20

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

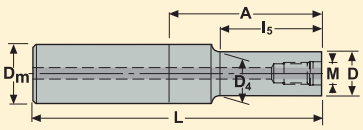
Типы BD/5820-5821-5822 — Цилиндрические удлинители Combimaster, сталь, дензимет или т/с

Цилиндрический

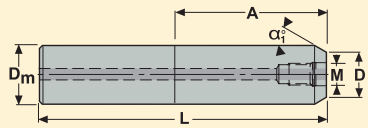
Конструкция 1 (5820)



Конструкция 2 (5821)



Конструкция 3 (5822)

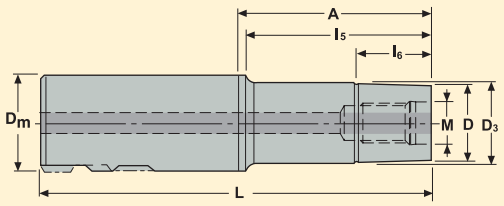


Цилиндр. $D_м$	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм A	L	l_5	l_6	D	D_3	D_4	$\alpha_1°$	Констр.	Балансир.	KG
12													
	M6	**BD01258220660**	60	105	–	–	11,0	–	–	–	3	2	0,10
	M6	**BD01258220695E**	95	140	–	–	11,0	–	–	–	3	2	0,30
14													
	M8	**BD01458220860**	60	105	–	–	13,5	–	–	–	3	2	0,20
	M8	**BD01458220895E**	95	140	–	–	13,5	–	–	–	3	2	0,80
16													
	M8	**BD01658220865**	65	113	–	–	13,5	–	–	–	3	2	0,20
	M8	**BD016582208105E**	105	153	–	–	13,5	–	–	–	3	2	0,40
	M8	**BD016582108105E**	105	153	50	–	13,5	–	14,5	–	2	2	0,40
18													
	M10	**BD01858221070**	70	118	–	–	18,0	–	–	–	3	2	0,30
	M10	**BD018582210125E**	125	173	–	–	18,0	–	–	–	3	2	0,80
20													
	M10	**BD02058221075**	75	125	–	–	18,5	–	–	–	3	2	0,30
	M10	**BD02058211040D**	40	90	25	–	18,5	–	18,5	–	2	2	0,50
	M10	**BD020582110110**	110	160	65	–	18,5	–	18,5	–	2	2	0,40
	M10	**BD020582110110D**	110	160	65	–	18,5	–	18,5	–	2	2	0,80
25													
	M12	**BD02558221280**	80	136	–	–	23,0	–	–	–	3	2	0,50
	M12	**BD025582112185E**	185	241	85	–	23,0	–	23,5	–	2	2	1,60
	M12	**BD025582112185**	185	241	85	–	23,0	–	23,5	–	2	2	0,90
	M12	**BD025582112185D**	185	241	85	–	23,0	–	23,0	–	2	2	1,70
32													
	M12	**BD032582012100**	100	160	65	25	23,0	24,7	31,0	4,5	1	2	0,90
	M12	**BD032582012240**	240	300	145	30	23,0	24,7	31,0	1,6	1	2	1,40
	M16	**BD03258221695**	95	155	–	–	30,0	–	–	–	3	2	0,90
	M16	**BD032582116100**	100	160	65	–	30,0	–	30,0	–	2	2	0,90
	M16	**BD0325821161000D**	100	160	65	–	30,0	–	30,0	–	2	2	2,00
	M16	**BD032582116145D**	145	205	110	–	30,0	–	30,0	–	2	2	2,60
	M16	**BD032582116240**	240	300	145	–	30,0	–	30,0	–	2	2	1,70
	M16	**BD032582116240D**	240	300	145	–	30,0	–	30,0	–	2	2	3,80
40													
	M16	**BD04058201690**	90	160	65	25	30,0	31,7	39,0	5,2	1	2	1,40
	M16	**BD040582016135**	135	205	110	35	30,0	31,7	39,0	2,8	1	2	1,70
	M16	**BD040582016230**	230	300	145	35	30,0	31,7	39,0	1,9	1	2	2,50

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. D = дензимет, E = твердый сплав

EPB BW/5821 - Удлинители Combimaster Weldon

DIN 1835-1 Форма B

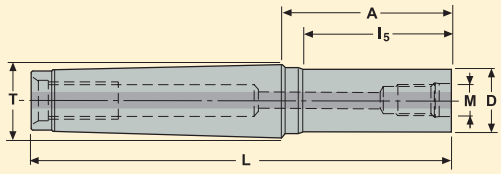


Хвостовик Weldon $D_м$	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	L	l_5	l_6	D	D_3		
20										
	M10	**BW02058211030**	30	80	25	10	18,5	18,5	2	0,20
	M10	**BW020582110102**	102	152	97	20	18,5	18,5	2	0,40
25										
	M12	**BW02558211245**	45	101	40	20	23,0	23,5	2	0,40
	M12	**BW025582112115**	115	171	110	30	23,0	23,5	2	0,60
32										
	M16	**BW03258211645**	45	105	40	20	30,0	30,5	2	0,60

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB BC/5821 - Удлинители Combimaster Конус Морзе

DIN 228 Форма A

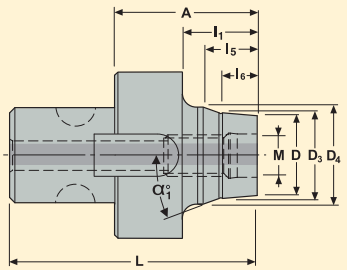


Конус Морзе размер T	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	L	l_5	D		
MT3								
	M12	**BC03058211220**	20	101	15	23,0	2	0,30
	M12	**BC03058211265**	65	146	60	23,0	2	0,40
MT4								
	M16	**BC04058211660**	60	162,5	53,5	30,0	2	0,70
	M16	**BC040582116100**	100	202,5	93,5	30,0	2	1,00

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB BM/5820 - Удлинители Combimaster Graflex®

Graflex®

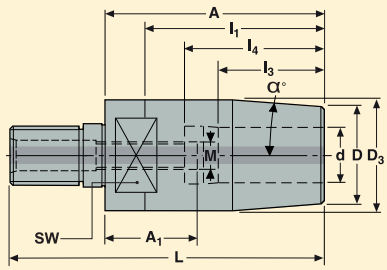


Хвостовик Graflex типоразмер	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								α_1°	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_5	l_6	D	D_3	D_4			
G5													
	M16	**BM05058201640**	40	70	20	15	10	30	31,7	35	18,25	2	0,60

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB BS/5603 – Термооправки DIN типа, головки Combimaster

Combimaster



- Одним упорный винт входит в комплект поставки.

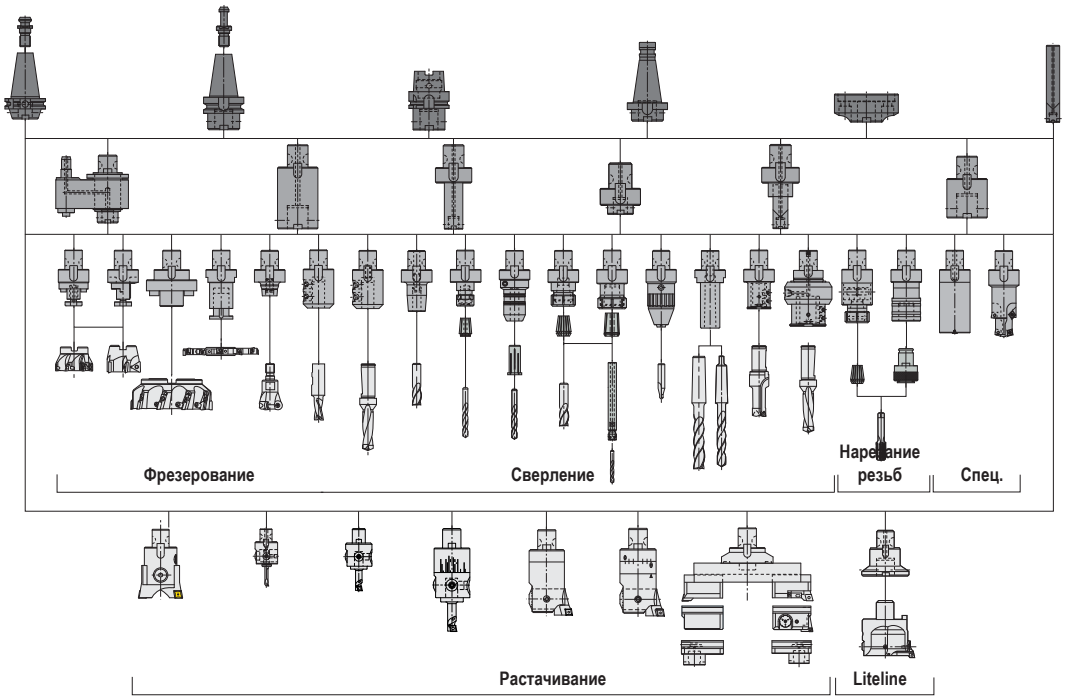
Размер резьбы	Термооправки Shrinkfit d мм	Обозначение	Размеры в мм										α°	Балансир.	KG
			A	L	l_1	l_3	l_4	D	D_3	M	A_1 мин.-макс.	SW			
M16															
	6	**BS01656030665**	65	88	54	22	37,5	21	27	M5	29-39	26,0	4,5	2	0,3
	8	**BS01656030865**	65	88	54	26	37,5	21	27	M6	29-39	26,0	4,5	2	0,3
	10	**BS01656031070**	70	93	70	31	42,5	24	30	M8x1	29-39	26,0	4,5	2	0,4
	12	**BS01656031270**	70	93	70	34	42,5	24	30	M10x1	24-34	26,0	4,5	2	0,4

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
	
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12	19BDR10165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

Полный диапазон модулей, подходящих для всех типов станков и операций



Универсальная и производительная модульная система.

Универсальность:

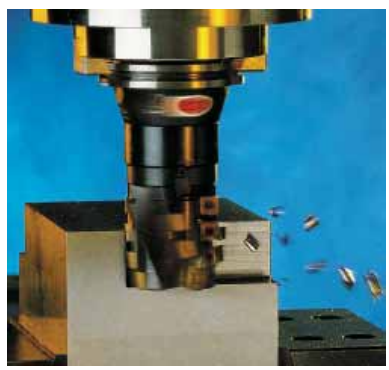
Инструментальная сборка различной длины и диаметра может быть быстро собрана когда она потребуется. Graflex® модули, как например держатели и расточные головки, равно как и режущие инструменты, могут устанавливаться во все типы станков, при замене лишь базовой оправки Graflex.

Доступны модули Graflex® для фрезерования, сверления, нарезания резьбы метчиками, развертывания и растачивания.

Производительность:

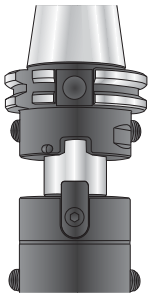
Жесткость и точность соединения позволяет использовать сборки Graflex® в таких же условиях обработки, как держатели Monobloc того же типоразмера. Широкий диапазон модулей позволяет использовать размеры инструмента близкие к требуемым на данной операции для оптимизации условий обработки.

Все базовые оправки, удлинители и проставки, основные держатели инструмента и все расточные головки имеют сквозные каналы для подачи СОЖ.



Фрезерование с модульной системой Graflex®: удельный съем металла 432 см3/мин

Соединение Graflex® (патентованное)

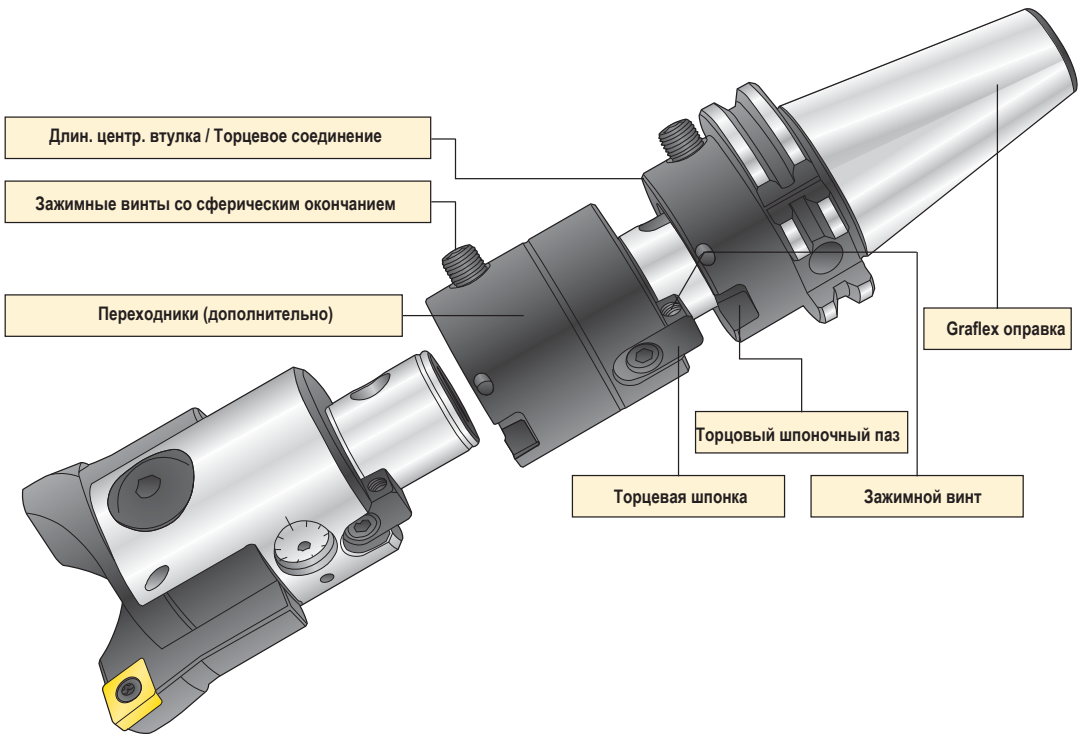


Соединение по длинной втулке и торцевой плоскости, в сочетании с качеством изготовления EPB, превосходят все требования к закреплению инструмента, такие как прочность и точность для фрезерования и расточки.

Доступ сбоку к фиксирующим винтам = простота в использовании.

Высокое контактное давление в креплении узлов, усиливающееся в процессе работы из запримененния самотормозящихся соединений = улучшенная жесткость.

Graflex® - это зарегистрированная торговая марка Seco-EPB



Альтернатива соединению Graflex® использует расширяемую шпонку показанную в каталоге в разделе Liteline.

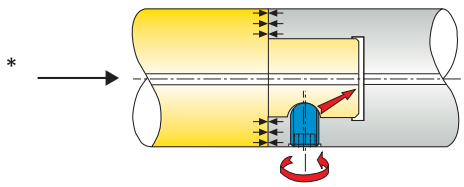
Graflex® процедура сборки

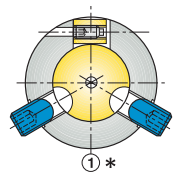
1. Собрать оправку Graflex® и модуль(ли), используя торцевую шпонку(ки) для простой ориентации. Затянуть крепежные винты со сферической головкой, убедившись что левая плоскость торцевой шпонки контактирует с левой плоскостью шпоночного паза (Рис.1 и 2).

2. Большой момент при обработке, например при расточке, может вызвать микро вращательное движение втулки относительно инструмента, вызванное микродеформацией плоскости контакта сферической головки винта. В результате дополнительного самозаклинивания увеличивается жесткость системы (Рис. 3)

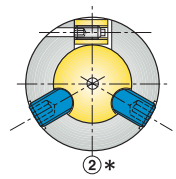
3. Для операций с прерывистым резанием, например тяжелого фрезерования, блокирующий винт установленный в торцевой шпонке может быть затянут для того чтобы избежать микровращательного движения и предотвратить самозаклинивание (Рис. 4)

Примечание: Для оптимальной процедуры сборки, см. следующую страницу.

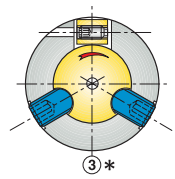




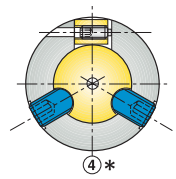
Незажатый



Нормальное крепление



Самозажим

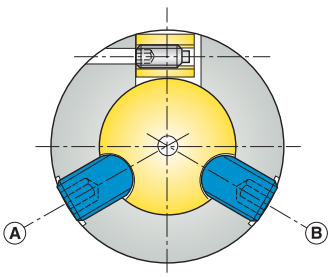


Зажим для прерывистого резания

* Рис.1, 2, 3 и 4 - это виды спереди собранного узла при использовании сборочного приспособления Tool Boy.

“Оптимизированная” Graflex® процедура сборки

левая плоскость

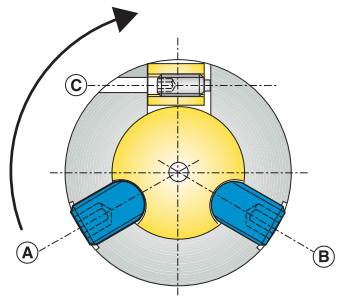


1. Очистите собираемые детали и нанесите тонкую пленку защиты от окисления.
2. Соберите части, убедившись в том, что левая плоскость шпонки находится в контакте с левой плоскостью шпонки паза.
3. Слегка затяните винт A
4. Слегка затяните винт B

Нормальный зажим для непрерывного резания, например растачивания, легкого фрезерования

5. Дотяните винт A (малые значения).
6. Затяните винт B (малые значения).

левая плоскость

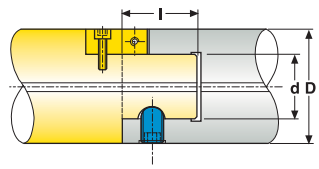


Зажим для промежуточной обработки, например прерывистого растачивания, тяжелого фрезерования

5. Затяните блокирующий винт C.
6. Затяните винт A (больш. знач.).
7. Затяните винт B (больш. знач.).
8. Еще раз проверьте затяжку блокирующего винта

Соединение Graflex®, размеры и рекомендуемые моменты затяжки

Соединение Graflex® самозатягивающееся, таким образом оно почти не требует контроля момента затяжки. Обычно для контроля момента требований нет. В таблице показаны рекомендованные диапазоны моментов, с приоритетом точности сборки (малые значения), или жёсткие/тяжелые условия (большие значения).



Graflex хвостовик	d мм	D мм	l мм	Рекомендованные Graflex моменты затяжки	
				Винты со сферическим окончанием (A) и (B) Малые значения – Большие значения	Винт зажима лапки (C)
0	08	16	12	1,5 - 2 Нм	–
1	11	20	13	1,5 - 2 Нм	–
2	14	25	16	2,5 - 4 Нм	–
3	18	32	20	5 - 8 Нм	0,4 Нм
4	22	40	24	13 - 20 Нм	0,7 Нм
+5	28	50	30	17 - 25 Нм	2 Нм
6	36	63	40	23 - 35 Нм	4 Нм
7	46	90	50	40 - 60 Нм	8 Нм

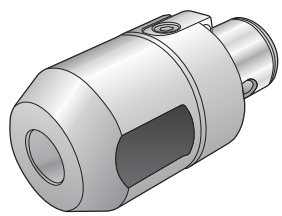
Балансировка модулей Graflex®

Все базовые оправки, кроме размера 7, прецизионно отбалансированы как стандарт для оптимальной совместимости с расточными головками, используемыми на высоких скоростях. Переходники и держатели Graflex® и предварительно отбалансированы.

На страницах описания для каждого модуля Graflex® указано качество балансировки (см. колонку Балансировка).

См. также ’Максимальные скорости для Graflex® расточных головок’ на стр. Инструкции.

Основные переходники и адаптеры Graflex® могут быть прецизионно отбалансированы по запросу.



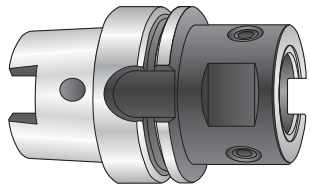
Graflex® соединение, Дополнительные части и Комплектующие

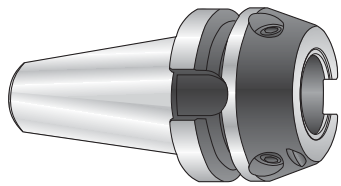
Дополнительные части (зажимные ключи) и комплекты (два набора винтов со сферическим окончанием или наборы шпонок) показаны на стр. 211.

Держатели Graflex® – EPB 401, EPB 409

Имеются базовые оправки Graflex® для всех типов шпиндельных станков HSK, SA и Seco-Capto™ - тип EM...

Выпускаются главным образом 3 различных длины: короткие, средние и длинные. Все оправки, кроме размера 7, прецизионно отбалансированы как стандарт, см. колонку “Балансировка” на страницах описания продукции.



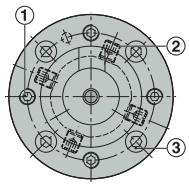


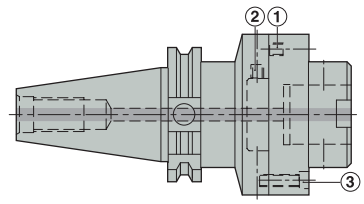
Graflex® регулируемые оправки - Тип ER…401…

Радиальные и угловые регулировки дают возможность убрать биение режущего инструмента (например развертки) в любом адаптере Graflex®Б, например гидропатроне, Weldon, цанговом патроне.

Регулировка:

Для регулировки положения центральной линии режущего инструмента, 4 винта (1) дают угловую регулировку и 4 винта (2) радиальную регулировку. Сборка зажимается 4 винтами (3).

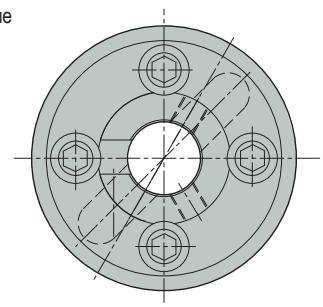


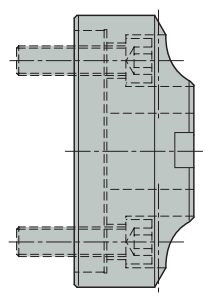


Graflex® фланцевые крепления - Тип M409...

Модули Graflex® могут надежно закрепляться на шпинделе станка, без влияния на них точности конуса и креплений шпинделя.

Соответствует DIN 2079.

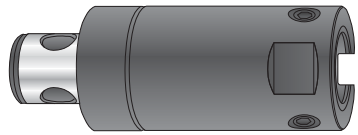




Удлинители Graflex® – EPB 402

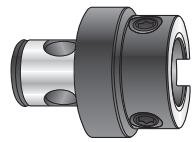
Удлинители имеют один тот же размер Graflex® спереди (Graflex® отверстие) и сзади (Graflex® хвостовик). Главным образом выпускаются 3 различных длины: короткие, средние и длинные.

Новое: Сверхдлинные удлинители специально предназначены для создания сборок с модульными сверлильными головками Perfomax® SD 600.



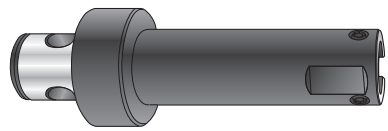
Проставки Graflex® – EPB 403

Удлинители имеют один тот же размер Graflex® спереди (Graflex® отверстие) и сзади (Graflex® хвостовик).



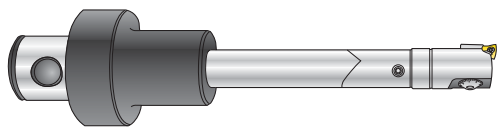
Удлиненные проставки Graflex®

При использовании с Graflex® расточной головкой, длинные Graflex® проставки дают глубину расточки по отношению к диаметру примерно 4xD.



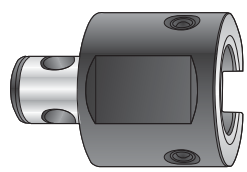
Длинные Graflex® проставки, т/с тип – Тип M403...C...

Удлинительная часть изготовлена из твердого сплава.
Длинные проставки используются с чистовыми расточными головками для расточек примерно до 7xD.
Очень жесткие, но хрупкие удлинители не подходят для тяжелых операций.
Максимальные глубины расточки приведены на стр. описания продукции.
Другие длины могут быть поставлены по запросу



Graflex® удлинители - Обозначение M40356 и M40367

Увеличители дают возможность закреплять модули с большим соединением Graflex® размером 6 или 7 на оправках с максимальным размером соединения 5 или 6.



Цилиндрические удлинители Graflex® – EPB 401

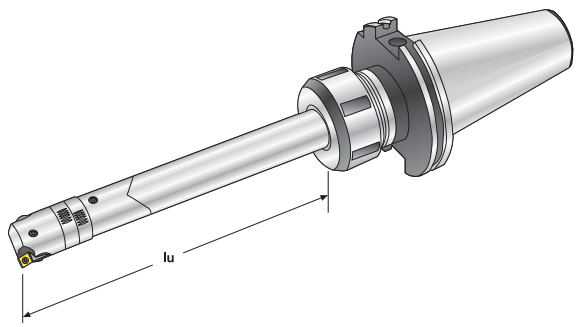
Цилиндрические удлинители Graflex®, сталь



Цилиндрический хвостовик с допуском h5, может быть закреплен в любой подходящей системе держателей, включая термооправки.
Подходитй для глубокой черновой или чистовой расточки.
Максимальные глубины расточки приведены на стр. описания продукции.

Эти удлинители имеют ‘сквозные’ каналы для СОЖ.

Цилиндрические Graflex® удлинители, т/с типа M401…C



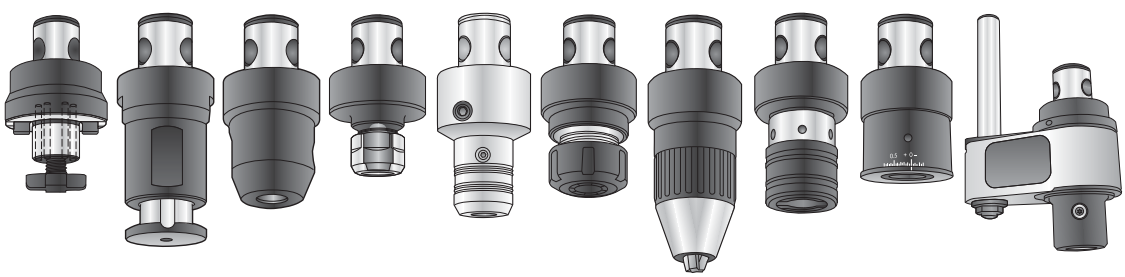
Удлинители Graflex® из т/с с цилиндрическим хвостовиком подходят для чистовой расточки глубиной до примерно 9xD
Цилиндрический хвостовик с допуском h5, может быть закреплен в любой подходящей системе держателей, включая
термооправки или иных подходящих держателях.
Очень жесткие, но хрупкие удлинители не подходят для тяжелых операций.
Максимальные глубины расточки приведены на стр. описания продукции.

Эти удлинители имеют ‘сквозные’ каналы для СОЖ.

Держатели Graflex® – EPB 5525, EPB 584, и т.п.

Держатели Graflex® доступны со всеми основными типами патронов, как и у системы Monobloc. Для достижения универсальности для соединений Graflex® доступны регулируемые держатели для сверл и вращающиеся устройства подачи СОЖ.

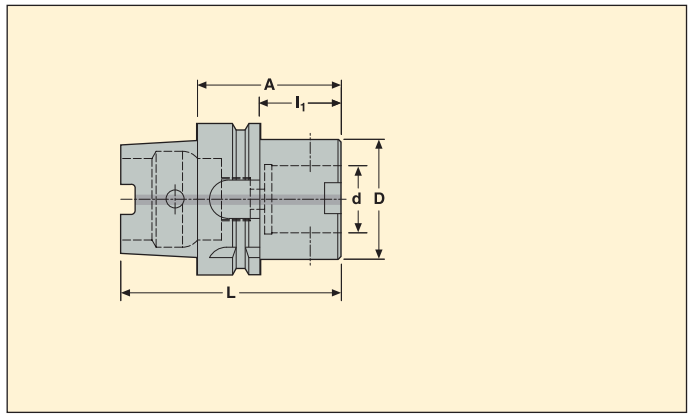
Примечание: Graflex® адаптеры с Combimaster, см. главу Combimaster.



EPB 401 - Оправки Graflex®

HSK-A/ ISO 12164-1-A





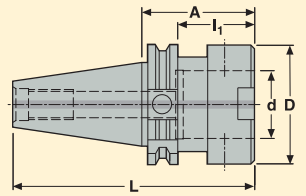
Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D		
HSK-A40									
	G2	14	EM93024011440	40	60	20	25	1	0,55
HSK-A50									
	G3	18	EM93034011850	50	75	24	32	1	0,49
	G5	28	EM93034012870	70	95	44	50	1	1,87
HSK-A63									
	G2	14	EM93044011445	45	77	19	25	1	1,52
	G4	22	EM93044012255	55	87	29	40	1	1,98
	G5	28	EM93044012860	60	92	34	50	1	2,20
	G5	28	EM930440128100	100	132	74	50	1	3,52
	G5	28	EM930440128140	140	172	114	50	1	4,96
	G6	36	EM93044013670	70	102	44	63	1	2,75
	G6	36	EM930440136120	120	152	94	63	1	4,96
HSK-A100									
	G3	18	EM93064011855	55	105	26	32	1	4,18
	G4	22	EM93064012260	60	110	31	40	1	4,62
	G5	28	EM93064012865	65	115	36	50	1	5,07
	G5	28	EM930640128110	110	160	81	50	1	6,61
	G5	28	EM930640128150	150	200	121	50	1	7,93
	G6	36	EM93064013675	75	125	46	63	1	5,73
	G6	36	EM930640136120	120	170	91	63	1	9,92
	G6	36	EM930640136160	160	210	131	63	1	10,80
	G7	46	EM93064014685	85	135	56	90	2	9,25
	G7	46	EM930640146160	160	210	131	90	2	13,20

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Для HSK пробок, трубок для СОЖ и их ключей, см. стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Оправки Graflex®

DIN 69871-ADB





Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D		
DIN30 AD									
	G5	28	EM44644012855	55	102,8	35,9	50	1	0,68
DIN45 AD									
	G6	36	EM44704013645	45	127,7	25,9	63	1	1,79

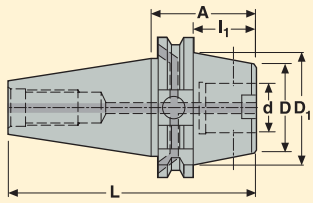
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Оправки Graflex®

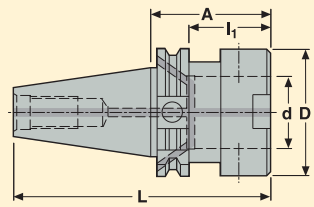
DIN 69871-ADB



Конструкция 1



Конструкция 2



Конус	Расточка Graflex: Размер	Расточка Graflex: d мм	Обозначение	Размеры в мм: A	L	l_1	D	D_1	Констр.	Балансир.	KG
DIN40 ADB											
	G1	11	EM34694011190	90	158,4	70,9	20	–	2	1	0,94
	G2	14	EM34694011435	35	103,4	15,9	25	–	2	1	0,83
	G2	14	EM34694011490	90	158,4	70,9	25	–	2	1	1,02
	G3	18	EM34694011835	35	103,4	15,9	32	50	1	1	0,91
	G3	18	EM346940118100	100	168,4	80,9	32	–	2	1	1,22
	G4	22	EM34694012235	35	103,4	15,9	40	50	1	1	0,92
	G4	22	EM346940122100	100	168,4	80,9	40	–	2	1	1,44
	G5	28	EM34694012840	40	108,4	20,9	50	–	2	1	0,93
	G5	28	EM34694012880	80	148,4	60,9	50	–	2	1	1,50
	G5	28	EM346940128120	120	188,4	100,9	50	–	2	1	2,08
	G6	36	EM34694013660	60	128,4	40,9	63	–	2	1	1,24
	G6	36	EM346940136120	120	188,4	100,9	63	–	2	1	2,65
DIN50 ADB											
	G2	14	EM347140114100	100	201,7	80,9	25	–	2	1	2,80
	G3	18	EM34714011835	35	136,7	15,9	32	–	2	1	2,67
	G3	18	EM347140118110	110	211,7	90,9	32	–	2	1	3,00
	G4	22	EM34714012235	35	136,7	15,9	40	80	1	1	2,88
	G4	22	EM347140122120	120	221,7	100,9	40	–	2	1	3,36
	G5	28	EM34714012840	40	141,7	20,9	50	–	2	1	2,75
	G5	28	EM347140128100	100	201,7	80,9	50	–	2	1	3,56
	G5	28	EM347140128140	140	241,7	120,9	50	–	2	1	4,08
	G6	36	EM34714013645	45	146,7	25,9	63	–	2	1	2,88
	G6	36	EM347140136100	100	201,7	80,9	63	–	2	1	4,08
	G6	36	EM347140136140	140	241,7	120,9	63	–	2	1	4,99
	G7	46	EM34714014650	50	151,7	30,9	90	–	2	2	3,23
	G7	46	EM347140146120	120	221,7	100,9	90	–	2	2	6,48
	G7	46	EM347140146200	200	301,7	180,9	90	–	2	2	10,30

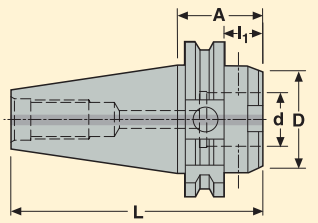
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Оправки Graflex®

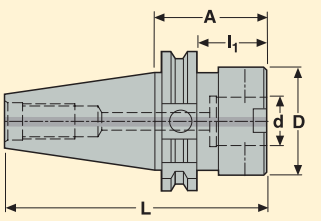
DIN 69871-AD/ CAT Метрический Комбинированный



Конструкция 1



Конструкция 2



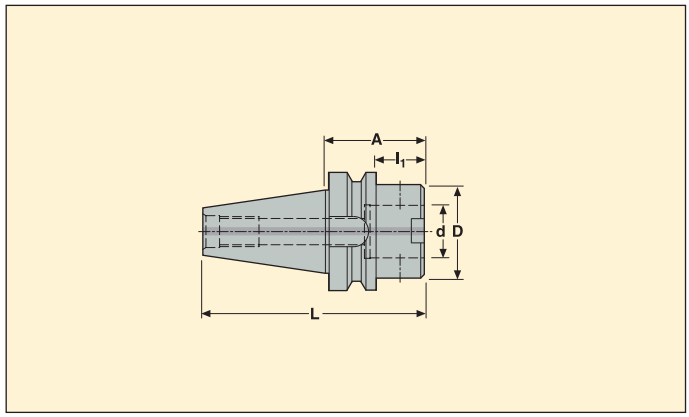
Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм				Констр.	Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D			
DIN40 AD/ CAT40										
	G6	36	**EM44664013660**	60	128,4	40,9	63	2	1	1,22
DIN50 AD/ CAT50										
	G5	28	**EM44684012840**	40	141,7	20,9	50	1	1	3,00
	G6	36	**EM44684013645**	45	146,7	25,9	63	1	1	2,98
	G7	46	**EM44684014665**	65	166,7	45,9	90	2	2	3,74

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Оправки Graflex®

BT JIS B 6339-AD





Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D		
BT30 AD									
	G3	18	EM40404011835	35	83,4	13	32	1	0,41
	G5	28	EM40404012850	50	98,4	25	50	1	0,62

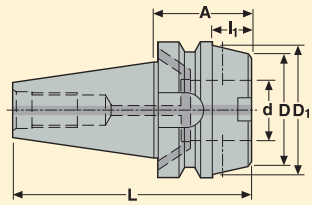
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Оправки Graflex®

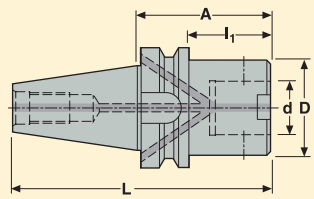
BT JIS B 6339-ADB



Конструкция 1



Конструкция 2



Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм					Констр.	Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D	D_1			
BT40 ADB											
	G1	11	**EM34144011190**	90	155,4	63	20	–	2	1	1,06
	G2	14	**EM34144011440**	40	105,4	13	25	–	2	1	0,98
	G2	14	**EM34144011490**	90	155,4	63	25	–	2	1	1,15
	G3	18	**EM34144011840**	40	105,4	13	32	62	1	1	1,07
	G3	18	**EM341440118100**	100	165,4	73	32	–	2	1	1,31
	G4	22	**EM34144012245**	45	110,4	18	40	62	1	1	1,14
	G4	22	**EM341440122100**	100	165,4	73	40	–	2	1	1,54
	G5	28	**EM34144012845**	45	110,4	18	50	62	1	1	1,12
	G5	28	**EM34144012880**	80	145,4	53	50	–	2	1	1,54
	G5	28	**EM341440128120**	120	185,4	93	50	–	2	1	2,12
	G6	36	**EM34144013650**	50	115,4	–	63	–	2	1	1,13
	G6	36	**EM341440136120**	120	185,4	–	63	–	2	1	2,78
BT50 ADB											
	G2	14	**EM341640114110**	110	211,8	72	25	–	2	1	3,70
	G3	18	**EM34164011845**	45	146,8	7	32	70	1	1	3,58
	G3	18	**EM341640118120**	120	221,8	82	32	–	2	1	3,90
	G4	22	**EM34164012250**	50	151,8	12	40	70	1	1	3,66
	G4	22	**EM341640122140**	140	241,8	102	40	–	2	1	4,36
	G5	28	**EM34164012855**	55	156,8	17	50	70	1	1	3,97
	G5	28	**EM341640128100**	100	201,8	62	50	–	2	1	4,22
	G5	28	**EM341640128140**	140	241,8	102	50	–	2	1	4,80
	G6	36	**EM34164013663**	63	164,8	25	63	98	1	1	4,20
	G6	36	**EM341640136100**	100	201,8	62	63	–	2	1	4,60
	G6	36	**EM341640136140**	140	241,8	102	63	–	2	1	5,54
	G7	46	**EM34164014665**	65	166,8	27	90	98	1	2	4,30
	G7	46	**EM341640146120**	120	221,8	82	90	–	2	2	6,80
	G7	46	**EM341640146200**	200	301,8	162	90	–	2	2	10,70

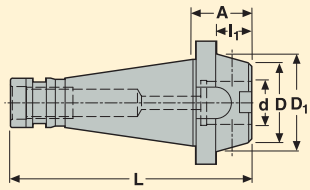
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Оправки Graflex®

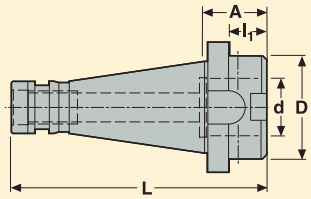
DIN 2080



Конструкция 1



Конструкция 2



Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм					Констр.	Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D	D_1			
DIN(2080)40											
	G6	36	**EM00404013650**	50	143,4	–	63	–	2	2	1,27
DIN(2080)50											
	G4	22	**EM00504012230**	30	156,8	14,8	40	78	1	2	2,83
	G5	28	**EM00504012835**	35	161,8	19,8	50	78	1	2	2,94
	G6	36	**EM00504013640**	40	166,8	24,8	63	–	2	2	2,82
	G7	46	**EM00504014645**	45	171,8	29,8	90	–	2	2	3,34

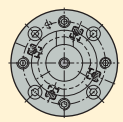
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

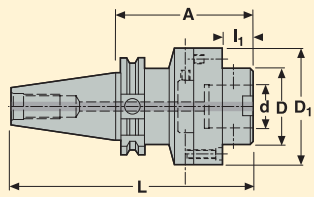
EPB 401 - Регулируемые оправки Graflex®

DIN 69871-AD и BT JIS B 6339-AD



- Возможность радиального и углового регулирования.





Конус	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм					Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	L	l_1	D	D_1		
DIN40 AD	G5	28	ER44694012890	90	158,4	20	50	76	2	3,52
DIN50 AD	G6	36	ER447140136100	100	201,7	25	63	95	2	9,03
BT40 AD	G5	28	ER40414012890	90	155,4	20	50	76	2	3,74
BT50 AD	G6	36	ER576640136100	100	201,7	25	63	95	2	9,92

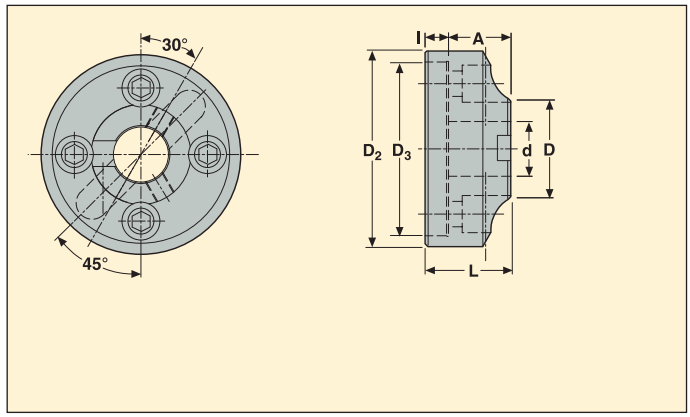
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 409 - Фланцевое крепление Graflex®

DIN 2079



- Подходит для закрепления на передней части шпинделя типа DIN 2079.



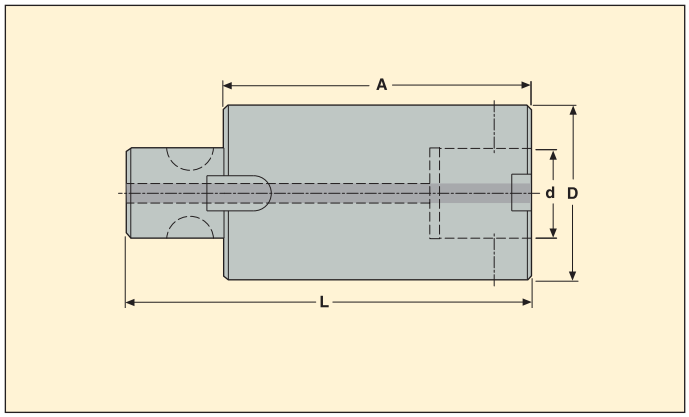
Размер шпинделя	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	D	D_2	D_3	L	l		
SA40											
	G6	36	**M4094036**	42	63	100	88,88	54	12	–	1,74
SA50											
	G7	46	**M4095046**	50	90	150	128,57	65	15	–	4,97

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 402 - Удлинители Graflex®

Graflex®





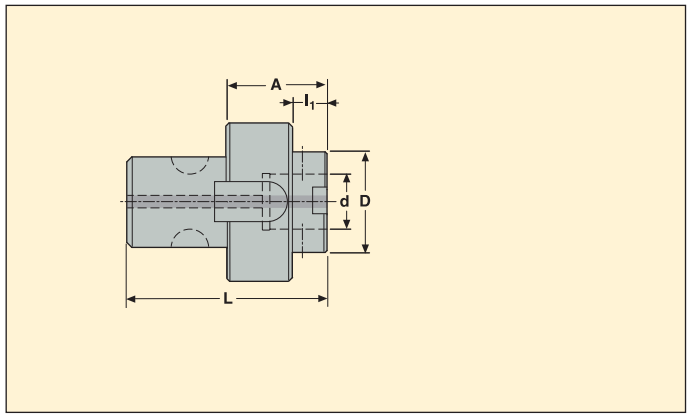
Расточка Graflex			Размеры в мм				
Размер	d мм	Обозначение	A	L	D	Балансир.	KG
G0							
	8	M402000	30	42	16	2	0,05
	8	M402001	50	62	16	2	0,08
G1							
	11	M402110	30	43	20	2	0,07
	11	M402111	50	63	20	2	0,12
G2							
	14	M402220	30	46	25	2	0,11
	14	M402221	50	66	25	2	0,18
G3							
	18	M402330	40	60	32	2	0,24
	18	M402331	60	80	32	2	0,36
G4							
	22	M402440	40	64	40	2	0,37
	22	M402441	60	84	40	2	0,57
	22	M402444	200	224	40	2	1,95
G5							
	28	M402550	50	80	50	2	0,72
	28	M402551	75	105	50	2	1,12
	28	M402552	100	130	50	2	1,48
	28	M402554	250	280	50	2	3,90
G6							
	36	M402660	60	100	63	2	1,38
	36	M402661	90	130	63	2	2,10
	36	M402662	120	160	63	2	2,82
	36	M402664	300	340	63	2	7,20
G7							
	46	M402770	60	110	90	–	2,83
	46	M402771	90	140	90	–	4,03
	46	M402772	120	170	90	–	5,78
	46	M402774	300	350	90	–	14,60

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 403 - Проставки Graflex®

Graflex®





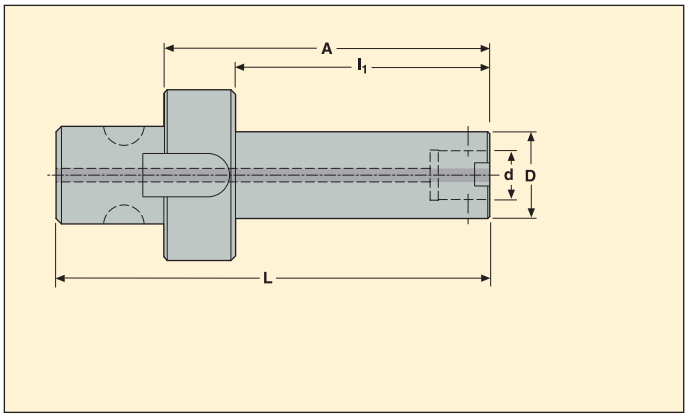
Расточка Graflex			Размеры в мм					
Размер	d мм	Обозначение	A	L	l_1	D	Балансир.	KG
G1								
	8	M40310	30	43	22	16	2	0,06
G2								
	8	M40320	30	46	19	16	2	0,08
	11	M40321	30	46	19	20	2	0,10
G3								
	8	M40330	30	50	16	16	2	0,15
	11	M40331	30	50	16	20	2	0,15
	14	M40332	30	50	16	25	2	0,16
G4								
	11	M40341	30	54	13	20	2	0,25
	14	M40342	30	54	13	25	2	0,27
	18	M40343	30	54	13	32	2	0,27
G5								
	8	M40350	40	70	20	16	2	0,47
	11	M40351	40	70	20	20	2	0,49
	14	M40352	40	70	20	25	2	0,49
	18	M40353	40	70	20	32	2	0,52
	22	M40354	40	70	20	40	2	0,55
G6								
	11	M40361	40	80	14	20	2	0,96
	18	M40363	40	80	14	32	2	0,98
	22	M40364	40	80	14	40	2	0,97
	28	M40365	45	85	19	50	2	1,04
G7								
	28	M40375	50	100	24	50	–	2,08
	36	M40376	55	105	29	63	–	2,23

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 403 - Длинные проставки Graflex®

Graflex®





- Длинные переходники см. на след. стр.

