

NEW

НОВИНКИ

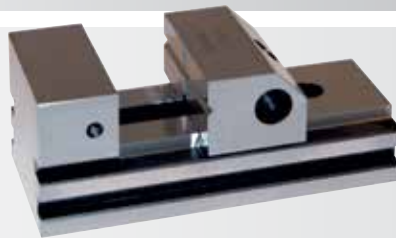
Универсальный
3D-щуп
Стр. 339



Гидропатроны
Стр. 323-324



Центроискатель
Стр. 339



Тиски прецизионные
Стр. 351

Тиски станочные
Стр. 349



Прибор для настройки
и измерения инструмента
(пресеттер)
Стр. 340



Набор
параллельных подкладок
Стр. 352

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

ПАТРОНЫ СВЕРЛИЛЬНЫЕ •
ПАТРОНЫ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ •
ОПРАВКИ • ПЕРЕХОДНИКИ



307 – 309

ОПРАВКИ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ



310 – 324

РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ VDI



325 – 330

АКСЕССУАРЫ



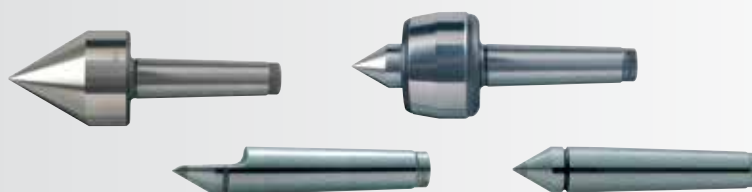
331 – 339

ПРИБОРЫ ДЛЯ НАСТРОЙКИ
И ИЗМЕРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА



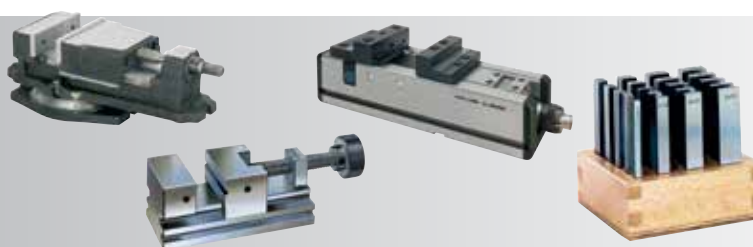
340 – 345

ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ



346 – 348

ТИСКИ СТАНОЧНЫЕ •
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПОДКЛАДКИ



349 – 352

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
СТАНОЧНЫЕ
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



353 – 359

РАЗМЕРЫ КОНУСОВ ОПРАВОК

для обрабатывающих центров и станков с ЧПУ

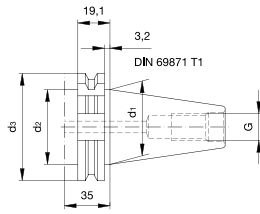
DIN 69871

Исполнение:

- высокопрочная цементованная сталь с прочностью сердцевины не менее 950 Н/мм²
- твердость поверхности HRC 60±2 (HV 700 ± 50), глубина цементованного слоя h=0,8 мм ± 0,2 мм
- предельное отклонение угла конуса и предельное отклонение формы <AT 3 по DIN 7178 и DIN 2080
- шероховатость поверхности конуса макс. 0,001 мм

Класс балансировки:

- G 6,3 15.000 мин⁻¹ стандартное исполнение
- G 2,5 надбавка к цене



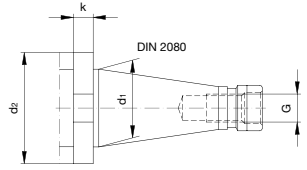
	d1	d2	d3	G
SK30	37,75	45	50	M12
SK40	44,45	50	63,55	M16
SK50	69,85	80	97,5	M24

DIN 2080

Исполнение:

- высокопрочная цементованная сталь с прочностью сердцевины не менее 950 Н/мм²
- твердость поверхности HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина цементованного слоя h=0,8 мм ± 0,2 мм
- предельное отклонение угла конуса и предельное отклонение формы <AT 3 по DIN 7178 и DIN 2080
- шероховатость поверхности конуса макс. 0,001 мм
- с кольцом из пластика для защиты кромок

- с внутренней резьбой для ручной смены инструмента
- с кольцевым пазом для автоматической смены инструмента



	d1	d2	l1	G	K
SK30	37,75	50	68,4	M12	8
SK40	44,45	63	93,4	M16	10
SK50	69,85	97,5	126,98	M24	12

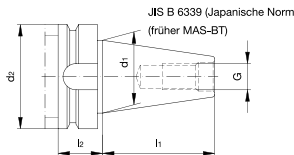
JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Исполнение:

- высокопрочная цементованная сталь с прочностью сердцевины не менее 950 Н/мм²
- твердость поверхности HRC 60±2 (HV 700 ± 50), глубина цементованного слоя h=0,8 мм ± 0,2 мм
- предельное отклонение угла конуса и предельное отклонение формы <AT 3 по DIN 7178 и DIN 2080
- шероховатость поверхности конуса макс. 0,001 мм