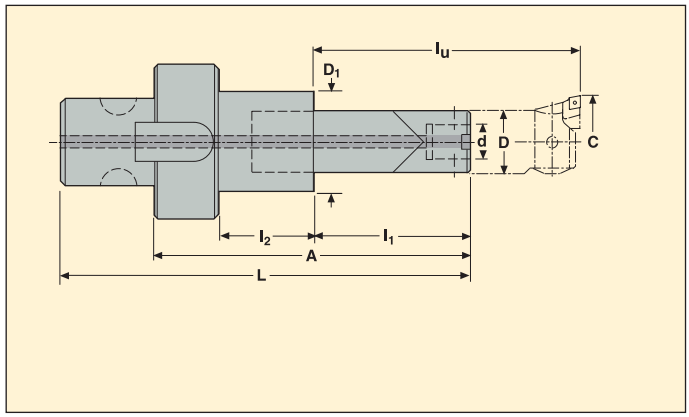
Расточка Graflex			Размеры в мм				Балансир.	KG
Размер	d мм	Обозначение	A	L	l_1	D		
G5								
	8	M40350070	70	100	50	16	2	0,51
	11	M40351080	80	110	60	20	2	0,57
	14	M40352100	100	130	80	25	2	0,71
	18	M40353120	120	150	100	32	2	1,02
	22	M40354150	150	180	130	40	2	1,62
G6								
	11	M40361090	90	130	64	20	2	1,08
	14	M40362110	110	150	84	25	2	1,23
	18	M40363120	120	160	94	32	2	1,46
	22	M40364150	150	190	124	40	2	2,07
	28	M40365190	190	230	164	50	2	3,20
G7								
	36	M40376230	230	280	204	63	–	6,40

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 403 - Длинные проставки Graflex®, т/с

Graflex®





- Удлинительная часть изготовлена из твердого сплава.
- Подходит для чистовой расточки до длины 'lu' с подходящей расточной головкой типа A780 или A790.

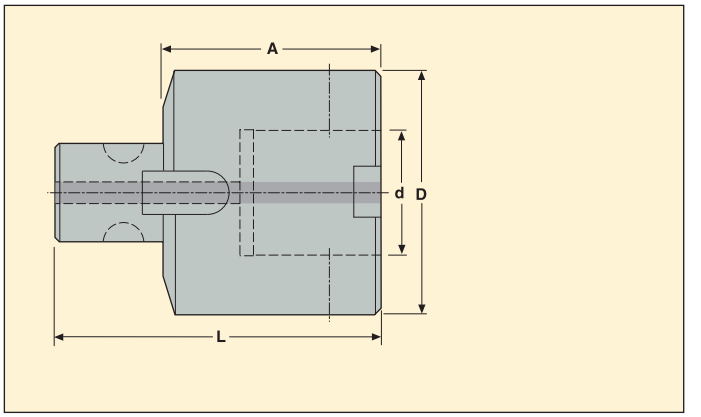
Расточка Graflex		Диапазон C ∅ мм	Обозначение	Размеры в мм							Балансир.	KG
Размер	d мм			A	L	l_1	l_2	D	D_1	l_u		
G0	8	18-23.5	**M40350C150**	150	180	95	35	16	32	130	–	1,00
G1	11	23-31	**M40351C180**	180	210	120	40	20	36	160	–	1,33
G2	14	30-40	**M40352C220**	220	250	155	45	25	41	200	–	2,01

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 403 - Удлинители Graflex®

Graflex®





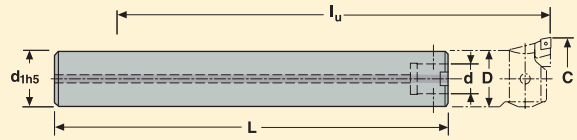
Расточка Graflex			Размеры в мм				
Размер	d мм	Обозначение	A	L	D	Балансир.	KG
G6							
	36	M40356	55	85	63	2	1,08
G7							
	46	M40367	80	120	90	–	3,46

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Удлинители Graflex®, цилиндрические, сталь

Цилиндрический





- Подходит для расточки до длины 'l_u' с подходящей расточной головкой типа A780 или A790
- Цилиндрический хвостовик d_1h5 с допуском h5, Совместим с термоправками

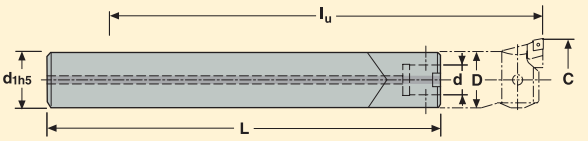
Хвостовик d_1h6	Расточка Graflex		Диапазон C ∅ мм	Обозначение	Размеры в мм			Балансир.	KG
	Размер	d мм			L	D	l_u		
14	G0	8	15-18.5	**M4011408**	120	14	110	–	0,12
16	G0	8	18-23.5	**M4011608**	120	16	137	–	0,20
20	G1	11	23-31	**M4012011**	150	20	140	–	0,33
25	G2	14	30-40	**M4012514**	150	25	139	–	0,53
32	G3	18	39-51	**M4013218**	150	32	155	–	0,87

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Удлинители Graflex®, цилиндрические, т/с

Цилиндрический





- Подходит для расточки до длины 'lu' с подходящей расточной головкой типа A780 или A790
- Цилиндрический хвостовик d_1h5 с допуском h5, Совместим с термоправками

Хвостовик d_1h6	Расточка Graflex		Диапазон C ∅ мм	Обозначение	Размеры в мм			Балансир.	KG
	Размер	d мм			L	D	l_u		
14	G0	8	15-18.5	M4011408C	150	14	140	–	0,31
16	G0	8	18-23.5	M4011608C	173	16	160	–	0,47
20	G1	11	23-31	M4012011C	210	20	200	–	0,89
25	G2	14	30-40	M4012514C	261	25	250	–	1,71
32	G3	18	39-51	M4013218C	315	32	320	–	3,44

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

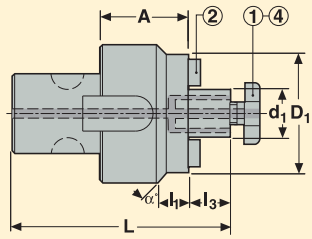
Тип ERB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

Graflex®



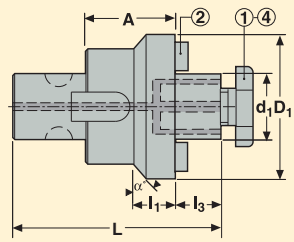
- С каналами для СОЖ через втулку.

Конструкция 1



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Конструкция 2

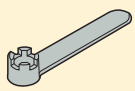


Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

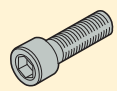
Хвостовик Graflex типоразмер***	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм					*	**	Констр.	α°	Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3						
G3	16	**M55251816**	25	32	62	–	17	*		1	–	2	0,19
G4R	16	**M55252216R**	25	38	66	–	17			1	–	2	0,31
G4	22	**M55252222**	25	48	68	19	19	*		2	45	2	0,44
G5	16	**M55252816**	32	38	79	6	17			1	45	2	0,59
G5R	22	**M55252822R**	32	48	81	–	19	*		1	–	2	0,64
G5	27	**M55252827**	32	60	83	24	21	*	**	2	45	2	0,86
G5R	27	**M55242827R**	32	48	83	–	21	*	**	1	–	2	0,68
G6	22	**M55253622**	40	48	80	6,5	19			1	45	2	1,20
G6	22	**M55253622120**	120	48	160	81	19			1	30	2	2,36
G6R	27	**M55253627R**	40	60	80	–	21	*		1	–	2	1,27
G6R	27	**M55253627120R**	120	60	160	–	21	*		1	–	2	3,00
G6	32	**M55253632**	40	78	80	14	24	*		2	30	2	1,59
G7	27	**M55254627R**	40	60	111	5	21			1	45	2	2,00
G7	32	**M55254632**	40	78	114	8	24			1	45	2	2,58
G7R	32	**M55254632R**	40	78	114	–	24	*		1	–	2	2,25

* Подходит для фрезерования и врезания с высокими стенками. ** Диаметр D_1 на типе 5524 меньше чем на типе 5525 *** (R) = D меньше по сравнению со стандартным Graflex® D

Доп. части

Для хвостовика/ d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
		
3/16	5801608L	5811608
4/16, 5/16	5801608L	5811608
4/22, 5/22, 6/22	5802210L	5812210
5/27/5524	5802712L	5812712
5/27/5525	5802712L	5812712
6/27, 7/27	5802712L	5812712
6/32, 7/32	5803216L	5813216

Комплектующие

Для хвостовика/ d_1	Болт	Винт	Втулка
			
3/16	5801608	950D0308	16C116
4/16, 5/16	5801608	950D0312	16C10810164
4/22, 5/22, 6/22	5802210	950D0416	16C11012206
5/27/5524	5802712	951D0512	16C127
5/27/5525	5802712	951D0516	16C11214243
6/27, 7/27	5802712	951D0516	16C11214243
6/32, 7/32	5803216	951D0516	16C2141421

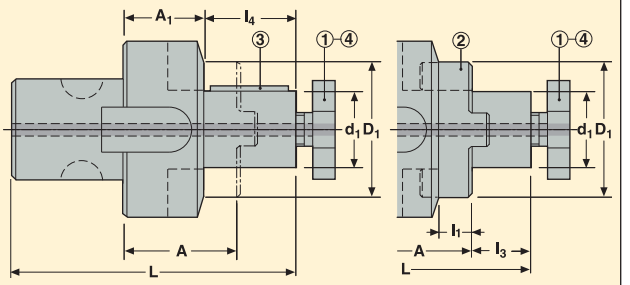
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 553 – Держатели торцевых фрез Combi DIN 6358

Graflex®



- Со съемным ведущим кольцом.



Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Ведущее кольцо
3 = Ведущая шпонка

d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм							Балансир.	KG
		A	A_1	D_1	L	l_1	l_3	l_4		
16	**M5532816**	32	22	32	79	10	17	27	–	0,49
22	**M5532822**	32	20	40	81	12	19	31	–	0,61
27	**M5533627**	40	28	48	101	12	21	33	–	1,10
32	**M5533632**	40	26	58	104	14	24	38	–	1,16

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216

Комплектующие

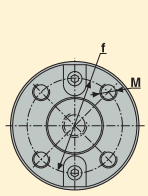
Для d_1	Болт	Ведущий штифт	Направл. муфта
16	5801608	04C216	58316
22	5802210	04C222	58322
27	5802712	04C227	58327
32	5803216	04C232	58332

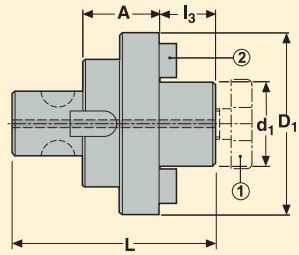
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип M569 – Держатели фрез, фланцевое крепление - DIN 6357/ DIN 2079

Graflex®







Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Хвостовик Graflex типоразмер	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм					M mm	Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_3	f			
G7	40	**M5694640**	46	89	123	27	66,7	M12	2	3,10
G7	60	**M5694660**	54	129	144	40	101,6	M16	2	5,50

d_1 40, с дополнительной центральной резьбой и болтом в соответствии с ISO 3937.

Доп. части

Для d_1	Гаечный ключ
40	5814020
60	–

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Втулка
40	5804020	951D0616	16C34040
60	–	951D1225	16C35060

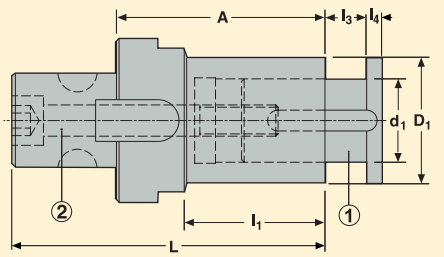
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

5656– Держатели дисковых фрез

Graflex®



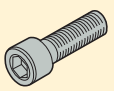
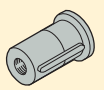
- Отлично подходит для дисковых фрез Seco типа A.
- Регулируемый шток.



Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Хвостовик Graflex типоразмер***	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3	l_4		
G3										
	16	M56561816	50	28	70	36	10	3	2	0,30
G4										
	22	M56562222	60	35	84	43	12	4	2	0,56
G5										
	27	M56562827	65	42	95	45	14	5	2	0,95
	32	M5656283212	80	48	110	60	24	6	2	1,32
G6										
	32	M5656363212	85	48	125	59	24	6	2	1,80
	40	M56563640	110	58	150	84	30	7	2	2,68
G7										
	50	M56564650	130	72	180	104	32	8	–	5,30
	60	M56564660	150	90	200	124	40	8	–	8,18

Комплектующие

Для держателя	Винт	Шток
		
M56561816	950D0650	565616
M56562222	950D0860	565622
M56562827	950D1070	565627
M5656283212	950D1290	56563202
M5656363212	950D12100	56563202
M56563640	950D16110	565640
M56564650	950D16120	565650
M56564660	950D16120	565660

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

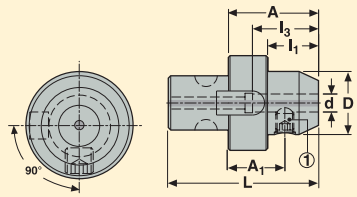
EPB 584– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835 Форма B/DIN 6535 Форма HB

Graflex®

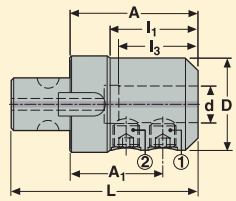


- Weldon диам. 16, 20, 25, 32 и 40 со шлифованным торцем (Seco-Weldon совместимые).

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Фиксирующий винт

Хвостовик Graflex типоразмер	d мм	Обозначение	Размеры в мм						Констр.	Балансир.	KG
			A	D	L	l_1	l_3	A_1			
G5											
	6	M5842806	45	25	75	25	27	27,5	1	2	0,51
	8	M5842808	45	28	75	25	30	27,5	1	2	0,52
	10	M5842810	55	35	85	35	36	35,5	1	2	0,65
	12	M5842812	60	42	90	40	43	38,0	1	2	0,79
	14	M5842814	60	44	90	40	43	38,0	1	2	0,81
	16	M5842816	65	48	95	45	46	41,5	1	2	0,94
	18	M5842818	65	50	95	45	46	41,5	1	2	0,96
	20	M5842820	65	52	95	45	48	40,5	1	2	1,00
G6											
	10	M5843610	55	35	95	29	36	35,5	1	2	1,10
	12	M5843612	60	42	100	34	43	38,0	1	2	1,20
	16	M5843616	65	48	105	39	46	41,5	1	2	1,34
	18	M5843618	65	50	105	39	46	41,5	1	2	1,37
	20	M5843620	65	52	105	39	48	40,5	1	2	1,37
	25	M5843625	80	63	120	–	54	56,5	2	2	1,95
	32	M5843632	80	72	120	54	58	56,5	2	2	2,15
G7											
	32	M5844632	80	72	130	54	58	56,5	2	–	3,10
	40	M5844640	100	80	150	74	68	70,5	2	–	4,00

Комплектующие

Для d	Зажимной винт 1	Зажимной винт 2
		
6	951C0610	–
8	951C0810	–
10	951C1012	–
12-14	951C1216	–
16-18	951C1416	–
20	951C1616	–
25	951C1820	951C1820
32/ G6	951C2020	951C2017
32/ G7	951C2020	–
40	951C2020	–

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

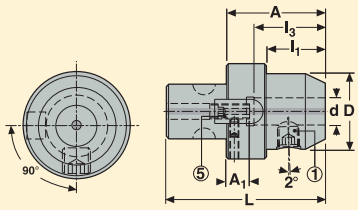
EPB 5843– Держатели с боковым зажимом, Whistle Notch - DIN 1835 Form E/ DIN 6535 Form HE

Graflex®

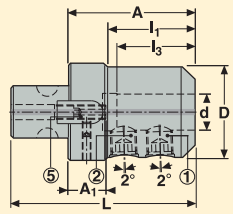


- Whistle Notch диам. 16, 20, 25 и 32 со шлифованным торцем.

Конструкция 1



Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Фиксирующий винт, короткая версия
5 = Стопорный винт

Хвостовик Graflex типоразмер	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	A_1 мин.-макс.	Констр.	Балансир.	KG
G5											
	20	**M58432820**	65	52	95	45	49	11-25	1	2	0,98
G6											
	25	**M58433625**	80	63	120	–	54	16-24	2	2	1,89
	32	**M58433632**	80	72	120	54	58	17-22	2	2	2,10

Комплектующие

Для d	Зажимной винт 1	Зажимной винт 2	Стопорный винт
			
20	951C1616	–	19TLR1030
25	951C1820	951C1820	19TLR1030
32	951C2020	951C2017	19TLR1030

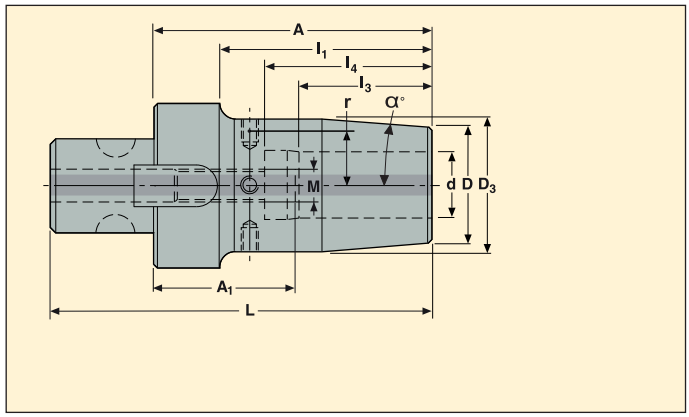
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

Graflex®



- Один упорный винт входит в комплект поставки.



Хвостовик Graflex типоразмер	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M mm	α°	r мм	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
G5															
	6	BM050560306100	100	21	27	130	80	22	37,5	64-74	M5	4,5	10,5	2	0,80
	8	BM050560308100	100	21	27	130	80	26	37,5	64-74	M6	4,5	10,5	2	0,80
	10	BM050560310110	110	24	32	140	90	31	42,5	69-79	M8x1	4,5	13,0	2	0,88
	12	BM050560312115	115	24	32	145	95	34	47,5	69-79	M10x1	4,5	13,0	2	0,89
G6															
	16	BM060560316125	125	27	34	165	99	39	50,5	76-86	M12x1	4,5	14,0	2	1,50
	20	BM060560320125	125	33	42	165	99	41	52,5	74-84	M16x1	4,5	18,0	2	1,68

Удлинители термооправок см. стр. 294

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
6	90ZQ01
8	90ZQ01
10	90ZQ01
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20	90ZQ01

Комплектующие

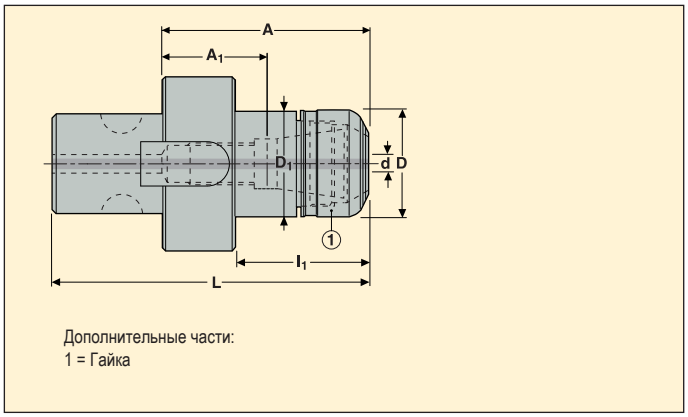
Для d	Стопорный винт
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12	19BDR10165
16	19BDR12165
20	19BDR16165

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5672 – Высокопрецизионные цанговые патроны

Graflex®





Дополнительные части:
1 = Гайка

Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм						Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.*		
G5											
	2-16	**BM05056722560**	HP 25	60	40	40	90	40	17-22	1	0,62
G6											
	2-20	**BM06056723270**	HP 32	70	50	50	110	44	15-22	1	1,22

Цанги ER HP типа 5672 см. на стр. 297-300 **A1** настраиваемая глубина установки инструмента при наличии упорного винта, либо доступная глубина установки при его отсутствии.

Доп. части**

Для размера	Штуцер	Гаечный ключ	Стопорный винт	Динамометрический ключ
HP 25	03EF567225	03B567225	19B58718	03DYD020200
HP 32	03EF567232	03B567232	19B58722	03DYD020200

Комплектующие

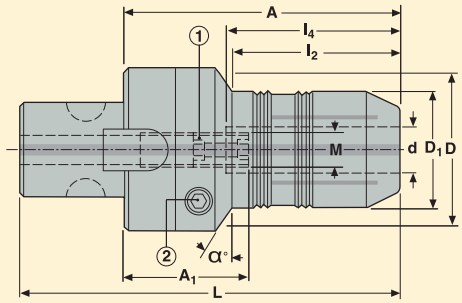
Для размера	Гайка
HP 25	08B567225
HP 32	08B567232

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** При использовании упорного винта из-за его контакта с хвостовиком инструмента может увеличиться биение. *** Моменты затяжки см. на стр. продукции

EPB 5834 – Гидропатроны

Graflex®





Комплектующие:
2 = Ключ для зажимного винта

Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Винт

Хвостовик Graflex типоразмер	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M мм	α°	Балансир.	KG
G5													
	20	**M58342820**	90	50	42	120	47	52	42-52	M10	30	2	1,12
G6													
	25	**M58343625**	100	63	58	140	50	58	42-52	M10	30	2	2,24
	32	**M58343632**	100	64	–	140	–	63	52-62	M10	30	2	2,27

Проставочные втулки см. на стр. 295, контрольные калибры на стр. 296

Доп. части

Для d	Ключ
20	H04-4
25	H04-4
32	H04-4

Комплектующие

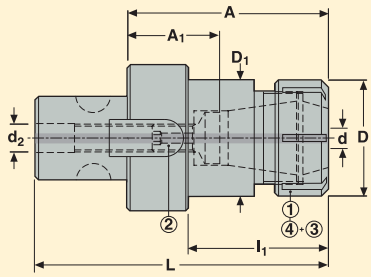
Для d	Зажимной винт	Стопорный винт
20	950AF1010010	19LS1020A
25	950AF1010010	19LS0820A
32	950AF1010010	19LS1020A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488

Graflex®





Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	d_2	L	l_1	A_1 мин.-макс.		
G3												
	1-16	**BM03056752570R**	ER 25	70	35	32	6.5	90	–	30-32	2	0,35
G5												
	1-16	**BM05056752560**	ER 25	60	42	42	M12	90	40	17-22	2	0,66
	2-20	**BM05056753275**	ER 32	75	50	50	M12	105	–	25-32	2	0,92
G6												
	1-16	**BM06056752560**	ER 25	60	42	42	M12	100	34	20-22	2	1,09
	2-20	**BM06056753275**	ER 32	75	50	50	M12	115	49	25-32	2	1,32
	3-26	**BM06056754085**	ER 40	85	63	63	M12	125	–	26-35	2	1,73

Цанги ER см. на стр. 302-303

Удлинители ER см. на стр. 301

Доп. части*

Для d	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
G3/ ER 25	–	03B545025
G5/ ER 25	08B587525IC	03B587525
G5/ ER 32	08B587532IC	03B587532
G6/ ER 25	08B587525IC	03B587525
G6/ ER 32	08B587532IC	03B587532
G6 /ER 40	08B587540IC	03B587540

Комплектующие

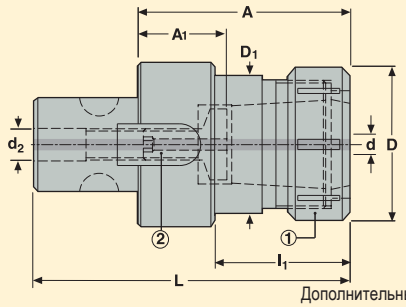
Для d	Гайка	Стопорный винт
G3/ ER 25	08B587525M	19PM1016
G5/ ER 25	08B587525X	19PM1216
G5/ ER 32	08B587532X	19PM1220
G6/ ER 25	08B587525X	19PM1216
G6/ ER 32	08B587532X	19PM1220
G6 /ER 40	08B587540X	19PM1225

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

Тип 5873 – Цанговые патроны OZ – ISO 6388

Graflex®





Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	d_2	L	l_1	A_1 мин.-макс.		
G6												
	4-32	**M58733632**	OZ 32	90	72	63	M12	130	64	25-30	2	1,97

Цанги OZ см. на стр. 305-

Доп. части

Для размера	Ключ
OZ 32	03B587332

Комплектующие

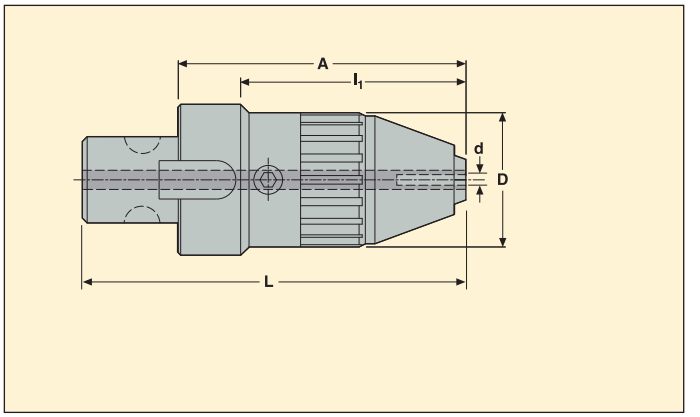
Для размера	Гайка	Стопорный винт
OZ 32	08B587332	19PM1232

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5085 – Универсальные сверлильные патроны

Graflex®





Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон d мм	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
G5	1-13	M50852813L	100	43	130	80	2	0,92
G6	2,5-16	M50853616L	120	56	160	94	2	2,01

Доп. части

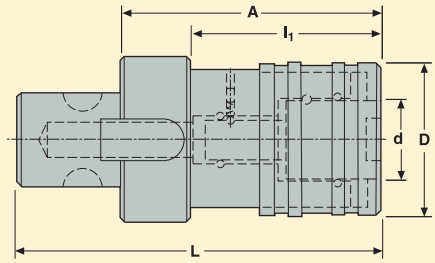
Для Диапазона d	Ключ
1-13	H06-4
2,5-16	H06-4

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5283 – Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией:

Graflex®





- С растяжением и сжатием
- Без сквозной подачи СОЖ (со сквозной подачей СОЖ см. след. стр.)

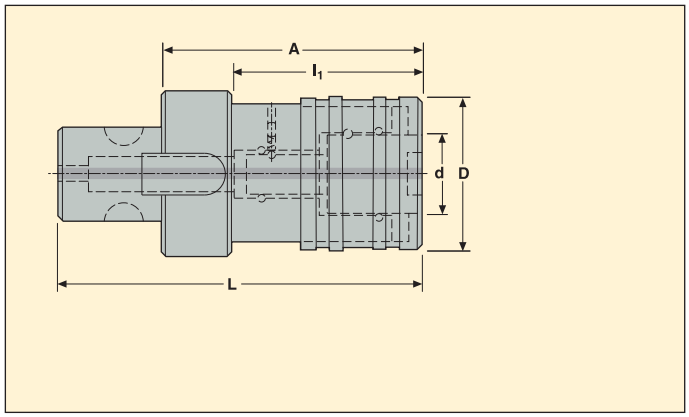
Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм						KG
			Размер	d мм	Уменьшение	Удлинитель	A	D	L	l_1	
G4	M3-M12	**M5283222**	2	19	7,5	7,5	80	39	104	53	0,25

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312

EPB 5283– Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией, со сквозной подачей СОЖ

Graflex®





- С растяжением и сжатием.
- Максимальное давление СОЖ 15 бар.

Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм						KG
			Размер	d мм	Уменьшение	Удлинитель	A	D	L	l_1	
G5	M3-M12	**M5283228L**	2	19	7,5	7,5	70	39	100	50	0,73
G6	M8-M20	**M5283336L**	3	31	12,5	12,5	100	59	140	74	1,84

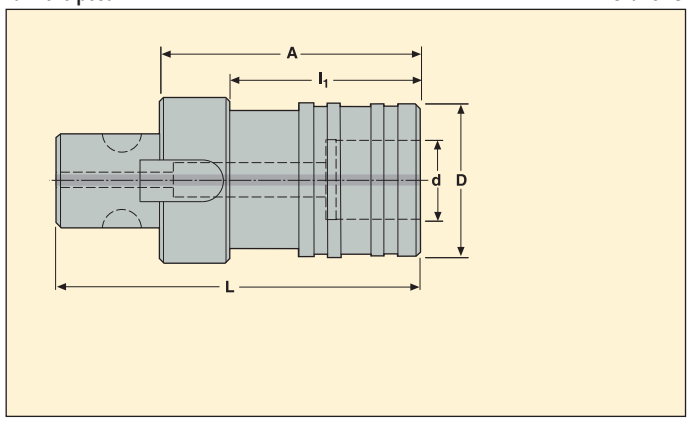
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312

EPB 5260 – Метчиковые патроны для синхронизированного резания

Graflex®



- Без компенсации.
- Макс. давление СОЖ 50 бар.



Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм				KG
			Размер	d мм	A	D	L	l_1	
G3									
	M3-M12	**M5260218**	2	19	40	32	60	–	0,21
G5									
	M8-M20	**M5260328**	3	31	55	52	85	–	0,69
G6									
	M14-M33	**M5260436**	4	48	80	73	120	–	1,67

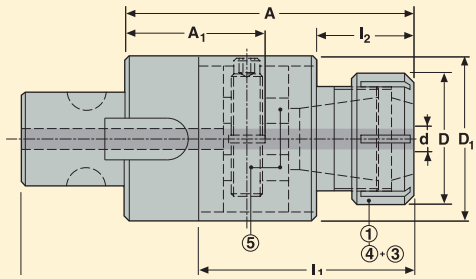
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5865 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы ER, с микрокомпенсацией – DIN 6499

Graflex®



• Без компенсации.



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
5 = Система привода

Хвостовик Graflex типоразмер	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Размеры в мм							KG
			Размер	d мм	A	D	D_1	L	l_1	l_2	A_1	
G5												
	M5-M20	**M58652825**	ER 25	1-16	85	42	42	115	65	33	39	0,86
G6												
	M5-M30	**M58653632**	ER 32	2-20	110	50	63	150	–	37	53,5	2,06
	M12-M33	**M58653640**	ER 40	3-26	115	63	63	155	–	43	52,5	2,33

Цанги ER см. на стр. 302-303

Доп. части*

Для размера	Ключ	Уплотнительная гайка
ER 25	03B587525	08B587525IC
ER 32	03B587532	08B587532IC
ER 40	03B587540	08B587540IC

Комплектующие

Для размера	Управляющее устройство	Гайка
ER 25	90T586525	08B587525X
ER 32	90T586532	08B587532X
ER 40	90T586532	08B587540X

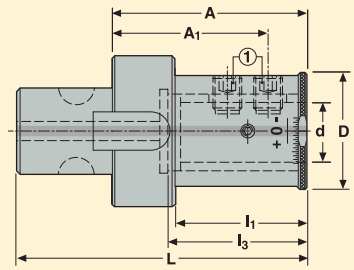
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

EPB 6100 – Регулируемые держатели сверл, для хвостовиков сверл типа 7 – Метрические

Graflex®



- Для сверл Perfomax™
- Регулируемые от -0,3 мм до +0,8 мм по диаметру.



Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт

Для хвостовика	d мм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	A_1	D	L	l_1	l_3		
R7										
	25	**BM061610025**	70	55	49	110	54	54	–	1,12
	32	**BM061610032**	85	70	71	125	–	60,5	–	2,09
	40	**BM061610040**	85	70	81	125	–	60,5	–	2,38

Доп. части

Для d	Ключ	Проставочная втулка	Проставочная втулка 2
25	H06-4	–	–
32	H06-4	05B61003225	–
40	H06-4	05B61004025	05B61004032

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
25	950AF1210014
32	950AF1210020
40	950AF1210020

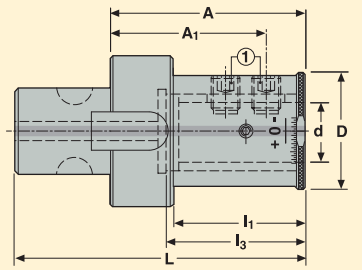
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 6101 – Регулируемые держатели сверл, для хвостовиков сверл типа 7 – Дюймовые

Graflex®



- Для сверл Perfomax™
- Регулируемые от -0,3 мм до +0,8 мм по диаметру.



Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт

Для хвостовика	d дюйм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	A_1	D	L	l_1	l_3		
R7										
	1.00	**BM061610125**	70	55	49	110	54	54,5	–	1,11
	1.25	**BM061610131**	85	70	71	125	–	60,5	–	2,09
	1.50	**BM061610138**	85	70	81	125	–	60,5	–	2,45

Доп. части

Для d	Ключ	Проставочная втулка	Проставочная втулка 2
1.00	H06-4	–	–
1.25	H06-4	05B61013125	–
1.50	H06-4	05B61013825	05B61013831

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт
1.00	950AF1210014
1.25	950AF1210020
1.50	950AF1210020

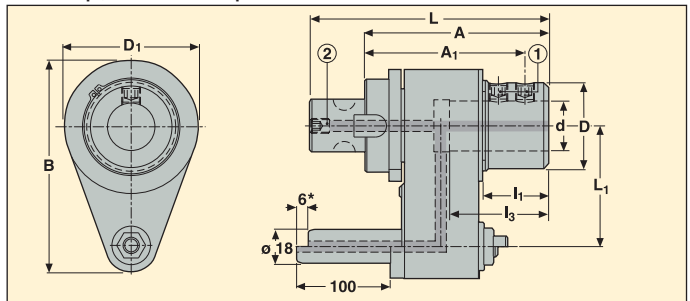
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 6181/A0 – Вращ. уст-во подачи СОЖ, автомат. смена инстр., для хвост. сверл типа 7 – ISO 9766

Graflex®



- Требуется фильтрация до макс. размера 40 мкм.



* Ход

Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт
2 = Пробка

Хвостовик Graflex типоразмер	Для хвостовика	d мм	Обозначение	Размеры в мм									Макс. давл. в барах	Макс. об/мин	KG
				A	A_1	D	D_1	L	l_1	l_1	l_3	B			
G5															
	R7	25	**BSM0516181255A0**	105	90	39,5	60	135	80	42	54	127,5	20	6000	1,87
G6															
	R7	32	**BSM0616181326A0**	110	95	55,0	90	150	80	42	58	142,5	20	4000	3,38
	R7	40	**BSM0616181406A0**	115	100	63,0	90	155	80	47	65	142,5	20	4000	3,44

Доп. части

Для d	Ключ	Проставочная втулка	Проставочная втулка 2	Штуцер
25	H06-4	–	–	E99000
32	H06-4	05B61003225	–	E99000
40	H06-4	05B61004025	05B61004032	E99000

Комплектующие

Для d	Трубка	Фиксирующий винт	Втулка
25	EU9023001	19X60841208	950A0810
32	EU9023001	19X608412	950A1012
40	EU9023001	19X608412	950A1012

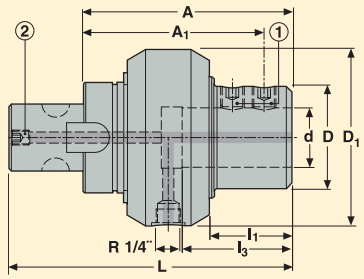
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 6181/A0 – Вращ. уст-во подачи СОЖ, автомат. смена инстр., для хвост. сверл типа 7 – Метрич. – ISO 9766

Graflex®



- Требуется фильтрация до макс. размера 40 мкм.



Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт
2 = Пробка

Хвостовик Graflex типоразмер	Для хвостовика	d мм	Обозначение	Размеры в мм							Макс. Давление (бар)	Макс. об/мин	Балансир.	KG
				A	A_1	D	D_1	L	l_1	l_3				
G5														
	R7	25	**BSM051618125100**	105	90	39,5	75	135	42	54	20	6000	–	1,4
G6														
	R7	32	**BSM061618132200**	110	95	55,0	95	150	42	58	20	4000	–	2,74
	R7	40	**BSM061618140200**	115	100	63,0	95	155	47	65	20	4000	–	2,8

Доп. части

Для d	Ключ	Проставочная втулка	Проставочная втулка 2
25	H06-4	–	–
32	H06-4	05B61003225	–
40	H06-4	05B61004025	05B61004032

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт	Втулка
25	19X60841208	950A0810
32	19X608412	950A1012
40	19X608412	950A1012

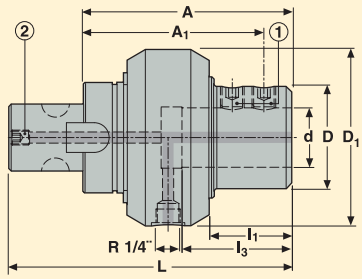
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 6183/A0 – Вращ. уст-во подачи СОЖ, автомат. смена инстр., для хвост. сверл типа 7 – Метрич. – ISO 9766

Graflex®



- Требуется фильтрация до макс. размера 40 мкм.



Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт
2 = Пробка

Хвостовик Graflex типоразмер	Для хвостовика	d дюйм	Обозначение	Размеры в мм							Макс. Давление (бар)	Макс. об/мин	Балансир.	KG
				A	A_1	D	D_1	L	l_1	l_3				
G5														
	R7	1.00	**BSM051618325100**	105,4	90,4	39,5	75	135,4	42,4	54	20	6000	–	1,4
G6														
	R7	1.25	**BSM061618331200**	110,5	95,5	55,0	95	150,5	42,4	58	20	4000	–	2,74
	R7	1.50	**BSM061618338200**	115,5	100,5	63,0	95	155,5	47,5	65	20	4000	–	2,87

Доп. части

Для d	Ключ	Проставочная втулка	Проставочная втулка 2
1.00	H06-4	–	–
1.25	H06-4	05B61013125	–
1.50	H06-4	05B61013825	05B61013831

Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт	Втулка
1.00	19X60841208	950A0810
1.25	19X608412	950A1012
1.50	19X608412	950A1012

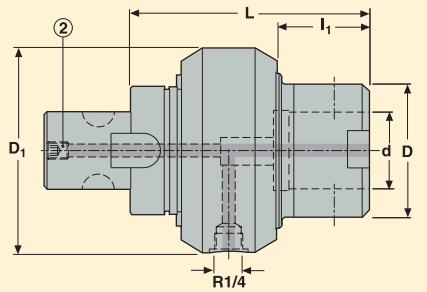
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401/00 – Вращ. устр-во подачи СОЖ, руч. смена инстр., для модулей Graflex®

Graflex®



- Требуется фильтрация до макс. размера 40 мкм.



Дополнительные части:
2 = Гайка

Хвостовик Graflex типоразмер	Расточка Graflex - размер		Обозначение	Размеры в мм				Макс. Давление (бар)	Макс. об/мин	Балансир.	KG
	Размер	d мм		D	D_1	L	l_1				
G6											
	G5	28	**BSM06140128200**	50	95	130	22	20	4000	–	2,56
	G6	36	**BSM06140136200**	60	95	135	27	20	4000	–	2,66

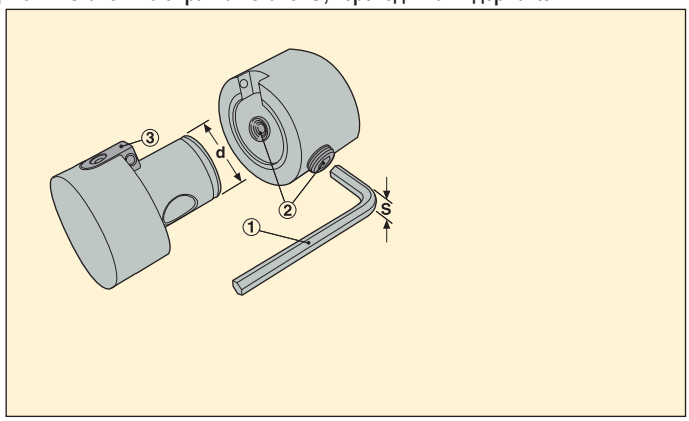
Комплектующие

Для d	Втулка
	
28	950A1012
36	950A1012

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Дополнительные части и Комплектующие для соединений Graflex® на оправках Graflex®, переходниках и держателях





- Особенности соединений и процедуры крепления см. на стр. Руководства.

Комплектующие и Дополнительные части	Описание	Обозначение	S	Для Graflex соединений d мм	Для соед. Graflex размера	
					"мама"	"папа"
Комплектующие						
	Зажимной ключ (1)	**03H02**	2	08/11	0/1	–
	Зажимной ключ (1)	**03H025**	2,5	14	2	–
	Зажимной ключ (1)	**03H03**	3	18	3	–
	Зажимной ключ (1)	**03H04**	4	22	4	–
	Зажимной ключ (1)	**03H05**	5	28	5	–
	Зажимной ключ (1)	**03H06**	6	36	6	–
	Зажимной ключ (1)	**03H10**	10	46	7	–
Стандартные доп. части						
	Набор из 2-х винт. со сфер. конц. (2)	**90F0**	2	08	0	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F1**	2	11	1	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F2**	2,5	14	2	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F3**	3	18	3	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F4**	4	22	4	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F5**	5	28	5	–
	Набор из 2-х винт. со сфер. конц. (2)	**90F6**	6	36	6	–
	Набор из 2-х винт. со сфер. конц. (2)	**90F7**	10	46	7	–
	Набор шпонки (3)	**90M0**	–	08	–	0
	Набор шпонки (3)	**90M1**	–	11	–	1
	Набор шпонки (3)	**90M2**	–	14	–	2
	Набор шпонки (3)	**90M3**	–	18	–	3
	Набор шпонки (3)	**90M4**	–	22	–	4
	Набор шпонки (3)	**90M5**	–	28	–	5
	Набор шпонки (3)	**90M6**	–	36	–	6
	Набор шпонки (3)	**90M7**	–	46	–	7
Спец. комплектующие*						
	Наб. из 2-х кор. винт. сфер. конц. (2)	**90F01**	2	08	0	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F51**	5	28	5	–
	Набор из 2-х коротких сферич. винтов (2)	**90F71**	10	46	7	–
	Набор короткой шпонки (3)	**90M51**	–	28	–	5
	Набор короткой шпонки (3)	**90M61**	–	36	–	6
	Набор тонкой шпонки (3)	**90M7R**	–	46	–	7

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Доп. части и Комплектующие соединений Graflex® для расточных головок и изделий Liteline™ см. в разделе Расточные головки каталога Обработка отверстий. * Перечень Graflex® частей, относящихся к Комплектующим соединений Graflex® , см. на стр. 212

Graflex® - Комплектующие и дополнительные части

Перечень дополнительных частей Graflex®, относящихся к Комплектующим соединений Graflex® , см. на стр.

Комплектующие		Подходит для				
90F01	Набор из двух коротких винтов со сферичесим окончанием	M4011408C	–	–	–	–
90F71	Набор из двух коротких винтов со сферичесим окончанием	–	–	–	EM3471 401 4650	–
90M51	Набор для короткой шпонки	–	BSM0516181255A0	–	–	BSM051618125100
		BSM051618325100	–	–	–	–
90M61	Набор для короткой шпонки	BM061610025	BM061610032	BM061610040	BM061610125	BM061610131
		BM061610138	–	–	–	–
		–	BSM0616181406A0	–	–	–
		–	BSM061618132200	BSM061618140200	BSM061618331200	BSM061618338200
		BSM06140128200	–	BSM06140136200	–	–
		–	–	M5260436	–	–
90M5R	Набор для тонкой шпонки	M55252822R	M55242827R	–	–	–
90M6R	Набор для тонкой шпонки	M55253627R	M55253627120R	–	–	–
90M7R	Набор для тонкой шпонки	–	–	M55254627R	M55254632R	–

Дополнительные части и Комплектующие для соединений Graflex® для расточных головок и изделий Liteline™ см. в каталоге “Обработка отверстий”
Дополнительные части Graflex® отсутствуют в разделе стандартных запасных частей, см. стр. 211

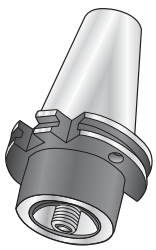
Seco-Capto™ – Диапазон

Диапазон инструмента Seco-Capto™:

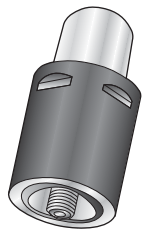
- Seco-Capto™ Базовые держатели: Основные оправки имеют различные конусы (не Seco-Capto™: HSK, DIN, BT, ...) и разъемы Seco-Capto™ для закрепления инструмента с Seco-Capto™, держателей и переходников на вращающийся или стационарный шпиндель PSC*.
- Seco-Capto™ Фланцевое крепление: Фланцевые крепления имеют конус для установки на шпинделе SA и крепление Seco-Capto™. Для ручной установки инструментов с Seco-Capto™, держателей и переходников на вращающийся или стационарный шпиндель PSC. Примечание: Зажимные узлы Seco-Capto™ для мини-турелей включены в каталог “Токарная обработка”.
- Переходники Seco-Capto™: Переходники и проставки, разъем и конус с Seco-Capto™. Для увеличения длины сборки с Seco-Capto™ Требуется установка меньших элементов Seco-Capto™ на большие.
- Держатели Seco-Capto™: для стационарного или вращающегося инструмента с PSC* совмещенным хвостовиком (Насадные фрезы, Weldon, Термооправки, …) на шпиндели PSC* типа, либо на держатели, фланцеые крепления, зажимные узлы и переходнники с Seco-Capto™. Примечание: Адаптеры Seco-Capto™ могут служить переходным звеном для инструмента Combimaster (фрезерование) Graflex (держатели и расточные головки).

* PSC означает Polygonal Shank Coupling (Многоугольное крепление хвостовика), определено стандартом ISO26623.

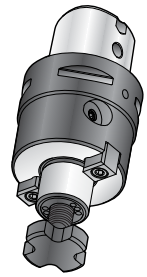
Соединения Seco-Capto™ (хвостовики и разъемы) соответствуют стандарту ISO26623.



Базовые держатели (в т.ч. фланцевое крепление)



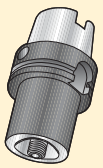
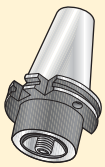
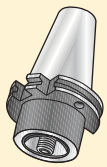
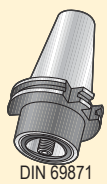
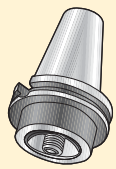
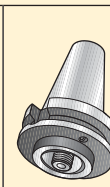
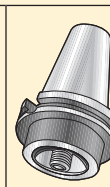
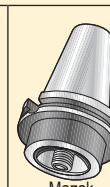
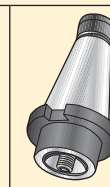
Переходники



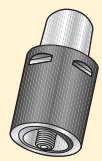
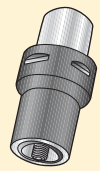
Держатели (и адаптеры)



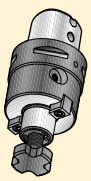
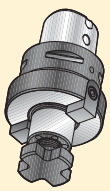
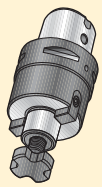
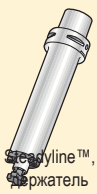
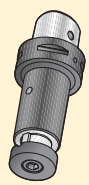
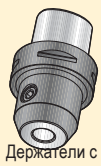
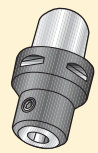
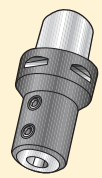
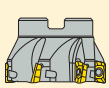
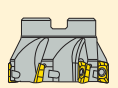
Базовые держатели

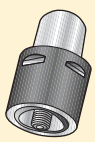
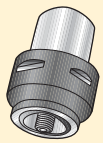
								
HSK-A/C/T HSK 63, 100	DIN 69871 Форма AD 30, 40, 50, 60	DIN 69871 Форма B 40, 50	DIN 69871 Форма AD/ ADB 40, 50	BT JIS Форма AD 30, 40, 50	BT JIS Форма B 40, 50	BT Форма AD 40, 50	Mazak BT JIS Форма AD 40, 50	DIN 2080 40, 50
C.-390.410/411	**C.-390.140**	**C.-390.272**	**C.-390.540**	**C.-390.55/58**	**C.-390.369**	**C.-390.555/558**	**C.-390.605**	**C.-390.00**
стр. 218-221	стр. 222-223	стр. 224-225	стр. 226-227	стр. 228-229	стр. 230-231	стр. 232-233	стр. 234-235	стр. 236-237

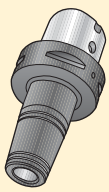
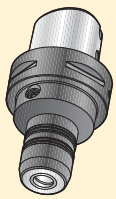
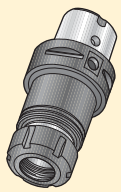
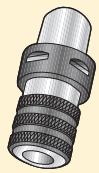
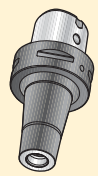
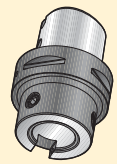
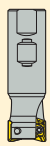
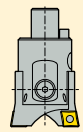
Переходники

	
Удлинители	**Проставки**
C.-391.01	**C.-391.02**
стр. 238-239	стр. 240-241

Держатели

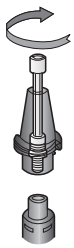
							
Держатели торцевых фрез, Accu-Fit™	Держатели насадных фрез, со сквозной подачей СОЖ	Держатели насадных фрез, с уменьшенным диаметром	Steadyline™, держатель насандных фрез с системой демпфирования вибраций	Держатели дисковых фрез	Держатели с боковым креплением Weldon/Seco Weldon	Держатели с боковым креплением, Whistle Notch	Держатели для сверл, ISO 9766
C.-391.5545	**C.-391.5525/5524**	**C.-391.0552**	**C.-391.5555/ 5556**	**C.-391.5657**	**C.-391.0584 C.-391.20**	**C.-391.21**	**C.-391.27**
стр. 246	стр. 248	стр. 249	стр. 247	стр. 250	стр. 251-254	стр. 255-256	стр. 257-258
							

Переходники, короткая версия, только для радиального крепления.	
	
Удлинители	Проставки
C.-391.01	**C.-391.02**
стр. 242-243	стр. 244-245

Держатели						
						
Термооправки, тип DIN	Гидропатроны	Цанговые патроны ER, DIN 6499	Метчиковые патроны	Steadyline™ Держатели Combimaster	Адаптеры Combimaster	Graflex® оправка
C.-391.5603 **C.-391.5600** **C.-391.5600P**	**C.-391.5835** **C.-391.5834**	**C.-391.5672** **C.-391.5675**	**C.-391.5867** **C.-391.60/61**	**C.-391.K820/K821**	**C.-391.5820**	**C.-391.0401**
стр. 259-262	стр. 263-265	стр. 266-268	стр. 269-273	стр. 274	стр. 275	стр. 276
						

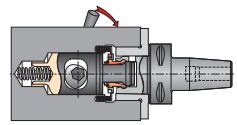
Момент затяжки для соединений Seco-Capto™ с креплением с центральным винтом (базовые держатели, переходники)

Типоразмер Capto	Крепление с центр. винтом момент (Нм)
C3	40-50
C4	50-60
C5	90-100
C6	160-180
C8	160-180



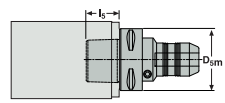
Моменты затяжки для соединений Seco-Capto™ с зажимным механизмом (зажатие по фланцу)

Типоразмер Capto	Cam момент зажатия (Нм)
C3	35
C4	50
C5	70
C6	90
C8	130



Типоазмеры хвостовиков Seco-Capto™

Типоразмер Capto	Размеры в мм	
	D_{5m}	l_5
C3	32	19
C4	40	24
C5	50	30
C6	63	38
C8	80	48



Соединение Seco-Capto™ оснащено самозажимающимся конусом. Креплением с центральным винтом: разжатие при помощи винта. Крепление с самозажимающимся конусом: разжатие при помощи зажимного механизма.

Балансировка

Указание на предварительную или прецизионную балансировку дано на страницах продукции:

1 = Прецизионная балансировка:

Без балансировки e = 3 г. мм/кг максимум для инструментов с массой M ≥1 кг или U = 3 г. мм максимум для инструментов <1 кг.

2 = Предварительная балансировка:

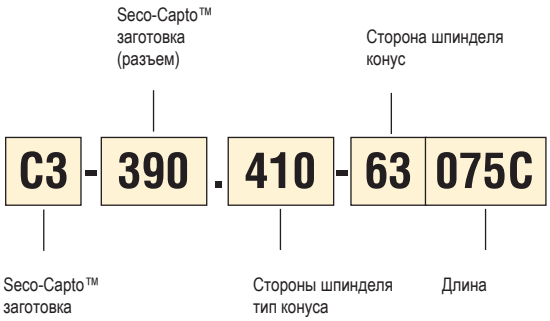
Без балансировки e = 30 г.мм/кг максимум для инструментов с массой M ≥1 кг или U = 30 г. мм максимум для инструментов <1 кг.

Большую часть предварительно отбалансированных инструментов возможно прецизионно отбалансировать по запросу.

Место для установки чипа

Сегодня есе большее количество держателей поставляется с глухим отверстием под чип. Если в инструменте нет чипа, то по вашему заказу его можно установить, предварительно обработав соответствующие отверстия.

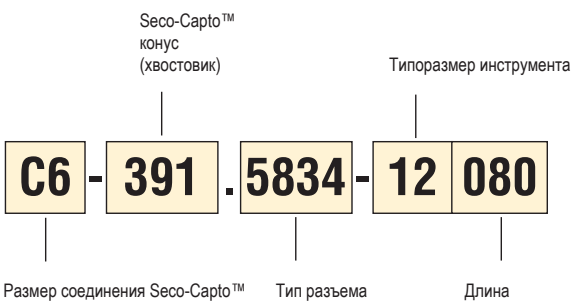
Обозначения, Базовые держатели (в т.ч. с фланцевым креплением)



Обозначения, примеры



Обозначения, Держатели (и адаптеры)

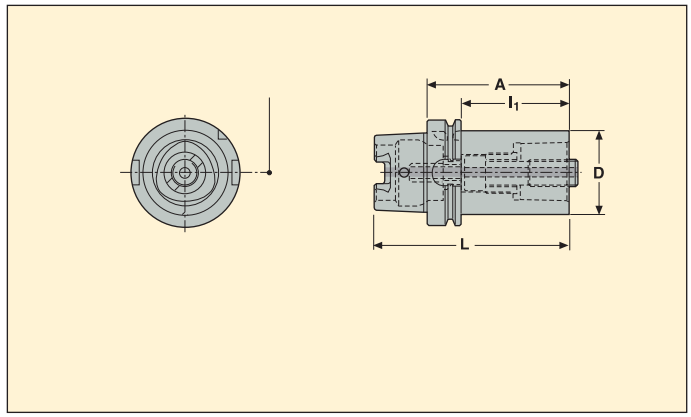


Если обозначение оканчивается буквой, это значит, что перед Вами модифицированный держатель, например, C4-391.20-12055A (модификации A, B...)

EPB 410 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1

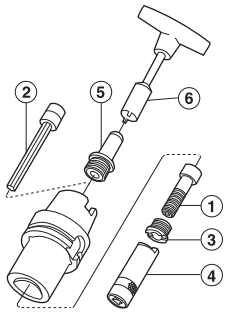
HSK-A/ ISO 12164-1-A





Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C3								
	HSK-A63	**C3-390.410-63075C**	75	32	107	49	2	0,9
	HSK-A100	**C3-390.410-100080A**	80	32	130	51	2	2,3
C4								
	HSK-A63	**C4-390.410-63080C**	80	40	112	54	2	1,1
	HSK-A100	**C4-390.410-100090A**	90	40	140	61	2	2,5
C5								
	HSK-A63	**C5-390.410-63090C**	90	50	122	64	2	1,4
	HSK-A100	**C5-390.410-100100A**	100	50	150	71	2	2,9
C6								
	HSK-A100	**C6-390.410-100110A**	110	63	160	81	2	3,6
C8								
	HSK-A100	**C8-390.410-100120A**	120	80	170	91	2	4,7

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Неправильная установка трубок для СОЖ или пробок может повредить шпиндель станка



Дополнительные части:
2 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки
6 = Ключ для трубки СОЖ

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
3 = Стопорная гайка
5 = Трубка для СОЖ*

Доп. части

Для	Удлинитель	Ключ	Гаечный ключ
C3-390.410-63075C	5680015-05	5680094-04	5680065-13
C3-390.410-100080A	5680015-05	5680094-06	5680065-13
C4-390.410-63080C	5680015-05	5680094-04	5680065-10
C4-390.410-100090A	5680015-05	5680094-06	5680065-10
C5-390.410-63090C	5680015-01	5680094-04	5680065-11
C5-390.410-100100A	5680015-01	5680094-06	5680065-11
C6-390.410-100110A	5680015-02	5680094-06	5680065-12
C8-390.410-100120A	5680015-02	5680094-06	5680065-12

Комплектующие*

Для	Винт	Трубка для подачи СОЖ	Стопорная гайка
C3-390.410-63075C	5512063-10	5692020-04	5512091-04
C3-390.410-100080A	5512063-10	5692020-06	5512091-04
C4-390.410-63080C	5512063-07	5692020-04	5512091-03
C4-390.410-100090A	5512063-07	5692020-06	5512091-03
C5-390.410-63090C	5512063-08	5692020-04	5512091-01
C5-390.410-100100A	5512063-08	5692020-06	5512091-01
C6-390.410-100110A	5512063-09	5692020-06	5512091-02
C8-390.410-100120A	5512063-09	5692020-06	5512091-02

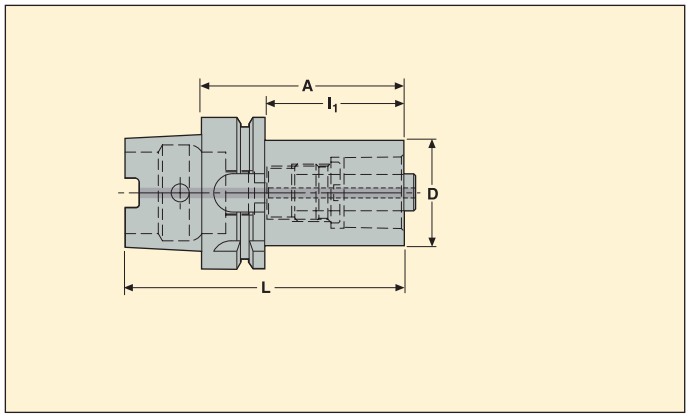
* С каждым базовым держателем Seco-Capto™ HSK поставляется специальная трубка для СОЖ

Базовые держатели Seco-Capto™

EPB 411 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1

HSK-T/ ISO 12164-3

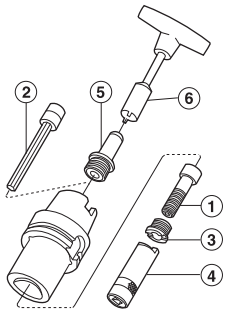




Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C4								
	HSK-T63	**C4-390.411-63080**	80	40	112	54	2	1,0
	HSK-T100	**C4-390.411-100090**	90	40	140	61	2	2,4
C5								
	HSK-T63	**C5-390.411-63090**	90	50	122	64	2	1,3
	HSK-T100	**C5-390.411-100100**	100	50	150	71	2	2,7
C6								
	HSK-T100	**C6-390.411-100110**	110	63	160	81	2	3,3
C8								
	HSK-T100	**C8-390.411-100120**	120	80	170	91	2	4,5

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Неправильная установка трубок для СОЖ или пробок может повредить шпиндель станка

Базовые держатели Seco-Capto™



Комплектующие:
2 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки
6 = Ключ для трубки СОЖ

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
3 = Стопорная гайка
5 = Трубка для СОЖ*

Доп. части

Для	Удлинитель	Ключ	Гаечный ключ
C4-390.411-63080	5680015-05	5680094-04	5680065-10
C4-390.411-100090	5680015-05	5680094-06	5680065-10
C5-390.411-63090	5680015-01	5680094-04	5680065-11
C5-390.411-100100	5680015-01	5680094-06	5680065-11
C6-390.411-100110	5680015-02	5680094-06	5680065-12
C8-390.411-100120	5680015-02	5680094-06	5680065-12

Комплектующие*

Для	Винт	Трубка для подачи СОЖ	Стопорная гайка
C4-390.411-63080	5512063-07	5692020-04	5512091-03
C4-390.411-100090	5512063-07	5692020-06	5512091-03
C5-390.411-63090	5512063-08	5692020-04	5512091-01
C5-390.411-100100	5512063-08	5692020-06	5512091-01
C6-390.411-100110	5512063-09	5692020-06	5512091-02
C8-390.411-100120	5512063-09	5692020-06	5512091-02

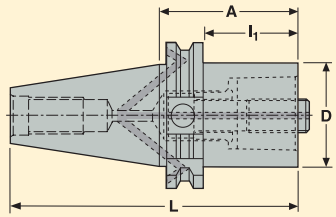
* С каждым базовым держателем Seco-Capto™ HSK поставляется специальная трубка для СОЖ

Базовые держатели Seco-Capto™

EPB 140 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1

DIN 69871-AD

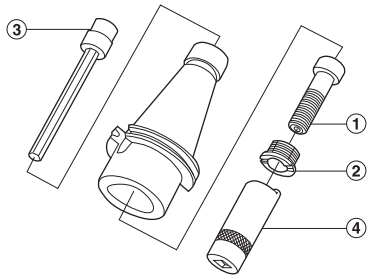




C6-390.140-40 085*

Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	A*	Размеры в мм A	D	L	l_1	Балансир.	KG
C3									
	DIN30 AD	**C3-390.140-30030**		30	32	77,8	10,9	–	0,5
	DIN30 AD	**C3-390.140-30060**		60	32	107,8	40,9	–	0,6
	DIN40 AD	**C3-390.140-40030**		30	32	98,4	–	2	0,8
	DIN40 AD	**C3-390.140-40060**		60	32	128,4	–	2	1,0
	DIN50 AD	**C3-390.140-50030**		30	32	131,75	–	–	2,6
	DIN50 AD	**C3-390.140-50060**		60	32	161,75	–	–	2,8
C4									
	DIN40 AD	**C4-390.140-40030**		30	40	98,4	–	2	0,8
	DIN40 AD	**C4-390.140-40060**		60	40	128,4	–	2	1,1
	DIN50 AD	**C4-390.140-50030**		30	40	131,75	–	–	2,6
	DIN50 AD	**C4-390.140-50060**		60	40	161,75	–	–	2,9
C5									
	DIN40 AD	**C5-390.140-40030**		30	50	98,4	10,9	2	0,8
	DIN40 AD	**C5-390.140-40070**		70	50	138,4	50,9	2	1,1
	DIN50 AD	**C5-390.140-50030**		30	50	131,75	–	–	2,6
	DIN50 AD	**C5-390.140-50070**		70	50	171,75	–	–	3,1
C6									
	DIN40 AD	**C6-390.140-40085**	*	85	63	153,4	65,9	–	1,8
	DIN50 AD	**C6-390.140-50030**		30	63	131,75	–	–	2,5
	DIN50 AD	**C6-390.140-50080**		80	63	181,75	–	–	3,6
C8									
	DIN50 AD	**C8-390.140-50070**		70	80	171,75	–	–	3,7
	DIN50 AD	**C8-390.140-50120**		120	80	221,75	–	–	5,5

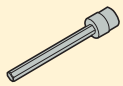
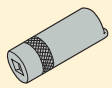
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Только для легкой обработки



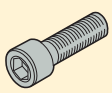
Комплектующие:
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для типоразмера Capto	Удлинитель 	Гаечный ключ 
C3	5680015-05	5680065-13
C4	5680015-05	5680065-10
C5	5680015-01	5680065-11
C6-40085	5680015-01	5680065-12
C6	5680015-02	5680065-12
C8	5680015-02	5680065-12

Комплектующие

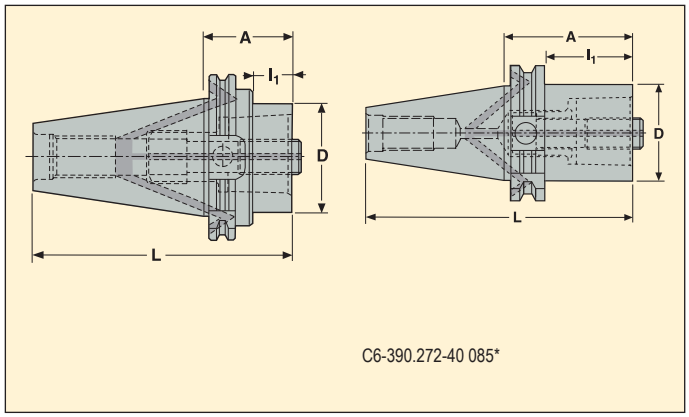
Для типоразмера Capto	Винт 	Стопорная гайка 
C3	5512063-10	5512091-04
C4	5512063-07	5512091-03
C5	5512063-08	5512091-01
C6-40085	5512063-13	5512091-02
C6	5512063-09	5512091-02
C8	5512063-09	5512091-02

EPB 272 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1

DIN 69871-B



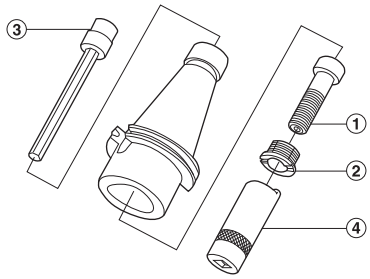
- Подача СОЖ через фланец



C6-390.272-40 085*

Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	A*	Размеры в мм A	D	L	l_1	Балансир.	KG
C3									
	DIN40 B	**C3-390.272-40030**		30	32	98,4	10,9	2	0,8
	DIN40 B	**C3-390.272-40060**		60	32	128,4	40,9	2	1,2
	DIN50 B	**C3-390.272-50030**		30	32	131,75	10,9	–	2,6
	DIN50 B	**C3-390.272-50060**		60	32	161,75	40,9	–	2,8
C4									
	DIN40 B	**C4-390.272-40030**		30	40	98,4	10,9	2	0,8
	DIN40 B	**C4-390.272-40060**		60	40	128,4	40,9	2	1,1
	DIN50 B	**C4-390.272-50030**		30	40	131,75	10,9	–	2,6
	DIN50 B	**C4-390.272-50060**		60	40	161,75	40,9	–	2,8
C5									
	DIN40 B	**C5-390.272-40040**		40	50	108,4	20,9	2	0,9
	DIN40 B	**C5-390.272-40080**		80	50	148,4	60,9	2	1,5
	DIN50 B	**C5-390.272-50030**		30	50	131,75	–	–	2,8
	DIN50 B	**C5-390.272-50070**		70	50	171,75	40,0	–	3,3
C6									
	DIN40 B	**C6-390.272-40085**	*	85	63	153,4	66,0	2	1,8
	DIN50 B	**C6-390.272-50030**		30	63	131,75	–	–	2,6
	DIN50 B	**C6-390.272-50080**		80	63	181,75	51,0	–	3,7
C8									
	DIN50 B	**C8-390.272-50070**		70	80	171,75	50,9	–	3,7
	DIN50 B	**C8-390.272-50120**		120	80	221,75	100,9	–	5,5

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Только для легкой обработки



Комплектующие:
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для	Удлинитель	Гаечный ключ
C3	5680015-05	5680065-13
C4	5680015-05	5680065-10
C5	5680015-01	5680065-11
C6-40085	5680015-01	5680065-12
C6	5680015-02	5680065-12
C8	5680015-02	5680065-12

Комплектующие

Для	Винт	Стопорная гайка
C3	5512063-10	5512091-04
C4	5512063-07	5512091-03
C5	5512063-08	5512091-01
C6-40085	5512063-13	5512091-02
C6	5512063-09	5512091-02
C8	5512063-09	5512091-02

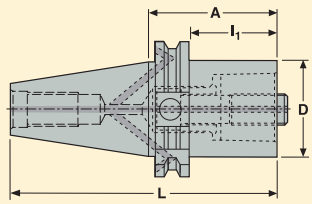
Базовые держатели Seco-Capto™

EPB 540 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1

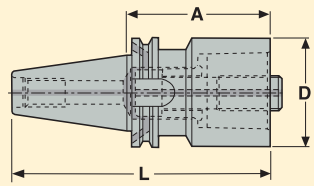
DIN 69871-AD/ADB



- Лицензия BIG DAISHOWA



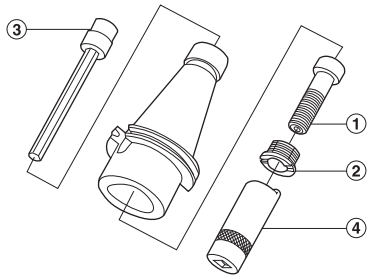
Тип ADB



C6-390.540-40 085*

Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	A*	Размеры в мм A	D	L	l_1	Балансир.	KG
C3									
	DIN TF40 AD	C3-390.540-40030		30	32	98,4	10,9	2	0,9
	DIN TF50 AD	C3-390.540-50030A		30	32	131,7	10,9	–	2,6
	DIN TF50 ADB	C3-390.540-50060		60	32	161,7	40,9	–	2,9
C4									
	DIN TF40 AD	C4-390.540-40040		40	40	108,4	20,9	2	0,9
	DIN TF50 ADB	C4-390.540-50030A		30	40	131,7	10,9	–	2,7
	DIN TF50 ADB	C4-390.540-50060		60	40	161,7	40,9	–	2,9
C5									
	DIN TF40 AD	C5-390.540-40050		50	50	118,4	30,9	2	1,1
	DIN TF50 AD	C5-390.540-50030A		30	50	131,7	10,9	–	2,6
	DIN TF50 ADB	C5-390.540-50070		70	50	171,7	50,9	–	3,2
C6									
	DIN TF40 AD	C6-390.540-40085	*	85	63	153,4	65,9	2	1,8
	DIN TF50 ADB	C6-390.540-50050A		50	63	151,7	30,9	–	2,4
C8									
	DIN TF50 ADB	C8-390.540-50070A		70	80	171,7	50,9	–	3,7

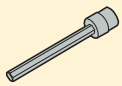
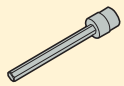
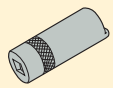
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Только для легкой обработки



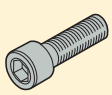
Комплектующие:
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для	Удлинитель 	Удлинитель 	Гаечный ключ 
C3	–	5680015-05	5680065-13
C3-50060	5680015-05	–	5680065-13
C4	–	5680015-05	5680065-10
C4-50060	5680015-05	–	5680065-10
C5	–	5680015-01	5680065-11
C5-50070	5680015-01	–	5680065-11
C6-40085	–	5680015-01	5680065-12
C6-50050A	–	5680015-02	5680065-12
C8	–	5680015-02	5680065-12

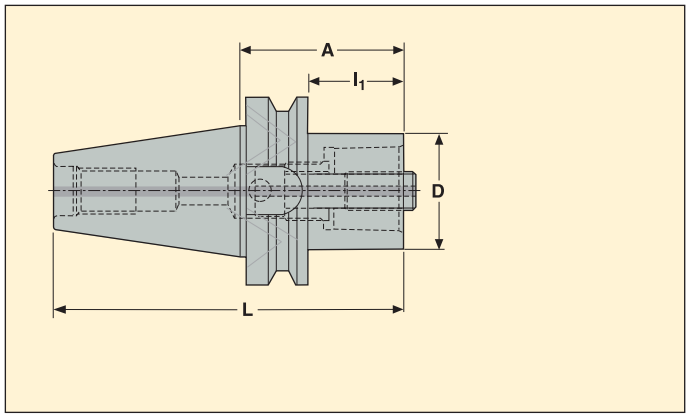
Комплектующие

Для	Винт 	Стопорная гайка 	Пробки 
C3	5512063-10	5512091-04	–
C3-50060	5512063-10	5512091-04	564301702
C4	5512063-07	5512091-03	–
C4-50060	5512063-07	5512091-03	564301702
C5	5512063-08	5512091-01	–
C5-50070	5512063-08	5512091-01	564301702
C6-40085	5512063-13	5512091-02	–
C6-50050A	5512063-09	5512091-02	–
C8	5512063-09	5512091-02	–

Базовые держатели Seco-Capto™

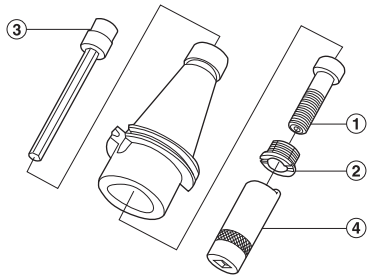
EPB 55/58 - Seco-Capto™ оправки 26623-1 **BT JIS B 6339-AD/ADB**





Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C3								
	BT30 AD	**C3-390.55-30030**	30	32	78,4	8,0	–	0,5
	BT30 AD	**C3-390.55-30060**	60	32	108,4	38,0	–	0,7
	BT30 AD	**C3-390.55-40030**	30	32	95,4	3,0	2	0,9
	BT40 AD	**C3-390.55-40060**	60	32	125,4	33,0	2	1,2
	BT50 ADB	**C3-390.58-50040**	40	32	141,8	2,0	–	2,5
	BT50 ADB	**C3-390.58-50070**	70	32	171,8	32,0	–	2,7
C4								
	BT40 AD	**C4-390.55-40030**	30	40	95,4	3,0	2	0,9
	BT40 AD	**C4-390.55-40060**	60	40	125,4	33,0	2	1,2
	BT50 AD	**C4-390.58-50040**	40	40	141,8	2,0	–	3,5
	BT50 AD	**C4-390.58-50070**	70	40	171,8	32,0	–	2,7
C5								
	BT40 AD	**C5-390.55-40030**	30	50	95,4	3,0	2	0,8
	BT40 AD	**C5-390.55-40070**	70	50	135,4	43,0	2	1,4
	BT50 AD	**C5-390.58-50040**	40	50	141,8	2,0	–	3,4
	BT50 AD	**C5-390.58-50080**	80	50	181,8	42,0	–	3,9
C6								
	BT40 AD	**C6-390.55-40075**	75	63	140,4	–	–	2,7
	BT50 AD	**C6-390.58-50040**	40	63	141,8	2,0	2	3,4
	BT50 AD	**C6-390.58-50090**	90	63	191,8	52,0	–	4,4
C8								
	BT50 AD	**C8-390.58-50070**	70	80	171,8	32,0	–	4,0
	BT50 AD	**C8-390.58-50120**	120	80	221,8	82,0	–	5,8

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

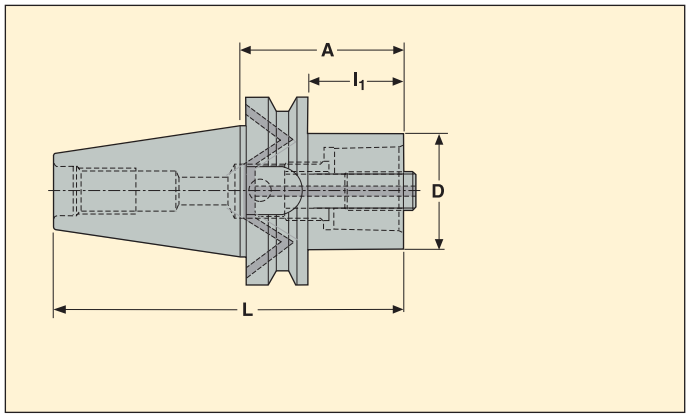
Для	Удлинитель	Гаечный ключ
C3-390.55/58-	5680015-05	5680065-13
C4-390.55/58-	5680015-05	5680065-10
C5-390.55/58-	5680015-01	5680065-11
C6-390.55-40075	5680015-01	5680065-12
C6-390.58-	5680015-02	5680065-12
C8-390.58-	5680015-02	5680065-12

Комплектующие

Для	Винт	Стопорная гайка
C3-390.55/58-	5512063-10	5512091-04
C4-390.55/58-	5512063-07	5512091-03
C5-390.55/58-	5512063-08	5512091-01
C6-390.55-40075	5512063-13	5512091-02
C6-390.58-	5512063-09	5512091-02
C8-390.58-	5512063-09	5512091-02

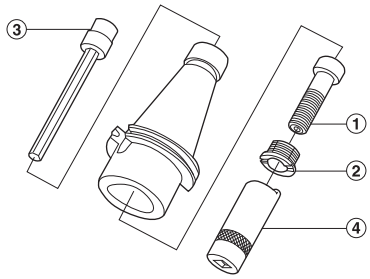
EPB 369 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1 **BT JIS B 6339-B**





Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	Балансир.	KG
C3								
	BT40 B	**C3-390.369-40030**	30	32	95,4	3,0	2	0,9
	BT50 B	**C3-390.369-50040**	40	32	141,8	2,0	–	3,6
C4								
	BT40 B	**C4-390.369-40030**	30	40	95,4	3,0	2	0,9
	BT50 B	**C4-390.369-50040**	40	40	141,8	2,0	–	3,5
C5								
	BT40 B	**C5-390.369-40050**	50	50	115,4	23,0	2	1,1
	BT50 B	**C5-390.369-50040**	40	50	141,8	2,0	–	1,3
C6								
	BT50 B	**C6-390.369-50050**	50	63	151,8	12,0	–	3,4
C8								
	BT50 B	**C8-390.369-50070**	70	80	171,8	32,0	–	3,9

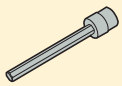
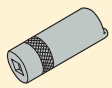
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



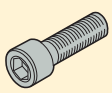
Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для типоразмера Capto	Удлинитель 	Гаечный ключ 
C3	5680015-05	5680065-13
C4	5680015-05	5680065-10
C5	5680015-01	5680065-11
C6	5680015-02	5680065-12
C8	5680015-02	5680065-12

Комплектующие

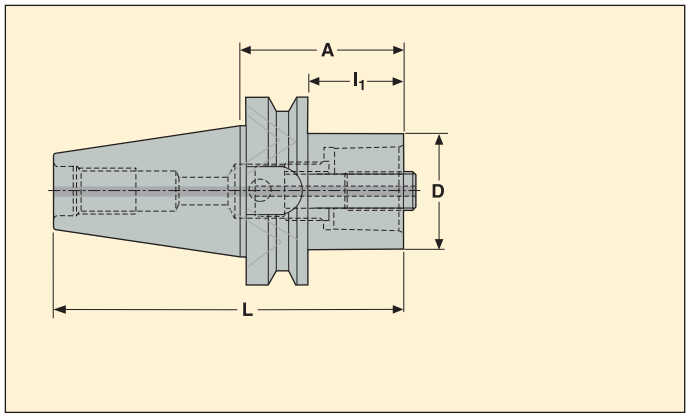
Для типоразмера Capto	Винт 	Стопорная гайка 
C3	5512063-10	5512091-04
C4	5512063-07	5512091-03
C5	5512063-08	5512091-01
C6	5512063-09	5512091-02
C8	5512063-09	5512091-02

EPB 555/558 - Seco-Capto™ оправки 26623-1

BT JIS B 6339-AD

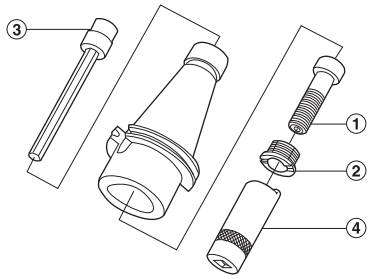


- Лицензия BIG DAISHOWA



Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C3								
	BT TF40 AD	C3-390.555-40030	30	32	95,4	3,0	–	1,0
C4								
	BT TF40 AD	C4-390.555-40040	40	40	105,4	13,0	2	1,1
	BT TF50 AD	C4-390.558-50040	40	50	141,8	2,0	–	3,6
C5								
	BT TF40 AD	C5-390.555-40050	50	50	115,4	23,0	2	1,1
	BT TF50 AD	C5-390.558-50040	40	50	141,8	2,0	–	3,5
C6								
	BT TF40 AD	C6-390.555-40075	75	63	140,4	12,0	–	1,7
	BT TF50 AD	C6-390.558-50050/OBS	50	63	151,8	–	–	3,7
C8								
	BT TF50 AD	C8-390.558-50070	70	80	171,8	32,0	–	4,0

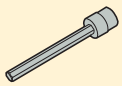
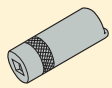
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



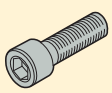
Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для типоразмера Capto	Удлинитель 	Гаечный ключ 
C3	5680015-05	5680065-13
C4	5680015-05	5680065-10
C5	5680015-01	5680065-11
C6	5680015-02	5680065-12
C8	5680015-02	5680065-12

Комплектующие

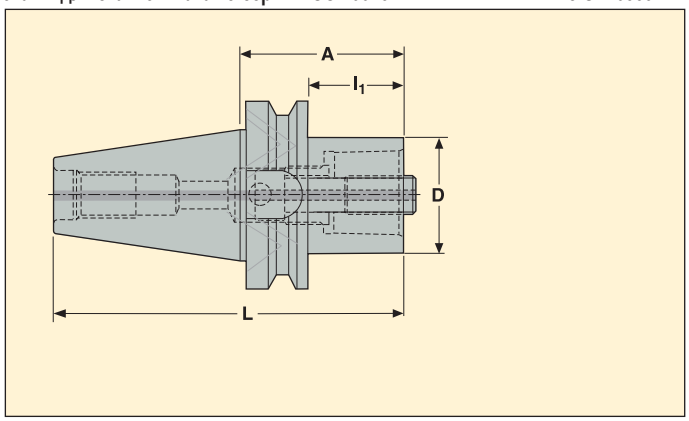
Для типоразмера Capto	Винт 	Стопорная гайка 
C3	5512063-10	5512091-04
C4	5512063-07	5512091-03
C5	5512063-08	5512091-01
C6	5512063-09	5512091-02
C8	5512063-09	5512091-02

EPB 605 - Seco-Capto™ оправки, специально разработаны для станков Mazak e-серии - ISO 26623-1

BT JIS B 6339-AD

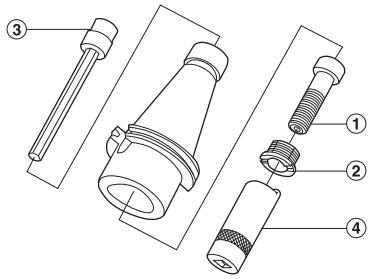


- Крепление Seco-Capto™ с углом соединения 90° в сравнении с классическими держателями BT



Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C5								
	BT40 AD Mazak	**C5-390.605-40030**	30	50	95,4	3,0	–	1,1
C6								
	BT50 AD Mazak	**C6-390.605-50040**	40	63	141,8	2,0	–	3,3
C8								
	BT50 AD Mazak	**C8-390.605-50070**	70	80	171,8	70,0	–	4,1

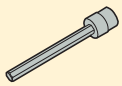
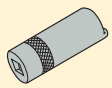
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



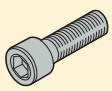
Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для типоразмера Capto	Удлинитель	Гаечный ключ
		
C5	5680015-01	5680065-11
C6	5680015-02	5680065-12
C8	5680015-02	5680065-12

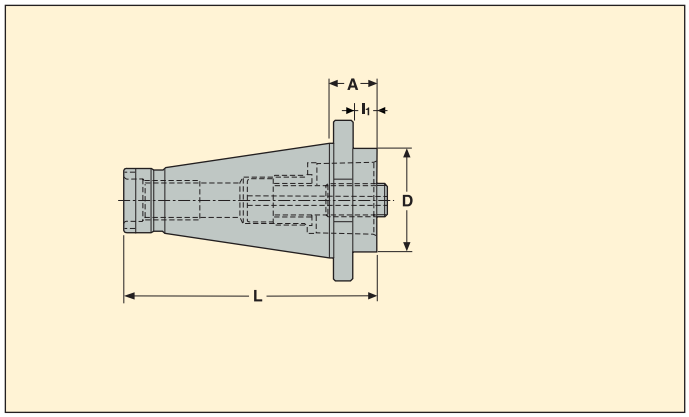
Комплектующие

Для типоразмера Capto	Винт	Стопорная гайка
		
C5	5512063-08	5512091-01
C6	5512063-09	5512091-02
C8	5512063-09	5512091-02

EPB 00 - оправки Seco-Capto™ - ISO 26623-1

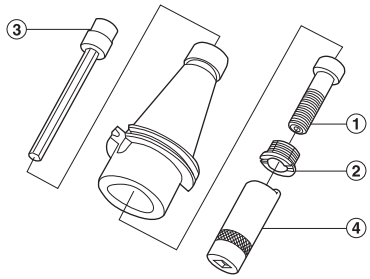
DIN 2080





Seco-Capto™ типоразмер	Конус	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C3								
	DIN(2080)40	**C3-390.00-40030**	30	32	123,4	18,4	–	0,8
	DIN(2080)40	**C3-390.00-40060**	60	32	153,4	48,4	–	0,1
	DIN(2080)50	**C3-390.00-50030**	30	32	156,8	14,8	–	2,5
	DIN(2080)50	**C3-390.00-50060**	60	32	186,8	44,8	–	2,5
C4								
	DIN(2080)40	**C4-390.00-40030**	30	40	123,4	18,4	–	0,8
	DIN(2080)40	**C4-390.00-40060**	60	40	153,4	48,4	–	1,1
	DIN(2080)50	**C4-390.00-50030**	30	40	156,8	14,8	–	2,5
	DIN(2080)50	**C4-390.00-50060**	60	40	186,8	44,8	–	2,5
C5								
	DIN(2080)40	**C5-390.00-40030**	30	50	123,4	18,4	–	0,8
	DIN(2080)40	**C5-390.00-40070**	70	50	163,4	58,4	–	1,4
	DIN(2080)50	**C5-390.00-50030**	30	50	156,8	14,8	–	2,6
	DIN(2080)50	**C5-390.00-50070**	70	50	196,8	54,8	–	3,3
C6								
	DIN(2080)40	**C6-390.00-40075**	75	63	168,4	–	–	1,8
	DIN(2080)50	**C6-390.00-50030**	30	63	156,8	14,8	–	2,6
	DIN(2080)50	**C6-390.00-50080**	80	63	206,8	64,8	–	3,3
C8								
	DIN(2080)50	**C8-390.00-50070**	70	80	196,8	54,8	–	3,8
	DIN(2080)50	**C8-390.00-50120**	120	80	246,8	104,8	–	5,6

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для	Удлинитель	Гаечный ключ
C3	5680015-05	5680065-13
C4	5680015-05	5680065-10
C5	5680015-01	5680065-11
C6	5680015-02	5680065-12
C6-40075	5680015-01	5680065-12
C8	5680015-02	5680065-12

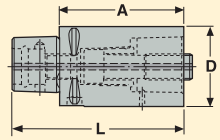
Комплектующие

Для	Винт	Стопорная гайка
C3	5512063-10	5512091-04
C4	5512063-07	5512091-03
C5	5512063-08	5512091-01
C6	5512063-09	5512091-02
C6-40075	5512063-13	5512091-02
C8	5512063-09	5512091-02

EPB 01 - удлинители Seco-Capto™ - ISO 26623-1

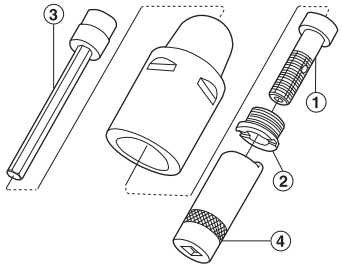


Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Seco-Capto™ хвостовик	Seco-Capto™ ответная часть	Обозначение	Размеры в мм			KG
			A	D	L	
C3						
	C3	**C3-391.01-32060A**	60	32	79	0,3
	C3	**C3-391.01-32080A**	80	32	99	0,5
C4						
	C4	**C4-391.01-40060A**	60	40	84	0,5
	C4	**C4-391.01-40080A**	80	40	104	0,7
C5						
	C5	**C5-391.01-50080A**	80	50	110	1,1
	C5	**C5-391.01-50100A**	100	50	130	1,4
C6						
	C6	**C6-391.01-63100A**	100	63	138	2,2
	C6	**C6-391.01-63140A**	140	63	178	3,1
C8						
	C8	**C8-391.01-80100A**	100	80	148	3,6
	C8	**C8-391.01-80125A**	125	80	173	4,5

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

Для	Удлинитель	Штифт	Гаечный ключ
C...-32	5680015-05	3113020-304	5680065-13
C...-40	5680015-05	3113020-355	5680065-10
C...-50	5680015-01	3113020-406	5680065-11
C...-63	5680015-02	3113020-457	5680065-12
C...-80	5680015-02	3113020-509	5680065-12