Класс балансировки:

- G 6,3 15.000 мин⁻¹ стандартное исполнение
- G 2,5 надбавка к цене



	d1	d2	l1	l2	G
SK30	37,75	46	48,4	22	M12
SK40	44,45	63	65,4	27	M16
SK50	69,85	100	101,8	38	M24

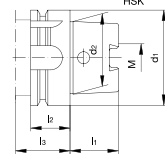
DIN 69893-1 HSK

Исполнение:

- высокопрочная цементованная сталь с прочностью сердцевины не менее 950 Н/мм²
- твердость поверхности HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина цементованного слоя h=0,8 мм ± 0,2 мм
- предельное отклонение угла конуса и предельное отклонение формы <AT 3 по DIN 7178 и DIN 2080
- шероховатость поверхности конуса макс. 0,001 мм

Класс балансировки:

- G 6,3 15.000 мин⁻¹ стандартное исполнение
- G 2,5 надбавка к цене



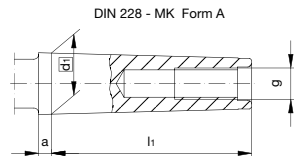
	d1	d2	l1	l2	l3	G
HSK-A-63	63	48	32	18	42	M18x1
HSK-A-80	80	60	40	18	42	M20x1,5
HSK-A-100	100	75	50	20	45	M24x1,5

- Форма A:** без сквозного отверстия
- Форма AD:** подача СОЖ через центральное отверстие

- Форма B:** подача СОЖ через отверстия во фланце оправки
- Форма AD/B:** подача СОЖ через центральное отверстие и через отверстия во фланце оправки

ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

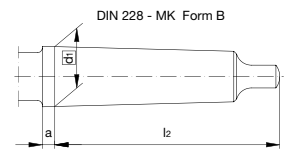
- Форма A без сквозного отверстия
- Форма AD подача СОЖ через центральное отверстие



	d1	l1	a	g
MK1	12,07	53,5	3,5	M6
MK2	17,78	64	5	M10
MK3	23,83	81	5	M12
MK4	31,27	102,5	6,5	M16
MK5	44,4	129,5	6,5	M20

DIN 228 - МК Форма B

- Форма B подача СОЖ через отверстия во фланце оправки
- Форма AD/B подача СОЖ через центральное отверстие и через отверстия
- во фланце оправки

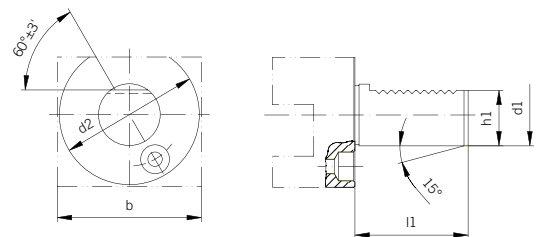


	d1	l2	a
MK1	12,07	62	3,5
MK2	17,78	75	5
MK3	23,83	94	5
MK4	31,27	117,5	6,5
MK5	44,4	149,5	6,5

Оправка DIN 69880-1 (VDI)

- для токарных станков с ЧПУ
- Державки изготовлены из высокопрочной стали, твердость HRC 60 ± 2 (HV 700-50)
- Глубина цементованного слоя h=0,8 мм ± 0,2 мм
- Все рабочие поверхности шлифованы.

	d1/h6	b	d2	h1±0,1	l1 max
VDI 20	20	52	50	18	40
VDI 25	25	60	58	23,5	48
VDI 30	30	70	68	27	55
VDI 40	40	85	83	36	63
VDI 50	50	100	98	45	78

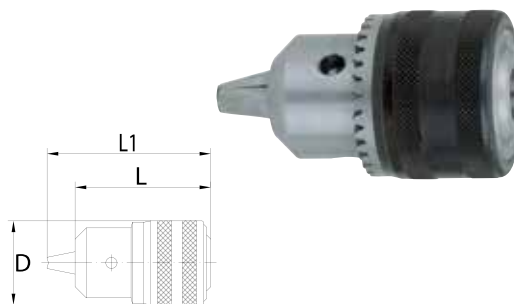


030 001

Патроны сверлильные с зубчатым венцом

- С посадкой на конус
- С ключом DIN 6349
- Подходит для сверлильных станков и ручных дрелей

Диапазон размеров мм	Внутренний конус DIN238	D мм	L мм	L1 мм	Ключ	030 001...
1,0-10	B12	37	50	60,5	S2	053
1,0-10	B16	42,8	63	77	S2	055
1,5-13	B16	42,8	63	77	S2	065
3,0-16	B16	50	67,5	86,5	S3	075



030 009

Ключ для сверлильных патронов

- DIN 6349
- для сверлильных патронов 030 001... и 030 004 ...

Размер	Диаметр цапфы, мм	030 009...
S 1	4	001
S 2	6	002
S 3	8	004
S 4	9	008

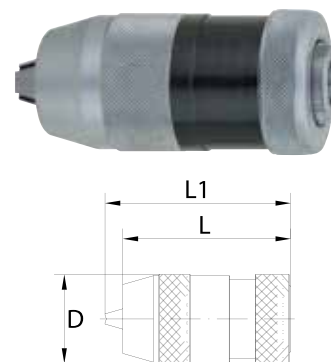


030 011

Патроны сверлильные быстрозажимные

- С посадкой на конус
- Без ключа
- Промышленное исполнение
- Подходит для сверлильных станков и ручных дрелей

Диапазон размеров мм	Внутренний конус DIN238	D мм	L мм	L1 мм	030 011...
0,5-10	B12	35,8	68	75,7	032
1,0-13	B12	40,2	78,8	86,1	034
0,5-10	B16	38	74,5	80,9	036
1,0-13	B16	40,2	82,3	89,6	046
3,0-16	B16	46	88,5	98,5	056
3,0-16	B18	46	92	102	058

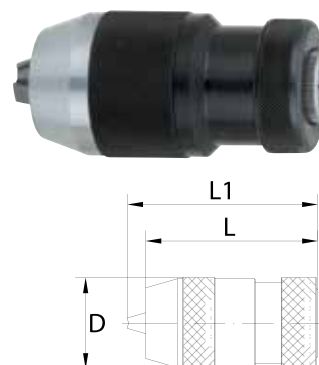


030 031

Патрон сверлильный быстрозажимной высокоточный

- Радиальное биение 0,05 мм
- Коническое отверстие по DIN 238
- Все изнашиваемые части закалены и отшлифованы
- Самозатягивающийся

Диапазон размеров мм	Внутренний конус DIN 238	D мм	L мм	L1 мм	030 031...
0-10	B 12	43	82,5	90,1	032
0-10	B 16	43	82,5	90,1	036
1-13	B 16	50	94	102,5	046
3-16	B 16	55	96,5	106,8	056
3-16	B 18	55	96,5	106,5	058



030 041

Съемник для сверлильного патрона

- Применяется для демонтажа сверлильного патрона с конической оправки
- Препятствуют повреждениям сверлильного патрона и оправки, которые могут возникнуть при применении неподходящих методов демонтажа

Размер	e мм	a мм	b мм	c мм	d мм	Для размера	030 041...
2	10	170	30	11	13	B10/B12	003
3	12	210	40	16,7	18,7	B16/B18	005



030 103

Оправки для сверлильных патронов

- Хвостовик – конус Морзе с лапкой
- Закаленные и шлифованные



Конус Морзе	Конус DIN238	030 103...
МК 1	В 10	001
МК 1	В 12	002
МК 1	В 16	003
МК 2	В 10	006
МК 2	В 12	007
МК 2	В 16	008
МК 2	В 18	009
МК 3	В 12	012

Конус Морзе	Конус DIN238	030 103...
МК 3	В 16	013
МК 3	В 18	014
МК 3	В 22	026
МК 4	В 16	016
МК 4	В 18	017
МК 4	В 22	028
МК 5	В 16	019
МК 5	В 18	021

030 113

Переходные втулки

- точное исполнение
- закаленные и шлифованные



Наружный конус	Внутренний конус	Общая длина мм	030 113...
2	1	92	001
3	2	112	002
3	1	99	003
4	3	140	004
4	2	124	005
4	1	124	006

Наружный конус	Внутренний конус	Общая длина мм	030 113...
5	4	171	007
5	3	156	008
5	2	156	009
5	1	156	011
6	5	218	012
6	4	218	013

030 115

Переходники-удлинители



Наружный конус	Внутренний конус	Общая длина	Вылет	Диаметр рабочей части	030 115...
1	1	145	83	20	001
2	1	160	85	20	002
3	1	175	81	20	003
4	1	200	82,5	20	004
1	2	160	98	30	006
2	2	175	100	30	007
3	2	194	100	30	008
4	2	215	97,5	30	009
5	2	247	97,5	30	010
2	3	196	121	36	012
3	3	215	121	36	013
4	3	240	122,5	36	014
5	3	268	118,5	36	015
3	4	240	146	48	016
4	4	265	147,5	48	017
5	4	300	150,5	48	018
4	5	300	182,5	63	021
5	5	335	185,5	63	022



031 490

Патроны резьбонарезные быстросменные

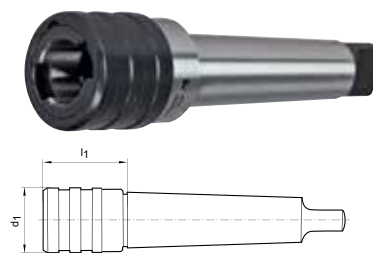
- хвостовик конус Морзе с лапкой
- с осевой компенсацией
- не требуют ухода
- возможно нарезание левой и правой резьбы