Комплектующие

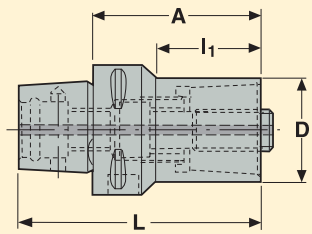
Для	Винт	Стопорное кольцо
C...-32	5512067-01	5512091-04
C...-40	5512067-02	5512091-03
C...-50	5512067-03	5512091-01
C...-63	5512067-04	5512091-02
C...-80	5512067-04	5512091-02

EPB 02 - удлинители Seco-Capto™ - ISO 26623-1

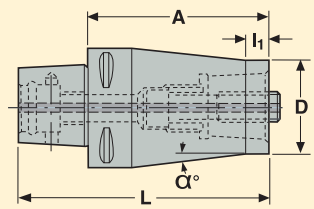
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1

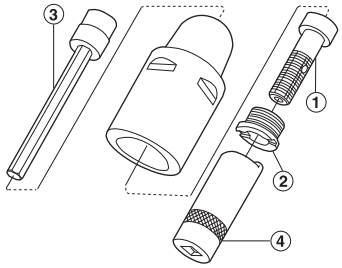


Конструкция 2



Seco-Capto™ хвостовик	Seco-Capto™ ответная часть	Обозначение	Размеры в мм				α°	Констр.	KG
			A	D	L	l_1			
C4									
	C3	C4-391.02-32055A	55	32	79	31	–	1	0,4
	C3	C4-391.02-32070A	70	32	94	12	6	2	0,6
C5									
	C3	C5-391.02-32060A	60	32	90	34,8	–	1	0,6
	C4	C5-391.02-40065A	65	40	95	40	–	1	0,8
C6									
	C3	C6-391.02-32070A	70	32	108	39	–	1	1,1
	C4	C6-391.02-40080A	80	40	118	51,4	–	1	1,2
	C5	C6-391.02-50080A	80	50	118	51,5	–	1	1,5
	C5	C6-391.02-50110A	110	50	148	12	4,5	2	2,2
C8									
	C3	C8-391.02-32060A	60	32	108	29,3	–	1	1,7
	C4	C8-391.02-40070A	70	40	118	36,5	–	1	1,9
	C5	C8-391.02-50080A	80	50	128	49,3	–	1	2,2
	C6	C8-391.02-63080A	80	63	128	53,1	–	1	2,4
	C6	C8-391.02-63120A	120	63	168	12	6	2	4,0

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Комплектующие
3 = Удлинитель
4 = Ключ стопорной гайки

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорная гайка

Доп. части

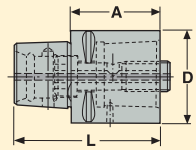
Для	Удлинитель	Гаечный ключ
C...-32	5680015-05	5680065-13
C...-40	5680015-05	5680065-10
C...-50	5680015-01	5680065-11
C...-63	5680015-02	5680065-12

Комплектующие

Для	Винт	Штифт	Стопорная гайка
C...-32	5512067-01	3113020-304	5512091-04
C...-40	5512067-02	3113020-355	5512091-03
C...-50	5512067-03	3113020-406	5512091-01
C...-63	5512067-04	3113020-457	5512091-02

EPB 01 - Seco-Capto™ оправки, спец. разраб. для станков Mazak e-серии, короткая версия - ISO 26623-1 Seco-Capto™/ ISO 26623-1

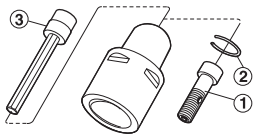




- Короткие удлинители Seco-Capto™ устанавливаются только при помощи радиального крепления (не при помощи крепления центральным болтом)

Seco-Capto™ хвостовик	Seco-Capto™ ответная часть	Обозначение	Размеры в мм			KG
			A	D	L	
C3						
	C3	**C3-391.01-32035**	35	32	54	0,2
C4						
	C4	**C4-391.01-40040**	40	40	64	0,4
C5						
	C5	**C5-391.01-50050**	50	50	80	0,7
C6						
	C6	**C6-391.01-63060**	60	63	98	1,3
C8						
	C8	**C8-391.01-80065**	65	80	113	2,3

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Комплектующие:
3 = Удлинитель

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорное кольцо

Доп. части

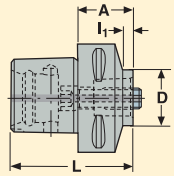
Для	Удлинитель
C...-32	5680015-05
C...-40	5680015-05
C...-50	5680015-05
C...-63	5680015-02
C...-80	5680015-02

Комплектующие

Для	Винт	Стопорное кольцо
C...-32	5512068-01	5545040-02
C...-40	5512068-02	5545040-03
C...-50	5512068-03	5545040-07
C...-63	5512068-04	5545040-08
C...-80	5512068-05	5545040-08

EPB 02 - Seco-Capto™ оправки, спец. разраб. для станков Mazak e-серии, короткая версия - ISO 26623-1 Seco-Capto™/ ISO 26623-1

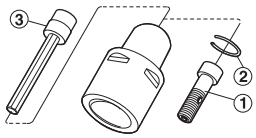




- Проставки Seco-Capto™ устанавливаются только при помощи радиального крепления (не при помощи крепления центральным болтом)

Seco-Capto™ хвостовик	Seco-Capto™ ответная часть	Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
			A	D	L	l_1		
C5								
	C3	**C5-391.02-32033**	33	32	63	10	–	0,5
	C4	**C5-391.02-40040**	40	40	70	18	–	0,6
C6								
	C3	**C6-391.02-32032**	32	32	70	6	–	0,9
	C4	**C6-391.02-40040**	40	40	78	11	–	0,9
	C5	**C6-391.02-50050**	50	50	88	24,5	–	1,0
C8								
	C5	**C8-391.02-50045**	45	50	93	10	–	1,9
	C6	**C8-391.02-63055**	55	63	103	20	–	2,1

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Комплектующие:
3 = Удлинитель

Дополнительные части:
1 = Центральный винт
2 = Стопорное кольцо

Доп. части

Для	Удлинитель
C5-391.02-32033	5680015-05
C5-391.02-40040	5680015-05
C6-391.02-32032	5680015-05
C6-391.02-40040	5680015-05
C6-391.02-50050	5680015-01
C8-391.02-50045	5680015-01
C8-391.02-63055	5680015-02

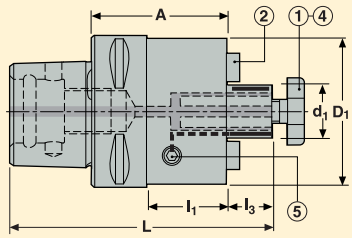
Комплектующие

Для	Винт	Стопорное кольцо
C5-391.02-32033	5512068-01	5545040-02
C5-391.02-40040	5512068-06	5545040-07
C6-391.02-32032	5512068-01	5545040-02
C6-391.02-40040	5512068-02	5545040-03
C6-391.02-50050	5512068-07	5545040-08
C8-391.02-50045	5512068-08	5545040-08
C8-391.02-63055	5512068-05	5545040-08

EPB 5545 – Держатели насадных фрез, Accu-Fit™

Seco-Capto™/ ISO 26623-1





Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ
5 = Ключ зажима

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
C4									
	22	C4-391.5545-22050	50	48	93	30,0	19	1	0,7
C5									
	22	C5-391.5545-22045	45	48	94	22,0	19	1	0,8
	27	C5-391.5545-27050	50	60	101	30,0	21	1	1,1
C6									
	22	C6-391.5545-22050	50	48	107	25,0	19	1	1,2
	27	C6-391.5545-27050	50	60	109	25,0	21	1	1,4
	32	C6-391.5545-32040	40	78	102	18,0	24	1	1,6
C8									
	27	C8-391.5545-27050	50	60	119	17,0	21	1	2,3
	32	C8-391.5545-32055	55	78	127	22,0	24	1	2,8
	40	C8-391.5545-40070	70	89	149	40,0	31	1	3,8

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Ключ	Гаечный ключ
22	5802210L	H04-4	5812210
27	5802712L	H04-4	5812712
32	5803216L	H04-4	5813216
40	5804020L	H04-4	5814020

Комплектующие

Для d_1	Болт	Винт	Штифт
22	5802210	951D0416	16C2101111
27	5802712	951D0508	16C2121214
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0516	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

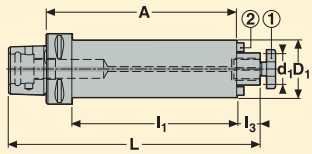
EPB 5555/5556 – Steadyline™, система демпфирования вибраций для насадных фрез

Seco-Capto™/ ISO 26623-1

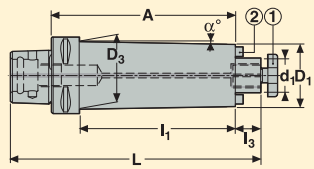


- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.

Конструкция 1 (5555)



Конструкция 2 (5556)

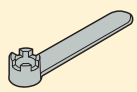


Дополнительные части:
1 = Болт*
2 = Шпонка/Винт шпонки

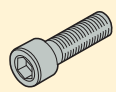
Seco-Capto™ хвостовик	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	D_3	L	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
C6												
	16	C6-391.5555-16160	160	38	–	215	135	17	1	–	2	2,1
	22	C6-391.5555-22210	210	48	–	267	185	19	1	–	2	3,6
	22	C6-391.5556-22260	260	48	60	317	235	19	2	1,3	2	4,0
	27	C6-391.5555-27260	260	60	–	319	235	21	1	–	2	6,8
C8												
	22	C8-391.5555-22210	210	48	–	277	177	19	1	–	2	4,5
	22	C8-391.5556-22260	260	48	64	327	227	19	2	1,8	2	6,4
	27	C8-391.5555-27260	260	60	–	329	227	21	1	–	2	7,6
	27	C8-391.5556-27320	320	60	75	389	287	21	2	1,3	2	10,6
	32	C8-391.5555-32330	330	78	–	402	297	24	1	–	2	20,0
	40	C8-391.5555-40350	350	89	–	422	317	27	1	–	2	19,0

d_1 40, включает 4 резьбовых отверстия на базовой плоскости в соответствии с DIN 6357.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
		
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие*

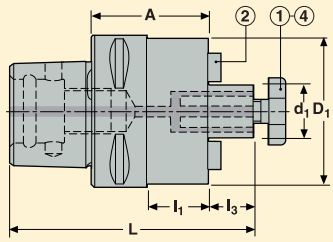
Для d_1	Болт	Винт	Штифт
			
16	5801608	951D0312	16C2080810A
22	5802210	951D0416	16C2101111
27	5802712	951D0516	16C2121214A
32	5803216	951D0516	16C2141421A
40	5804020	951D0616	16C2161621A

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Эти центральные болты идентичны оригинальным, входящим в комплект поставки: проверьте длину L, подходит ли она для используемых фрез, см. инструкции на стр. 29 или в инструкции поставляемой вместе с держателями.

Тип EPB 5525/5524 - Держатели торцевых фрез, со сквозными каналами для СОЖ

Seco-Capto™/ ISO 26623-1





Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм					*	Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3			
C3										
	16	C3-391.5525-16030	30	38	66	15	17		1	0,27
C4										
	16	C4-391.5525-16035	35	38	76	12	17		1	0,4
	22	C4-391.5525-22040	40	48	83	20	19		1	0,58
C5										
	16	C5-391.5525-16035	35	38	82	12	17		1	0,6
	22	C5-391.5525-22040	40	48	89	17	19		1	0,76
	27	C5-391.5525-27040	40	60	91	20	21	*	1	0,95
	27	C5-391.5524-27040	40	48	91	17	21	*	1	0,8
C6										
	16	C6-391.5525-16035	35	38	90	10	17		1	0,92
	22	C6-391.5525-22040	40	48	97	15	19		1	1,09
	27	C6-391.5525-27040	40	60	99	15	21	*	1	1,24
	32	C6-391.5525-32040	40	78	102	18	24		1	1,6
	27	C6-391.5524-27040	40	48	99	15	21	*	1	1,12
C8										
	27	C8-391.5525-27050	50	60	119	17	21	*	1	2,29
	32	C8-391.5525-32050	50	78	122	17	24		1	2,64
	40	C8-391.5525-40055	55	89	130	25	27		1	3,06
	27	C8-391.5524-27050	50	48	119	17	21	*	1	2,14

* Диаметр D_1 на типе 5524 меньше чем на типе 5525.

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27/5524	5802712L	5812712
27/5525	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

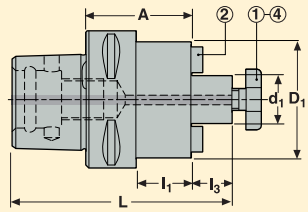
Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0312	16C10810164
22	5802210	950D0416	16C11012206
27/5524	5802712	951D0512	16C127
27/5525	5802712	951D0516	16C11214243
32	5803216	951D0516	16C2141421
40	5804020	951D0616	16C2161621

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

Тип 552– Держатели торцевых фрез, малый торец - ISO 3937, сквозная подача СОЖ

Seco-Capto™/ ISO 26623-1





Комплектующие:
4 = Болт, сквозная подача СОЖ

Дополнительные части:
1 = Болт
2 = Шпонка/Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D_1	L	l_1	l_3	Балансир.	KG
C3									
	16	C3-391.0552-16030	30	32	66	15	17	1	0,2
C4									
	16	C4-391.0552-16032	32	32	73	9	17	1	0,4
	22	C4-391.0552-22055	55	40	98	35	19	1	0,7
C5									
	22	C5-391.0552-22070	70	40	119	47	19	1	1,0
	27	C5-391.0552-27035	35	48	86	12	21	1	0,8
C6									
	22	C6-391.0552-22035	35	40	92	10	19	1	1,0
	27	C6-391.0552-27035	35	48	94	10	21	1	1,1
	32	C6-391.0552-32035	35	58	97	10	24	1	1,2
C8									
	27	C8-391.0552-27035	35	48	104	2	21	1	1,9
	32	C8-391.0552-32035	35	58	107	2	24	1	2,0
	40	C8-391.0552-40035	35	70	110	2	27	1	2,2

Доп. части

Для d_1	Болт, сквозная подача СОЖ	Гаечный ключ
16	5801608L	5811608
22	5802210L	5812210
27	5802712L	5812712
32	5803216L	5813216
40	5804020L	5814020

Комплектующие

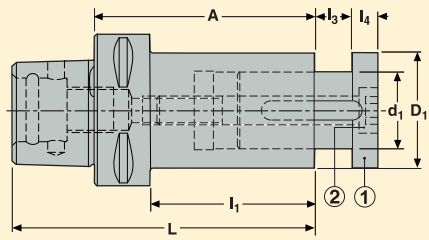
Для d_1	Болт	Винт	Штифт
16	5801608	950D0308	16C116
22	5802210	950D0410	16C122
27	5802712	951D0512	16C127
32	5803216	951D0514	16C132
40	5804020	951D0616	16C140

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

5657– Держатели дисковых фрез

Seco-Capto™/ ISO 26623-1

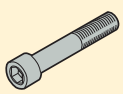




Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм						Балансир.	KG
			A	D_1	L	l_1	l_3	l_4		
C4										
	22	C4-391.5657-22075	75	35	99	52	0-12	4	2	0,7
C5										
	22	C5-391.5657-22080	80	35	110	57	0-12	4	2	0,9
	27	C5-391.5657-27090	90	42	120	67	0-15	5	2	1,2
	32	C5-391.5657-32120	120	48	150	97	0-24	6	2	1,9
C6										
	22	C6-391.5657-22080	80	35	118	55	0-12	4	2	1,2
	27	C6-391.5657-27090	90	42	128	65	0-15	5	2	1,5
	32	C6-391.5657-32120	120	48	158	95	0-24	6	2	2,2
	40	C6-391.5657-40150	150	58	188	125	0-30	7	2	3,4
C8										
	27	C8-391.5657-27090	90	42	138	57	0-15	5	2	2,4
	32	C8-391.5657-32120	120	48	168	87	0-24	6	2	3,1
	40	C8-391.5657-40150	150	58	198	117	0-30	7	2	4,3
	50	C8-391.5657-50200	200	72	248	167	0-32	8	2	7,1
	60	C8-391.5657-60220	220	90	268	190	0-40	8	2	11,2

Комплектующие

Для d_1	Винт	Шток
		
22	19C565722	565722
27	19C565727	565727
32	950D1690	565732
40	19C565740	565740
50	19C565750	565750
60	19C565760	565760

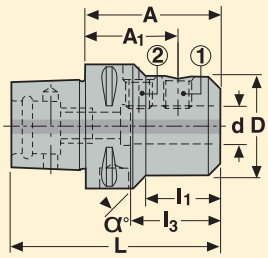
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 20– Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835-2 Форма B/ Форма B/ ISO 5414-1

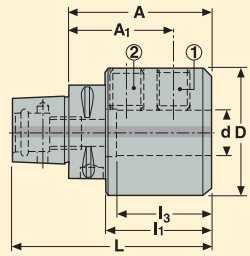
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1



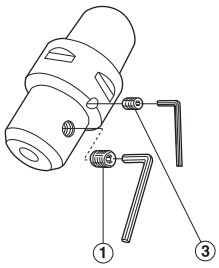
Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	A_1	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
C3												
	6	C3-391.20-06045A	46	25	65,0	28	27,5	27	1	30	2	0,3
	8	C3-391.20-08045A	46	28	65,0	28	29,0	30	1	45	2	0,3
	10	C3-391.20-10050	50	35	69,0	30	–	36	2	–	2	0,3
	12	C3-391.20-12055	55	42	74,0	32,5	–	40	2	–	2	0,5
C4												
	6	C4-391.20-06050	50	25	74,0	32	25,5	27	1	30	2	0,4
	8	C4-391.20-08050	50	28	74,0	32	26,5	30	1	45	2	0,4
	10	C4-391.20-10050A	51	35	75,0	31	29,6	36	1	30	2	0,5
	12	C4-391.20-12055A	56	42	80,0	33,5	–	43	2	–	2	0,6
	14	C4-391.20-14055	55	44	79,0	32,5	–	43	2	–	2	0,6
C5												
	6	C5-391.20-06050	50	25	80,0	32	25,5	27	1	20	2	0,5
	8	C5-391.20-08050	50	28	80,0	32	26,0	30	1	20	2	0,6
	10	C5-391.20-10055	55	35	85,0	35	27,5	36	1	45	2	0,7
	12	C5-391.20-12060	60	42	90,0	37,5	36,0	43	1	45	2	0,8
	14	C5-391.20-14060	60	44	90,0	37,5	37,0	43	1	45	2	0,8
	18	C5-391.20-18060	60	50	90,0	36	–	46	1	–	2	0,9
C6												
	6	C6-391.20-06055	55	25	93,0	37	25,0	27	1	22	2	0,9
	8	C6-391.20-08055	55	28	93,0	37	26,0	30	1	22	2	0,9
	10	C6-391.20-10060	60	35	98,0	40	30,0	36	1	30	2	1,1
	12	C6-391.20-12060	60	42	98,0	37,5	33,0	43	1	25	2	1,1
	14	C6-391.20-14060	60	44	98,0	37,5	33,5	43	1	25	2	1,2
	18	C6-391.20-18065	65	50	103,0	41,0	39,0	46	1	30	2	1,3
C8												
	6	C8-391.20-06070	70	25	118,0	52,0	27,0	27	1	25	2	2,0
	8	C8-391.20-08070	70	28	118,0	52,0	28,0	30	1	25	2	0,2
	10	C8-391.20-10070	70	35	118,0	50,0	29,5	36	1	25	2	2,2
	12	C8-391.20-12070	70	42	118,0	47,5	31,0	43	1	25	2	2,5
	14	C8-391.20-14070	70	44	118,0	47,5	31,6	43	1	25	2	2,2
	18	C8-391.20-18070	70	50	118,0	46	33,0	46	1	25	2	2,2
	50	C8-391.20-50120	120	100	168,0	85	–	78	2	–	2	6,0

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Дополнительные части:
1 = Шток
3 = Винт

Комплектующие

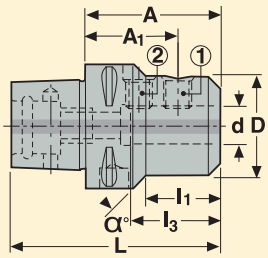
Для d	Фиксирующий винт 1 	Фиксирующий винт 2 
6	3214050-357	–
8	3214050-407	–
10	3214050-458	–
12	3214050-509	–
14	3214050-509	–
18	3214050-539	–
50	3214050-661	3214050-611

EPB 584 – Держатели с боковым зажимом, Weldon - DIN 1835-2 Форма B/ Форма B/ ISO 5414-1

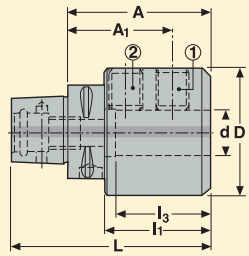
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1



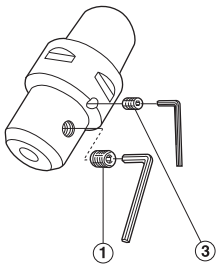
Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Шток
2 = Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	A_1	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
C4												
	16	**C4-391.0584-16055**	55	48	79,0	31	35,0	46	2	–	2	0,6
C5												
	16	**C5-391.0584-16060**	60	48	90,0	36	37,0	46	1	45	2	0,9
	20	**C5-391.0584-20060**	60	52	90,0	35	–	48	2	–	2	0,9
	25	**C5-391.0584-25080**	80	63	110,0	56	–	54	2	–	2	1,5
C6												
	16	**C6-391.0584-16065**	65	48	103,0	41	40,0	51	1	0	2	1,3
	20	**C6-391.0584-20065**	65	52	103,0	40	40,0	48	1	0	2	1,3
	25	**C6-391.0584-25080**	80	63	118,0	56	–	54	1	–	2	0,8
	32	**C6-391.0584-32090**	90	72	128,0	66	–	58	2	–	2	2,4
	40	**C6-391.0584-40100**	100	80	138,0	70	–	68	2	–	2	2,9
C8												
	16	**C8-391.0584-16070**	70	48	118,0	46	37,0	46	1	0	2	2,2
	20	**C8-391.0584-20070**	70	52	118,0	45	37,0	48	1	0	2	2,2
	25	**C8-391.0584-25080**	80	65	128,0	56	47,0	54	1	0	2	2,7
	32	**C8-391.0584-32080**	80	72	128,0	56	47,0	58	1	0	2	2,7
	40	**C8-391.0584-40110**	110	80	158,0	80	–	68	1	–	2	3,9

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Дополнительные части:
1 = Винт

Комплектующие

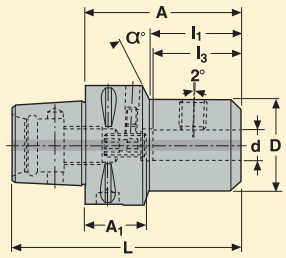
Для d	Фиксирующий винт	Фиксирующий винт 1
16	–	951C1416
20	–	951C1616
25	951C1820	951C1820
32	951C2020	951C2020
40	951C2020	951C2020

EPB 21– Держатели с боковым зажимом, Whistle Notch - DIN 1835 Форма E/ DIN -2 Форма E

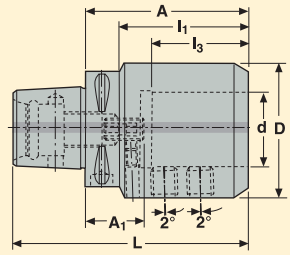
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1

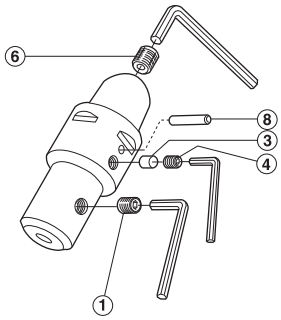


Конструкция 2



Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	A_1 мин.-макс.	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
C3												
	6	**C3-391.21-06070A**	70	25	89	32-40	37	30	1	45	2	0,4
	8	**C3-391.21-08070A**	70	28	89	32-40	40	30	1	45	2	0,4
	10	**C3-391.21-10070**	70	35	89	28-38	–	39	1	–	2	0,5
	12	**C3-391.21-12075**	75	42	94	28-40	–	44	2	–	2	0,7
C4												
	6	**C4-391.21-06070A**	70	25	94	32-40	37	30	1	30	2	0,5
	8	**C4-391.21-08070A**	70	28	94	32-40	37	30	1	30	2	0,5
	10	**C4-391.21-10070**	70	35	94	28-38	39	–	1	30	2	0,6
	12	**C4-391.21-12075**	75	42	99	28-40	–	44	2	–	2	0,8
	14	**C4-391.21-14075**	75	44	99	28-40	–	44	2	–	2	0,8
C5												
	6	**C5-391.21-06070A**	70	25	100	32-40	37	30	1	15	2	0,7
	8	**C5-391.21-08070A**	70	28	100	32-40	37	30	1	15	2	0,8
	10	**C5-391.21-10070**	70	35	100	28-38	38	39	1	15	2	0,9
	12	**C5-391.21-12075**	75	42	105	28-40	43	44	1	30	2	1,0
	14	**C5-391.21-14075**	75	44	105	28-40	44	44	1	30	2	1,1
	16	**C5-391.21-16080**	80	48	110	30-42	48	47	1	45	2	1,2
	18	**C5-391.21-18080**	80	50	110	30-42	–	47	1	–	2	1,2
	20	**C5-391.21-20085**	85	52	115	33-45	–	49	2	–	2	1,3
C6												
	6	**C6-391.21-06075A**	75	25	113	37-45	35	30	1	15	2	1,2
	8	**C6-391.21-08075A**	75	28	113	37-45	35	30	1	15	2	1,3
	10	**C6-391.21-10075**	75	35	113	33-43	36	39	1	15	2	1,4
	12	**C6-391.21-12080**	80	42	118	33-45	42	44	1	15	2	1,5
	14	**C6-391.21-14080**	80	44	118	33-45	42	44	1	15	2	1,6
	16	**C6-391.21-16080**	80	48	118	30-42	47	47	1	15	2	1,6
	18	**C6-391.21-18080**	80	50	118	30-42	47	47	1	15	2	1,6
	20	**C6-391.21-20085**	85	52	123	33-45	51	49	1	15	2	1,7
	25	**C6-391.21-25090**	90	65	128	32-44	–	54	2	–	2	2,3
	32	**C6-391.21-32095**	95	72	133	33-45	–	58	2	–	2	2,5
C8												
	6	**C8-391.21-06065A**	65	25	113	27-35	25	30	1	20	2	2,1
	8	**C8-391.21-08065A**	65	28	113	27-35	25,5	30	1	20	2	2,2
	10	**C8-391.21-10065**	65	35	113	23-33	27	39	1	20	2	2,0
	12	**C8-391.21-12070**	70	42	118	23-35	33	44	1	20	2	2,1
	14	**C8-391.21-14070**	70	44	118	23-35	33,5	44	1	20	2	2,2
	16	**C8-391.21-16075**	75	48	123	25-37	39	47	1	20	2	2,4
	18	**C8-391.21-18075**	75	50	123	25-37	39,5	47	1	20	2	2,5
	20	**C8-391.21-20080**	80	52	128	28-40	45	49	1	15	2	2,5
	25	**C8-391.21-25090**	90	65	138	32-44	57	54	1	20	2	3,0
	32	**C8-391.21-32095**	95	72	143	33-45	63	58	1	20	2	3,0

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



Дополнительные части:
1 = Винт
3 = Пробка
4 = Винт
6 = Винт
9 = Штифт

Комплектующие

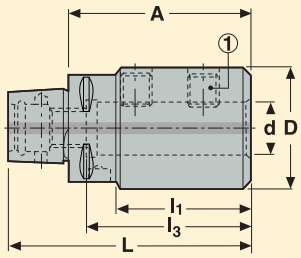
Для	Фиксирующий винт 1	Фиксирующий винт 2	Штифт	Стопорный винт
				
C...-10	3214050-458	3214010-355	–	5512066-03
C...-12	3214050-509	3214010-357	–	5512066-05
C...-14	3214050-509	3214010-357	–	5512066-05
C...-16	3214050-539	3214010-357	–	5512066-06
C...-18	3214050-539	3214010-357	–	5512066-06
C...-20	3214050-559	3214010-357	–	5512066-07
C...-25	3214050-590	3214010-357	–	5512066-07
C...-32	3214050-610	3214010-357	–	5512066-07
C3-...-06070	3214050-357	3214010-355	3113020-459	5512066-01
C3-...-08070	3214050-407	3214010-355	3113020-459	5512066-02
C4-...-06070	3214050-357	3214010-355	3113020-461	5512066-01
C4-...-08070	3214050-407	3214010-355	3113020-461	5512066-02
C5-...-06070	3214050-357	3214010-355	3113020-463	5512066-01
C5-...-08070	3214050-407	3214010-355	3113020-463	5512066-02
C6-...-06075	3214050-357	3214010-355	3113020-465	5512066-01
C6-...-08075	3214050-407	3214010-355	3113020-465	5512066-02
C8-...-06065	3214050-357	3214010-355	3113020-465	5512066-01
C8-...-08065	3214050-407	3214010-355	3113020-465	5512066-02

EPB 27 – Держатели с боковым креплением

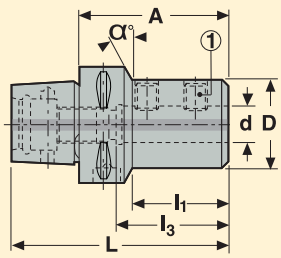
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1



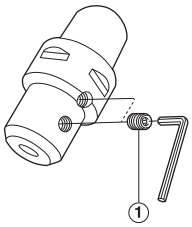
Конструкция 2



Дополнительные части:
1 = Винт

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	L	l_1	l_3	Констр.	α°	Балансир.	KG
C3											
	16	C3-391.27-16056	56	36	75	41,0	49,5	1	60	2	0,4
	20	C3-391.27-20060	60	40	79	45,0	51,5	1	–	2	0,4
C4											
	16	C4-391.27-16056	56	36	80	32,5	49,5	2	60	2	0,5
	20	C4-391.27-20060	60	40	84	–	51,5	2	–	2	0,5
	25	C4-391.27-25077	77	45	101	57,0	57,5	1	–	2	0,7
C5											
	16	C5-391.27-16065	65	36	95	41,7	49,5	2	25	2	0,7
	20	C5-391.27-20060	60	40	90	37,7	51,5	2	25	2	0,7
	25	C5-391.27-25071	71	45	101	46,7	62,5	2	60	2	0,8
	32	C5-391.27-32075	75	52	105	55,0	61,5	1	–	2	0,9
C6											
	16	C6-391.27-16070	70	36	108	43,0	49,5	2	20	2	1,1
	20	C6-391.27-20070	70	40	108	43,8	51,5	2	20	2	1,1
	25	C6-391.27-25070A	72	45	110	45,8	59,5	2	25	2	1,2
	32	C6-391.27-32075	75	52	113	49,8	61,5	2	30	2	1,3
	40	C6-391.27-40085	85	65	123	63,0	71,5	1	–	2	1,7
C8											
	16	C8-391.27-16080	80	36	128	42,0	49,5	2	20	2	2,1
	20	C8-391.27-20080	80	40	128	43,8	51,5	2	17	2	2,2
	25	C8-391.27-25085	85	45	133	49,8	57,5	2	17	2	2,2
	32	C8-391.27-32090	90	52	138	53,8	61,5	2	14	2	2,4
	40	C8-391.27-40095	95	65	143	62,8	71,5	2	17	2	2,7

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Программируемая длина для сверл Perfomax® l_{1b} Программируемая длина для сверл Feedmax™



Дополнительные части:
1 = Винт

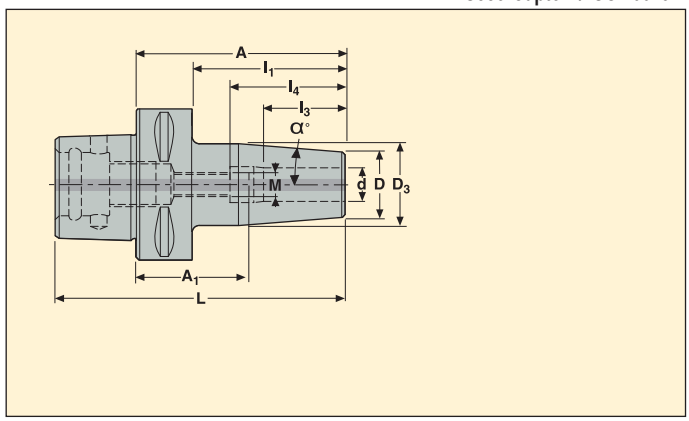
Комплектующие

Для d	Фиксирующий винт 
16	5514042-04
20	5514042-04
25	416.1-838
32	416.1-838
40	5514042-06

EPB 5603 – Термооправки, DIN типа

Seco-Capto™/ ISO 26623-1





Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.	M	Балансир.	KG
C3													
	6	C3-391.5603-06065	65	21	27	84	47	22	37,5	29-39	M5	1	0,3
	8	C3-391.5603-08065	65	21	27	84	47	26	37,5	29-39	M6	1	0,3
	10	C3-391.5603-10070	70	24	32	89	52	31	42,5	29-39	M8x1	1	0,4
	12	C3-391.5603-12070	70	24	32	89	52	34	42,5	24-34	M10x1	1	0,4
C4													
	6	C4-391.5603-06075	75	21	27	99	52	22	37,5	39-39	M5	1	0,5
	8	C4-391.5603-08075	75	21	27	99	52	26	37,5	39-39	M6	1	0,5
	10	C4-391.5603-10075	75	24	32	99	52	31	42,5	34-44	M8x1	1	0,5
	12	C4-391.5603-12075	75	24	32	99	52	34	47,5	29-39	M10x1	1	0,5
	14	C4-391.5603-14080	80	27	34	104	57	34	47,5	34-44	M10x1	1	0,6
	16	C4-391.5603-16080	80	27	34	104	57	39	50,5	31-41	M12x1	1	0,6
C5													
	6	C5-391.5603-06075	75	21	27	105	52	22	37,5	39-49	M5	1	0,7
	8	C5-391.5603-08075	75	21	27	105	52	26	37,5	39-49	M6	1	0,6
	10	C5-391.5603-10075	75	24	32	105	52	31	42,5	34-44	M8x1	1	0,7
	12	C5-391.5603-12075	75	24	32	105	52	34	47,5	29-39	M10x1	1	0,7
	14	C5-391.5603-14080	80	27	34	110	57	34	47,5	34-44	M10x1	1	0,7
	16	C5-391.5603-16080	80	27	34	110	57	39	50,5	31-41	M12x1	1	0,7
	18	C5-391.5603-18080	80	33	42	110	57	39	50,5	31-41	M12x1	1	0,9
	20	C5-391.5603-20085	85	33	42	115	62	41	52,5	34-44	M16x1	1	0,9
	25	C5-391.5603-25090	90	44	53	120	70	47	58,5	33-43	M16x1	1	1,2
C6													
	6	C6-391.5603-06080	80	21	27	118	55	22	37,5	44-54	M5	1	1,0
	8	C6-391.5603-08080	80	21	27	118	55	26	37,5	44-54	M6	1	1,0
	10	C6-391.5603-10080	80	24	32	118	55	31	42,5	39-49	M8x1	1	1,1
	12	C6-391.5603-12080	80	24	32	118	55	34	47,5	34-44	M10x1	1	1,1
	14	C6-391.5603-14085	85	27	34	123	60	34	47,5	39-49	M10x1	1	1,1
	16	C6-391.5603-16085	85	27	34	123	60	39	50,5	36-46	M12x1	1	1,1
	18	C6-391.5603-18085	85	33	42	123	60	39	50,5	36-46	M12x1	1	1,3
	20	C6-391.5603-20085	85	33	42	123	60	41	52,5	34-44	M16x1	1	1,2
	25	C6-391.5603-25090	90	44	53	128	65	47	58,5	33-43	M16x1	1	1,5
	32	C6-391.5603-32095	95	44	53	133	70	51	62,5	34-44	M16x1	1	1,4
C8													
	16	C8-391.5603-16090	90	27	34	138	57	39	50,5	41-51	M12x1	1	2,1
	18	C8-391.5603-18090	90	33	42	138	57	39	50,5	41-51	M12x1	1	2,2
	20	C8-391.5603-20090	90	33	42	138	57	41	52,5	39-49	M16x1	1	2,1
	25	C8-391.5603-25090	90	44	53	138	57	47	58,5	33-43	M16x1	1	2,4
	32	C8-391.5603-32090	90	44	53	138	57	51	62,5	29-39	M16x1	1	2,3

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Без резьбовых отверстий для точной балансировки

Комплектующие

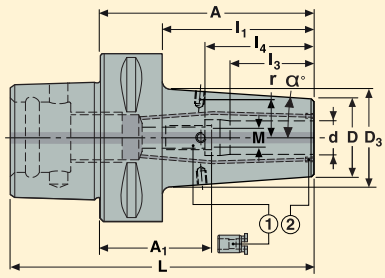
Для d	Стопорный винт
	
6	19BDR05165
8	19BDR06165
10	19BDR08165
12-14	19BDR10165
16-18	19BDR12165
20-32	19BDR16165

EPB 5600 – Усиленные термооправки

Seco-Capto™/ ISO 26623-1



- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ понаправлению к инструменту (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M мм	r мм	α°	Балансир.	KG
			A*	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
C6															
	12	**C6-391.5600-12080**	80	27	35,6	118	55	34	47,5	34-44	M10x1	13,5	4,5	1	1,2
	16	**C6-391.5600-16085**	85	33	42,4	123	60	39	50,5	36-46	M12x1	17,0	4,5	1	1,3
	20	**C6-391.5600-20085**	85	44	53,4	123	60	41	52,5	34-44	M16x1	21,5	4,5	1	1,6
	25	**C6-391.5600-25090**	90	48	58,2	128	65	47	58,5	33-43	M16x1	25,0	4,5	1	1,8
C8															
	16	**C8-391.5600-16095**	95	33	42,7	143	62	39	50,5	46-56	M12x1	17,0	4,5	1	2,3
	20	**C8-391.5600-20095**	95	44	53,7	143	62	41	52,5	44-54	M16x1	21,5	4,5	1	2,6
	25	**C8-391.5600-25100**	100	48	58,5	148	67	47	58,5	43-53	M16x1	25,0	4,5	1	2,8

* **C6-391.5600-25090** и **C8-391.5600-25100**: Короткому держателю необходима специальная контактная втулка Easyshrink® типа “5600”, см. стр. 337.

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20-25	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12	90AI03	19BDR10165
16	90AI03	19BDR12165
20-25	90AI04	19BDR16165

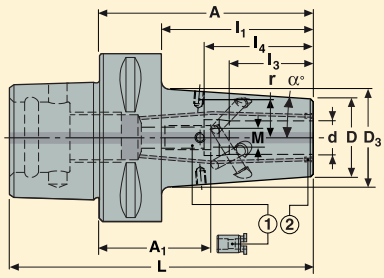
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Настроечные адаптеры для упорных винтов см. на стр. 336

EPB 5600P Safe-Lock™ – Термооправки, усиленные, с защитой от вытягивания

Seco-Capto™/ ISO 26623-1



- Усиленные держатели с системой защиты от вытягивания инструмента Safe-Lock™ EPB 5600
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами сквозной подачи СОЖ (уплотненные)



Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Уплотнительная гайка

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм								M мм	r мм	α°	Балансир.	KG
			A	D	D_3	L	l_1	l_3	l_4	A_1 мин.-макс.					
C6															
	12	C6-391.5600-12080P	80	27	35,6	118	55	34	47,5	34-42,5	M10x1	13,5	4,5	1	1,2
	16	C6-391.5600-16085P	85	33	42,4	123	60	39	50,5	36-44	M12x1	17,0	4,5	1	1,3
	20	C6-391.5600-20085P	85	44	53,4	123	60	41	52,5	34-42	M16x1	21,5	4,5	1	1,6
	25	C6-391.5600-25090P	90	48	58,2	128	65	47	58,5	33-41	M16x1	25,0	4,5	1	1,8
C8															
	16	C8-391.5600-16095P	95	33	42,7	143	62	39	50,5	46-54	M12x1	17,0	4,5	1	2,3
	20	C8-391.5600-20095P	95	44	53,7	143	62	41	52,5	44-52	M16x1	21,5	4,5	1	2,6
	25	C8-391.5600-25100P	100	48	58,5	148	67	47	58,5	43-51	M16x1	25,0	4,5	1	2,8

Доп. части

Для d	Балансировочные винты
12	90ZQ01
16	90ZQ01
20	90ZQ01
25	90ZQ01

Комплектующие

Для d	Пробки	Стопорный винт
12	90AI03	–
16	90AI03	–
20	90AI04	19BDR16165
25	90AI04	19BDR16165

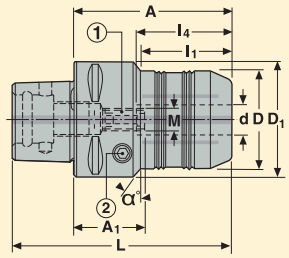
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. (-) У ∅ 12 и 16 мм, стопорный винт не снимается/заменяется самостоятельно, пожалуйста, запросите услуги по ремонту

EPB 5835 – Усиленные гидропатроны

Seco-Capto™/ ISO 26623-1



- Биение 4 мкм максимум на 3xd



Комплектующие:
2 = Ключ

Дополнительные части:
1 = Стопорный винт

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм							M мм	α°	Балансир.	KG
			A	D	D_1	L	l_1	l_4	A_1 мин.-макс.				
C6													
	12	C6-391.5835-12075	75	48	63	113	38,5	47	28-38	M10	30	1	1,53
	20	C6-391.5835-20080	80	63	63	118	–	52	28-38	M10	–	1	1,96
C8													
	20	C8-391.5835-20090	90	63	80	138	57,0	52	38-48	M10	0	1	3,00
	32	C8-391.5835-32090	90	80	80	138	–	63	27-37	M10	–	1	3,57

Проставочные втулки и контрольные калибры см. на стр. 295-296

Доп. части

Для d	Ключ
12	03HXL06
20	03HXL06
32	03HXL06

Комплектующие

Для d	Стопорный винт
12	19LS1016A
20	19LS1016A
32	19LS1016A

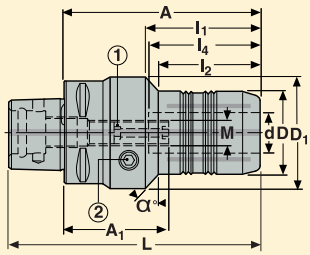
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5834 – Гидропатроны

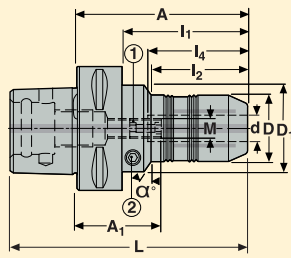
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1



Конструкция 2

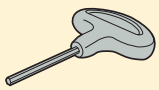


Дополнительные части:
1 = Стопорный винт
2 = Зажимной винт

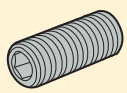
Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	l_4	A_1 мин.-макс.	M	Констр.	α°	Балансир.	KG
C4															
	12	**C4-391.5834-12085**	85	32	50	109	45,2	40	47	48-38	M10	1	30	1	0,8
C5															
	6	**C5-391.5834-06065**	65	26	50	95	–	23	38	37-27	M5	2	30	1	0,8
	8	**C5-391.5834-08065**	65	28	50	95	–	24	38	37-27	M5	2	30	1	0,9
	10	**C5-391.5834-10075**	75	30	50	105	–	34	42	43-33	M8	2	30	1	0,8
	12	**C5-391.5834-12080**	80	32	50	110	–	40	47	43-33	M10	2	30	1	0,9
	14	**C5-391.5834-14080**	80	34	50	110	–	40	47	43-33	M10	2	30	1	0,9
	16	**C5-391.5834-16085**	85	38	50	115	–	46	50	45-35	M10	2	30	1	1,0
	20	**C5-391.5834-20085**	85	42	50	115	–	47	52	43-33	M10	2	30	1	1,0
	25	**C5-391.5834-25095**	95	58	58	125	–	–	58	47-37	M10	1	–	1	1,6
C6															
	06	**C6-391.5834-06065**	65	26	50	103	40,0	23	38	37-27	M5	2	30	1	1,1
	08	**C6-391.5834-08065**	65	28	50	103	40,0	24	38	37-27	M5	2	30	1	1,1
	10	**C6-391.5834-10075**	75	30	50	113	50,0	34	42	43-33	M8	2	30	1	1,2
	12	**C6-391.5834-12080**	80	32	50	118	55,0	40	47	43-33	M10	2	30	1	1,2
	16	**C6-391.5834-16085**	85	38	50	123	60,0	46	50	45-35	M10	2	30	1	1,3
	20	**C6-391.5834-20085**	85	42	50	123	60,0	47	52	43-33	M10	2	30	1	1,3
	25	**C6-391.5834-25095**	95	58	58	133	70,0	–	58	47-37	M10	2	–	1	0,6
	32	**C6-391.5834-32100**	100	64	64	138	–	–	63	47-37	M10	1	–	1	2,2
C8															
	20	**C8-391.5834-20095**	95	42	50	143	62,0	52	52	53-43	M10	2	30	1	2,4
	32	**C8-391.5834-32105**	105	64	70	153	72,0	60	63	52-42	M10	2	30	1	3,2

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Проставочные втулки и контрольные калибры см. на стр. 295-296

Доп. части

Для d	Ключ
	
6-8	H04-4
10	H04-4
12	H04-4
14-32	H04-4

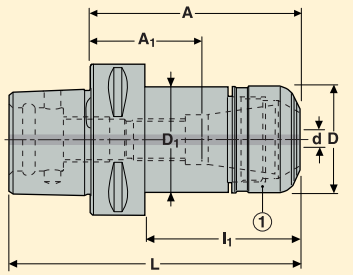
Комплектующие

Для d	Зажимной винт	Стопорный винт
		
6-8	950AF0810008	19LS0512A
10	950AF0810008	19LS0816A
12	950AF0810008	19LS1016A
14-32	950AF1010010	19LS1016A

EPB 5672 – Высокопрецизионные цанговые патроны

Seco-Capto™/ ISO 26623-1





Дополнительные части:
1 = Гайка

Seco-Capto™ хвостовик	d мм	Обозначение	Размеры цанги и патрона	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.*-	**	Балансир.	KG
C3												
	1-7	**C3-391.5672-11045**	HP 11	45	16	16	64	27	6-27	**	1	0,2
	1-10	**C3-391.5672-16045R**	HP 16R	45	24	24	64	27	6-17,5	**	1	0,18
	1-10	**C3-391.5672-16060**	HP 16	60	30	30	79	42	20-30		1	0,3
C4												
	1-7	**C4-391.5672-11045**	HP 11	45	16	16	69	22	6-27	**	1	0,3
	1-10	**C4-391.5672-16045R**	HP 16R	45	24	24	69	22	6-17,5	**	1	0,31
	1-10	**C4-391.5672-16060**	HP 16	60	30	30	84	37	20-30		1	0,42
C5												
	1-10	**C5-391.5672-16065**	HP 16	65	30	30	95	42	23-35		1	0,64
	2-16	**C5-391.5672-25085**	HP 25	85	40	40	115	62	41-47		1	0,88
C6												
	1-10	**C6-391.5672-16075**	HP 16	75	30	30	113	50	30-45		1	1,03
	2-16	**C6-391.5672-25090**	HP 25	90	40	40	128	65	40-52		1	1,25
C8												
	2-16	**C8-391.5672-25100**	HP 25	100	40	40	148	67	40-62		1	2,28
	2-20	**C8-391.5672-32100**	HP 32	100	50	50	148	67	36-52		1	2,52

Цанги ER HP типа 5672 см. на стр. 297-300 Типоразмер патрона **HP 16R** совместим с цангой ER HP 16**A1** настраиваемая глубина установки инструмента при наличии упорного винта, либо доступная глубина установки при его отсутствии. ** Патрон без резьбы для упорного винта.

Доп. части***

Для размера	Штуцер	Гаечный ключ	Стопорный винт	Динамометрический ключ
HP 11	03EF567211	03B567211	–	03DYD010100
HP 16	03EF567216	03B567216	19B58711	03DYD010100
HP 16R	03EF567216R	03B567216R	–	03DYD010100
HP 25	03EF567225	03B567225	19B58718	03DYD020200
HP 32	03EF567232	03B567232	19B58722	03DYD020200

Комплектующие

Для размера	Гайка
HP 11	08B567211
HP 16	08B567216
HP 16R	08B567216R
HP 25	08B567225
HP 32	08B567232

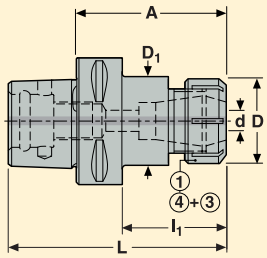
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. *** При использовании упорного винта из-за его контакта с хвостовиком инструмента может увеличиться биение. Моменты затяжки см. на стр. продукции

Тип 5675 – Цанговые патроны ER – ISO 15488

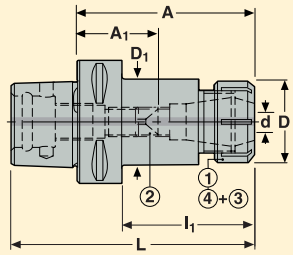
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



Конструкция 1



Конструкция 2



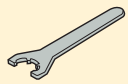
Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Стопорный винт

Seco-Capto™ хвостовик	ER		Обозначение	Размеры в мм						Констр.	Балансир.	KG
	Размер	Диапазон d мм		A	D	D_1	L	l_1	A_1 мин.-макс.			
C3												
	ER 16	0,5-10	**C3-391.5675-16045**	45	32	–	64	27	–	1	1	0,2
C4												
	ER 25	1-16	**C4-391.5675-25052**	52	42	–	76	29	–	1	1	0,4
	ER 32	2-20	**C4-391.5675-32054**	54	50	–	78	–	–	1	1	0,4
C5												
	ER 25	1-16	**C5-391.5675-25055**	55	42	42	85	32	–	1	1	0,6
	ER 25	1-16	**C5-391.5675-25100**	100	42	42	130	77	31-62	2	1	1,0
	ER 32	2-20	**C5-391.5675-32057**	57	50	–	87	32	–	1	1	0,7
C6												
	ER 16	0,5-10	**C6-391.5675-16100**	100	32	32	138	75	52-68	2	1	1,2
	ER 25	1-16	**C6-391.5675-25060**	60	42	42	98	35	–	1	1	1,0
	ER 25	1-16	**C6-391.5675-25100**	100	42	42	138	75	31-62	2	1	1,4
	ER 25	1-16	**C6-391.5675-25130**	130	42	42	168	105	61-92	2	1	1,7
	ER 25	1-16	**C6-391.5675-25160**	160	42	42	198	135	91-122	2	1	2,0
	ER 32	2-20	**C6-391.5675-32060**	60	50	50	98	35	–	1	1	1,0
	ER 32	2-20	**C6-391.5675-32100**	100	50	50	138	78	32-60	2	1	1,6
	ER 32	2-20	**C6-391.5675-32130**	130	50	50	168	108	62-90	2	1	2,0
	ER 40	3-26	**C6-391.5675-40065**	65	63	–	103	45	–	1	1	1,2
C8												
	ER 32	2-20	**C8-391.5675-32070**	70	50	50	118	37	23-30	2	1	2,1
	ER 32	2-20	**C8-391.5675-32160**	160	50	50	208	130	92-120	2	1	3,3
	ER 40	3-26	**C8-391.5675-40070**	70	63	–	118	37	23-30	2	1	2,1

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Цанги ER см. на стр. 302-303

Доп. части*

Для размера	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
		
ER 16	08B587516IC	03B587516
ER 25	08B587525IC	03B587525
ER 32	08B587532IC	03B587532
ER 40	08B587540IC	03B587540

* Уплотнительные кольца типа ER см. на стр. 304

Комплектующие

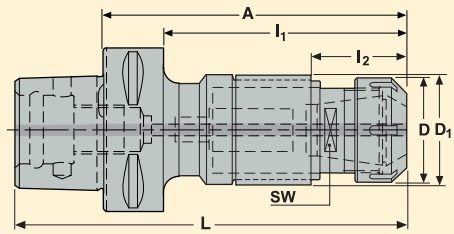
Для размера	Гайка	Стопорный винт
		
ER 16	08B587516X	19B58711
ER 25	08B587525X	19B58718
ER 32	08B587532X	19B58722
ER 40	08B587540X	19B58730

EPB 5867 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией

Seco-Capto™/ ISO 26623-1



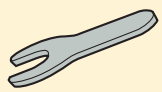
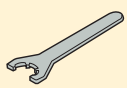
- Усиленный тип с более широкой конусной частью
- Биение 3 мкм максимум на 3xd
- С каналами для СОЖ понаправлению к инструменту (уплотненные)



Seco-Capto™ хвостовик	Диапазон метчиков	Размер	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	L	l_1	l_2	SW	Балансир.	KG
C4												
	M2-M5	ER 11	**C4-391.5867-11080**	80,0	18,7	23,5	104,0	60,0	24,1	12,7	–	0,4
	M4-M12	ER 20	**C4-391.5867-20102**	102,2	33,7	35,0	126,2	82,0	40,3	22,0	–	0,7
	M8-M20	ER 25	**C4-391.5867-25122**	121,6	42,0	44,0	145,6	101,6	42,1	28,0	–	1,1
C5												
	M4-M12	ER 20	**C5-391.5867-20103**	102,7	33,7	35,0	132,7	82,7	40,3	22,0	–	0,9
	M8-M20	ER 25	**C5-391.5867-25122**	122,1	42,0	44,0	152,1	102,1	42,1	28,0	–	1,3
	M16-M30	ER 40	**C5-391.5867-40154**	154,0	62,7	62,0	184,0	134,0	52,0	39,7	–	2,8
C6												
	M4-M12	ER 20	**C6-391.5867-20105**	104,7	33,7	35,0	142,7	82,7	40,3	22,0	–	1,2
	M8-M20	ER 25	**C6-391.5867-25124**	124,1	42,0	44,0	162,1	102,1	42,1	28,0	–	1,6
	M16-M30	ER 40	**C6-391.5867-40154**	153,5	62,7	62,0	191,5	131,5	52,0	39,7	–	2,9
C8												
	M4-M12	ER 20	**C8-391.5867-20112**	111,7	33,7	35,0	159,7	81,7	40,3	22,0	–	2,2
	M8-M20	ER 25	**C8-391.5867-25131**	131,1	42,0	44,0	179,1	101,1	42,1	28,0	–	2,6
	M16-M30	ER 40	**C8-391.5867-40161**	160,5	62,7	62,0	208,5	130,5	52,0	39,6	–	3,9

Метчиковые патроны ER с квадратным хвостовиком см. на стр. 308

Доп. части

Для размера	Ключ	Гаечный ключ
		
ER 11	5680092-03	03B587511UM
ER 20	5680092-04	03B587520UM
ER 25	5680092-05	03B587525
ER 40	5680092-06	03B587540

Комплектующие

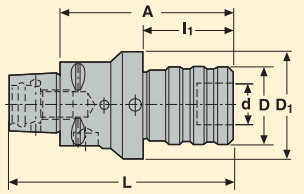
Для размера	Гайка
	
ER 11	5533050-07
ER 20	5533051-02
ER 25	5533051-03
ER 40	5533051-05

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.Уплотнительные кольца типа EPB 5867 см. на стр. 309

EPB 60 – Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией, со сквозной подачей СОЖ

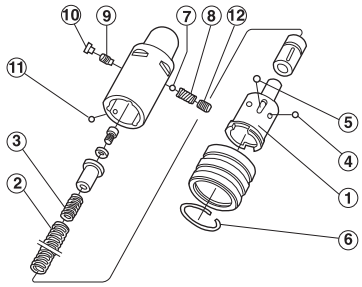
Seco-Capto™/ ISO 26623-1





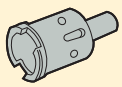
Seco-Capto™ хвостовик	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Регулировка длины мм уменьшение/ увеличение	Размеры в мм					Балансир.	Макс. знач. момента Нм	KG
			Размер	d мм		A	D	D_1	L	l_1			
C3													
	M3-M12	**C3-391.60-01080A**	2	19	7,5-7,5	80	36	50	99	40,5	–	35	0,35
C4													
	M3-M12	**C4-391.60-01080A**	2	19	7,5-7,5	80	36	50	104	40,5	–	35	0,68
	M8-M20	**C4-391.60-02110A**	3	31	12,5-12,5	110	53	63	136	64,5	–	110	1,3
C5													
	M3-M12	**C5-391.60-01080A**	2	19	7,5-7,5	80	36	50	110	40,5	–	35	0,9
	M8-M20	**C5-391.60-02115A**	3	31	12,5-12,5	115	53	63	145	64,5	–	110	1,62
C6													
	M3-M12	**C6-391.60-01090A**	2	19	7,5-7,5	90	36	50	128	40,5	–	35	1,4
	M8-M20	**C6-391.60-02120A**	3	31	12,5-12,5	120	53	63	158	64,5	–	110	2,3
	M14-M33	**C6-391.60-03170A**	4	48	20,0-20,0	170	78	–	208	–	–	500	3,86
C8													
	M3-M12	**C8-391.60-01085A**	2	19	7,5-7,5	85	36	50	134	40,5	–	35	2,21
	M8-M20	**C8-391.60-02110A**	3	31	12,5-12,5	110	53	63	158	64,5	–	110	2,7
	M14-M33	**C8-391.60-03160A**	4	48	20,0-20,0	160	78	80	208	129,0	–	500	4,1

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312



Дополнительные части: 2-12
= Комплект дополнительных частей

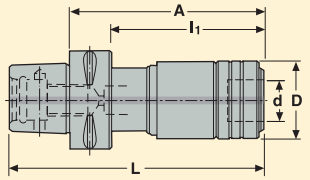
Комплектующие

Для размера	Барабан 	Набор запасных частей –
C...-01	5638055-01	5471020-01
C...-02	5638055-02	5471020-02
C...-03	5638055-03	5471020-03

EPB 61– Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией, со сквозной подачей СОЖ

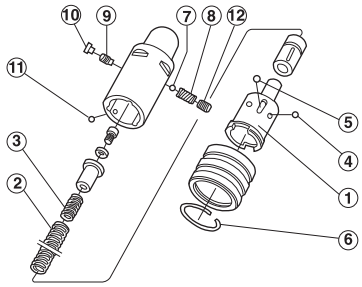
Seco-Capto™/ ISO 26623-1



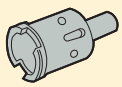


Seco-Capto™ хвостовик	Диапазон метчиков	Обозначение	Для метчикового адаптера		Регулировка длины мм уменьшение/ увеличение	Размеры в мм				Балансир.	Макс. знач. момента Нм	KG
			Размер	d мм		A	D	L	l_1			
C4												
	M3-M12	**C4-391.61-01096**	2	19	7,5-7,5	96	39	120	75	–	35	0,69
C5												
	M3-M12	**C5-391.61-01097**	2	19	7,5-7,5	97	39	127	76	–	35	0,89
	M8-M20	**C5-391.61-02129**	3	31	12,5-12,5	129	60	159	–	–	110	1,97
C6												
	M8-M20	**C6-391.61-02131**	3	31	12,5-12,5	131	60	169	108	–	110	2,4
	M14-M33	**C6-391.61-03196**	4	48	20,0-20,0	196	86	234	–	–	500	5,7

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Максимальное давление СОЖ 50 бар Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312



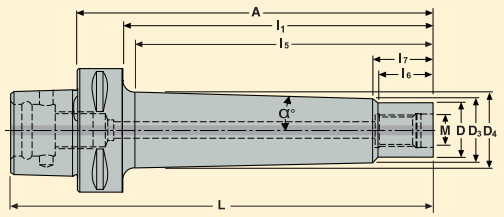
Комплектующие

Для размера	Барабан	Набор запасных частей
		–
C...-01	5638055-01	5471020-01
C...-02	5638055-02	5471020-02
C...-03	5638055-03	5471020-03

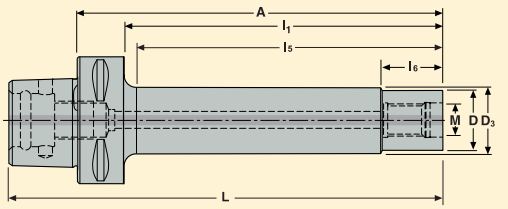
EPB K820-K821 – Виброгасящие оправки Steadyline™ Combimaster

Seco-Capto™/ ISO 26623-1

Конструкция 1 (K820)



Конструкция 2 (K812)



- С динамическим демпфированием, готовая к использованию.
- Сквозная подача СОЖ

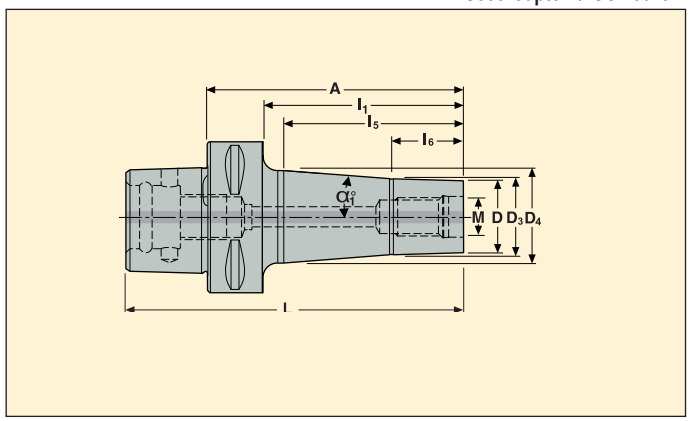
Seco-Capto™ хвостовик	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм									α°	Констр.	Макс. об/мин	Балансир.	KG
			A	D	D_3	D_4	L	l_1	l_5	l_6	l_7					
C6																
	M12	**C6-391.K820-12185**	185	23,0	30,0	42,1	223	160	155,2	20,0	24,0	2,8	1	10000	2	2,10
	M16	**C6-391.K820-16185**	185	30,0	37,0	49,6	223	160	155,2	20,0	24,0	2,8	1	10000	2	2,80
	M16	**C6-391.K820-16235**	235	30,0	37,0	54,4	273	210	205,2	20,0	24,0	2,8	1	8000	2	3,60
	M16	**C6-391.K821-16160**	160	30,0	30,5	–	198	135	130,0	22,0	–	–	2	10000	2	0,70

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5820 - Адаптеры Combimaster

Seco-Capto™/ ISO 26623-1





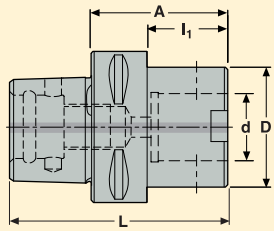
Seco-Capto™ хвостовик	Размер резьбы	Обозначение	Размеры в мм								$\alpha_1°$	Балансир.	KG
			A	D	D_3	D_4	L	l_1	l_5	l_6			
C3													
	M6	C3-391.5820-06030	30	11,0	11,7	13,5	49	12	10,0	5,0	10,2	1	0,14
	M8	C3-391.5820-08030	30	13,5	15,7	17,5	49	12	10,0	5,0	10,2	1	0,14
	M10	C3-391.5820-10030	30	18,5	19,7	22,0	49	12	10,0	5,0	13,2	1	0,15
	M12	C3-391.5820-12035	35	23,0	24,7	28,0	54	17	15,0	10,0	18,3	1	0,18
	M16	C3-391.5820-16040	40	30,0	31,7	32,0	59		–	10,0	0,9	1	0,23
C4													
	M6	C4-391.5820-06030	30	11,0	11,7	11,7	54	7	5,0	5,0	–	1	0,29
	M8	C4-391.5820-08030	30	13,5	15,7	15,7	54	7	5,0	5,0	–	1	0,26
	M10	C4-391.5820-10035	35	18,5	19,7	22,0	59	12	10,0	5,0	13,0	1	0,28
	M12	C4-391.5820-12040	40	23,0	24,7	28,0	64	17	15,0	10,0	18,3	1	0,33
	M16	C4-391.5820-16045	45	30,0	31,7	35,5	69	22	21,0	10,0	10,8	1	0,38
C5													
	M6	C5-391.5820-06050	50	11,0	11,7	14,5	80	27	25,0	10,0	5,3	1	0,49
	M8	C5-391.5820-08050	50	13,5	15,7	18,5	80	27	25,0	10,0	5,3	1	0,47
	M10	C5-391.5820-10050	50	18,5	19,7	23,0	80	27	25,0	10,0	6,3	1	0,52
	M12	C5-391.5820-12050	50	23,0	24,7	28,5	80	27	25,0	10,0	7,2	1	0,56
	M16	C5-391.5820-16075	75	30,0	31,7	37,0	105	52	50,0	20,0	5,0	1	0,75
C6													
	M6	C6-391.5820-06050	50	11,0	11,7	14,0	88	25	20,0	10,0	6,6	1	0,84
	M8	C6-391.5820-08075	75	13,5	15,7	20,0	113	50	45,0	15,0	4,1	1	0,89
	M10	C6-391.5820-10075	75	18,5	19,7	24,0	113	50	45,0	15,0	4,1	1	0,93
	M12	C6-391.5820-12050	50	23,0	24,7	28,0	88	25	20,0	10,0	9,4	1	0,85
	M12	C6-391.5820-12075	75	23,0	24,7	29,5	113	50	45,0	20,0	5,5	1	0,99
	M16	C6-391.5820-16050	50	30,0	31,7	35,5	88	25	20,0	10,0	10,8	1	0,90
	M16	C6-391.5820-16075	75	30,0	31,7	37,0	113	50	45,0	20,0	6,1	1	1,09
C8													
	M12	C8-391.5820-12085	85	23,0	24,7	35,0	133	52	50,0	20,0	9,7	1	2,04
	M16	C8-391.5820-16085	85	30,0	31,7	42,5	133	52	50,0	20,0	10,2	1	2,16

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 401 - Адаптеры Graflex®

Seco-Capto™/ ISO 26623-1



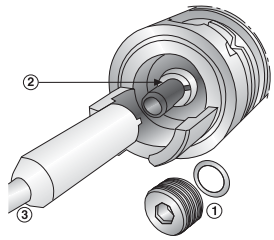


Seco-Capto™ хвостовик	Расточка Graflex		Обозначение	Размеры в мм				Балансир.	KG
	Размер	d мм		A	D	L	l_1		
C3									
	G0	8	C3-391.0401-08025	25	16	44	7	1	0,14
	G1	11	C3-391.0401-11025	25	20	44	7	1	0,14
	G2	14	C3-391.0401-14025	25	25	44	7	1	0,15
	G3	18	C3-391.0401-18030	30	32	49	–	1	0,16
C4									
	G3	18	C4-391.0401-18035	35	32	59	12	1	0,31
	G4	22	C4-391.0401-22035	35	40	59	–	1	0,31
C5									
	G2	14	C5-391.0401-14030	30	25	60	7	1	0,47
	G3	18	C5-391.0401-18035	35	32	65	12	1	0,47
	G4	22	C5-391.0401-22035	35	40	65	12	1	0,51
	G5	28	C5-391.0401-28045	45	50	75	–	1	0,64
C6									
	G3	18	C6-391.0401-18035	35	32	73	10	1	0,84
	G4	22	C6-391.0401-22040	40	40	78	15	1	0,89
	G5	28	C6-391.0401-28050	50	50	88	25	1	1,04
	G6	36	C6-391.0401-36055	55	63	93	–	1	1,19
C8									
	G5	28	C8-391.0401-28050	50	50	98	17	1	1,92
	G6	36	C8-391.0401-36055	55	63	103	22	1	2,02
	G7	46	C8-391.0401-46065	65	90	113	35	2	2,71

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.



HSK трубки для СОЖ и пробки



В зависимости от требований станка, HSK форм A, -B -D или -E держатели должны оснащаться трубкой для СОЖ или пробкой.

ВНИМАНИЕ:
Использование держателей без трубок СОЖ или установленных пробок, когда это требуется, может стать причиной невидимых глазу повреждений шпинделя станка.

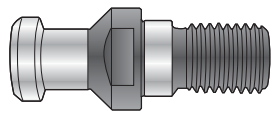
Держатели EPB HSK-A и HSK-E (стандартные), и HSK-B и -D (специальные), поставляются без трубки для СОЖ (2) или пробки (1).
Трубку для СОЖ (2), ключ (3) и пробку (1) необходимо заказывать отдельно, см. стр. 287.

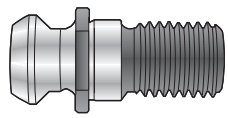
Трубки для СОЖ, сделаны из двух частей и включают два одинаковых уплотнения, допускающих небольшое угловое перемещение ±1° (стандартное требование).
Для них требуется специальная конструкция монтажного ключа (нестандартная конструкция).

Пробки (поставляются с уплотнением) под стандартный шестигранный ключ, в каталоге отсутствуют.

Примечание: Для DIN 69893 Формы C и -F в основном не требуются трубки СОЖ или пробки. Сквозная подача СОЖ и функции уплотнения обеспечиваются зажимающим узлом.

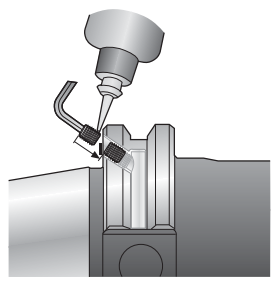
Тянущие штанги (штревели)





Тянущие штанги обеспечивают связь между тянущим стержнем в шпинделе станка и держателем.
Качественный материал и закалка штанг EPB очень важны, так как прилагаемое к ним растягивающее усилие может достигать 300 H на шпинделях SA 50.
Прецизионная обработка тянущих штанг (штревелей) гарантирует точное положение и надежную фиксацию держателя в шпинделе.
Для большинства станков требуется стандартная конструкция штревелей (DIN, ISO, BT, CAT), но для некоторых нужна специальная конструкция.
Стандартные штревели и штревели для DIN 69871, BT и CAT держателей DIN 2080 показаны на стр. 288-292.
специальные штревели выпускаются по заказу: при запросе обязательно приложите эскиз требуемого штревеля.
Осторожно: Затягивайте малые тянущие штанги (штревели) для конусов SA 30 осторожно, сильная затяжка может деформировать задний конус держателя.

Запасные пробки для ADB держателей



Некоторые держатели имеют ADB сквозную подачу СОЖ.
Для сквозной подачи СОЖ B (СОЖ через фланец) следует удалить из фланца держателя две специальные пробки и использовать тянущую штангу без сквозной подачи СОЖ, для уплотнения задней части держателя.
Для сквозной подачи СОЖ AD (подача СОЖ через центральный стержень оправки) две уплотнительные пробки во фланце держателя должны оставаться на месте и нужно использовать тянущую штангу (штревель) со сквозной подачей СОЖ.
Комплектующие (пробки) см. на стр. 293.
Уплотнительная смазка (герметик), требуемая для уплотнения пробок, не выпускается Seco-EPB: мы рекомендуем использовать продукцию 'LOCTITE 577 - Паста для уплотнения резьб'.
Инструкции по установке пробок: Нанесите герметик на резьбу новой пробки*. Заверните пробку так, чтобы ее торец был заподлицо с торцевой поверхностью патрона Уплотнение до среднего давления обеспечивается немедленно; макс. сопротивление давлению достигается после 24 часов (100 бар макс. -см. также инструкцию прилагаемую к герметику).

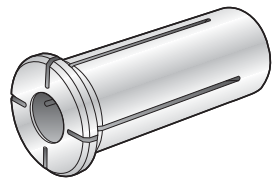
Удлинители для термооправок

Вместе с термооправками поставляется весь диапазон тонких удлинителей типа 5801 для термооправок с цилиндрическим хвостовиком, допуск h5.
Удлинители можно использовать для увеличения длины держателя или для крепления инструментов малого диаметра от 3 мм.



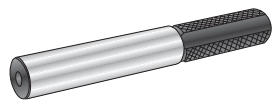
Проставочные втулки для гидравлических патронов

Проставочные втулки для гидропатронов работают как цанги и позволяют зажимать большее количество типов хвостовиков и размеров: цилиндрич., Weldon, Whistle Notch ∅≤ 25 мм.
Биение со втулкой макс. 5 мкм на 3 x d (d - это внутренний диаметр втулки).
Передаваемый момент с проставочной втулкой как минимум равен патрону без втулки.
Примечание: Поскольку канавки не проходят вдоль всей втулки, СОЖ должна проходить через центр инструмента (как при использовании гидравлического патрона без втулки).



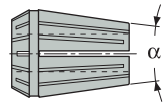
Проверочные калибры для гидравлических патронов

Для проверки зажимающей способности гидравлического патрона используются контрольные калибры.
Общая инструкция проверки гидропатронов контрольными калибрами:
Установите контрольный калибр в патрон.
Затягивайте зажимной винт до момента когда вы не сможете проворачивать контрольный калибр.
После этого момента должна быть возможность сделать еще три полных оборота зажимного винта до полного зажима (2,5 оборота для ∅ 6 мм и ∅ 8 мм).
Это свидетельствует о том, что зажимающая способность достаточна.
Примечание: Детальные инструкции по контролю входят в инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к гидравлическим патронам.

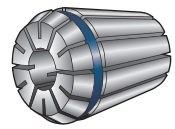


ER HP цанги, типа 5672 для цанговых патронов EPB 5672

Угол конуса цанги: α = 16°



Биение:
Максимальное биение по отношению к конусу 3 мкм при измерении с цангой ER HP на расстоянии 3xd (максимум 50мм).
Обозначение цанг ER HP показывает, что цанги типа 5672 базируются на внешней конструкции по ISO 15488-B (ER), но укомплектованы отличительным пластиковым кольцом в запорной канавке, чтобы избежать перепутывание с традиционными цангами типа ER, которые не обеспечивают указанного выше биения.



Хвостовики инструмента:
Диаметр хвостовика инструмента должен быть одинаковым с отверстием цанги и допус h10 максимум.

Диапазон:
Цанги ER HP типа 5672, с уплотнением и без, большинство наиболее распространенных диаметров доступны как стандарт, см. стр. 297-300.
Как указано ниже, прочие диаметры доступны по зпросу.

	Не герметично			Герметично		
Размер цанги	**От ∅ (мм)**	**Для ∅ (мм)**	∅ шаги (мм)	**От ∅ (мм)**	**Для ∅ (мм)**	∅ шаги (мм)
ER HP 11	1	7	0,5	3	6	1
ER HP 16*	1	10	0,5	3	10	1
ER HP 25	2	10	0,5	3	16	1
	11	16	1			
ER HP 32	2	20	1	3	20	1

* Размеры цанг ER HP 16 подходят для патронов размеров HP 16R и HP 16.

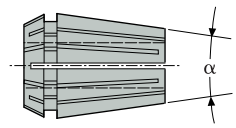
ER удлинители цанговых патронов, с цилиндрическими хвостовиками

См. информацию в Руководстве, стр. 44.
Проставки - это самое простое решение для удержания меньших хвостовиков в существующих держателях.

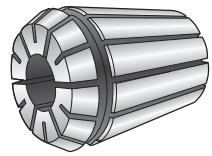


ER цанги

Стандарт: ISO 15488-B
Угол конуса цанги: α = 16°.
Универсальность: Диапазон зажима цанги ER от -0,5 до 1 мм.



Биение: Максимальное биение, измерено на вылете 3 x d установочного калибра относительно наружного конуса патрона OZ типа 5675 - 10 мкм. При использовании на удлинителях 5450 ER максимальное биение на 3xd равно 15 мкм (18 мкм при использовании наименьших - ER 08).



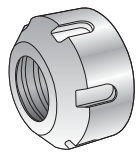
Диапазон: Выбор OZ 32 цанг для наиболее используемых диаметров выпускается как стандарт, см. стр. 302-303.
Прочие диаметры изготавливаются по запросу.

Размер цанги	От ∅ (мм)	Для ∅ (мм)	∅ шаги (мм)	Диапазон зажима (мм)
ER 08	1	+5	0,5	-0,5
ER 11	1	7	0,5	-0,5
ER 16	1	2	0,5	-0,5
	2,5	10	0,5	-1
ER 25	1	2	0,5	-0,5
	2,5	16	0,5	-1
ER 32	2	20	0,5	-1
ER 40	3	26	0,5	-1

Уплотнительные кольца для уплотнительных гаек ER

Патроны ER поставляются с просверленными упорными винтами для подачи СОЖ как стандарт.
Для уплотнения прочих типов хвостовиков используются уплотнительные кольца и
гайки с уплотнением, см. Комплектующие в описании цанговых патронов ER.





Диапазон уплотнения кольца - от номинала до -0,5 мм.
Давление СОЖ макс. 100 бар.

Руководство по сборке: Вставьте кольцо в гайку сзади до защелкивания в переднем торце гайки. Маркированная сторона кольца должна быть направлена внутрь гайки во избежание стирания маркировки диаметра.
Для освобождения нажмите на переднюю сторону кольца.

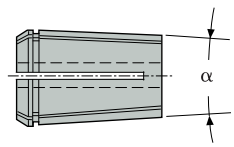
Диапазон: Уплотнительные кольца типа ER для большинства диаметров доступны как стандарт, см. стр. 304.
Прочие диаметры изготавливаются по запросу.

Уплотнительное кольцо, размер	От ∅ (мм)	Для ∅ (мм)	∅ шаги (мм)	Уплотнительное кольцо (мм)
ER 16	3	10	0,5	-0,5
ER 25	3	16	0,5	-0,5
ER 32	3	20	0,5	-0,5
ER 40*	3	26	0,5	-0,5

* Уплотнительные кольца размера ER 40 доступны только под заказ, обращайтесь.
Примечание: Уплотнительные кольца и гайки размеров ER 08 и ER 11 не выпускаются.

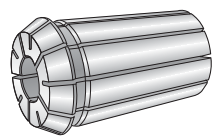
OZ цанги

Стандарт: DIN 6388
Угол конуса цанги: $\alpha/2$ = 1/10 (примерно 2°52').
Универсальность: Диапазон зажима цанги OZ - от номинала до -0,5 мм.



Биение: Максимальное биение, измерение на вылете 3 x d установочного калибра относительно наружного конуса патрона OZ типа 5873 - 15 мкм.

Диапазон: Диапазон OZ 32 цанг для наиболее используемых диаметров выпускается как стандарт, см. стр. 305. Прочие диаметры изготавливаются по запросу.



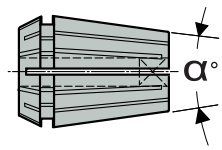
Размер цанги	От ∅ (мм)	Для ∅ (мм)	∅ шаги (мм)	Диапазон зажима (мм)
OZ-B 32	4	32	0,5	-0,5

EPB 5867, цанги ER для метчиков с квадратными хвостовиками

Угол конуса цанги: a = 16°
Специальные цанги ER со специальным квадратным креплением для установки метчика. Эти цанги ER со специальной конструкцией необходимы для стабильности операций обработки резьб.
Типоразмер крепления - номинальный диаметр.

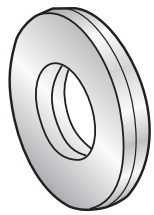
Диапазон: Выбор цанг ER для наиболее используемых диаметров (и квадратных креплений) выпускается как стандарт, см. стр. 308. Прочие диаметры и типоразмеры доступны по запросу.

Размер цанги	От ∅ (мм)	Для ∅ (мм)	Диапазон креплений
ER 11	2,5	6	0
ER 20	4,0	12	0
ER 25	4,0	16	0
ER 40	12,0	22	0



EPB 5867, Уплотнительные кольца

Патроны EPB 5867 поставляются с цанговым креплением, уплотнительные кольца, гайки и цанги доступны как дополнительное оборудование. Уплотнительное кольцо предотвращает попадание СОЖ в канавки цанги, направляя поток СОЖ строго во внутренний канал для подачи СОЖ.
Давление СОЖ максимум 150 бар.



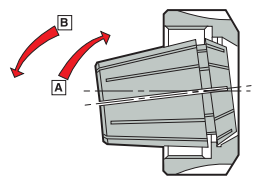
Руководство по сборке: Вставьте кольцо в гайку сзади до защелкивания в переднем торце гайки. Маркированная сторона кольца должна быть направлена внутрь гайки во избежание стирания маркировки диаметра.
Для освобождения нажмите на переднюю сторону кольца.

Диапазон: Уплотнительные кольца типа ER для большинства диаметров - стандарт, см. стр. 309.
Прочие диаметры изготавливаются по запросу.

Уплотнительное кольцо, размер	От ∅ (мм)	Для ∅ (мм)	∅ шаги (мм)	Уплотнительное кольцо (мм)
ER 20	4	12	0,5	-0,5
ER 25	4	16	0,5	-0,5
ER 40	6	22	0,5	-0,5

Совет по сборке цанг ER и OZ

Цанга всегда должна быть установлена в гайку, а гайка навинчена на патрон, до установки инструмента в цангу.
Цанга устанавливается в гайку небольшим усилием A, и освобождается радиальным усилием B.
Никогда не затягивайте гайку без установленного инструмента.

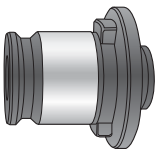


Быстросменные метчиковые патроны, с комбинированным хвостовиком Weldon/Whistle Notch.

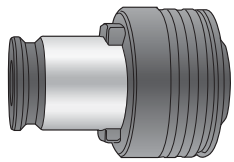
Эти быстросменные патроны для метчиков с осевой компенсацией дают экономические преимущества, так как не привязаны к определенному размеру шпинделя.
См. информацию в Общем руководстве, стр. 47.

Быстросменные метчиковые адаптеры

Позволяет быстро менять метчик и адаптер.



Адаптеры без ограничителя момента
Тип T5241



Адаптеры с ограничителем момента
Тип T5285

Адаптер следует выбирать по диаметру хвостовика и размеру его квадрата. Оба размера определяются стандартами DIN, ISO, PIPE, как и размер резьбы. Подходят для метчиков с каналом для СОЖ и без него.

Момент адаптера с ограничителем момента устанавливается в соответствии с диаметром резьбы при поставке. Поэтому нельзя заменять один метчик другим с тем же диаметром хвостовика и размером квадрата, но с другой резьбой (напр., 6 x 4,9 может быть M5 и M6).

Для адаптеров без ограничителя момента это возможно, так как имеют значение только диаметр хвостовика и квадрат.



Сборочные приспособления, Tool Boy

Это сборочное приспособление для сменного держателя инструмента - надежное и эффективное устройство для подготовки инструмента. Простая установка на верстак.

Приспособление Tool Boy представляет собой базовый узел и головку. Базовый узел принимает все типы головок и размеров.

Имеется несколько крепежных систем держателей - в зависимости от типа конуса: быстрый подпружиненный болт для HSK/ SA40/ Seco-Capto™; резьбовой болт для SA50; зажимное кольцо для VDI.

Диапазон приспособлений Tool Boy для самых распространенных типоразмеров креплений доступен как стандарт. Приспособления для прочих типоразмеров доступны по запросу.

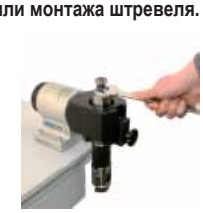
Горизонтальная ориентация налево или направо, например для сборки инструмента и пластин.





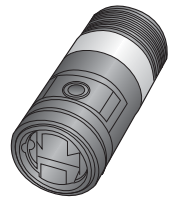
Вертикальная ориентация вверх или вниз, направление для настройки расточных головок или монтажа штревеля.





HSK зажимные узлы, TF

TF узлы дают возможность шпинделям с HSK соединением адаптироваться к держателям с HSK-C и HSK-A.
Для доступа к зажимному механизму HSK-A держатели должны иметь отверстие.
Узлы также дают возможность снять держатель со шпинделя (HSK - самозажимающий).



Принцип работы

Зажим: зажимной винт с доступом сбоку приводит в движение две зажимные губки, которые прикладывают осевое и радиальное зажимное усилие к внутреннему тянущему конусу.

Этим самым держатель зажимается в шпинделе, а уплотнения для СОЖ прижимаются к внутренней поверхности. (Рис.1 и 2).

Освобождение: поворотом винта в противоположном направлении губки отходят от тянущего конуса и эжектор толкает внутреннюю поверхность держателя, освобождая его из шпинделя (Рис. 3).

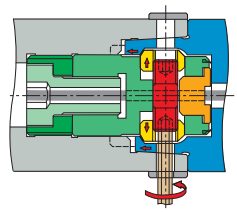


Рис.1

Основные характеристики

Две зажимные губки самоориентируются для обеспечения четыехточечного зажима.

Принцип зажима гарантирует требуемое давление для фиксации HSK.

Уплотнение разработано с учетом высокого давления подачи СОЖ.

Симметрично работающий эжектор без риска заклинивания держателя.

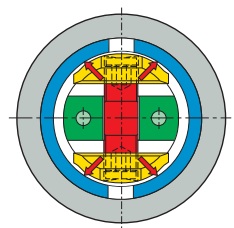


Рис. 2

Установка узла:

Простая и недорогая до-обработка шпинделя для установки узла на основе резьбы и центрирующей расточки. См. стр. 318, см. также ориентирующие штифты как Комплектующие.

Узел устанавливается навинчиванием до упора. Скользящая муфта позволяет совместить зажимной винт узла с отверстием в шпинделе.

После совмещения закрепите скользящую муфту, затянув винт на дне двух отверстий для СОЖ.

Для установки и снятия узла используйте специальные ключи, имеющиеся в Комплекьующих.

Информацию по применению см. в инструкции, поставляемой вместе с узлом.

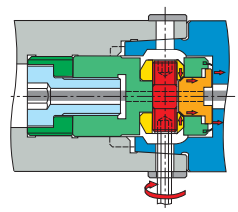


Рис. 3

HSK зажимные фланцевые крепления, TF

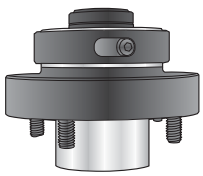
TF фланцевые крепления позволяют просто оснастить переднюю поверхность шпинделя HSK соединением (HSK соединение и зажим). Фланцевые крепления имеют прецизионные HSK конус/торец поводки для HSK-A и HSK-C держателей, и включают уже установленный зажимной узел TF.

- **Имеются фланцы трех типов:**

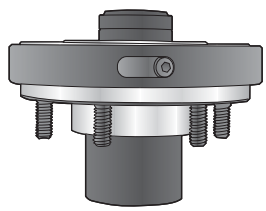
Тип BR1: Фланец с радиальной и угловой регулировкой.
- Тип BR2: короткий, с радиальной регулировкой.
- Тип BR3: короткий и тонкий, с радиальной регулировкой.

Характеристики:
Защитное кольцо для уплотнения монтажных радиальных отверстий для узла TF.
Простая и недорогая дообработка шпинделя для установки фланцевого крепления.
См. советы по обработке на страницах описаний.

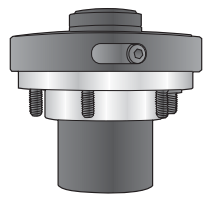
Фланцы поставляются со всеми компонентами, также показанными как комплектующие.
Ключи для снятия узлов TF имеются в Комплектующих, см. стр. 314.
Ориентир. штифты см. в Комплектующих, стр. 318.