Принадлежности



Стр. 335

Стр. 336



МК	Для резьбы	Размер вставки	Компенсация длины сжатие/растяжение мм	Посадочный размер вставки	d1 мм	l1 мм	031 490...
2	M3 - M12	1	7 / 7	19	36	46	203
3	M3 - M12	1	7 / 7	19	36	46	303
3	M6 - M20	2	12 / 12	31	68	68	308
4	M6 - M20	2	12 / 12	31	70	70	408
4	M14 - M33	3	17,5 / 17,5	48	78	108	414
5	M14 - M33	3	17,5 / 17,5	48	78	108	514

030 389

Клин

- для выпрессовки инструмента с хвостовиком конус Морзе по DIN228

МК	Общая длина мм	030 389...
1 - 2	140	010
3	190	030
4	225	040
5 - 6	265	050



030 390

Полуавтоматический клин

- для инструмента с хвостовиком по DIN228
- при демонтаже инструмента исключено повреждение шпинделя
- ручка покрыта пластиком красного цвета

МК	Общая длина, мм	030 390...
1 - 3	330	001
4 - 6	380	002



030 200

Патроны цанговые

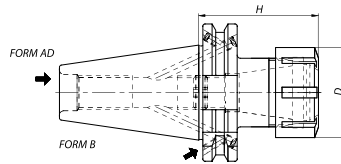
- Для цанг тип ER
- В комплект поставки входит гайка
- Поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 333 Стр. 333 Стр. 331 Стр. 337



SK	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 200...
40	ER16	1-10	63	32	016
40	ER25	2-16	60	42	025
40	ER32	2-20	70	50	032
40	ER40	3-26	80	63	040
40	ER16	1-10	100	32	116
40	ER25	2-16	100	42	125
40	ER32	2-20	100	50	132
40	ER40	3-26	100	63	140
40	ER16	1-10	160	32	316
40	ER25	2-16	160	42	325
40	ER32	2-20	160	50	332

SK	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 200...
40	ER40	3-26	160	63	340
50	ER25	2-16	60	42	525
50	ER32	2-20	70	50	532
50	ER40	3-26	80	63	540
50	ER16	1-10	100	32	616
50	ER25	2-16	100	42	625
50	ER32	2-20	100	50	632
50	ER16	1-10	160	32	816
50	ER25	2-16	160	42	825
50	ER32	2-20	160	50	832
50	ER40	3-26	160	63	840

030 201

Патроны цанговые Mini

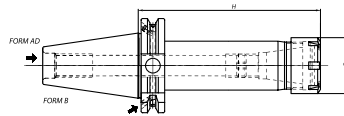
- Для цанг тип ER
- В комплект поставки входит гайка
- Поставка с другим классом балансировки по запросу
- Класс балансировки:
для SK40 G 2,5 25000 мин⁻¹
для SK50 G 6,3 15000 мин⁻¹



Принадлежности



Стр. 333 Стр. 333 Стр. 331 Стр. 337



SK	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 201...
40	ER11	1-7	70	16	011
40	ER16	1-10	70	22	016
40	ER25	2-16	70	35	025
40	ER11	1-7	100	16	111
40	ER16	1-10	100	22	116
40	ER25	2-16	100	35	125
40	ER11	1-7	160	16	311
40	ER16	1-10	160	22	316

SK	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 201...
40	ER25	2-16	160	35	325
50	ER16	1-10	70	22	506
50	ER25	2-16	70	35	505
50	ER16	1-10	100	22	516
50	ER25	2-16	100	35	525
50	ER16	1-10	160	22	716
50	ER25	2-16	160	35	725

030 207

Патроны Weldon

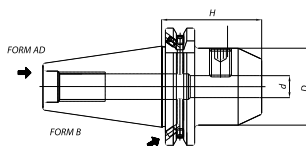
■ поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 337



SK	d	H	D	030 207...
40	6	50	25	006
40	8	50	28	008
40	10	50	35	010
40	12	50	42	012
40	14	50	44	014
40	16	63	48	016
40	18	63	50	018
40	20	63	52	020
40	25	100	65	025
40	32	100	72	032
40	40	120	80	040
40	6	100	25	106
40	8	100	28	108
40	10	100	35	110
40	12	100	42	112
40	14	100	44	114
40	16	100	48	116
40	18	100	50	118
40	20	100	52	120
40	6	160	25	306
40	8	160	28	308
40	10	160	35	310
40	12	160	42	312
40	14	160	44	314
40	16	160	48	316
40	18	160	50	318
40	20	160	52	320
40	25	160	65	325
40	32	160	72	332

SK	d	H	D	030 207...
50	6	63	25	506
50	8	63	28	508
50	10	63	35	510
50	12	63	42	512
50	14	63	44	514
50	16	63	48	516
50	18	63	50	518
50	20	63	52	520
50	25	80	65	525
50	32	100	72	532
50	40	120	80	540
50	6	100	25	606
50	8	100	28	608
50	10	100	35	610
50	12	100	42	612
50	14	100	44	614
50	16	100	48	616
50	18	100	50	618
50	20	100	52	620
50	25	100	65	625
50	6	160	25	806
50	8	160	28	808
50	10	160	35	810
50	12	160	42	812
50	14	160	44	814
50	16	160	48	816
50	18	160	50	818
50	20	160	52	820
50	25	160	65	825
50	32	160	72	832
50	50	120	120	850

030 213

Оправки для торцевых фрез

■ в комплект поставки входит затяжной винт
 ■ поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



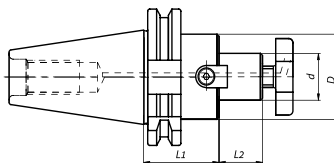
Стр. 334



Стр. 333



Стр. 337



SK	d	L1	L2	D	030 213...
40	16	35	17	38	016
40	22	35	19	48	022
40	27	40	21	58	027
40	32	50	24	78	032
40	40	50	27	88	040
40	16	100	17	39	216
40	22	100	19	48	222
40	27	100	21	58	227
40	32	100	24	78	232
40	40	100	27	88	240

SK	d	L1	L2	D	030 213...
50	16	35	17	38	616
50	22	35	19	48	622
50	27	40	21	58	627
50	32	50	24	78	632
50	40	50	27	88	640
50	16	100	17	32	816
50	22	100	19	40	822
50	27	100	21	48	827
50	32	100	24	58	832
50	40	100	27	70	840

030 215

Оправки комбинированные

- В комплект поставки входит: оправка, затяжной винт, приводное кольцо и шпонка
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности

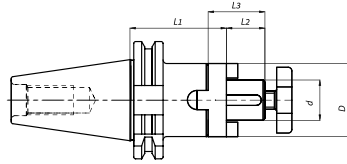


Стр. 334

Стр. 333

Стр. 334

Стр. 337



SK	d	L1	L2	L3	D	030 215...
40	16	55	17	27	32	016
40	22	55	19	31	40	022
40	27	55	21	33	48	027
40	32	60	24	38	58	032
40	40	60	27	41	70	040
40	16	100	17	27	32	116
40	22	100	19	31	40	122
40	27	100	21	33	48	127
40	32	100	24	38	58	132
40	40	100	27	41	70	140

SK	d	L1	L2	L3	D	030 215...
50	16	55	17	27	32	516
50	22	55	19	31	40	522
50	27	55	21	33	48	527
50	32	55	24	38	58	532
50	40	55	27	41	70	540

030 219

Оправки переходные для инструмента с конусом Морзе

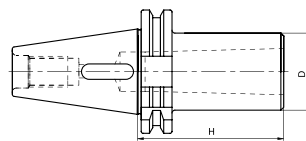
- для сверл с лапкой
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 337



SK	MK	H	D	030 219...
40	1	50	25	401
40	2	50	32	402
40	3	70	40	403
40	4	95	48	404

SK	MK	H	D	030 219...
50	2	60	32	502
50	3	65	40	503
50	4	95	48	504
50	5	105	63	505

030 220

Оправки переходные для инструмента с конусом Морзе с конусом

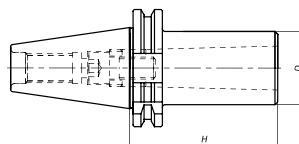
- для фрез с затяжной резьбой
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 337



SK	MK	H	D	030 220...
40	2	50	32	402
40	3	70	40	403
40	4	95	48	404

SK	MK	H	D	030 220...
50	2	60	32	502
50	3	65	40	503
50	4	70	48	504

030 224

Патроны резьбовые

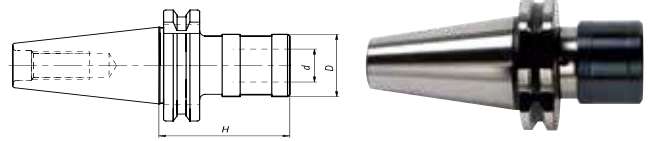
- с осевой компенсацией
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 335 Стр. 336 Стр. 337



SK	Размер резьбы	Размер вставки	H	D	d	030 224...
40	M3-M12	1	59	38	19	419
40	M6-M20	2	97	54	31	431
40	M14-M33	3	156	78	48	448

SK	Размер резьбы	Размер вставки	H	D	d	030 224...
50	M3-M12	1	63	38	19	519
50	M6-M20	2	97	55	31	531
50	M14-M33	3	140	78	48	548

030 228

Патроны сверлильные

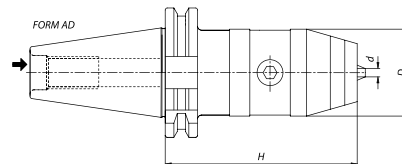
- ключ в комплект не входит
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 337



SK	d	H	D	030 228...
40	1-13	90	50	413
40	1,5-16	95	50	416

SK	d	H	D	030 228...
50	0,5-13	95	50	513
50	1,5-16	95	50	516

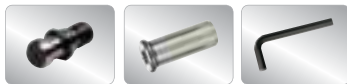
030 232

Гидропатрон

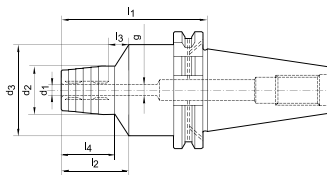
- Для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком



Принадлежности



Стр. 337 Стр. 332 Стр. 612



SK	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 232...
40	6	26	49.5	80	37	10	29	M5	006
40	8	28	49.5	80	37	10	30	M6	008
40	10	30	49.5	80	41	10	35	M6	010
40	12	32	49.5	80	46	10	40	M10	012
40	14	34	49.5	80	46	10	40	M10	014
40	16	38	49.5	80	49	10	45	M10	016
40	18	40	49.5	80	49	10	46	M10	018
40	20	42	49.5	80	51	10	47	M10	020
40	25	55	60	100	57	10	28	M16	025
40	32	63	70	100	61	10	25.5	M16	032
40	6	26	49.5	110	37	10	29	M5	106
40	8	28	49.5	110	37	10	30	M6	108
40	10	30	49.5	110	41	10	35	M8 x 1	110
40	12	32	49.5	110	46	10	40	M10 x 1	112
40	14	34	49.5	110	46	10	40	M10	114
40	16	38	49.5	110	49	10	45	M12 x 1	116
40	18	40	49.5	110	49	10	46	M12 x 1	118
40	20	42	49.5	110	51	10	47	M16 x 1	120
40	25	55	63	110	57	10	28	M16 x 1	125
40	32	63	59	110	61	10	50	M16 x 1	132

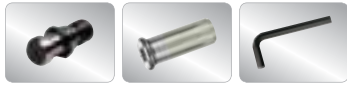
SK	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 232...
50	6	26	49.5	80	37	10	29	M5	206
50	8	28	49.5	80	37	10	30	M6	208
50	10	30	49.5	80	41	10	35	M8	210
50	12	32	49.5	80	46	10	39	M10	212
50	14	34	49.5	80	46	10	37	M10	214
50	16	38	49.5	80	49	10	40	M12	216
50	18	40	49.5	80	49	10	41	M12	218
50	20	42	49.5	80	51	10	42	M16	220
50	25	55	60	100	57	10	48	M16	225
50	32	63	70	100	61	10	61	M16	232
50	6	26	49.5	110	37	10	29	M5	306
50	8	28	49.5	110	37	10	30	M6	308
50	10	30	49.5	110	41	10	35	M8 x 1	310
50	12	32	49.5	110	46	10	40	M10 x 1	312
50	14	34	49.5	110	46	10	40	M10 x 1	314
50	16	38	49.5	110	49	10	45	M12 x 1	316
50	18	40	49.5	110	49	10	46	M12 x 1	318
50	20	42	49.5	110	51	10	42	M16 x 1	320
50	25	55	63	110	57	10	48	M16 x 1	325
50	32	63	70	110	61	10	50	M16 x 1	332

030 233

Гидропатрон

- укороченное исполнение
- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

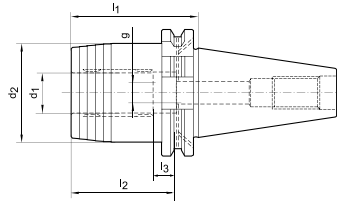
Принадлежности



Стр. 337

Стр. 332

Стр. 612



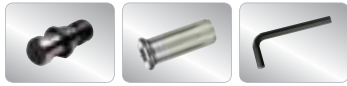
SK	d1	d2	l1	l2	l3	g	030 233...
40	20	49.5	64.5	51	10	M10	010
50	32	72	81	61	10	M16	020

030 234

Гидропатрон

- короткое исполнение
- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

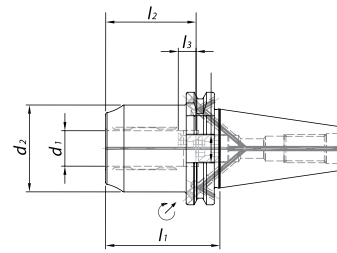
Принадлежности



Стр. 337

Стр. 332

Стр. 612



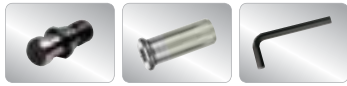
SK	d1	d2	l1	l2	l3	g	030 234...
40	12	42	50	46	10	M8 x 1 x 13.5	010
40	20	49	64,5	51	10	M16 x 1 x 13.5	020

030 235

Гидропатрон

- тонкое исполнение
- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

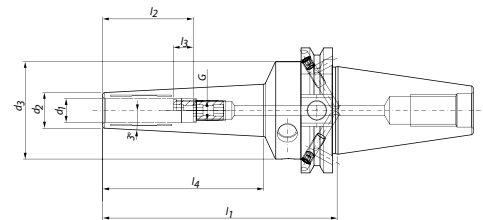
Принадлежности





Стр. 337

Стр. 332

Стр. 612



SK	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 235...
40	3	9	49.5	120	28	16	79.5	M3	003
40	4	10	49.5	120	28	12	79.5	M3	004
40	5	11	49.5	120	28	8	80	M3	005
40	6	12	49.5	120	37	10	79.9	M5	006
40	8	14	49.5	120	37	10	79.9	M6	008
40	10	16	49.5	120	41	10	80.9	M8 x 1	010
40	12	18	49.5	120	46	10	81.9	M10 x 1	012