BR1



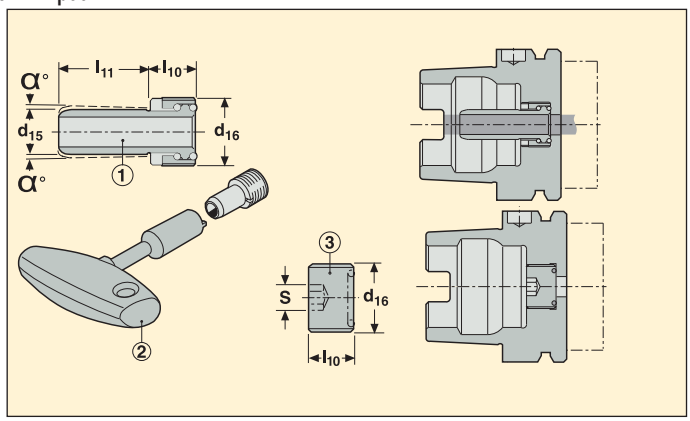
BR2



BR3

HSK трубки для СОЖ, а также соответствующие ключи и пробки





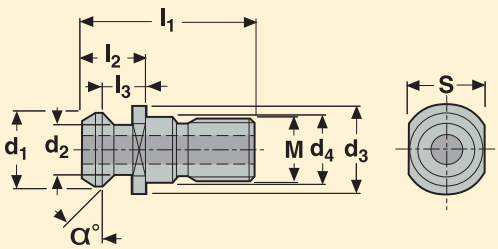
Описание	Для держателей HSK от A и E	Обозначение	d_{16}	Размеры в мм				α°
				d_{15}	l_{10}	l_{11}	S	
Трубки для СОЖ (1)								
	32	**20E9301**	M10x1	6	6	20	–	1
	40	**20E9302**	M12x1	8	8	21.5	–	1
	50	**20E9303**	M16x1	10	10	23	–	1
	63	**20E9304**	M18x1	12	12	24.5	–	1
	100	**20E9306**	M24x1,5	16	16	28	–	1
Ключи трубок СОЖ (2)								
	32	**03E9301**	–	–	–	–	–	–
	40	**03E9302**	–	–	–	–	–	–
	50	**03E9303**	–	–	–	–	–	–
	63	**03E9304**	–	–	–	–	–	–
	80	**03E9305**	–	–	–	–	–	–
	100	**03E9306**	–	–	–	–	–	–
Уплотнительные гайки (3)								
	32	**02E9301**	M10x1	–	6	–	3	–
	40	**02E9302**	M12x1	–	8	–	4	–
	50	**02E9303**	M16x1	–	10	–	5	–
	63	**02E9304**	M18x1	–	12	–	6	–
	100	**02E9306**	M24x1,5	–	16	–	10	–

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

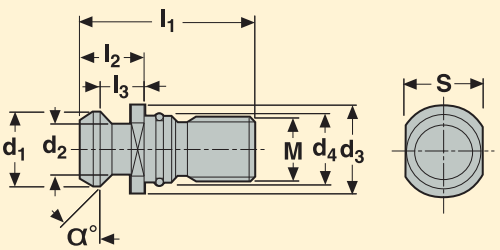
Тянущие штанги ISO

ISO 7388/2 Тип B

Конструкция 1



Конструкция 2



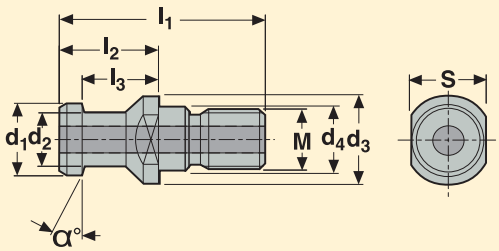
Для конуса	Обозначение	M	Размеры в мм								Канал подачи СОЖ		α°	Констр.	KG
			d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	S	Да	Нет			
40															
	E954421628	M16	18,95	12,95	22,5	17	44,5	16,40	11,15	18	■		45	1	0,06
	E954421628B	M16	18,95	12,95	22,5	17	44,5	16,40	11,15	18		■	45	2	0,07
50															
	E954402440	M24	29,10	19,60	37,0	25	65,5	25,55	17,95	30	■		45	1	0,18
	E954402440B	M24	29,10	19,60	37,0	25	65,5	25,55	17,95	30		■	45	2	0,23

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

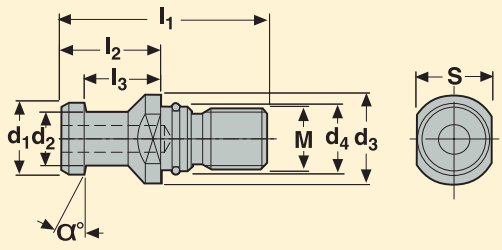
Тянущие штанги DIN

DIN 69872

Конструкция 1



Конструкция 2



Для конуса	Обозначение	M	Размеры в мм								Канал подачи СОЖ		α°	*	Констр.	KG
			d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	S	Да	Нет				
30																
	E954481220	M12	13	9	17	13	44	24	19	13		■	15	*	2	0,04
	E954481220B	M12	13	9	17	13	44	24	19	13		■	15		2	0,04
40																
	E954431628	M16	19	14	23	17	54	26	20	19	■		15		1	0,08
	E954431628B	M16	19	14	23	17	54	26	20	19		■	15		2	0,08
50																
	E954452440	M24	28	21	36	25	74	34	25	30	■		15		1	0,22
	E954452440B	M24	28	21	36	25	74	34	25	30		■	15		2	0,24

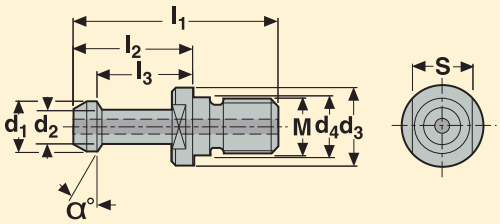
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

* Без уплотнительного кольца

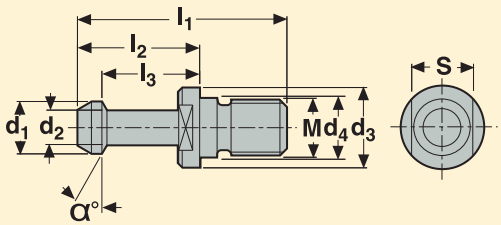
Тянущие штанги BT

JIS B 6339/ BT совместимые

Конструкция 1



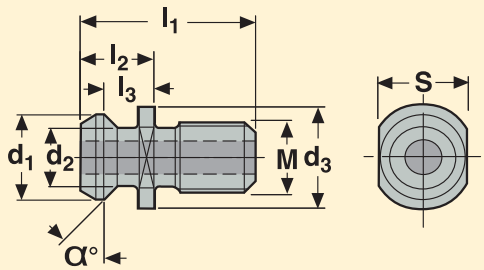
Конструкция 2



Для конуса	Обозначение	M	Размеры в мм								Канал подачи СОЖ		α°	*	Констр.	KG
			d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	S	Да	Нет				
30																
	E950941220P	M12	11	7	16,5	12,5	43	23	18	13	■		45		1	0,03
	E950951220P	M12	11	7	16,5	12,5	43	23	18	13	■		30		1	0,03
	E950941220	M12	11	7	16,5	12,5	43	23	18	13		■	45		2	0,03
	E950951220	M12	11	7	16,5	12,5	43	23	18	13		■	30		2	0,03
40																
	E954001625P	M16	15	10	23,0	17,0	60	35	28	19	■		45		1	0,08
	E955201625P	M16	15	10	23,0	17,0	60	35	28	19	■		30		1	0,07
	E950911625P	M16	15	10	23,0	17,0	60	35	28	19	■		0		1	0,07
	E954001625	M16	15	10	23,0	17,0	60	35	28	19		■	45		2	0,08
	E955201625	M16	15	10	23,0	17,0	60	35	28	19		■	30		2	0,08
	E950911625	M16	15	10	23,0	17,0	60	35	28	19		■	0		2	0,08
	E955711625	M16	15	10	23,0	17,0	50	25	18	19		■	0		2	0,07
50																
	E955502440P	M24	23	17	38,0	25,0	85	45	35	30	■		45		1	0,24
	E9599212440P	M24	23	17	38,0	25,0	85	45	35	30	■		30		1	0,24
	E955702440P	M24	24	18	36,0	25,0	71	31	23	30	■		0		1	0,21
	E956802440P	M24	23	17	38,0	25,0	85	45	35	30	■		0		1	0,24
	E955502440	M24	23	17	38,0	25,0	85	45	35	30		■	45		2	0,28
	E9599212440	M24	23	17	38,0	25,0	85	45	35	30		■	30		2	0,28
	E956802440	M24	23	17	38,0	25,0	85	45	35	30		■	0		2	0,28

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

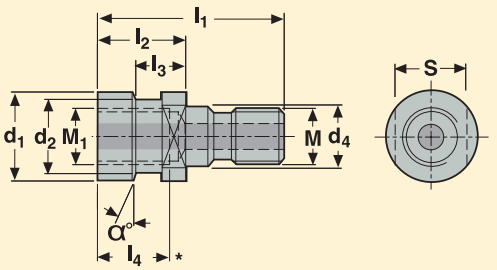
Тянущие штанги для DIN/ CAT Метрич. комбинированные держатели — ANSI B5-50 с метрической резьбой



Для конуса	Обозначение	M	Размеры в мм							Канал подачи СОЖ		α°	KG
			d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	S	Да	Нет		
40													
	E953961622	M16	18,95	12,95	22,5	38	16,40	11,0	18	■		45	0,05
50													
	E953982433	M24	29,10	19,60	37,0	59	25,55	17,8	30	■		45	0,16

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

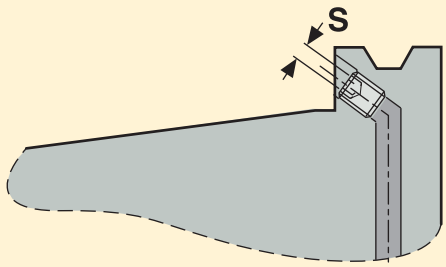
Тянущие штанги (штревели), совместимые с DIN 2080



Для конуса	Державки	M	M_1	Обозначение	Размеры в мм								Канал подачи СОЖ		α°	KG
					d_1	d_2	d_4	l_1	l_2	l_3	l_4	S	Да	Нет		
40																
	DIN 69871CAT/ DIN совместимые	M16	M16	E9599161628	25,3	21,1	17	53,1	25,1	14,2	19	18	■		15	0,08
	BT	M16	M16	E9599791628	25,3	21,1	17	56,0	27,9	17,1	19	19	■		15	0,08
50																
	DIN 69871CAT/ DIN Комбинированные BT	M24	M24	E9599322440	39,6	32,0	25	65,1	25,1	13,3	18	30	■		0	0,22

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. * Ограниченная длина, может потребоваться адаптация системы тяги

Уплотняющие заглушки для DIN ADB и BT ADB конусов (Комплектующие)



Для держателя	Обозначение	S мм
DIN40 ADB/ BT40 ADB	950A0406	2
DIN50 ADB/ BT50 ADB	950A0606	3

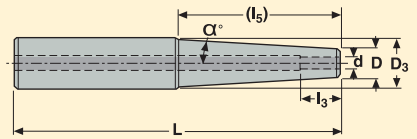
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Инструкции по установке и уплотнению пробок см. на стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5801 - Термооправки с цилиндрическим хвостовиком

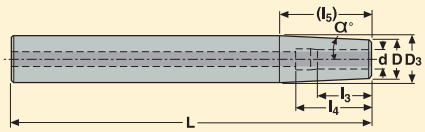


- Биение 3 мкм на 3xd (прямое биение 3 мкм) макс. Цилиндрический хвостовик d_1 с допуском h5, совместим с термооправками

Конструкция 1



Конструкция 2

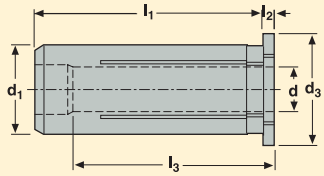


Хвостовик мм	d мм	Обозначение	Размеры в мм						Констр.	α°	Балансир.	KG
			D	D_3	L	l_3	l_4	l_5				
16												
	3	**BD01658010352**	9	14,5	100	13	–	51	1	3	2	0,11
	3	**BD016580103102**	9	16,0	150	13	–	66	2	3	2	0,18
	4	**BD01658010452**	10	15,5	100	15	–	51	1	3	2	0,12
	4	**BD016580104102**	10	16,0	150	15	–	57	2	3	2	0,19
	5	**BD01658010552**	11	16,0	100	18	–	47	2	3	2	0,12
	6	**BD01658010652**	12	16,0	100	26	40	38	2	3	2	0,13
	6	**BD016580106102**	12	16,0	150	26	40	38	2	3	2	0,20
20												
	8	**BD02058010850**	16	20,0	100	30	44	38	2	3	2	0,20
	8	**BD020580108100**	16	20,0	150	30	44	38	2	3	2	0,32
	10	**BD02058011050**	18	20,0	100	32	45	19	2	3	2	0,21
	10	**BD020580110100**	18	20,0	150	32	45	19	2	3	2	0,31
	12	**BD02058011250**	20	20,0	100	34	46	–	2	3	2	0,19
	12	**BD020580112100**	20	20,0	150	34	46	–	2	3	2	0,30

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5832 - Проставочные втулки для гидропатронов





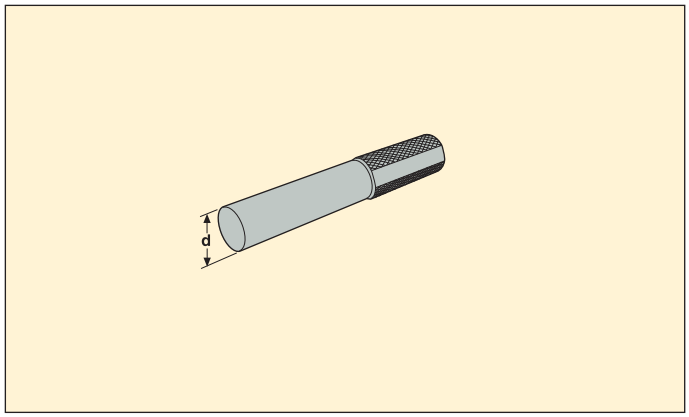
- Биение 3 мкм на 3xd только при номинальном диаметре зажима (без диапазона) Допуск хвостовика h6 макс.

d_1 мм	d мм	Обозначение	Размеры в мм			
			d_3	l_1	l_2	l_3
12						
	3	05F58321203	16	40	4	29
	4	05F58321204	16	40	4	29
	5	05F58321205	16	40	4	29
	6	05F58321206	16	40	4	36
	8	05F58321208	16	40	4	37
	10	05F58321210	16	40	4	40
20						
	3	05F58322003	25	50	4	28
	4	05F58322004	25	50	4	28
	5	05F58322005	25	50	4	28
	6	05F58322006	25	50	4	36
	8	05F58322008	25	50	4	37
	10	05F58322010	25	50	4	40
	12	05F58322012	25	50	4	45
	14	05F58322014	25	50	4	45
	16	05F58322016	25	50	4	48
32						
	6	05F58323206	36	60	4	36
	8	05F58323208	36	60	4	36
	10	05F58323210	36	60	4	40
	12	05F58323212	36	60	4	45
	14	05F58323214	36	60	4	46
	16	05F58323216	36	60	4	48
	18	05F58323218	36	60	4	49
	20	05F58323220	36	60	4	50
	25	05F58323225	36	60	4	56

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5832 - Контрольные калибры для гидропатронов





- Контрольные приборы для проверки зажима патронов. См. инструкции на стр. руководства

Описание	Обозначение	d мм
Поверочные калибры		
	CA583206	6
	CA583208	8
	CA583210	10
	CA583212	12
	CA583214	14
	CA583216	16
	CA583218	18
	CA583220	20
	CA583225	25
	CA583232	32

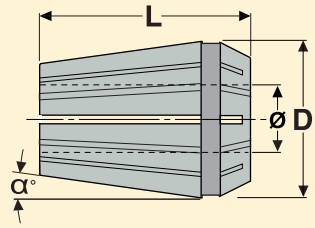
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5672 – ER HP цанги, без уплотнения

ISO 15488-B



- Биение 3 мкм макс. на 3xd в сборе с ER патроном типа EPB 5672.
- Только номинальный диаметр зажима (без диапазона).
- Допуск хвосовика h6 макс.



Для патрона			Размеры в мм			
Диапазон ∅ мм	Размер	Обозначение	Отверстие цанги	D	L	α°
1-7						
	HP 11	56721101	1,0	11,5	18	8
	HP 11	567211015	1,5	11,5	18	8
	HP 11	56721102	2,0	11,5	18	8
	HP 11	567211025	2,5	11,5	18	8
	HP 11	56721103	3,0	11,5	18	8
	HP 11	567211035	3,5	11,5	18	8
	HP 11	56721104	4,0	11,5	18	8
	HP 11	567211045	4,5	11,5	18	8
	HP 11	56721105	5,0	11,5	18	8
	HP 11	567211055	5,5	11,5	18	8
	HP 11	56721106	6,0	11,5	18	8
	HP 11	567211065	6,5	11,5	18	8
	HP 11	56721107	7,0	11,5	18	8
1–10						
	HP 16	56721601	1,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216015	1,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721602	2,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216025	2,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721603	3,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216035	3,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721604	4,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216045	4,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721605	5,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216055	5,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721606	6,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216065	6,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721607	7,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216075	7,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721608	8,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216085	8,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721609	9,0	17,0	27,0	8
	HP 16	567216095	9,5	17,0	27,0	8
	HP 16	56721610	10,0	17,0	27,0	8

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5672 – ER HP цанги, без уплотнения

ISO 15488-B

Для патрона			Размеры в мм			
Диапазон ∅ мм	Размер	Обозначение	Отверстие цанги	D	L	α°
2-16						
	HP 25	56722502	2,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225025	2,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722503	3,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225035	3,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722504	4,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225045	4,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722505	5,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225055	5,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722506	6,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225065	6,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722507	7,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225075	7,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722508	8,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225085	8,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722509	9,0	26,0	34,0	8
	HP 25	567225095	9,5	26,0	34,0	8
	HP 25	56722510	10,0	26,0	34,0	8
	HP 25	56722511	11,0	26,0	34,0	8
	HP 25	56722512	12,0	26,0	34,0	8
	HP 25	56722513	13,0	26,0	34,0	8
	HP 25	56722514	14,0	26,0	34,0	8
	HP 25	56722515	15,0	26,0	34,0	8
	HP 25	56722516	16,0	26,0	34,0	8
2-20						
	HP 32	56723202	2,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723203	3,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723204	4,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723205	5,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723206	6,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723207	7,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723208	8,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723209	9,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723210	10,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723211	11,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723212	12,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723213	13,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723214	14,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723215	15,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723216	16,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723217	17,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723218	18,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723219	19,0	33,0	40,0	8
	HP 32	56723220	20,0	33,0	40,0	8

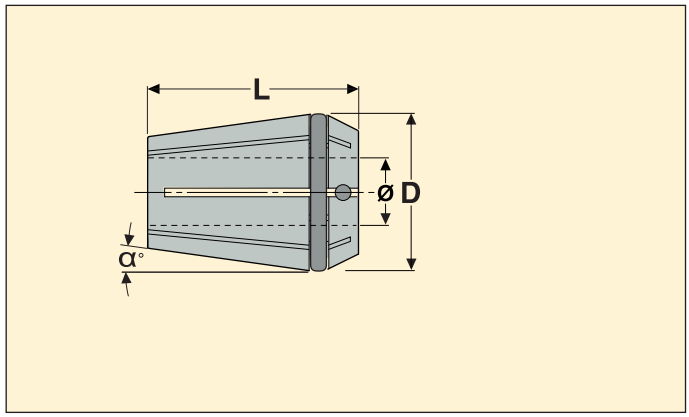
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5672 – ER HP цанги, с уплотнением

ISO 15488-A



- Биение 3 мкм макс. на 3xd в сборе с ER патроном типа EPB 5672.
- Только номинальный диаметр зажима (без диапазона).
- Допуск хвост. инструм.: h10 макс.



Для патрона			Размеры в мм			
Диапазон ∅ мм	Размер	Обозначение	Отверстие цанги	D	L	α°
3-6						
	HP 11	5672S1103	3,0	11,5	18,0	8
	HP 11	5672S1104	4,0	11,5	18,0	8
	HP 11	5672S1105	5,0	11,5	18,0	8
	HP 11	5672S1106	6,0	11,5	18,0	8
3-10						
	HP 16	5672S1603	3,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1604	4,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1605	5,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1606	6,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1607	7,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1608	8,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1609	9,0	17,0	27,0	8
	HP 16	5672S1610	10,0	17,0	27,0	8
3-16						
	HP 25	5672S2503	3,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2504	4,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2505	5,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2506	6,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2507	7,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2508	8,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2509	9,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2510	10,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2511	11,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2512	12,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2513	13,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2514	14,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2515	15,0	26,0	34,0	8
	HP 25	5672S2516	16,0	26,0	34,0	8

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5672 – ER HP цанги, с уплотнением

ISO 15488-A

Для патрона		Обозначение	Размеры в мм			
Диапазон ∅ мм	Размер		Отверстие цанги	D	L	α°
3-20						
	HP 32	**5672S3203**	3,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3204**	4,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3205**	5,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3206**	6,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3207**	7,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3208**	8,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3209**	9,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3210**	10,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3211**	11,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3212**	12,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3213**	13,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3214**	14,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3215**	15,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3216**	16,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3217**	17,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3218**	18,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3219**	19,0	33,0	40,0	8
	HP 32	**5672S3220**	20,0	33,0	40,0	8

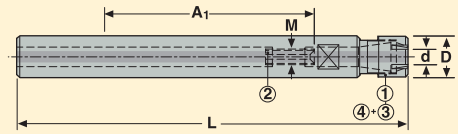
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5450 - Цанговые патроны ER с цилиндрическим хвостовиком

ISO 15488



- Биение 15 мкм на 3xd (18 мкм при использовании наименьшего типоразмера ER 08) макс.
- Цилиндрический хвостовик d1 с допуском h5, совместим с термооправками



Комплектующие:
3 = Уплотнительное кольцо*
4 = Уплотнительная гайка

Дополнительные части:
1 = Гайка
2 = Зажимной винт

Хвостовик мм	Диапазон d мм	Обозначение	Размер	Размеры в мм D	L	M	A_1 мин.-макс.	**	Балансир.	KG
12	0,5-5	**54501208R**	ER 08	12	150	M5	65-86	**	2	0,10
16	0,5-7	**54501612R**	ER 11	16	150	M6	62-83		2	0,18
16	0,5-10	**54501616R**	ER 16	22	160	M8	72-82		2	0,18
25	1-16	**54502525R**	ER 25	35	160	M18x1,5	36-61		2	0,39
32	2-20	**54503232**	ER 32	50	160	M22x1,5	33-53		2	0,75

Цанги ER см. на стр. 302-303

** Упорный винт без отверстия

Доп. части*

Для размера	Уплотнительная гайка	Гаечный ключ
ER 08	–	03B545008
ER 11	–	03B545011
ER 16	08B587516MC	03B545016
ER 25	08B587525MC	03B545025
ER 32	08B587532IC	03B587532

Комплектующие**

Для размера	Гайка	Стопорный винт
ER 08	08B587508M	19B58705
ER 11	08B587511M	19B58706
ER 16	08B587516M	19B58708R10
ER 25	08B587525M	19B58718
ER 32	08B587532X	19B58722

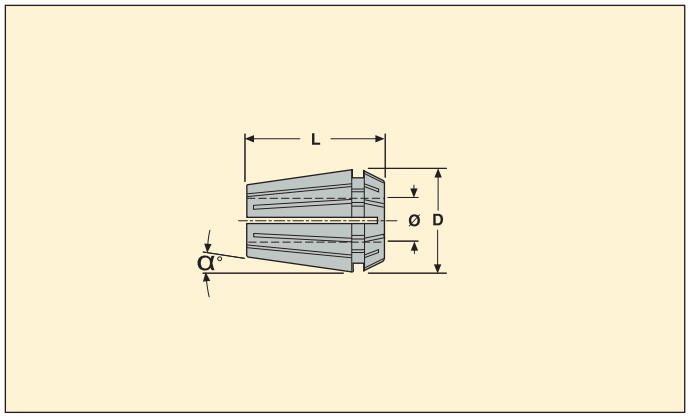
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. ** Стопорный винт 19B58705 без отверстия * Для уплотнительных колец ER Обозначение., см. стр. 304

EPB 5880 – цанги ER

ISO 15488-B



- Биение 10 мкм макс. на 3xd в сборе с ER патроном типа 5675.
- Диапазон зажима -0,5 или -1 мм.



Для патрона		Обозначение	Диапазон d мм	Размеры в мм			α°
Диапазон ∅ мм	Размер			Отверстие цанги	D	L	
0,5-5							
	ER 08	58800801	0,5-1	1,0	8,5	13,5	8
	ER 08	588008015	1-1,5	1,5	8,5	13,5	8
	ER 08	58800802	1,5-2	2,0	8,5	13,5	8
	ER 08	588008025	2-2,5	2,5	8,5	13,5	8
	ER 08	58800803	2,5-3	3,0	8,5	13,5	8
	ER 08	588008035	3-3,5	3,5	8,5	13,5	8
	ER 08	58800804	3,5-4	4,0	8,5	13,5	8
	ER 08	588008045	4-4,5	4,5	8,5	13,5	8
	ER 08	58800805	4,5-5	5,0	8,5	13,5	8
0,5-7							
	ER 11	58801101	0,5-1	1,0	11,5	18,0	8
	ER 11	588011015	1-1,5	1,5	11,5	18,0	8
	ER 11	58801102	1,5-2	2,0	11,5	18,0	8
	ER 11	588011025	2-2,5	2,5	11,5	18,0	8
	ER 11	58801103	2,5-3	3,0	11,5	18,0	8
	ER 11	588011035	3-3,5	3,5	11,5	18,0	8
	ER 11	58801104	3,5-4	4,0	11,5	18,0	8
	ER 11	588011045	4-4,5	4,5	11,5	18,0	8
	ER 11	58801105	4,5-5	5,0	11,5	18,0	8
	ER 11	588011055	5-5,5	5,5	11,5	18,0	8
	ER 11	58801106	5,5-6	6,0	11,5	18,0	8
	ER 11	588011065	6-6,5	6,5	11,5	18,0	8
	ER 11	58801107	6,5-7	7,0	11,5	18,0	8
0,5-10							
	ER 16	58801601	0,5-1	1,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801602	1,5-2	2,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801603	2-3	3,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801604	3-4	4,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801605	4-5	5,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801606	5-6	6,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801607	6-7	7,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801608	7-8	8,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801609	8-9	9,0	17,0	27,0	8
	ER 16	58801610	9-10	10,0	17,0	27,0	8

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5880 – цанги ER

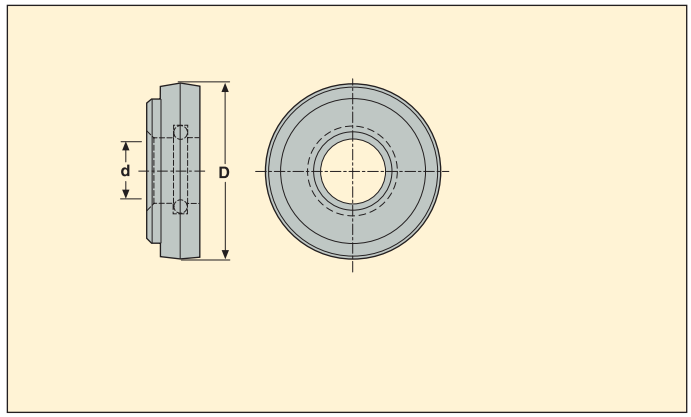
ISO 15488-B

Для патрона			Диапазон d мм	Размеры в мм			
Диапазон ∅ мм	Размер	Обозначение		Отверстие цанги	D	L	α°
1-16							
	ER 25	58802502	1,5-2	2,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802503	2-3	3,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802504	3-4	4,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802505	4-5	5,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802506	5-6	6,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802507	6-7	7,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802508	7-8	8,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802509	8-9	9,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802510	9-10	10,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802511	10-11	11,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802512	11-12	12,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802513	12-13	13,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802514	13-14	14,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802515	14-15	15,0	26,0	34,0	8
	ER 25	58802516	15-16	16,0	26,0	34,0	8
2-20							
	ER 32	58803203	2-3	3,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803204	3-4	4,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803205	4-5	5,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803206	5-6	6,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803207	6-7	7,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803208	7-8	8,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803209	8-9	9,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803210	9-10	10,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803211	10-11	11,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803212	11-12	12,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803213	12-13	13,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803214	13-14	14,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803215	14-15	15,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803216	15-16	16,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803217	16-17	17,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803218	17-18	18,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803219	18-19	19,0	33,0	40,0	8
	ER 32	58803220	19-20	20,0	33,0	40,0	8
3-26							
	ER 40	58804004	3-4	4,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804005	4-5	5,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804006	5-6	6,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804007	6-7	7,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804008	7-8	8,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804009	8-9	9,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804010	9-10	10,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804011	10-11	11,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804012	11-12	12,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804013	12-13	13,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804014	13-14	14,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804015	14-15	15,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804016	15-16	16,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804017	16-17	17,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804018	17-18	18,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804019	18-19	19,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804020	19-20	20,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804021	20-21	21,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804022	21-22	22,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804023	22-23	23,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804024	23-24	24,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804025	24-25	25,0	41,0	46,0	8
	ER 40	58804026	25-26	26,0	41,0	46,0	8

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5875 – уплотнительные кольца ER





- Подходят для уплотнительных гаек типа ER.

Для уплотнительной гайки размера/Обозначение	Уплотнение d мм	Обозначение	D мм
ER 16/ 08B5875IC			
	4,5-5	01B58751605	13
	5,5-6	01B58751606	13
	6,5-7	01B58751607	13
	7,5-8	01B58751608	13
	8,5-9	01B58751609	13
	9,5-10	01B58751610	13
ER 25/ 08B587525IC			
	4,5-5	01B58752505	21
	5,5-6	01B58752506	21
	6,5-7	01B58752507	21
	7,5-8	01B58752508	21
	8,5-9	01B58752509	21
	9,5-10	01B58752510	21
	10,5-11	01B58752511	21
	11,5-12	01B58752512	21
	13,5-14	01B58752514	21
	15,5-16	01B58752516	21
ER 32/ 08B587532IC			
	4,5-5	01B58753205	27
	5,5-6	01B58753206	27
	6,5-7	01B58753207	27
	7,5-8	01B58753208	27
	8,5-9	01B58753209	27
	9,5-10	01B58753210	27
	10,5-11	01B58753211	27
	11,5-12	01B58753212	27
	13,5-14	01B58753214	27
	15,5-16	01B58753216	27
	17,5-18	01B58753218	27
	19,5-20	01B58753220	27

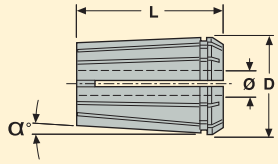
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Уплотнит. гайки см. в Доп. частях на стр. цанговых патронов типа ER. Примечание: Уплотнительные кольца типоразмера ER 40 доступны только под заказ. Типоразмеры ER 08 и ER 11 отсутствуют.

EPB 5883B – цанги OZ

DIN 6388



- Биение 15 мкм максимум на 3xd
- Зажимной диапазон цанг OZ типа B -0,5 мм.



Для патрона				Размеры в мм			
Диапазон ∅ мм	Размер	Обозначение	Диапазон d мм	Отверстие цанги	D	L	α°
4-32							
	OZ 32 B	**5883B103206**	5,5-6	6,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103208**	7,5-8	8,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103210**	9,5-10	10,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103212**	11,5-12	12,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103214**	13,5-14	14,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103216**	15,5-16	16,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103218**	17,5-18	18,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103220**	19,5-20	20,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103225**	24,5-25	25,0	43,7	60,0	2,52
	OZ 32 B	**5883B103232**	31,5-32	32,0	43,7	60,0	2,52

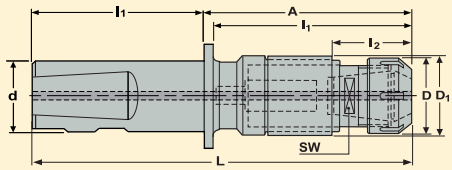
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5867 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией



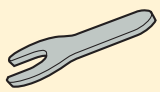
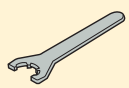
- Механизм осевой микрокомпенсации (+/- 0,5 мм).
- Цанги ER с квадратным хвостовиком.
- Максимальное давление СОЖ 80 бар.

Комбинированный хв-к Weldon и Whistle Notch



Хвостовик d мм	Диапазон метчиков	Обозначение	Размер	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	l_2	SW		
20												
	M2-M5	**BW22058671151**	ER 11	51,9	18,7	23,5	102,7	49,1	25,2	12,7	–	0,20
25												
	M4-M12	**BW22558672069**	ER 20	68,7	34	34,6	119,5	–	40,1	22,3	–	0,40
	M8-M20	**BW22558672588**	ER 25	88,1	41,7	44	138,9	–	42,0	28,0	–	0,80
	M16-M30	**BW225586740117**	ER 40	117,1	63	62	167,9	–	50,7	39,7	–	2,10

Доп. части

Для размера	Ключ	Гаечный ключ
		
ER 11	5680092-03	03B587511UM
ER 20	5680092-04	03B587520UM
ER 25	5680092-05	03B587525
ER 40	5680092-06	03B587540

Комплектующие

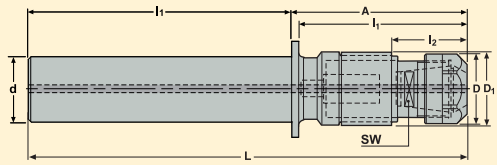
Для размера	Гайка
	
ER 11	5533050-07
ER 20	5533051-02
ER 25	5533051-03
ER 40	5533051-05

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5867 – Метчиковые патроны для нарезания резьбы, с микрокомпенсацией

Цилиндрический

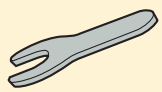
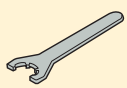




- Механизм осевой микрокомпенсации (+/- 0,5 мм).
- Цанги ER с квадратным хвостовиком.
- Максимальное давление СОЖ 80 бар.

Хвостовик d мм	Диапазон метчиков	Обозначение	Размер	Размеры в мм							Балансир.	KG
				A	D	D_1	L	l_1	l_2	SW		
16												
	M2-M5	**BD01658671152**	ER 11	51,9	18,7	23,5	96,4	–	25,2	12,7	–	0,20
20												
	M4-M12	**BD02058672069**	ER 20	68,7	34,0	34,6	119,5	–	40,3	22,0	–	0,40

Доп. части

Для размера	Ключ	Гаечный ключ
		
ER 11	5680092-03	03B587511UM
ER 20	5680092-04	03B587520UM

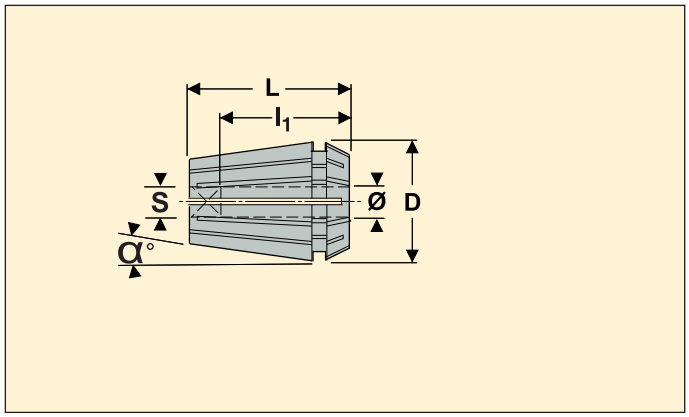
Комплектующие

Для размера	Гайка
	
ER 11	5533050-07
ER 20	5533051-02

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 393,14, цанги ER для метчиков с квадратными хвостовиками





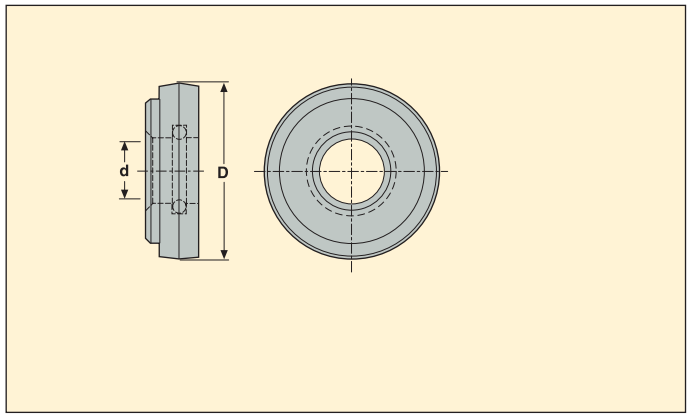
- Для метчиковых патронов EPB 5867

Типоразмер метчика	Типоразмер цангового патрона	Обозначение	Размеры в мм					
			∅ мм	Кв. мм	D	l_1	L	α°
DIN M2 / DIN M2.5	ER 11	**393.14-11D028X021**	2,8	2,1	11,3	12	18,0	8
DIN M3 / DIN M5	ER 11	**393.14-11D035X027**	3,5	2,7	11,3	14	18,0	8
DIN M3.5	ER 11	**393.14-11D040X030**	4,0	3,0	11,3	14	18,0	8
DIN M4 / DIN M6	ER 11	**393.14-11D045X034**	4,5	3,4	11,3	14	18,0	8
DIN M5 / DIN M6 / DIN M8	ER 11	**393.14-11D060X049**	6,0	4,9	11,3	14	18,0	8
DIN M4 / DIN M6	ER 20	**393.14-20D045X034**	4,5	3,4	20,8	18	31,5	8
DIN M5 / DIN M6 / DIN M8	ER 20	**393.14-20D060X049**	6,0	4,9	20,8	18	31,5	8
DIN M7 / DIN M9 / DIN M10	ER 20	**393.14-20D070X055**	7,0	5,5	20,8	18	31,5	8
DIN M8 / DIN M10 / ISO M8 / ISO M10	ER 20	**393.14-20D080X063**	8,0	6,3	20,8	22	31,5	8
DIN M12 / ISO M12	ER 20	**393.14-20D090X071**	9,0	7,1	20,8	22	31,5	8
ISO M10	ER 20	**393.14-20D100X080**	10,0	8,0	20,8	25	31,5	8
DIN M8 / DIN M10 / ISO M8 / ISO M10	ER 25	**393.14-25D080X063**	8,0	6,3	25,8	18	34,0	8
DIN M12 / ISO M12	ER 25	**393.14-25D090X071**	9,0	7,1	25,8	18	34,0	8
ISO M10	ER 25	**393.14-25D100X080**	10,0	8,0	25,8	18	34,0	8
DIN M14	ER 25	**393.14-25D110X090**	11,0	9,0	25,8	18	34,0	8
DIN M16	ER 25	**393.14-25D120X090**	12,0	9,0	25,8	18	34,0	8
DIN M18 / ISO M18 / ISO M20	ER 25	**393.14-25D140X112**	14,0	11,2	25,8	22	34,0	8
DIN M20	ER 25	**393.14-25D160X120**	16,0	12,0	25,8	25	34,0	8
DIN M16	ER 40	**393.14-40D120X090**	12,0	9,0	40,8	25	46,0	8
DIN M18 / ISO M18 / ISO M20	ER 40	**393.14-40D140X112**	14,0	11,2	40,8	25	46,0	8
DIN M20 / ISO M22	ER 40	**393.14-40D160X125**	16,0	12,5	40,8	25	46,0	8
DIN M22 / DIN M24 / ISO M24	ER 40	**393.14-40D180X145**	18,0	14,5	40,8	25	46,0	8
DIN M27 / ISO M27 / ISO M28 / ISO M30	ER 40	**393.14-40D200X160**	20,0	16,0	40,8	28	46,0	8
DIN M30 / DIN M32 / ISO M30	ER 40	**393.14-40D220X180**	22,0	18,0	40,8	28	46,0	8

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 39 – уплотнительные кольца ER





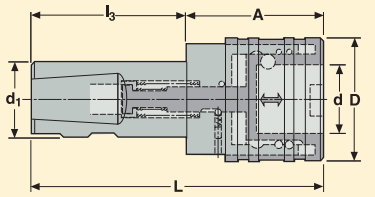
- Для установки с гайками метчиковых патронов EPB 5867
- Прочие типоразмеры доступны по запросу, см. стр. руководства

Для патрона EPB 5867	Уплотнение d мм	Обозначение	D мм
ER 20			
	5,5-6,0	**3920.00600**	16
	7,0-7,5	**3920.00750**	16
	8,5-9,0	**3920.00900**	16
	9,5-10,0	**3920.01000**	16
ER 25			
	5,5-6,0	**3925.00600**	21
	7,0-7,5	**3925.00750**	21
	8,5-9,0	**3925.00900**	21
	9,5-10,0	**3925.01000**	21

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5283 – Быстросменные метчиковые патроны с осевой компенсацией: Комбинированный хвостовик Weldon и Whistle Notch





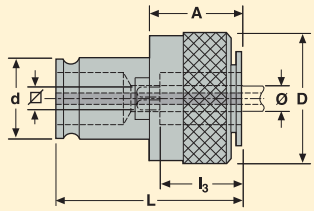
- С растяжением и сжатием.

Хвостовик d_1 мм	Диапазон мм	Обозначение	Типоразмер метчикового адаптера	Размеры в мм							Балансир.	KG
				Уменьшение	Удлинитель	A	D	L	d	l_3		
25	M3-M12	**T52832**	2	7,5	7,5	40	39	103	19	63	–	0,43
32	M8-M20	**T52833**	3	12,5	12,5	64	59	137	31	73	–	1,18

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Быстросменные метчиковые адаптеры см. на стр. 311-312

EPB 5285 - Быстросменные метчиковые адаптеры, с ограничителем момента





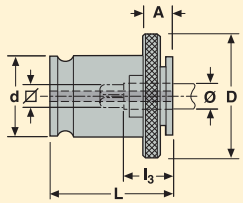
- Момент установлен в соответствии с размером резьбы.

Быстросменный метчиковый патрон		Для метчика			Обозначение	Размеры в мм					KG
Диапазон	Размер	Для резьбы	∅ мм	Кв. мм		A	D	L	d	l_3	
M3-M12											
	2	M3	3,5	2,7	T52852035027M3	25	32	46,5	19	17	0,16
	2	M4	4,0	3,1	T52852040031M4	25	32	46,5	19	17	0,16
	2	M4	4,5	3,5	T52852045035M4	25	32	46,5	19	17	0,16
	2	M5	6,0	4,9	T52852060049M5	25	32	46,5	19	17	0,15
	2	M6	6,0	4,9	T52852060049M6	25	32	46,5	19	17	0,15
	2	M6	6,3	5,0	T52852063050M6	25	32	46,5	19	17	0,16
	2	M8	6,0	4,9	T52852060049M8	25	32	46,5	19	17	0,15
	2	M8	8,0	6,3	T52852080063M8	25	32	46,5	19	17	0,15
	2	M10	7,0	5,5	T52852070055M10	25	32	46,5	19	17	0,16
	2	M10	10,0	8,0	T52852100080M10	25	32	46,5	19	17	0,15
	2	M12	9,0	7,1	T52852090071M12	25	32	46,5	19	17	0,16
M8-M20											
	3	M8	6,0	4,9	T52853060049M8	34	50	69,0	31	30	0,49
	3	M8	8,0	6,3	T52853080063M8	34	50	69,0	31	30	0,51
	3	M10	7,0	5,5	T52853070055M10	34	50	69,0	31	30	0,51
	3	M10	10,0	8,0	T52853100080M10	34	50	69,0	31	30	0,51
	3	M12	9,0	7,1	T52853090071M12	34	50	69,0	31	30	0,52
	3	M14	11,0	9,0	T52853110090M14	34	50	69,0	31	30	0,51
	3	M16	12,0	9,0	T52853120090M16	34	50	69,0	31	30	0,51
	3	M16	12,5	10,0	T52853125100M16	34	50	69,0	31	30	0,5
	3	M18	14,0	11,0	T52853140110M18	34	50	69,0	31	30	0,49
	3	M20	14,0	11,2	T52853140112M20	34	50	69,0	31	30	0,49
	3	M20	16,0	12,0	T52853160120M20	34	50	69,0	31	30	0,48
M14-M33											
	4	M20	16,0	12,0	T52854160120M20	45	72	100,5	48	44	1,56
	4	M24	18,0	14,5	T52854180145M22	45	72	100,5	48	44	1,54
	4	M22	18,0	14,0	T52854180140M24	45	72	100,5	48	44	1,55
	4	M24	18,0	14,5	T52854180145M24	45	72	100,5	48	44	1,55
	4	M27	20,0	16,0	T52854200160M27	45	72	100,5	48	44	1,52
	4	M30	22,0	18,0	T52854220180M30	45	72	100,5	48	44	1,51
	4	M33	25,0	20,0	T52854250200M33	45	72	100,5	48	44	1,46

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Обозначение метчиковых адаптеров, см. на стр. Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB 5241 - Быстросменные метчиковые адаптеры, без ограничителя момента





Быстросменный метчиковый патрон		Для хвостовика типа			Размеры в мм					KG
Диапазон	Размер	∅ мм	Кв. мм	Обозначение	A	D	L	d	l_3	
M3-M12										
	2	3,5	2,8	T52412035028	7	30	28,5	19	17	0,07
	2	4,0	3,1	T52412040031	7	30	28,5	19	17	0,07
	2	4,5	3,5	T52412045035	7	30	28,5	19	17	0,07
	2	6,0	4,9	T52412060049	7	30	28,5	19	17	0,06
	2	6,3	5,0	T52412063050	7	30	28,5	19	17	0,06
	2	7,0	5,5	T52412070055	7	30	28,5	19	17	0,06
	2	8,0	6,3	T52412080063	7	30	28,5	19	17	0,06
	2	9,0	7,1	T52412090071	7	30	28,5	19	17	0,06
	2	10,0	8,0	T52412100080	7	30	28,5	19	17	0,06
M8-M20										
	3	6,0	4,9	T52413060049	11	48	46,0	31	30	0,26
	3	7,0	5,5	T52413070055	11	48	46,0	31	30	0,26
	3	8,0	6,3	T52413080063	11	48	46,0	31	30	0,26
	3	9,0	7,1	T52413090071	11	48	46,0	31	30	0,25
	3	10,0	8,0	T52413100080	11	48	46,0	31	30	0,25
	3	11,0	9,0	T52413110090	11	48	46,0	31	30	0,25
	3	12,0	9,0	T52413120090	11	48	46,0	31	30	0,24
	3	12,5	10,0	T52413125100	11	48	46,0	31	30	0,24
	3	14,0	11,0	T52413140110	11	48	46,0	31	30	0,22
	3	14,0	11,2	T52413140112	11	48	46,0	31	30	0,23
	3	16,0	12,0	T52413160120	11	48	46,0	31	30	0,22
M14-M33										
	4	16,0	12,0	T52414160120	14	70	69,5	48	44	0,84
	4	18,0	14,0	T52414180140	14	70	69,5	48	44	0,82
	4	18,0	14,5	T52414180145	14	70	69,5	48	44	0,82
	4	20,0	16,0	T52414200160	14	70	69,5	48	44	0,79
	4	22,0	18,0	T52414220180	14	70	69,5	48	44	0,77
	4	25,0	20,0	T52414250200	14	70	69,5	48	44	0,73

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB M211 - Сборочные приспособления, Tool Boy

1



2



3



4



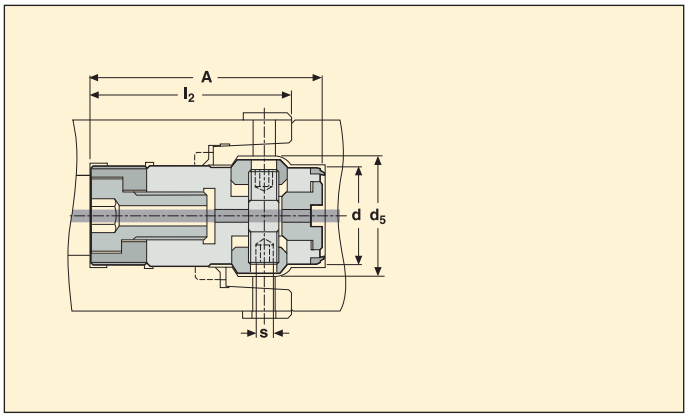
Обозначение	Для державки размера	Констр.	KG
M211H32	HSK-A32	1	7,20
M211H40	HSK-A40	1	7,20
M211H40E	HSK-E40	3	7,20
M211H50	HSK-A50	1	7,40
M211H63	HSK-A63	1	7,60
M211H10	HSK-A100	1	8,40
M211S30	SA30	2	7,20
M211S40	SA40	2	7,40
M211S50	SA50	1	9,20
M211C3	Seco-Capto C3	3	7,20
M211C4	Seco-Capto C4	3	7,20
M211C5	Seco-Capto C5	3	7,40
M211C6	Seco-Capto C6	3	7,60
M211C8	Seco-Capto C8	3	8,40
M211V30	VDI30	4	6,30
M211V40	VDI40	4	6,60
M211V50	VDI50	4	7,40

Приспособление Tool Boy представляет собой базовый узел и головку. Все головки взаимозаменяемые.