КАК ЭТО РАБОТАЕТ В ИНДУСТРИИ 4.0

Подробнее на стр. IV ▶

030 242

Патроны цанговые

- для цанг тип ER
- в комплект поставки входит гайка
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности

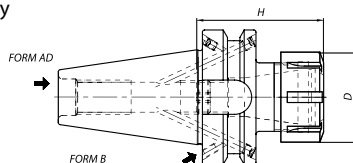


Стр. 333

Стр. 333

Стр. 331

Стр. 337



BT	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 242...
40	ER16	1-10	63	32	016
40	ER25	2-16	60	42	025
40	ER32	2-20	70	50	032
40	ER40	3-26	80	63	040
40	ER16	1-10	100	32	116
40	ER25	2-16	100	42	125
40	ER32	2-20	100	50	132
40	ER40	3-26	100	63	140
40	ER16	1-10	160	32	316
40	ER25	2-16	160	42	325
40	ER32	2-20	160	50	332
40	ER40	3-26	160	63	340

BT	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 242...
50	ER16	1-10	70	32	516
50	ER25	2-16	70	42	525
50	ER32	2-20	70	50	532
50	ER40	3-26	80	63	540
50	ER16	1-10	100	32	616
50	ER25	2-16	100	42	625
50	ER32	2-20	100	50	632
50	ER40	3-26	100	63	640

030 244

Патроны цанговые Mini

- для цанг тип ER
- в комплект поставки входит гайка
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности

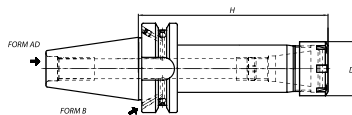


Стр. 333

Стр. 331

Стр. 337

Стр. 333



BT	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 244...
40	ER11	1-7	100	16	011
40	ER16	1-10	100	22	016
40	ER25	2-16	100	35	025
40	ER11	1-7	160	16	211
40	ER16	1-10	160	22	216
40	ER25	2-16	160	35	225

BT	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 244...
50	ER16	1-10	100	22	416
50	ER25	2-16	100	35	425
50	ER16	1-10	160	22	616
50	ER25	2-16	160	35	625



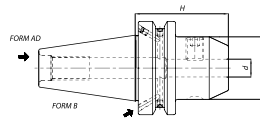
030 250

Патроны Weldon

- поставка с другим классом балансировки по запросу



Стр. 337



BT	d	H	D	030 250...
40	6	50	25	006
40	8	50	28	008
40	10	63	35	010
40	12	63	42	012
40	14	63	44	014
40	16	63	48	016
40	18	63	50	018
40	20	63	52	020
40	25	90	65	025
40	6	100	25	106
40	8	100	28	108
40	10	100	35	110
40	12	100	42	112
40	14	100	44	114
40	16	100	48	116
40	18	100	50	118
40	20	100	52	120
40	32	100	72	132

BT	d	H	D	030 250...
50	6	63	25	506
50	8	63	28	508
50	10	70	35	510
50	12	80	42	512
50	16	80	48	516
50	20	80	52	520
50	25	100	65	525
50	32	105	72	532

030 254

Оправки для торцевых фрез

- ключ в комплект не входит
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



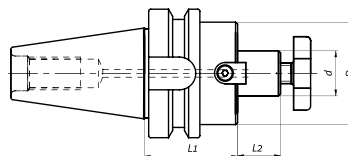
Стр. 334



Стр. 333



Стр. 337



BT	d	L1	L2	D	030 254...
40	16	40	17	38	116
40	22	40	19	48	122
40	27	40	21	58	127
40	32	50	24	78	132
40	40	50	27	88	140

BT	d	L1	L2	D	030 254...
50	16	40	17	38	616
50	22	40	19	48	622
50	27	40	21	58	627
50	32	50	24	78	632
50	40	50	27	88	640

030 256

Оправки комбинированные

- В комплект поставки входит: оправка, затяжной винт, приводное кольцо и шпонка
- поставка с другим классом балансировки по запросу

Класс балансировки:

- для SK40 G6,3 10000 мин⁻¹
- для SK50 G6,3 15000 мин⁻¹



Принадлежности



Стр. 334



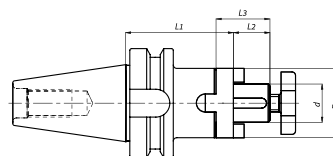
Стр. 333



Стр. 334



Стр. 337



BT	L1	L2	L3	d	D	030 256...
40	55	17	27	16	32	016
40	55	19	31	22	40	022
40	55	21	33	27	48	027
40	60	24	38	32	58	032
40	60	27	41	40	70	040