EPB 5095 - HSK зажимные устройства, TF



- Для ручного зажима держателей HSK-C и HSK-A с радиальным отверстием.



Для HSK-A/C	Обозначение	Размеры в мм A	d	d_5	l_2	s	KG
HSK-A/C 32	24H509532	40	16,7	21,0	32,5	2,5	0,06
HSK-A/C 40	24H509540	48	20,5	25,5	40,5	3,0	0,1
HSK-A/C 50	24H509550	60	25,5	32,0	50,5	4,0	0,2
HSK-A/C 63	24H509563	75	33,5	40,0	65,5	5,0	0,43
HSK-A/C 80	24H509580	92	41,5	50,0	80,0	6,0	0,82
HSK-A/C 100	24H509510	110	52,5	63,0	98,0	8,0	1,59

По доработке шпинделя см. стр. 318

Доп. части

Для HSK	Ключ	Гаечный ключ
HSK-A/C 32	H2.5-2D	03E509532
HSK-A/C 40	03M03	03E509540
HSK-A/C 50	H04-4	03E509550
HSK-A/C 63	H05-4	03E509563
HSK-A/C 80	H06-4	03E509580
HSK-A/C 100	03M08	03E509510

Комплектующие

Для HSK	Кольцо
HSK-A/C 32	930R14
HSK-A/C 40	930R17
HSK-A/C 50	930R21
HSK-A/C 63	930R27
HSK-A/C 80	930R34
HSK-A/C 100	930R43

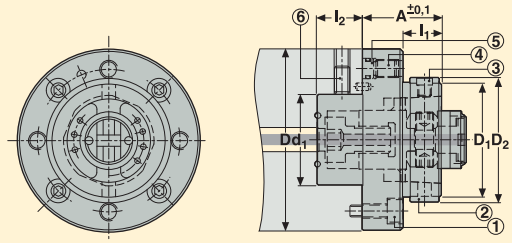
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену.

EPB BR1 - HSK фланцевые крепления, TF

HSK/ ISO 12164



- Для ручного зажима держателей HSK-C и HSK-A с радиальным отверстием.
- Фланец с радиальной и угловой регулировкой.



Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт
2 = Уплотнительное кольцо
3 = Стопорное кольцо
4 = Настроечный винт
5 = Подкладная пластина
6 = Настроечный винт

Для HSK-A/C	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	D_2	l_1	l_2	KG
HSK A/C 50	40	**BR14050955035**	35	80	50	55	17	20	1,05
HSK A/C 63	50	**BR15050956343**	43	100	63	70	23	27	1,95
HSK A/C 100	80	**BR18050951070**	70	140	100	110	42	35	6,56

По доработке шпинделя см. стр. 318

Комплектующие

Для HSK	Торцовый	Фиксирующий винт	Кольцо	Настроечный винт	Стопорное кольцо
HSK A/C 50	17C090045	950D0625	00X509550	19A71040	19DS06010005002
HSK A/C 63	17C120065	950D0825	00X509563	19A71060	19DS08012506002
HSK A/C 100	17C120065	950D1035	00X5095100	19A71060	19DS12017510002

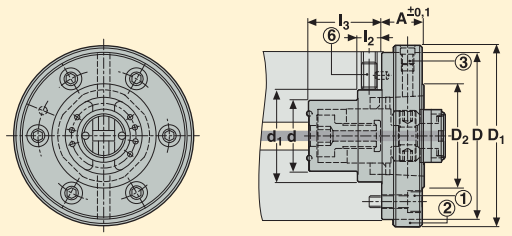
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Сборочные и зажимные ключи для узлов TF показаны на стр. 314, ориентирующие штифты - на стр. 318

EPB BR2 – HSK фланцевые крепления, TF

HSK/ ISO 12164



- Для ручного зажима держателей HSK-C и HSK-A с рад. отверстием.
- Короткий фланец, с радиальной регулировкой.

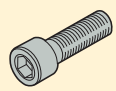
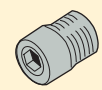


Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт
2 = Уплотнительное кольцо
3 = Стопорный винт
6 = Зажимной винт

Для HSK-A/C	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм A	D	D_1	D_2	d	l_2	l_3	KG
HSK A/C 50										
	44	**BR24450955020**	20	80	88	50	34	11,5	35	1,05
HSK A/C 63										
	56	**BR25650956325**	25	100	108	63	44	13,5	45	1,93
HSK A/C 100										
	88	**BR28850951030**	30	140	150	100	65	29,0	75	5,15

По доработке шпинделя см. стр. 318

Комплектующие

Для HSK	Настроечный винт	Фиксирующий винт	Кольцо	Стопорное кольцо
				
HSK A/C 50	19A71040	950D0625	00X50955080	19DS06010005002
HSK A/C 63	19A71060	950D0825	00X509563100	19DS08012506002
HSK A/C 100	19A71060	950D1035	00X5095100140	19DS12017510002

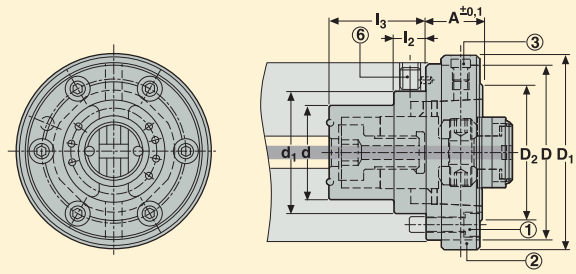
Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Сборочные и зажимные ключи для узлов TF показаны на стр. 314, ориентирующие штифты - на стр. 318

EPB BR3 – HSK фланцевые крепления, TF

HSK/ ISO 12164



- Для ручного зажима держателей HSK-C и HSK-A с радиальным отверстием.
- Короткий фланец, с радиальной регулировкой.

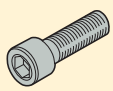


Дополнительные части:
1 = Фиксирующий винт
2 = Уплотнительное кольцо
3 = Стопорный винт
6 = Зажимной винт

Для HSK-A/C	d_1 мм	Обозначение	Размеры в мм							KG
			A	D	D_1	D_2	d	l_2	l_3	
HSK A/C 50										
	44	**BR34450955020**	20	63	70	50	34	11,5	35	0,72
HSK A/C 63										
	56	**BR35650956325**	25	80	88	63	44	13,5	45	1,41

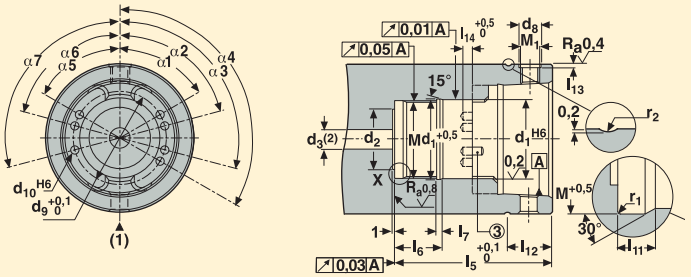
По доработке шпинделя см. стр. 318

Комплектующие

Для HSK	Настроечный винт	Фиксирующий винт	Кольцо	Стопорное кольцо
				
HSK A/C 50	19A71030	950D0525	00X50955063	19DS06010005002
HSK A/C 63	19A71040	950D0630	00X50956380	19DS08012506002

Пожалуйста, уточняйте наличие на складе и действующую цену. Сборочные и зажимные ключи для узлов TF показаны на стр. 314, ориентирующие штифты - на стр. 318

Рекомендации по обработке для установки зажимных узлов HSK, TF

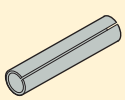


Шпиндель HSK Форма C	Размеры в мм												
	d_1^{H6}	d_2	(2)d_3 макс.	d_8	d_9	d_{10}^{H12}	$l_5^{0/+0,1}$	l_6	l_7	l_{11}	l_{12}	l_{13}	$l_{14}^{0/+0,5}$
32	17	12	4,2	5	20	1,5	32,5	10	1,5	2,5	11	0,6	3,5
40	21	16	5	6,5	25	2	40,5	12	2	3	13	0,8	3,5
50	26	20	6,8	7,5	31	2,5	50,5	15	2	4	15	0,8	3,5
63	34	26	8,4	9,5	39,5	3,5	65,5	20	2,5	5	18	1	4
80	42	30,5	10,2	12	49,5	4,5	80	22	3	5	23	1,2	5
100	53	30,5	12	14	62	4,5	98	26	3	5	28	1,5	5

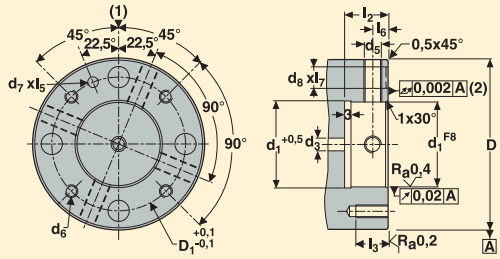
(1) Доступа к винту зажимного узла. (2) Если имеется сквозная подача СОЖ.

HSK	M	M1	r_1	r_2	α 1°	α 2°	α 3°	α 4°	α 5°	α 6°	α 7°		
32	M16 x 1	M4	0,4	1,4	50	75	100	127,5	50	80	105		
40	M20 x 1	M5	0,4	1,4	52,5	75	100	127,5	52,5	80	105		
50	M25 x 1	M6	0,4	1,6	55	75	100	125	55	80	105		
63	M33 x 1	M8	0,4	1,6	60	75	105	120	60	75	105		
80	M41 x 1,5	M10	0,8	2,2	60	75	105	120	60	75	105		
100	M52 x 1,5	M12	0,8	2,2	45	75	105	135	45	75	105		

Комплектующие

HSK	Ориентирующий штифт DIN 1481 (3)	
		
32	1,5 x 6	925E01506
40	2 x 6	925E02006
50	2,5 x 6	925E02506
63	3,5 x 6	925E03508
80	4,5 x 10	925E04510
100	4,5 x 10	925E04510

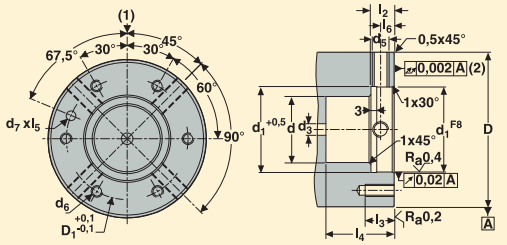
Советы по доработке для установки HSK зажимных фланцевых креплений, TF, типа BR1



HSK Форма A Форма C	Размеры в мм											d5	d6
	d_1^{F8}	D	$D_1^{-0,1/+0,1}$	d_3	d_7^{H11}	d_8	l_2	l_3	l_5	l_6	l_7		
32	30	60	44	4	5	10	12,3	14	3	7	0,5	M8 x 0,75	M5
40	35	70	53	5	5	10	15,3	14	3	7	0,5	M8 x 0,75	M6
50	40	80	63	6	5	10	20,3	16	3	7	0,5	M8 x 0,75	M6
63	50	100	79	8	5	12	27,3	16	3	8	0,8	M10 x 1	M8
80	60	117	96	10	6	12	35,3	20	4	8	0,8	M10 x 1	M8
100	80	140	119	12	6	12	35,3	20	4	8	0,8	M10 x 1	M10

(1) Доступа к винту зажимного узла. (2) Не выпуклый.

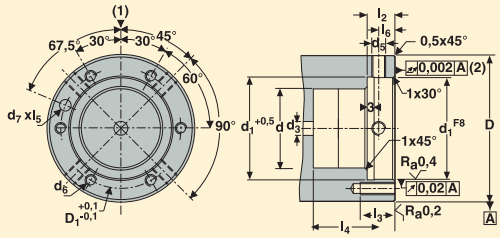
Советы по доработке для установки HSK зажимных фланцевых креплений, TF, типа BR2



HSK Форма A Форма C	Размеры в мм											d_5	d_6
	d_1^{F8}	D	$D_1^{-0,1/+0,1}$	$d^{0/+0,1}$	d_3	d_7^{H11}	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6		
32	28	55	42	22,2	4	5	10	14	22,3	3	7	M5 x 0,5	M5
40	35	63	53	27,2	5	5	12	14	30,3	3	7	M6 x 0,75	M6
50	44	80	63	34,2	6	5	12	16	35,3	3	7	M8 x 0,75	M6
63	56	100	79	44,2	8	5	14	16	45,3	3	8	M10 x 1	M8
80	68	117	96	52,2	10	6	23	20	60,3	4	8	M10 x 1	M8
100	88	140	119	65,2	12	6	30	20	75,3	4	8	M10 x 1	M10

(1) Доступа к винту зажимного узла. (2) Не выпуклый.

Советы по доработке для установки HSK зажимных фланцевых креплений, TF, типа BR3



HSK Форма A Форма C	Размеры в мм											d_5	d_6
	d_1 F8	D	D_1 -0,1/+0,1	d 0/+0,1	d_3	d_7 H11	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6		
32	28	40	33	22,2	4	3	10	12	22,3	3	6	M4 x 0,5	M3
40	35	50	41	27,2	5	4	12	12	30,3	3	7	M5 x 0,5	M4
50	44	63	52	34,2	6	5	12	15	35,3	3	7	M6 x 0,75	M5
63	56	80	66	44,2	8	5	14	15	45,3	3	8	M8 x 0,75	M6
80	68	100	82	52,2	10	5	23	17	60,3	3	8	M10 x 1	M8

(1) Доступа к винту зажимного узла. (2) Не выпуклый.

Обзор диапазона

Easyshrink® 15: компактное устройство для термооправок

Индукционный нагрев и охлаждение воздухом в компактной конструкции.



ZFM08IN

Варианты Easyshrink® 20 : Три новых варианта устройств для термооправок - результат комбинации прежних моделей Easyshrink® 20 заменили прежние индивидуальные модули.

Только одно обозначение при заказе варианта, включающего нагреватель, охладитель (воздух или воду) и настройку глубины зажима (с или без измерения вылета).



ZFM07IN10



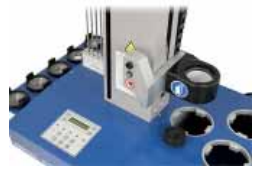
ZFM07IN20



ZFM07IN30

Общие характеристики Easyshrink® 15 и Easyshrink® 20





Индукционный нагрев с тепловым зажимом и освобождением инструмента для диапазона 3 - 32 мм для твердого сплава и дензимета, 6 - 32 мм для стали и быстрорежущей стали. Индукционный нагрев осуществляет термозажим и освобождение за несколько секунд.

- **Для Easyshrink®**
  В комплектациях N°1, 2, 3 доступны автоматический и настраиваемый режимы нагрева.

Примечание: Новые режимы нагрева доступны и для новых Easyshrink® 15 с маркировкой ‘5600’, также возможно их использование и на предыдущих Easyshrink® 20 и 15 при их прохождении процедуры обновления.

- **6 автоматических режимов нагрева:**

- Автоматический режим OPTIM оптимизирует циклы зажатия и освобождения в соответствии с типами патронов (стандартный, тонкий, усиленный), в случае хвостовиков из твердого сплава и дензимета: выдерживание четко необходимого времени для зажатия и освобождение, таким образом максисимизируется срок службы термопатрона.

- Автоматический режим STEEL для держателей из стали, надежное и точное программирование циклов зажатия и освобождения для держателей из стали и быстрорежущей стали.

- Как пользоваться автоматическим режимом: Пользователь выбирает необходимых из автоматических режимов на панели управления, при этом указывать диаметры не обязательно, после этого запускается цикл нагрева, который завершается автоматически.

- **2 вида нагрева:**

- Программный: позволяет задать различные продолжительности нагревательных циклов, когда это требуется, например, для специальных держателей.

- Как пользоваться программным режимом: Сначала пользователь устанавливает один из запрограммированных режимов, выбирая на панели управления один из 50 доступных. Если после этого требуется специальный цикл нагрева, пользователь выбирает необходимый из доступных на пнели управления, завершение цикла происходит автоматически.

Easyshrink® 15



Компактное устройство для термооправок. Поддержки, несущие на себе термооправки, могут перемещаться от позиции к позиции (1 позиция нагрева и 2 позиции охлаждения воздухом с помощью вентилятора), оператор не касается горячих мест. Охлаждение осуществляется параллельно, примерно за 3 минуты с помощью оребрённых трубок охлаждения или 8 минут с помощью конусов. Плита изготовлена из твёрдого анодированного алюминиевого сплава, обеспечивающего лёгкое перемещение. Универсальная перемещаемая поддержка(и) могут оснащаться сменными поддерживающими кольцами для удержания любого вида термооправок. Конусы охлаждения направляют воздушный поток в направлении передней части держателя для быстрого охлаждения.

Состав поставки:

Устройство поставляется с:
5 Стандартных (полный набор) теплофокусирующих упоров от 3 до 32 мм.
1 Универсальная перемещающаяся поддержка.
1 Поддерживающее кольцо для держателей HSK63-A/C/E и HSK80-B/D/F.
1 Конус воздушного охлаждения.
Одна пара перчаток.
Инструкция.

Подключение:
AC 3x400V + PE/ 16 A/ 50-60Hz. Поставляется с кабелем 3 метра.

Доп. части и Комплектующие для Easyshrink® 15

Только несколько доп. частей относящихся к термооправкам необходимо заказывать отдельно.



Требуемые доп. части для Easyshrink® 15:
Только одно поддерживающее кольцо для HSK63-A/C/E и HSK80-B/D/F входит в комплект поставки: Для работы с разными типами термооправок (SA, HSK, Seco-Capto™) закажите дополнительные поддерживающие кольца.

Дополнительные части для Easyshrink® 15:
Более универсальные перемещаемые поддержки обеспечат параллельные циклы охлаждения: например с 3 перемещаемыми поддержками все 3 позиции смогут работать параллельно.

Возможно использование большего количества конусов охлаждения когда используются несколько перемещаемых поддержек.





Если требуется, в доп. частях имеется 5 сменных разъёмных теплофокусирующих упоров для инструментов с большей чем хвостовик рабочей частью и запорное кольцо.

Другие дополнительные части:
Несколько изделий могут быть добавлены для осуществления операций на Easyshrink® 15:
- Например оребрённые трубки охлаждения (ZFAR02C…), или охладитель воды для конусов (ZFM07RE1).

См. стр. Доп. частей и комплектующих.

Варианты Easyshrink® 20 : N°1, 2, 3

Простой выбор, просты в использовании: Всего один номер продукта для заказа необходимого комплекта, все включают в себя необходимое оборудование для нагрева, охлаждения, и настройки параметров термозажима.

Комплект Easyshrink® 20 N°1, ZFM07IN10

Устройство **для термозажима, 1 модуль нагрева + модуль настройки по высоте и 2 охлаждающих конуса.**



Комплект Easyshrink® 20 N°2, ZFM07IN20

Устройство **для термозажима, 3 модуля нагрева + модуль настройки по высоте + охлаждающие конуса.**



Комплект Easyshrink® 20 N°3, ZFM07IN30

Устройство **для термозажима, 3 модуля нагрева + модуль настройки по высоте + охлаждающие конуса, опция измерения по высоте и водяная система охлаждения.**



Комплект поставки:

Содержимое поставки:Пара рукавиц.
Пять стандартных (полный набор) теплофокусирующих пластин для диаметров от 3 до 32 мм, стойка для хранения и адаптер.
Примечание: Если требуется, возможен заказ дополнительных частей: 5 разрезных теплофокуссирующих пластин для инструмента с головкой, большей, чем хвостовик.
Набор из четырех стандартных стержней.
Инструкция по использованию прилагается.

Дополнительные комплекты N°1 и 2:
Два конуса охлаждения

Соединения:

Все комплекты:
AC 3x400V + PE/ 16 A/ 50-60Hz/ Дифференциальный автомат 30 mA. В комплект входит 3-метровый кабель. Воздух 3 - 6 бар/ требуется трубка внутр. ∅ 7 мм.
AC 1x230V + PE/5A/50-60Hz, кабель с электроподключением DE/FR входит в комплект (для охлаждения воздухом).

Дополнительный комплект N°3 :
AC 1x230V + PE/5A/50-60Hz, кабель с электроподключением DE/FR входит в комплект (для водного охлаждения).

Варианты Easyshrink® 20 : N°1, 2, 3

Доп. части и Комплектующие для комплектов Easyshrink® 20

Только несколько доп. частей относящихся к термооправкам необходимо заказывать отдельно.

Для операции зажима и освобождения:
Требуется имнимум: 1 оребрённая поддержка на каждый тип конуса термооправки.

Для воздушного охлаждения:
Требуется минимум: 1 оребрённая поддержка или 1 поддерживающее кольцо на каждый тип конуса термооправки. Большее число поддержек и колец позволяет использовать оборудование на 3 одновременно работающих позициях.

Для установки глубины зажима:
Комплекты поставляются с набором из 4 стандартных упорных стержней с 4,2 мм передней частью для термооправок ∅ 6 мм и более.
Набор из 4 тонких упорных стержней с 2,5 мм передней частью для инструментов ∅ от 3 до 5 мм имеется в доп. частях.
Также в доп. частях: компараторы, глубомеры и адаптеры для настройки упорных винтов.

Для измерения высоты комплекта Easyshrink 20 N°3:
Требуется минимум: 1 поддерживающая втулка для упорного стержня каждого ∅ расточки под хвостовик.

Для охладителя воды комплекта Easyshrink 20 N°3:
Требуется минимум: 1 контактная втулка на каждый размер передней части термооправки.
Большее число контактных втулок позволяет одновременно охлаждать до 2 оправок.

См. стр. Доп. частей и комплектующих Easyshrink.

Характеристики сборок Easyshrink® 20

Пераметры нагрева

См. Общие характеристики Easyshrink® 15 и Easyshrink® 20



Сборки

Модуль нагрева должен находиться в контакте с держателем во время циклов нагрева и охлаждения.
Комплект N° 1 также имеет модуль настройки по высоте.
В комплектах N°2 и 3 все модули нагрева оснащены настройкой по высоте и конусами охлаждения.

Охлаждение воздухом

Вентилятор направляет поток воздуха через оребренную поддержку по трубке, соединенной с держателем, либо в охлаждающие конуса, установленные на оребренной поддержке: время охлаждения занимает около 3 минут при использовании охлаждающих конусов, либо около 7 минут при их использовании.



Комплект N°1 оснащен 2 модулями охлаждения.

В комплектах N°2 и 3 все три модуля - это модули охлаждения. Использование поворотной плиты исключает контакты оператора с нагретыми держателями: простым поворотом плиты каждый модуль переходит с позиции нагрева на позицию охлаждения. Каждый модуль оборудован индикатором, который автоматически включается при переключении на охлаждение. Цикл занимает около 3 минут.



Примечание: циклы охлаждения для охлаждающих конусов с водным охлаждением из Комплекта N°3, см. описание.

Настройка по глубине

Система состоит из стопорного механизма и настроечного колеса (диапазон настройки 60 мм) и набора стопорных стержней.
Комплект N° 1 оснащен одним модулем с настройкой по глубине.
В комплектах N°2 и 3 все модули оснащены настройкой по глубине.



Настройка по глубине

Нужный упорный стержень вставляется в систему установки высоты и регулируется колесиком до заданной глубины. Компаратор глубины (см. ниже) или любой глубиномер с нониусом можно использовать для контроля положения передней части стержня относительно патрона. Хвостовик инструмента во время цикла зажима вставляется в держатель и должен опираться на переднюю часть упорного стержня. Упорный стержень можно использовать также во время цикла освобождения инструмента, чтобы вытолкнуть снимаемый инструмент из держателя.

Примечание: Упорный стержень используется в сочетании с измерителем из комплекта N°3, позволяя проводить настройку по высоте. Упорные стержни из комплектов N°1 и 2 позволяют также производить настройку по глубине.”

Измерение высоты (комплект Easyshrink® 20 N°3)

Система настройки высоты включает:



- Для точной регулировки перемещаемой поддержки используется колесо точной настройки по высоте.
- Цифровая линейка для измерения перемещения перемещаемой поддержки / компоратор (с точностью до 0,01 мм).
- Компаратор (0,01 мм) закреплён на перемещаемой поддержке индуктора.

Инструкции по измерению высоты:

Точное положение режущей кромки обеспечивается когда при настройке положения упорного стержня учитывается фактический размер закрепляемого инструмента: таким образом система определяющая глубину захвата (регулировка упорного стержня с настроечным колесом) должна использоваться в сочетании с системой измерения (компаратор глубины или глубомер, колесо точной настройки, цифровая линейка с дисплеем, набор стандартных упорных стержней). Чтобы отрегулировать точное положение передней части инструмента его хвостовик должен быть установлен на переднюю часть упорного стержня и контролироваться с помощью цифровой линейки и компаратора. Возможно обеспечить точность ±0,05 мм.

Easyshrink® охладитель воды для охлаждающих конусов

Примечание: охладитель воды для охлаждающих колоколов является частью комплекта Easyshrink® 20 N°3. Он может быть добавлен в устройство Easyshrink® 15, а также в комплекты Easyshrink® 20 N° 1 и 2.



Охладитель включает холодильный узел и крепление для охлаждающих колоколов и контактных втулок. Два алюминиевых колокола охлаждаются холодной водой и устанавливаются поверх контактных втулок на передние части держателей, время охлаждения примерно 1 минута. Имеются два места для хранения колоколов и 6 мест для контактных втулок.

Примечание: Если требуется, пользователь сам может сделать одно место хранения на корпусе переместив полку к колонне (ещё одна оправка установленная на поддерживающих кольцах может охлаждаться двумя колоколами). Узел охладителя может быть помещён под устройство или сбоку от него. При работе с водопроводной водой её следует менять каждые 6 месяцев. Инструкции прикладываются.

Дополнительные части: Контактные втулки для конусов охлаждения

Втулки контактирующие с передними частями держателей передают тепло на охлаждаемые колокола. Выберите подходящие контактные втулки имеющиеся в доп. частях; заказываются отдельно, см. Доп. части для Easyshrink.
Требуемый минимум: 1 контактная втулка на каждый размер передней части термооправки. Большее число контактных втулок позволяет одновременно охлаждать до 2 оправок.

Подключение:
AC 1x230V + PE/5A/50-60Hz, кабель с разъёмом DE/FR поставляется.

Доп. части для Easyshrink® 15 и Packs Easyshrink® 20

Оребрённые поддержки (A)



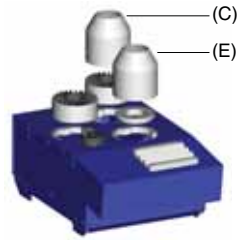
Требуется обеспечение установки держателя в поддерживающий модуль (угловую плиту или коробку) при нагревании и охлаждении. Конструкция позволяет потоку воздуха обтекать оребрённую трубку охлаждения или конус охладителя. Выберите подходящие размеры для HSK, SA, DIN, JIS-BT, ANSI или Seco-Capto™, см. стр. описания продуктов.

Оребрённые трубки охлаждения (B)



Рёбра в контакте с передней частью держателя создают большую теплоизлучающую поверхность, время охлаждения примерно 3 минуты. Выберите подходящие размеры трубок для термооправок типа 5600 или 5603.

Конус воздушного охлаждения (C)

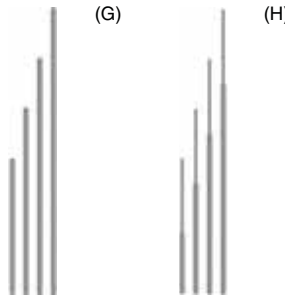


Конус - это простое решение для направления потока воздуха к передней части держателя (вместо использования оребрённых трубок охлаждения), время охлаждения примерно 7 минут. Уникальный конус (Обозначение ZFAR03C) подходит ко всем держателям. Конус подходит напрямую к позициям коробок поддержки.

Поддерживающее кольцо (E)

Примечание: Поддерживающие кольца подходят для двух позиций охлаждения трёхпозиционных поддерживающих коробок, позиций хранения узла колоколов водяного охлаждения, как экономичный вариант вместо использования оребрённых поддержек. Выберите подходящие поддерживающие кольца для HSK, DIN, JIS-BT, ANSI или Seco-Capto™.

Набор упорных стержней (G)+(H)



Для установки глубины зажима требуется применение упорных стержней.
Комплекты Easyshrink® 20 поставляются с набором из 4 стандартных упорных стержней с передней частью 4,2 мм для термооправок ∅ 6 мм и более.
Набор из 4 тонких упорных стержней с 2,5 мм передней частью для держателей ∅ от 3 до 5 мм имеются в доп. частях.

Втулки (только для сборки Easyshrink® 20 N°3)



Эти втулки можно использовать для установки инструмента на стержень, чтобы освободить руки, при непосредственной установке высоты инструмента. Выберите подходящие диаметры втулок для диаметров хвостовика:

Тип втулок 05RS5600 для хвостовиков ∅ (d_2) от 6 до 32 мм и для стандартных упорных стержней (d1) 4,2 мм.

Тип втулок 05RS5800 для хвостовиков ∅ (d_2) 3, 4 или 5 мм и тонких упорных стержней (d1) 2,5 мм.

Компаратор глубины установки инструмента в термооправке

Обозначение: Z847031. Удобный и простой в использовании инструмент для настройки положения упорного стержня и термооправки для применения в системе EasyShrink® 20. Рсстояние между упорным стержнем и патроном необходимо сверять по компаратору. Диапазон глубин от 25 до 75 мм, точность компаратора 0.010 мм. Содержимое поставки компаратора включает два “стилуса” (∅ 8 мм и тонкий ∅ 5 мм) и магнитную втулку для хранения, используемую также для калибровки.
При использовании стопорного винта компаратор также позволяет измерять его положение.



Линейки для установки глубины в термооправке

Линейки - экономичная альтернатива компаратору глубины, дающая возможность простой настройки упорных стержней Easyshrink 20 в соответствии с требуемой глубиной. Размер между передней частью упорного стержня и торцем держателя легко читается на линейке.
Размер линейки глубины размера 1 (∅ 2,5 мм) для держателей термооправок, от 3 до 5 мм, диапазон глубин от 10 до 35 мм: Обозначение ZFCM07IN282.
Типоаазмер линейки 2 (5 мм) для термооправок от 6 до 32 мм, диапазон глубин от 20 до 75 мм: Обозначение.ZFCM07IN254.

Примечание: Компаратор и линейки также могут использоваться для измерения глубины установки инструмента если используется упорный винт на термооправках типа 5603: упорные винты главным образом используются с Easyshrink® 15 (упорные винты также используются с Easyshrink® 20 вместо упорных стержней).

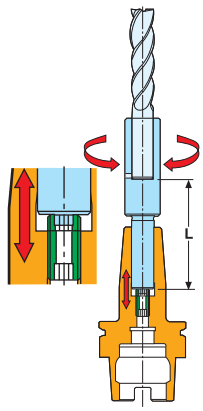




Адаптеры для установки упорных винтов с шестигранным хвостовиком

Настроечные адаптеры упорных винтов типа 05R5600 имеют шестигранную форму с размером, подходящим для термооправок типов 5600 и 5603.
Отверстие адаптера имеет больше размер чем хвостовик инструмента, а хвостовик адаптера имеет меньший размер, чем отверстие термооправки. Инструмент помещается в адаптер. Шестигранник на задней части адаптера входит в ответную часть упорного винта для настройки вылета инструмента. При этом учитывается длина адаптера от дна отверстия до задней части хвостовика (L = 80 мм).
Доступно для хвостовиков ∅ от 6 до 32 мм.
При использовании упорных стержней с Easyshrink® 20 нет необходимости ни в упорном винте, ни в настроечном адаптере с шестигранной задней частью. Использование упорных стержней вместо упорных винтов исключает риск дополнительного биения инструмента и вибраций (дисбаланс в результате ослабления винта).





Easyshrink® 15, Устройство нагрева и воздушного охлаждения



	Обозначение	Диапазон, хвостовик мм		Время зажима инструмента, примерно	Размеры в мм			KG
		Твердый сплав/ Тяжелые металлы	Сталь/ Быстрорежущая сталь		Ширина	Глубина	Высота	
• Индукционный нагрев1 рабочая + охлаждающая станция1 охлаждающая станция	ZFM08IN	∅ 3-32	∅ 6-32	10 сек.	830	410	910	45,0

Комплект Easyshrink® 20, № 1



	Обозначение	Диапазон, хвостовик мм		Время зажима инструмента, примерно	Размеры в мм			KG
		Твердый сплав/ Тяжелые металлы	Сталь/ Быстрорежущая сталь		Ширина	Глубина	Высота	
• Индукционный нагрев • 1 рабочая + позиция установки глубины зажима • 2 позиции охлаждения	ZFM07IN10	∅ 3-32	∅ 6-32	10 сек.	688	570	960	60,0

Комплект Easyshrink® 20, №2



	Обозначение	Диапазон, хвостовик мм		Время зажима инструмента, примерно	Размеры в мм			KG
		Твердый сплав/ Тяжелые металлы	Сталь/ Быстрорежущая сталь		Ширина	Глубина	Высота	
• Индукционный нагрев • Вращающаяся пластина на 3 позиции + настройка глубины зажима + охлаждающие позиции	ZFM07IN20	∅ 3-32	∅ 6-32	10 сек.	759	570	960	65,0

Комплект Easyshrink® 20, №3



	Обозначение	Диапазон, хвостовик мм		Время зажима инструмента, примерно	Размеры в мм			KG
		Твердый сплав/ Тяжелые металлы	Сталь/ Быстрорежущая сталь		Ширина	Глубина	Высота	
• Индукционный нагрев • Вращающаяся пластина на 3 позиции + настройка глубины зажима + охлаждающие позиции • Измерение высоты • Охладитель воды для охлаждающих конусов	ZFM07IN30	∅ 3-32	∅ 6-32	10 сек.	1084	570	960	126,0

EasyShrink®, охладитель воды для

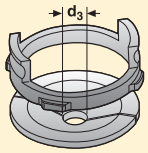


	Обозначение	Охлаждающие колокола Количество.	Примерное время охлаждения	Размеры в мм			KG
				Ширина	Глубина	Высота	
• Узел охлаждения Узел поддержки							
	ZFM07RE1	2	1 мин.	325	507	762	60,0

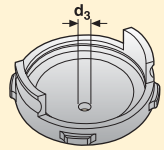
Требуются контактные втулки, см. стр. 337 Возможна установка этого оборудования для ускоренного охлаждения на Easyshrink® 15 или комплекты Easyshrink® №1 и №2; входит в комплект Easyshrink® 20 №3

Дополнительные части и Комплектующие для оборудования нагрева Easyshrink® 15 и Easyshrink® 20

Группа 1
Теплофокусирующий упор для инструментов с большей чем хвостовик рабочей частью* (пары из двух половинок ZFCE... и кольца ZFCM...)



Группа 2
Теплофокусирующий упор



Группа 3
Пара защитных перчаток

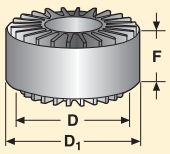


Группа	Обозначение	Для Easyshrink 15	Для Easyshrink 20	Для хвостовика ∅ мм	d_3 мм	KG
1						
	ZFCE2521	■	■	Ø 3-6 mm	6,5	0,25
	ZFCE2522	■	■	Ø 8-14 mm	15	0,25
	ZFCE2523	■	■	Ø 16-18 mm	20	0,21
	ZFCE2524	■	■	Ø 20-25 mm	27	0,18
	ZFCE2525	■	■	Ø 32 mm	34	0,16
	ZFCM08IN000	■	■	–	–	0,04
2						
	ZFAT08C01	□	□	Ø 3-6 mm	6,5	0,29
	ZFAT08C02	□	□	Ø 8-14 mm	15	0,28
	ZFAT08C03	□	□	Ø 16-18 mm	20	0,24
	ZFAT08C04	□	□	Ø 20-25 mm	27	0,19
	ZFAT08C05	□	□	Ø 32 mm	34	0,17
3						
	ZFAG01	□	□	–	–	0,2

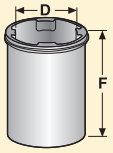
■ **Комплектующие** □ **Дополнительные части** * Максимальный диаметр головки инструмента, который проходит через индуктор 65 мм.

Дополнительные части и Комплектующие для поддерживающих модулей Easyshrink® 15 и Easyshrink® 20

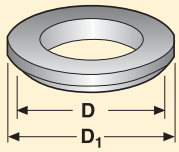
Группа 1
Оребрённая поддержка



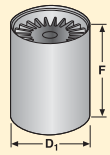
Группа 2
Универсальная перемещаемая поддержка



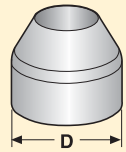
Группа 3
Поддерживающее кольцо*



Группа 4
Оребрённая трубка охлаждения



Группа 5
Конус охлаждения

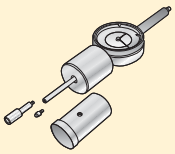


Группа	Обозначение	Для Easyshrink		Для термоправок с хвостовиками ∅ мм	Размеры в мм			KG
		15	20		D	D_1	F	
1								
	ZFAD05H32		■	HSK-A32 / HSK-C32 / HSK-E32 / HSK-B40 / HSK-D40	90	114	50	0,7
	ZFAD05H40		■	HSK-A40 / HSK-C40 / HSK-E40 / HSK-B50 / HSK-D50 / HSK-F50	90	114	50	0,7
	ZFAD05H50		■	HSK-A50 / HSK-C50 / HSK-E50 / HSK-B63 / HSK-D63 / HSK-F63	90	114	50	0,7
	ZFAD05H63		■	HSK-A63 / HSK-C63 / HSK-E63 / HSK-B80 / HSK-D80 / HSK-F80	90	114	50	0,7
	ZFAD05H10		■	HSK-A100 / HSK-C100 / HSK-B125 / HSK-D125	90	114	50	0,7
	ZFAD05S30		■	SA30	90	114	50	0,7
	ZFAD05S40		■	SA40	90	114	50	0,7
	ZFAD05S50		■	SA50	90	114	160	1,4
	ZFAD05C3		■	Seco-Capto C3	90	114	50	0,7
	ZFAD05C4		■	Seco-Capto C4	90	114	50	0,7
	ZFAD05C5		■	Seco-Capto C5	90	114	50	0,7
	ZFAD05C6		■	Seco-Capto C6	90	114	50	0,7
	ZFAD05C8		■	Seco-Capto C8	90	114	50	0,7
2								
	ZFAR08T	□		–	90	–	150	0,1
3								
	ZFAR07H32	■	■	HSK-A32 / HSK-C32 / HSK-E32 / Seco-Capto C3	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07H40	■	■	HSK-A40 / HSK-C40 / HSK-E40 / HSK-B50 / HSK-D50 / HSK-F50 / Seco-Capto C4	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07H50	■	■	HSK-A50 / HSK-C50 / HSK-E50 / HSK-B63 / HSK-D63 / HSK-F63	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07H63	□	■	HSK-A63 / HSK-C63 / HSK-E63 / HSK-B80 / HSK-D80 / HSK-F80	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07H10	■	■	HSK-A100 / HSK-C100	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07C5	■	■	Seco-Capto C5	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07C6	■	■	Seco-Capto C6	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07C8	■	■	Seco-Capto C8	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07S30	■	■	SA30	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07S40	■	■	SA40	90	99,5	–	0,2
	ZFAR07S50	■	■	SA50	90	99,5	–	0,2
4								
	ZFAR02C306	■	■	5603 Ø6 and 8 mm	–	114	180	1,55
	ZFAR02C310	■	■	5603 Ø10 and 12 mm & 5600 Ø6 and 8mm	–	114	180	1,55
	ZFAR02C314	■	■	5603 Ø14 and 16 mm & 5600 Ø10 and 14 mm	–	114	180	1,55
	ZFAR02C318	■	■	5603 Ø18 and 20 mm & 5600 Ø14 and 16 mm	–	114	180	1,55
	ZFAR02C325	■	■	5603 Ø25 and 32 mm & 5600 Ø18 and 20 mm	–	114	180	1,55
	ZFAR02C425	■	■	5800 Ø25 and 32	–	–	–	1,55
5								
	ZFAR03C	□	□	–	110	–	–	0,1

■ **Комплектующие** □ **Дополнительные части** * Поддерживающее кольцо Оба для работы и охлаждения на Easyshrink® 15. Easyshrink® 20 - толлько охлаждение.

Дополнительные части и Комплектующие для установки глубины Easyshrink® 15 и Easyshrink® 20

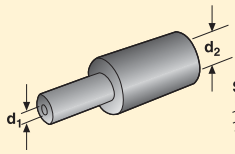
Группа 1
Измеритель глубины для настройки упорных стержней



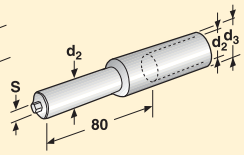
Группа 2
Глубомер



Группа 3
Втулка поддержки инструмента при настройке упорного стержня



Группа 4. Адаптеры для устан. упорных винтов с шестигр. хвост.



Группа 5
Набор упорных стержней*



Группа	Обозначение	Для Easyshrink 15	Для Easyshrink 20	Для упорного стержня с диаметром d_1	S мм	Диапазон глубин	d_2 мм	d_3 мм	Установка на головку/ ∅	Для длин диапазона	Для термооправок с хвостовиками ∅ мм	KG
1												
	Z847031	■	■	–	–	25-75	–	–	–	–	6-32	1,0
2												
	ZFCM07IN282	■	■	–	–	10-35	–	–	–	–	3-5	0,6
	ZFCM07IN254	■	■	–	–	20-75	–	–	–	–	6-32	0,9
3												
	05RS580003		■	2,5	–	–	3	–	–	–	–	0,3
	05RS580004		■	2,5	–	–	4	–	–	–	–	0,3
	05RS580005		■	2,5	–	–	5	–	–	–	–	0,3
	05RS560006		■	4,2	–	–	6	–	–	–	–	0,1
	05RS560008		■	4,2	–	–	8	–	–	–	–	0,1
	05RS560010		■	4,2	–	–	10	–	–	–	–	0,1
	05RS560012		■	4,2	–	–	12	–	–	–	–	0,2
	05RS560014		■	4,2	–	–	14	–	–	–	–	0,2
	05RS560016		■	4,2	–	–	16	–	–	–	–	0,2
	05RS560018		■	4,2	–	–	18	–	–	–	–	0,2
	05RS560020		■	4,2	–	–	20	–	–	–	–	0,2
	05RS560025		■	4,2	–	–	25	–	–	–	–	0,4
	05RS560032		■	4,2	–	–	32	–	–	–	–	0,3
4												
	05R560006	■	■	–	2,5	–	6	12	–	–	–	0,3
	05R560008	■	■	–	3	–	8	16	–	–	–	0,3
	05R560010	■	■	–	4	–	10	20	–	–	–	0,3
	05R560012	■	■	–	5	–	12	25	–	–	–	0,4
	05R560014	■	■	–	5	–	14	25	–	–	–	0,4
	05R560016	■	■	–	6	–	16	25	–	–	–	0,4
	05R560018	■	■	–	6	–	18	30	–	–	–	0,4
	05R560020	■	■	–	8	–	20	30	–	–	–	0,4
	05R560025	■	■	–	8	–	25	40	–	–	–	0,4
	05R560032	■	■	–	8	–	32	40	–	–	–	0,4
5												
	ZFS07IN018		■	–	–	–	–	–	2,5	0-240	3-5	0,1
	ZFS07IN043		□	–	–	–	–	–	4,2	0-240	6-32	0,2

■ **Комплектующие** □ **Дополнительные части** * Набор из подставки и упорных стержней для размеров 6-32 мм является частью содержимого поставки Easyshrink® 20 №1, №2 и №3.

Комплектующие для наборов Easyshrink® 20 №3 и системы водного охлаждения Easyshrink®

Контактная втулка для конусов охлаждения



Обозначение	Для термооправок с хвостовиками ∅ мм	KG
ZFAR10D006	5800 Ø 6 mm	0,6
ZFAR10D008	5800 Ø 8 mm	0,6
ZFAR10D010	5800 Ø 10 mm	0,6
ZFAR10D012	5800 Ø 12 mm	0,6
ZFAR10D014	5800 Ø 14 mm	0,6
ZFAR10D016	5800 Ø 16 mm	0,6
ZFAR10D018	5800 Ø 18 mm	0,6
ZFAR10D020	5800 Ø 20 mm	0,6
ZFAR10D025	5800 Ø 25 mm	0,6
ZFAR10D032	5800 Ø 32 mm	0,6
ZFAR10D103	5801 Ø 3 mm	0,6
ZFAR10D104	5801 Ø 4 mm	0,6
ZFAR10D105	5801 Ø 5 mm	0,6
ZFAR10D106	5801 Ø 6 mm	0,6
ZFAR10D108	5801 Ø 8 mm	0,6
ZFAR10D110	5801 Ø 10 mm	0,6
ZFAR10D112	5801 Ø 12 mm	0,6
ZFAR10D114	5801 Ø 14 mm	0,6
ZFAR10D116	5801 Ø 16 mm	0,6
ZFAR10D306	5603 Ø 6 mm and Ø 8 mm	0,6
ZFAR10D310	5603 Ø 10 and 12 mm & 5600 Ø 6 and 8 mm	0,6
ZFAR10D314	5603 Ø 14 and 16 mm & 5600 Ø 10 and 12 mm	0,6
ZFAR10D318	5603 Ø 18 and 20 mm & 5600 Ø 14 and 16 mm	0,6
ZFAR10D325	5603 Ø 25 and 32 mm & 5600 Ø 18 and 20 mm	0,6
ZFAR10D425	5600 Ø 25 and 32 mm	0,6
ZFAR10D303S	5603 extra short Ø 3, 4 and 5 mm	0,6
ZFAR10D306S	5603 extra short Ø 6 and 8 mm	0,6
ZFAR10D310S	5603 extra short Ø 10 and 12 mm & 5600 extra short Ø 6 and 8 mm	0,6
ZFAR10D314S	5603 extra short Ø 14 and 16 mm & 5600 extra short Ø 10 and 12 mm	0,6
ZFAR10D318S	5603 extra short Ø 18 and 20 mm & 5600 extra short Ø 14 and 16 mm	0,6
ZFAR10D325S	5603 extra short Ø 25 and 32 mm & 5600 extra short Ø 18 and 20 mm	0,6
ZFAR10D425S	5603 extra short Ø 25 mm and Ø 32 mm	0,6

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

Стали, ферритовые и мартенситные нержавеющие стали

SMG	Описание	свойства	Пример
P1	Автоматные стали	$360 < R_m < 880$	11 SMn30 $R_м = 385$ N/мм^2
P2	Низколегированные ферритные стали, C < 0.25%wt Низколегированные сварочные конструкционные стали	$320 < R_m < 600$	S235JRG2 $R_м = 420$ N/мм^2
P3	Ферритные/перлитные стали, C < 0.25%wt Сварочные конструкционные стали Поверхностно упрочненные стали	$430 < R_m < 610$	16 MnCr 5 $R_м = 550$ N/мм^2
P4	Низколегированные конструкционные стали, 0.25% < C < 0.67%wt Низколегированные закаленные и отпущенные стали	$520 < R_m < 1200$	C 45E $R_м = 660$ N/мм^2
P5	Конструкционные стали, 0.25% < C < 0.67%wt Закаленные и отпущенные стали	$550 < R_m < 1200$	42 CrMo 4 $R_м = 700$ N/мм^2
P6	Низколегированные упрочненные стали, C > 0.67%wt Низколегированные пружинные и подшипниковые стали	$520 < R_m < 1200$	C 100S $R_м = 600$ N/мм^2
P7	Упрочненные стали, C > 0.67%wt Пружинные и подшипниковые стали	$600 < R_m < 1200$	100 Cr 6 $R_м = 650$ N/мм^2
P8	Инструментальные стали Быстрорежущая сталь (HSS)	$600 < R_m < 1200$	X 40 CrMoV 5 1 $R_м = 700$ N/мм^2
P11	Ферритные и мартенситные нержавеющие стали	$415 < R_m < 1200$	X 20 Cr 13 $R_м = 675$ N/мм^2

Автоматные, аустенитные и дуплексные нержавеющие стали

SMG	Описание	свойства	Пример
M1	Легко обрабатываемые аустенитные нержавеющие стали		X 10 CrNiS 18 9
M2	Низколегированные аустенитные нержавеющие стали		X 5 CrNi 18 9
M3	Среднелегированные аустенитные нержавеющие стали		X 2 CrNiMo 18 14 3
M4	Высоколегированные аустенитные и дуплексные нержавеющие стали		X 2 CrNiMoN 22 5 3
M5	Труднообрабатываемые высоколегированные и дуплексные нержавеющие стали		X 2 CrNiMoN 25 7 4

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

Чугуны

SMG	Описание	свойства	Пример
K1	Серые чугуны (GCI)		EN-GJL-250
K2	Уплотненный серый чугун (CGI)		EN-GJV-400
K3	Ковкий чугун		EN-GJMB-550-4
K4	Чугун с шаровидным графитом		EN-GJS-500-7
K5	Аустенитный ковкий чугун		EN-GJS-1000-5
K6	Аустенитный пластинчатый чугун		EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2
K7	Аустенитный пластинчатый чугун		EN-GJSA-XNiMn23-4

Цветные металлы

SMG	Описание	свойства	Пример
N1	Алюминиевые сплавы, Si < 9%		AW-7075
N2	Сплавы алюминия, 9% < Si < 16%		AC-44200 Si = 12%
N3	Алюминиевые сплавы, Si > 16%		AlSi17Cu5
N11	Медные сплавы		CW614N

Суперсплавы и титан

SMG	Описание	свойства	Пример
S1	Суперсплавы на основе Fe		Discalloy
S2	Суперсплавы на основе Co		Stellite 21
S3	Суперсплавы на основе Ni		Inconel 718
S11	Титан, низколегированный сплав, (α)		Ti
S12	Титан, среднелегированный сплав, (α+β)		TiAl6V4
S13	Титан, высоколегированный сплав, (соответствует β и β)		Ti10V2Fe3Al

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

Твердые материалы

SMG	Описание	свойства	Пример
H3	Поверхностно упрочненные стали	58 < HRC < 62	16 MnCr 5 60 HRC
H5	Закаленные стали	38 < HRC < 56	42 MnCr 4 50 HRC
H7	Закаленные стали Подшипниковые стали	56 < HRC < 64	100 MnCr 6 60 HRC
H8	Инструментальные стали Быстрорежущая сталь	38 < HRC < 64	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC
H11	Мартенситные нержавеющие стали	38 < HRC < 50	X 20 Cr 13 45 HRC
H12	Закаленные и состаренные нержавеющие стали	33 < HRC < 50	X 5 CrNiCuNb 16 4 35 HRC
H21	Марганцевая сталь	23 < HRC < 64	X 120 Mn 12 50 HRC
H31	Белые чугуны	50 < HRC < 64	EN-GJN-HV600(XCr11) 55 HRC

Прочие труднообрабатываемые материалы

SMG	Описание	свойства	Пример
PM1	Низколегированные порошковые металлы		F-0008 Fe-0.7C
PM2	Низколегированные порошковые металлы		FLC-4608 Fe2Cu1.8Ni0.5Mo0.2Mn0.8C
PM3	Высоколегированные порошковые металлы Седло выпускного клапана		
HF1	Наплавляемые твердые сплавы Сварка или осаждение методом плазменного опыления сплавов на основе железа		
HF2	Наплавляемые твердые сплавы Сварка или осаждение методом плазменного опыления сплавов на основе никеля		
CC1	спеченный карбид вольфрама		G50

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

Пластики и композиты

SMG	Описание	свойства	Пример
TS1	Термореактивные полимеры		Формальдегид
TS2	Термореактивные углеволокнистые композиты		T300 T700 T800 HTA-S IMA - Epoxy (M21)...
TS3	Термоупрочненное стекловолокно		Epoxy - HX..(42..)/E glass (7781...)...
TS4	Термоупрочненное арамидное волокно		Кевлар 49
TP1	Термопласты		Поликарбонат
TP2	Термопластичные углеволокнистые композиты		PPS/PEEK - T300..
TP3	Термопластичное стекловолокно		PPS/PEEK - E glass or A glass...
TP4	Термоупрочненное арамидное волокно		

Графит

SMG	Описание	свойства	Пример
GR1	Графит		R 8500

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
	11 SMn30	1,0715	1,0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	CF 9 SMn 28	SUM 22	1912	G12130
	11 SMnPb30	1,0718	1,0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb		CF 9 SMnPb 28	SUM 22 L	1914	G12134
	10 S 20	1,0721	1,0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15	CF 10 S 20			
			1,0722	10 SPb 20	10 PbF 2		CF 10 SPb 20			
P1	15 SMn13	1,0725	1,0723	15 S 20		210 A 15		SUM 32	1922	
	35 S20	1,0726	1,0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36			1957	G11400
	46 S20	1,0727	1,0727	46 S 20	45 MF 4	212 M 44			1973	G11460
	11 SMn37	1,0736	1,0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
	11 SMnPb 37	1,0737	1,0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb		CF 9 SMnPb 36		1926	G12144
	S235JR	1,0037	1,0037	St 37-2	E 24-2		Fe 360 B	STKM 12 C	1311	
	S235JRG2	1,0038	1,0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	4360-40 C	Fe 360 D FF		1312, 1313	
	S275J2G3	1,0144	1,0144	St 44-3 N	E 28-3; E 28-4	4360-43 C	Fe 430 D FF	SM 41 C	1412, 1414	
	C 10	1,0301	1,0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	045 M 10	C 10	S 10 C		G10100
P2			1,0401	C 15	AF3 7 C 12, XC 18	080 M 15	C 15; C 16		1350	G10170
	C22+N	1,0402	1,0402	C 22	C 20	050 A 20	C 20; C 21		1450	G10200
	S355JR	1,0570	1,0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	4360-50 C	Fe 510 B	SM 50 YA	2172, 2132	
	C 15R	1,1141	1,1141	Ck 15	XC 15; XC 18	080 M 15	C 15; C 16	S 15 C; S 15 CK	1370	G10170
			1,1158	Ck 25	XC 25	060 A 25	C 25	S 25 C		G10250
			1,2162	21 MnCr 5	20 NC 5			SCR 420 H		
	16 Mo 3	1,5415	1,5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912	
			1,5423	16 Mo 5		1503-245-420	16 Mo 5	SB 450 M		G45200
	14 NiCr 14	1,5752	1,5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13		SNC 815 (H)		G33106
			1,5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	16 CrNi 4			
	18 NiCrMo 7 6	1,6587	1,6587	X 18 CrNiMo 7 6	18 NCD 6	820 A 16	18 NiCrMo 7			
P3	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
	16 MnCrS 5	1,7139	1,7139	16 MnCrS 5						
	20 MnCr 5	1,7147	1,7147	20 MnCr 5	20 MC 5		20 MnCr 5	SMnC 420 (H)		G51200
	20 MnCrS 5	1,7149	1,7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5			SMnC 21 H		
	13 CrMo 4 5	1,7335	1,7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3,5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
			1,7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4,5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
	10 CrMo 9 10	1,7380	1,7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9,10	1501-622 Gr. 31	12 CrMo 9 10		2218	J21890
	C35+N		1,0501	C 35	AF 55 C 35	060 A 35	C 35		1550	G10350
	E 335	1,0503	1,0503	C 45	AF 65 C 45	80 M 46	C 45	S 45 C	1650	G10430
	C40+N		1,0511	C 40	AF 60 C 40	080 M 40	C 40	S 40 C		
	E 360	1,0070	1,0535	St 70-2	A 70-2		Fe 690		1655	
	C60+N	1,0601	1,0601	C 60	CC 55	080 A 62	C 60			G10600
P4			1,1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36				G10390
	G 28 Mn6	1,1165	1,1165	30 Mn 5		120 M 36		SMn 1 H; SCMn 2		G13300
	G 28 Mn6+QT	1,1165	1,1167	36 Mn 5	40 M 5	150 M 36		SMn 438 H; SCMn 3	2120	G13350
	C 35E	1,1181	1,1181	Ck 35	XC 38 H1	080 M 36	C 35	S 35 C	1572	G10340
	C 45E	1,1191	1,1191	Ck 45	XC 42	080 M 46	C 45	S 45 C	1672	G10420
	C 60E	1,1221	1,1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	C 60	S 58 C	1665, 1678	G10640
			1,1740	C 60 W	Y3 55			SK 7		
	55 SiCr7	1,7100	1,0904	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	55 Si 8		2085, 2090	
	42 CrMo 4	1,7225	1,1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	42 CrMo 4	1,7225	1,1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
			1,2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37	35 CrMo 4		2234	T51620
			1,2542	45 WCrV 7		BS 1	45 WCrV 8 KU		2710	T41901
		1,2714	1,2714	56 NiCrMoV 7		5680 224-5	56 NiCrMoV7-KU	SKT 4		T61206
			1,5121	46 MnSi 4						
			1,5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35		SNC 236		
P5			1,5736	36 NiCr 10	35 NC 11		35 NiCr 9	SNC 631 (H)		
	36CrNiMo4+TA		1,6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	38 NiCrMo 4 (KB)			G98400
	34 CrNiMo 6	1,6582	1,6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	35 NiCrMo 6 (KW)	SNCM 447	2541	
	34 Cr 4	1,7033	1,7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	34 Cr 4 (KB)	SCr 430 (H)		G51320
	41 Cr 4	1,7035	1,7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	41 Cr 4	SCr 440 (H)		G51400
	25 CrMo 4	1,7218	1,7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	708 M 25	25 CrMo 4 (KB)	SCM 425	2225	G41300
			1,7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	32 CrMo 12		2240	
	50 CrV 4	1,8159	1,8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	51 CrV 4	SUP 10	2230	H61500
	41 CrAlMo 7 10	1,8509	1,8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41 CrAlMo 7	SACM 645	2940	K24065
	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
P6	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1,1645	C 105 W2	Y1 105		C 100 KU	SK 3		
			1,1663	C 125 W	Y2 120		C 120 KU	SK 2		

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

U.N.E./ I.H.A.	AISI/ASTM	ГОСТ	Misc. Бренды	Условия	Структура
	1213			Отожженный	
	12 L 13			Отожженный	
	1108			Отожженный	
	11 L 08			Отожженный	
				Отожженный	
	1140	40		Отожженный	
	1146			Отожженный	
	1215			Отожженный	
	12 L 14			Отожженный	
		16D		Отожженный	
	A 573 Gr. 58	18kp		Отожженный	
	A 573 Gr. 70	St14kP		Отожженный	
	1010	10		Отожженный	
F.1110	1015	15		Отожженный	
	1023	20		Отожженный	
		17G1S		Отожженный	
F.1511	1015	15		Отожженный	
F.1120	1025	25		Отожженный	
				Отожженный	
	A 204 Gr. A			Отожженный	
	4520			Отожженный	
	3310, 9314	20X2H4A		Отожженный	
	4320			Отожженный	
				Отожженный	
F.1516	5115	12KHN2		Отожженный	
		18HG		Отожженный	
	5120	20KH		Отожженный	
	5120 H	20KH		Отожженный	
	A 182-F11; F12	12KHM		Отожженный	
	A 387 Gr. 12 Cl. 2			Отожженный	
F.155	A 182-F22	12KH8		Отожженный	
F.1130	1035	35		Отожженный	
F.5110	1045	45		Отожженный	
	1040	40		Отожженный	
F.1150	1055	55		Отожженный	
	1060	60		Отожженный	
	1039	40G		Отожженный	
	1330	30G2		Отожженный	
F.411	1335	35G2		Отожженный	
F.1135	1035	35		Отожженный	
F.1140	1045	45		Отожженный	
F.1150	1064	60		Отожженный	
	1060	60		Отожженный	
F.144	9255	55S2		Отожженный	
F.1252	4142, 4140	38HM		Отожженный	
F.1252	4142, 4140	38HM		Закаленный и отпущенный	
F.1250	4135	35KHM		Отожженный	
F.5241	S1	5KHV2S		Отожженный	
	L6	5KHNV		Отожженный	
	5045			Отожженный	
	3135			Закаленный и отпущенный	
	3435			Отожженный	
	9840			Закаленный и отпущенный	
F.1280	4340	38H2N2MA		Отожженный	
	5132	35KH		Закаленный и отпущенный	
	5140	40H		Закаленный и отпущенный	
F.1251	4130	20KHM		Закаленный и отпущенный	
				Закаленный и отпущенный	
F.143	6150	50KHFA		Закаленный и отпущенный	
F.1740	A 355 Cl. A			Отожженный	
F.5103	1070	70		Отожженный	
F.5117	1095			Отожженный	
F.5118	W1	U10A		Отожженный	
		U10		Отожженный	
	W1	U13		Отожженный	

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
	100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
P8	X 210 Cr 12	1,2080	1,2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3	X 210 Cr 13 KU	SKD 1		T30403
			1,2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	X 37 CrMoV 5 1 KU	SKD 6		T20811
	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
			1,2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	BH 10	30 CrMoV 12 27 KU	SKD 7		T20810
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 18-1-2-5	1,3255	1,3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-01	BT 4	HS 18-1-1-5	SKH 3		T12004
	HS 6-5-2	1,3343	1,3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9; SKH 51	2722	T11302
	HS 2-9-2	1,3348	1,3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02		HS 2-9-2	SKH 58	2782	T11307
	HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
P11	X 6 Cr 13	1,4000	1,4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 12	403 S 17	X 6 Cr 13	SUS 403	2301	S41008
	X 12 Cr 13	1,4006	1,4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 S 21	X 12 Cr 13	SUS 410	2302	S41000
	X 6 Cr 17	1,4016	1,4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 15	X 8 Cr 17	SUS 430	2320	S43000
	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 39 Cr 13	1,4031	1,4031	X 40 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	X 40 Cr 14	SUS 420	2304	S40280
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
	X 3 CrNiMo 13 3	1,4313	1,4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13,4	425 C 11	X 6 CrNi 13 04	SCS 5	2385	J91540
	X 18 CrN 28	1,4749	1,4749	X 18 CrN 28	Z 18 C 25				2322	S44600
M1	X 10 CrNiS 18 9	1,4305	1,4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 31	X 10 CrNi 18 09	SUS 303	2346	S30300
M2	X 12 CrNi 18 8	1,4300	1,4300	X 12 CrNi 18 8	Z 12 CN 18	302 S 25		SUS 302	2331	S30200
	X 5 CrNi 18 9	1,4301	1,4301	X 6 CrNi 18 10	Z 6 CN 18,09	304 S 31	X 5 CrNi 18 11	SUS 304	2333	S30400
	X 2 CrNi 19 11	1,4306	1,4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18,10	304 S 12	X 3 Cr Ni 18 11	SUS 304 L	2352	S30403
	X 9 CrNi 18 8	1,4310	1,4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17,07	301 S 21	X 12 CrNi 17 07	SUS 301	(2331)	S30100
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1,4401	1,4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z 3 CND 17.11.1	316 S 31	X 5 CrNiMo 17 12	SUS 316	2347	S31600
	X 6 CrNiNb 18 10	1,4550	1,4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31	X 6 CrNiNb 18 11	SUS 347	2338	S34700
M3	X 2 CrNiN 18 10	1,4311	1,4311	X 2 CrNiN 19 11	Z 2 CN 18 .10 Az	304 S 62	X 2 CrNiN 18 11	SUS 304 LN	2371	S30453
	X 12 CrNi 25 21	1,4335	1,4335	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25,20	310 S 24	X 6 CrNi 26 20	SUH 310; SUS 310 S	2361	S31008
	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429	1,4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 Az	316 S 62	X 2 CrNiMoN 17 13 3	SUS 316 LN	2375	S31653
	X 2 CrNiMo 18 14 3	1,4435	1,4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	316 S 12	X 2 CrNiMo 17 13 2	SCS 16; SUS 316 L	2353	S31603
	X 3 CrNiMo 18 12 3	1,4466	1,4466	X 5 CrNi 18 15		317 S 16	X 5 CrNi 18 15	SUS 317	2366	S31700
	X 9 CrNiMo 21 11 2	1,4835	1,4893	X 9 CrNiMo 21 11 2		310 S 31			2368	S30815
M4	X 2 CrNiMoSi 19 5	1,4424	1,4417	X 2 CrNiMoSi 19 5	Z 2 CND 18.05.2003				2376	S31500
	X 3 CrNiMo 27 5 2	1,4460	1,4460	X 4 CrNiMo 27 5 2	Z 3 CND 25.7 Az		X 3 CrNiMo 27 5 2	SUS 329 J 1	2324	S32900
	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1,4462	1,4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22.05 Az	332 S 15	X 2 CrNiMoN 22 5		2377	S31803
	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	1,4539	1,4539	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	Z 2 NCDU 25 20	904 S 13			2562	N08904
M5	X 2 CrNiMoN 25 7 4	1,4410	1,4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z 3 CND 25.07 Az		X 2 CrNiMoN 25 7 4		2328	S32750
	X 1 CrNiMoN 20 18 7	1,4547	1,4529	X 1 CrNiMoN 20 18 7	Z 1 CN 20,18 .05 Az		X 1 CrNiMoN 20 18 7		2778	S31254
	X 6 CrVMo 25 15	1,4534	1,4534	X 3 CrNiMo 13 8 2						S13800
		1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4	Z 4 CNUNb 16.4 M					S15500
	X 3 CrNiMo 13 8 2	1,4568	1,4568	X 7 CrVMo 17 7	Z 9 CD 17,7	301 S 81	X 7 CrVMo 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 1 CrNiMoN 25 22 8	1,4652	1,4652	X 2 CrNiMoN 25 22 7						S32654
	X 10 NiCrAlTi 32 20	1,4876	1,4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NC 32.21			NCF 800		N08800
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

U.N.E./ I.H.A.	AISI/ASTM	ГОСТ	Misc. Бренды	Условия	Структура
F.520L	L2	11KHF		Отожженный	
F.5220	O1	9KHVG		Отожженный	
	O2	9G2F		Отожженный	
F.5230	52100	SHKH15		Отожженный	
F.5212	D3	KH12		Отожженный	
	H11	4KH5MFS		Отожженный	
F.5318	H13	4KH5MF1S		Отожженный	
F.5227	A2	9KH5VF		Отожженный	
	H10	3KH3M3F		Отожженный	
F.5213		KH12		Отожженный	
		KH12MF		Отожженный	
F.520.S	L6	5KHNM		Отожженный	
F.5613	M35	R6M5K5		Отожженный	
	M42	R2AM9K5		Отожженный	
	T4	R18K5F2		Отожженный	
F.5603	M2	R6M5		Отожженный	
	M7			Отожженный	
	T1	R18		Отожженный	
	403	08KH13		Отожженный	Феррит
F.3401	410; CA-15	12KH13, 08KH13		Отожженный	Мартенсит
F.3113	430	12KH17		Отожженный	Феррит
F.5261	420	20KH13		Отожженный	Мартенсит
F.3404	420	40KH13		Отожженный	Мартенсит
	440 A			Отожженный	Мартенсит
	440 B	95KH18		Отожженный	Мартенсит
	440 C	95KH18		Отожженный	Мартенсит
			F6NM	Отожженный	Мартенсит
	446	15KH28		Отожженный	Феррит
F.3508	303	12KH19N9		Отожженный	Аустенит
	302	12KH18N9		Отожженный	Аустенит
F.3504	304; 304 H	08KH18N10		Отожженный	Аустенит
F.3504	304 L	03KH18N11		Отожженный	Аустенит
F.3517	301	07KH16N6		Отожженный	Аустенит
F.3534	316	08KH17H13M2T		Отожженный	Аустенит
F.3524	347	08KH18N12B		Отожженный	Аустенит
F.3541	304 LN	03KH18N11		Отожженный	Аустенит
	310 S	12KH25N20		Отожженный	Аустенит
	316 LN	03KH16N15M3		Отожженный	Аустенит
F.3533	316 L	03KH17N14M3		Отожженный	Аустенит
	317	08KH17H15M3T		Отожженный	Аустенит
			253 MA	Отожженный	Аустенит
			3RE60	Отожженный	Дуплекс
	329			Отожженный	Дуплекс
	329 LN		SAF 2205	Отожженный	Дуплекс
	904L			Отожженный	Супер аустенит
	F 53		SAF 2507	Отожженный	Супер дуплекс
			254 SMO	Отожженный	Супер аустенит
	XM-13		PH13-8Mo	Обработанная поверхность	Аустенит
	XM-12		15-5-PH	Обработанная поверхность	Мартенсит
	AMS 5528	09KH17N7YU1	17-7-PH	Обработанная поверхность	Аустенит/феррит
			654 SMO	Отожженный	Супер аустенит
			Alloy 800	Отожженный	Аустенит
	660		A286	Обработанная поверхность	Аустенит

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
K1	EN-GJL-150	0,6150	0,6150	GG-15	Ft 15 D	Сплав 150	G15	FC 150	01 15-00	F11601
	EN-GJL-200	0,6200	0,6200	GG-20	Ft 20 D	Сплав 220	G20	FC 200	01 20-00	F12101
	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19	
	EN-GJL-250	0,6250	0,6250	GG-25	Ft 25 D	Сплав 260	G25	FC 250	01 25-00	F12401
	EN-GJL-300	0,6300	0,6300	GG-30	Ft 30 D	Сплав 300	G30	FC 300	01 30-00	F13101
	EN-GJL-350	0,6350	0,6350	GG-35	Ft 35 D	Сплав 350	G35	FC 350	01 35-00	F13502
K2	EN-GJV-300			GJV-300						
	EN-GJV-350			GJV-350						
	EN-GJV-400			GJV-400						
	EN-GJV-450			GJV-450						
	EN-GJV-500			GJV-500						
K3	EN-GJMB-550-4	0,8155		GTS-55-04	P 540/5	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130
K4	EN-GJS-350-22	0,7033	0,7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Сплав 350/22		FCD 350-22L	07 17-15	
	EN-GJS-400-15	0,7040	0,7040	GGG-40	FGS 400-12	Сплав 420/12	GS 400-12	FCD 400-18L	07 17-02	F32800
	EN-GJS-400-18	0,7043	0,7043	GGG-40.3	FGS-370-17	Сплав 370/17	GSO 42/17		07 17-12	F32800
	EN-GJS-500-7	0,7050	0,7050	GGG-50	FGS 500-7	Сплав 500/7	GS 500-7	FCD 500-7	07 27-02	F33800
	EN-GJS-600-3	0,7060	0,7060	GGG-60	FGS 600-3	Сплав 600/3	GS 600-3	FCD 600-3	07 32-03	F34100
	EN-GJS-700-2	0,7070	0,7070	GGG-70	FGS 700-2	Сплав 700/2	GS 700-2	FCD 700-2	07 37-01	F34800
K5	-									ADI сплав 5
	EN-GJS-1000-5			GJS-1000-5						ADI сплав 2
	EN-GJS-1200-2			GJS-1200-2						ADI сплав 3
	EN-GJS-1400-1			GJS-1400-1						ADI сплав 4
	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI сплав 1
K6	EN-GJLA-XNiCr 20-2	0,6660	0,6660	GGL-NiCr 20 2	FGL Ni20 Cr2	Сплав F2			05 23-00	F41002
	EN-GJLA-XNiCr 30-3	0,6676	0,6676	GGL-NiCr 30 3	FGL Ni30 Cr3	Сплав F3				F41004
	EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2	0,6655	0,6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	FGL Ni15 Cu6 Cr2	Сплав F1				F41000
K7	EN-GJSA-XNi35	0,7683	0,7683	GGG-Ni 35	FGS Ni35					F43006
	EN-GJSA-XNiCr20-2	0,7660	0,7660	GGG-NiCr 20 2	FGS Ni20 Cr2	Сплав S2				F43000
	EN-GJSA-XNiCr30-3	0,7676	0,7676	GGG-NiCr 30 3	FGS Ni30 Cr3	Grade S3				F43003
	EN-GJSA-XNiMn13-7	0,7652	0,7652	GGG-NiMn 13 7	FGS Ni13 Mn7	Сплав S6			07 72-00	-
	EN-GJSA-XNiMn23-4	0,7673	0,7673	GGG-NiMn 23 4	FGS Ni23 Mn4	Сплав S2M				F43010
N1	AW-1050A	Al99.5	3,0255	Al99.5	A-5/1050A	1B		(A1050)	4007	AA1050A
	AW-3103	AlMn1	3,0515	AlMn1		N3			4054	AA3103
	AW-3003	AlMn1Cu	3,0517	AlMn1Cu	A-M1/3003			A3003		AA3003
	AW-2014	AlCuSiMn	3,1255	AlCuSiMn	A-U4SG/2014	H15			4338	AA2014
	AW-2011	AlCuBiPb	3,1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi/2011	FC1		A2011	4355	AA2011
	AC-46200	AlSi8Cu3(Si)	3,2161	G-AlSi8Cu3					4251	A13800
	AC-42000		3,2341	G-AlSi5Mg	A-S7G	LM25	3599	AC 4C	4244	
	AW-6060	AlMgSi0.5	3,3206	AlMgSi0.5	A-GS/6060	(H9)			4103	AA6060
	AW-6063	AlMgSi0.7	3,3210	AlMgSi0.7	A-GSUC/6061	(H10)		(A6063)	4104,4107	AA6005
	AW-5005	AlMg1	3,3315	AlMg1	A-G0.6	N41			4106	AA5005
	AW-7020	AlZn4.5Mg1	3,4335	AlZn4.5Mg1	A-Z5G/7020	H17			4425	AA7020
	AW-7075		3,4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU/7075	2L95/2L96		A7075		AA7075
	MN65120	MgSe3Zn2Zr1	3,5103	G-MgSe3Zn2Zr1	ZRE1	MAG6-TE				M12330
	MG-P-63	MgAl6Zn	3,5612	G-MgAl6Zn	G-A6-Z1	MAG-E-121				M11600
	MG-P-61	MgAl8Zn	3,5812	G-MgAl8Zn	(G-A7-Z1)					
N2	AW-6082	AlMgSi1	3,2315	AlMgSi1	A-SGM0.7/6082	H30			4212	AA6082
	AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3,2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			4253	A13600
	AC-44200	AlSi12	3,2382	GD-AlSi12						
N3		AlSi17Cu5						ADC14		
N11	CC331G		2.0940.01	CuAl10Fe	CuAl10Fe	AB1			5710	C95200
	CC333G		2,097501	CuAl10Ni	CuAl10Ni5Fe5	AB2			5716	C95500
		CuNi10Fe1Mn	2,0872	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn	CN102			5667	C70600
				CuNi10Zn45						
		CW408J	2,0790	CuNi18Zn19Pb	CuNi18Zn19Pb1					C76300
	CW352H		2,1176	CuPb10Sn	CuSn10Pb10	LB2			5640	C93700
	CC480K		2.1050.01	CuSn10	CuSn10	CT1			5443	C90700
			2,1087	CuSn10Zn					5458	C90500
	CW452K	CuSn6	2,1020	CuSn6	CuSn6	PB103		C5191	5428	C51900
	CW502L	CuZn15	2,0240	CuZn15	CuZn15	CZ102		C2300	5112	C23000
	CW706R	CuZn28Sn1	2,0470	CuZn28Sn1	CuZn29Sn1				5220	C44300
	CW508L	CuZn37	2,0321	CuZn37	CuZn37	CZ108			5150	C27200
	CW717R	CuZn38Sn1	2,0530	CuZn38Sn1						C46400
	CW614N	CuZn39Pb3	2,0401	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3	CZ121			5170	C38500
	CW612N	CuZn40Pb2	2,0402	CuZn40Pb2	CuZn39Pb2	CZ120			5168	C37800
	CW622N	CuZn44Pb2	2,0410	CuZn44Pb2		CZ104			5272	C68700

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

U.N.E./ I.H.A.	AISI/ASTM	ГОСТ	Misc. Бренды	Условия	Структура
	A48 25 B	Sc 15			Серый чугун (GCI)
	A48 30 B	Sc 20			Серый чугун (GCI)
	G 3500				Серый чугун (GCI)
	A48 35 B	Sc 25			Серый чугун (GCI)
	A48 45 B	Sc 30			Серый чугун (GCI)
	A48 50 B	Sc 35			Серый чугун (GCI)
	Сплав 350				Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 400				Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 400/-15				Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 450				Уплотненный серый чугун (CGI)
	Сплав 500				Уплотненный серый чугун (CGI)
	A220 60004			Отпущенный	Ковкий чугун
					Чугун с шаровидным графитом
FGE 38-17	60-40-18	Vc 42-12			Чугун с шаровидным графитом
	60-40-18	Vc 42-12			Чугун с шаровидным графитом
FGE 50-7	A536 80-55-6	Vc 50-2			Чугун с шаровидным графитом
FGE 60-2	A476 80-60-03	Vc 60-2			Чугун с шаровидным графитом
FGE 70-2	A536 100-70-03	Vc 70-2			Чугун с шаровидным графитом
	1600/1300/-				Отпущенный чугун (ADI)
	1050/700/7				Отпущенный чугун (ADI)
	1200/850/4				Отпущенный чугун (ADI)
	1400/1100/1				Отпущенный чугун (ADI)
	850/550/10				Отпущенный чугун (ADI)
	A436 Type 2		Ni-Resist 2		Аустенитный пластинчатый чугун
	A436 Type 3		Ni-Resist 3		Аустенитный пластинчатый чугун
	A436 Type 1		Ni-Resist 1		Аустенитный пластинчатый чугун
	A439 Type D-5		Ni-Resist D-5		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A436 Тип D-2		Ni-Resist D-2		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A436 Type D-3		Ni-Resist D-3		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	-		Nodumag		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A439 Тип D-2M		Ni-Resist D-2M		Аустенитный чугун с шаровидным графитом
	A380				
	B26				
	AMS 4442				
	AZ61A				
	AZ80A				
	B85				
	A413.2				
	B390.0				
	CA952	BrA9ZH3L			
	CA955	BrA10ZH4N4L			
	CA937				
		BrOF6.5-0.15			
		L90			
		LOMsh70-1-0.05			
		LO60-1			
		LAMsh77-2-0.05			

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
S1										
S2										
S3	NiMo30		2.4810							N10002
	NiMo16Cr15W		2,4819							N10276
	NiCr19Fe19Nb5Mo3		2,4668							N07718
			2,4669							N07750
	NiCr20TiAl		2,4631							N07080
	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2,4654							N07001
S11			3,7024							
										R54620
S12										R56320
	TiAl6V4		3,7164							R56400
S13				TiV10Fe2Al3						
H3	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
H5	42 CrMo 4	1,7225	1,1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 75S	1.1248	1.1248	Ck 75	XC 75	060 A 78	C 75		1774, 1778	G10780
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1,2550	60 WCrV 7	55 WC 20		55 WCrV 8 KU			
	55 Cr 3	1,7176	1,7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	55 Cr 3	SUP 9 (A)	2253	G51550
H7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
	100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
H8	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
	X 155 CrVMo 12 1		1,2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2	X 155 CrVMo 12 1 KU	SKD 11		T30402
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 6-5-2	1,3343	1,3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9; SKH 51	2722	T11302
	HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
H11	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
H12	X 3 CrNiMo 13 8 2	1,4534	1,4534	X 3 CrNiMo 13 8 2						S13800
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4548	1,4542	X 5 CrNiCuNb 17 4	Z 6 CNU 17.4			SCS 24; SUS 630		S17400
	X 7 CrVMo 17 7	1,4568	1,4568	X 7 CrVMo 17 7	Z 9 CD 17,7	301 S 81	X 7 CrVMo 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 6 CrVMo 25 15	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
H21	X 120 Mn 12	1,3401	1,3401	X 120 Mn 12	Z 120 M 12	BW 10		SC MnH 1	2183	
H31	EN-GJN-HV520	0,9620	G-X330 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 BC	Сплав 2 A	Сплав 2 A			05 12-00	F45001
	EN-GJN-HV550	0,9625	G-X260 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 HC	Сплав 2 B	Сплав 2 B			05 13-00	F45000
	EN-GJN-HV600(XCr11)	0,9630	G-X300 CrNiSi 9 5 2	FB Cr9 Ni5	Сплав 2 C, D, E	Сплав 2 C, D, E			04 57-00	F45003

Классификация обрабатываемых материалов, SMG (v. 2)

SMG

U.N.E./ I.H.A.	AISI/ASTM	ГОСТ	Misc. Бренды	Условия	Структура
			Discalloy	Закалка с последующим старением	
			Haynes 25		
			Stellite 21		
			Stellite 31		
			Hastelloy C		
		KHN65MV	Hastelloy C-276		
			IN 100		
			Inconel 718		
			Inconel X-750	Обработанная поверхность	
			Nimonic 80A		
			René 41		
			Udimet 500		
			Waspalloy		
			Ti	Технически чистый	Ti (α)
	AMS 4919		Ti 6-2-4-2	Отожженный	Ti (α)
	AMS 4943		Ti 3Al-2.5V (grd 9)	Отожженный	Ti (α+β)
	AMS 4920, Grd 5	VT6	Ti 6Al-4V	Отожженный	Ti (α+β)
	AMS 4986		Ti 10V-2Fe-3Al	Отожженный	Ti (β)
F.1516	5115	12KHN2		Поверхностно упрочненный	
F.1252	4142, 4140	38HM		Закаленный и отпущенный	
F.5103	1070	70		Закаленный и отпущенный	
F.5107	1078, 1080	75		Закаленный и отпущенный	
F.5117	1095			Закаленный и отпущенный	
F.5118	W 1	U10A		Закаленный и отпущенный	
	S1	5KHV2SF		Закаленный и отпущенный	
	5155			Закаленный и отпущенный	
F.520L	L2	11KHF		Закаленный и отпущенный	
F.5220	O1	9KHVG		Закаленный и отпущенный	
	O2	9G2F		Закаленный и отпущенный	
F.5230	52100	SHKH15		Закаленный и отпущенный	
F.5318	H13	4KH5MF1S		Закаленный и отпущенный	
F.5227	A2	9KH5VF		Закаленный и отпущенный	
F.5211	D2	KH12MF		Закаленный и отпущенный	
F.5213		KH12		Закаленный и отпущенный	
		KH12MF		Закаленный и отпущенный	
F.520.S	L6	5KHNM		Закаленный и отпущенный	
F.5613	M35	R6M5K5		Закаленный и отпущенный	
	M42	R2AM9K5		Закаленный и отпущенный	
F.5603	M2	R6M5		Закаленный и отпущенный	
	T1	R18		Закаленный и отпущенный	
F.5261	420	20KH13		Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	440 A			Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	440 B	95KH18		Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	440 C	95KH18		Закаленный и отпущенный	Мартенсит
	XM-13		PH13-8Mo	Закалка с последующим старением	Мартенсит
	630		17-4-PH	Закалка с последующим старением	Мартенсит
	AMS 5528	09KH17N7YU1	17-7-PH	Закалка с последующим старением	Аустенит/феррит
	660		A286	Закалка с последующим старением	Аустенит
	A128 Сплав A				
	A532 IB (NiCr-LC		Ni-Hard 2		Белый чугун
	A532 IA (NiCr-HC)		Ni-Hard 1		Белый чугун
	A532 ID (Ni-HiCr)		Ni-Hard 4		Белый чугун

Декларация о соответствии

Твердосплавные пластины и упаковки пластин

Твердосплавные пластины и упаковки пластин
Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.
Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.
Переточка:
При шлифовании может выделяться потенциально опасная пыль или туман которые могут раздражать кожу, глаза, нос, горло и стать причиной повреждения или заболевания легких. Для предупреждения вредного воздействия всегда используйте указания по безопасности и защитное оборудование.
Утилизация:
Seco Tools приобретает использованные пластины и цельные твердосплавные инструменты для переработки. Пластины должны быть отделены от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).
Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

CBN и PCD пластины

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.
Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.
Переточка:
При шлифовании может выделяться потенциально опасная пыль или туман которые могут раздражать кожу, глаза, нос, горло и стать причиной повреждения или заболевания легких. Для предупреждения вредного воздействия всегда используйте указания по безопасности и защитное оборудование.
Утилизация:
Seco Tools приобретает использованные пластины и цельные твердосплавные инструменты для переработки. Пластины должны быть отделены от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).
Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Черные оксидированные держатели пластин (корпуса инструмента)

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.
Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.
Утилизация:
Seco Tools приобретает использованную продукцию для переработки. Продукцию для утилизации необходимо отделить от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).
Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Декларация о соответствии

Пластины из Кермета

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.
Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.
Пластины кермет C15M, содержащие никель, выделяют никель при контакте с кожей. Выделение выше определенного стандартом SS-EN 1811. Методика тестов показывает выделение никеля из продукта в течении длительного непосредственного контакта с кожей. Эти стандарты касаются продуктов находящихся в прямом длительном контакте с кожей и тем самым не связаны напрямую с применением пластин кермета. Лицам с известной аллергической реакцией на никель рекомендуется одевать защитные перчатки при работе с пластинами кермета.
Переточка:
При шлифовании может выделяться потенциально опасная пыль или туман которые могут раздражать кожу, глаза, нос, горло и стать причиной повреждения или заболевания легких. Для предупреждения вредного воздействия всегда используйте указания по безопасности и защитное оборудование.
Утилизация:
Seco Tools приобретает использованную продукцию для переработки. Продукцию для утилизации необходимо отделить от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).
Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Корпуса инструмента с никелевым покрытием

Seco Tools декларирует, что производимая продукция соответствует всем требованиям стандартов RoHS, WEEE и ELV.
Продукция не содержит ртуть, свинец, шестивалентный хром, кадмий, CFC, HCFC, легковоспламеняющиеся вещества или растворители, которые превышают установленные ограничения.
Корпуса инструментов имеют никелевое покрытие, никель выделяется при контакте с кожей. Выделение не превышает определённого стандартом SS-EN 1811. Метод, по которому определяется количество выделяемого из продукта никеля, предполагает прямой длительный контакт с кожей. Поскольку приведённый стандарт существует для регламентации лишь продукции предполагающей прямой и длительный контакт с кожей, то напрямую не распространяется на корпуса инструментов.
Лицам с известной аллергической реакцией на никель рекомендуется одевать защитные перчатки при работе с
Утилизация:
Seco Tools приобретает использованную продукцию для переработки. Продукцию для утилизации необходимо отделить от других металлических отходов (сталь, алюминий, медь и т.д.).
Все упаковочные материалы полностью утилизируются и перерабатываются.

Спеиально добавленные легирующие элементы

Сплав	Твёрдый сплав										Покрытие						
	W	Ti	Ta	Nb	Co	Cr	Ni	Mo	C	N	Ti	Al	C	N	O	Si	Nb
CP20	■				■				■		■			■			
CP200	■				■	■			■		■	■		■			
CP300	■	■	■	■	■				■		■	■		■			
CP500	■				■	■			■		■	■		■			
CP600	■				■	■			■		■	■		■			
C15M	■	■	■	■	■		■	■	■	■							
CF	■		■		■		■	■	■								
CM	■		■		■		■	■	■								
DP2000	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
DP3000	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
F15M	■				■	■			■		■	■		■			
F25M	■	■	■	■	■				■		■	■		■			
F30M	■				■	■			■		■	■		■			
F40M	■				■	■			■		■	■		■			
HX	■		■		■				■								
H02	■		■		■	■			■								
H15	■				■	■			■								
H25	■				■	■			■								
KX	■				■	■			■								
MH1000	■				■	■			■		■	■		■			
MK1500	■		■		■				■		■	■	■	■	■		
MK2050	■		■		■	■			■		■	■		■		■	
MM4500	■				■	■			■		■	■	■	■	■		
MP1020	■	■	■	■	■				■								
MP1500	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
MP2500	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
MP3000	■				■	■			■		■	■		■			
MS2500	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
MS2050	■				■	■			■		■	■		■			■
RX1500	■		■		■		■	■	■		■	■		■			
RX2000	■		■		■	■			■		■	■		■			
T350M	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
T25M	■		■	■	■				■		■		■	■			
TGK1500	■		■		■				■		■	■	■	■	■		
TGP25	■	■	■	■	■				■		■	■	■	■	■		
TGP35	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
TGP45	■		■	■	■				■		■	■	■	■	■		
TH1000	■				■	■			■		■	■		■		■	
TH1500	■				■	■			■		■	■	■	■	■		
TK1001	■				■	■			■		■	■	■	■	■		
TK2001	■		■		■	■			■		■	■	■	■	■		
TM2000	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
TM4000	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
TP0500	■	■	■	■	■				■		■	■	■	■	■		
TP0501	■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■		
TP1020	■	■	■	■	■				■	■							
TP1030	■	■	■	■	■				■	■	■	■		■		■	
TP1500	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
TP1501	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
TP200	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
TP2500	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		
TP2501	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		
TP40	■		■	■	■				■		■		■	■			
TS2000	■				■	■			■		■	■		■			
TS2500	■		■		■				■		■	■		■			
T250D	■				■	■			■		■	■		■			
T400D	■				■	■			■		■	■		■			
T100R	■		■		■	■			■		■	■		■			
T60M	■	■	■	■	■				■		■	■		■			
883	■		■		■				■								
890	■				■	■			■								