BT	L1	L2	L3	d	D	030 256...
50	70	17	27	16	32	516
50	70	19	31	22	40	522
50	70	21	33	27	48	527
50	70	24	38	32	58	532
50	70	27	41	40	70	540

030 266

Оправки переходные для инструмента с конусом Морзе

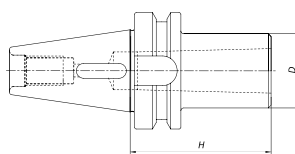
- для сверл с лапкой
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 337



BT	МК	H	D	030 266...
40	1	50	25	401
40	2	50	32	402
40	3	70	40	403
40	4	95	48	404

BT	МК	H	D	030 266...
50	2	60	32	502
50	3	65	40	503
50	4	95	48	504

030 278

Патроны резьбонарезные

- с осевой компенсацией
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



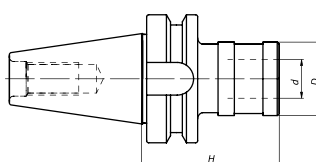
Стр. 335



Стр. 336



Стр. 337



BT	Размер резьбы	H	D	d	030 278...
40	M3-M12	67,5	36	19	419
40	M6-M20	94,5	53	31	431
40	M14-M33	164,5	78	48	448

BT	Размер резьбы	H	D	d	030 278...
50	M3-M12	77	36	19	519
50	M6-M20	102,5	53	31	531
50	M14-M33	142,5	78	48	548

030 285

Патроны сверлильные

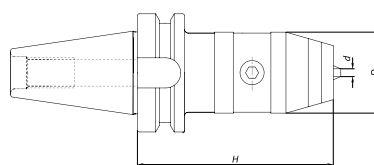
- ключ в комплект не входит
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 337



BT	d	H	D	030 285...
40	1-13	90	50	413
40	3-16	95	57	416

BT	d	H	D	030 285...
50	1-13	90	50	513
50	3-16	95	57	516

030 289

Оправки для сверлильных патронов

- поставка с другим классом балансировки по запросу



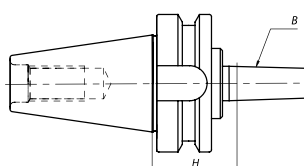
Принадлежности



Стр. 337



Стр. 307



BT	H	B	030 289...
40	25	B16	416

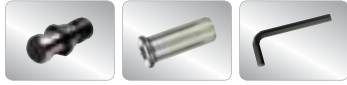
BT	H	B	030 289...
50	32	B16	516

030 286

Гидропатрон

- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

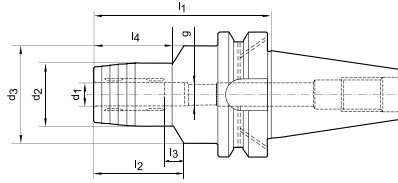
Принадлежности



Стр. 337

Стр. 332

Стр. 612



BT	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 286...
40	6	26	49.5	90	37	10	29	M5	006
40	8	28	49.5	90	37	10	30	M6	008
40	10	30	49.5	90	41	10	35	M6	010
40	12	32	49.5	90	46	10	40	M10	012
40	14	34	49.5	90	46	10	40	M10	014
40	16	38	49.5	90	49	10	46	M10	016
40	18	40	49.5	90	49	10	46	M10	018
40	20	42	49.5	90	51	10	47	M10	020
40	25	55	52	90	57	10	50	M10	025

BT	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 286...
50	6	26	49.5	110	37	10	29	M5	106
50	8	28	49.5	110	37	10	30	M6	108
50	10	30	49.5	110	41	10	35	M8	110
50	12	32	49.5	110	46	10	36	M10	112
50	14	34	49.5	110	46	10	37	M10	114
50	16	38	49.5	110	49	10	40	M12	116
50	18	40	49.5	110	49	10	41	M12	118
50	20	42	49.5	110	51	10	42	M16	120
50	25	55	60	110	57	10	48	M16	125
50	32	63	70	115	61	10	61	M16	132

030 287

Гидропатрон

- короткое исполнение
- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

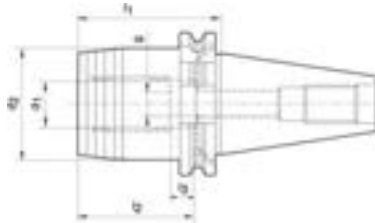
Принадлежности



Стр. 337

Стр. 332

Стр. 612



BT	d1	d2	l1	l2	l3	g	030 287...
40	20	49.5	72.5	51	10	M10	010
50	32	72	90	61	10	M16	020



030 296

Патроны цанговые

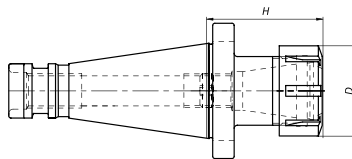
- для цанг тип ER по DIN6499
- в комплект поставки входит гайка



Принадлежности



Стр. 333 Стр. 333 Стр. 331

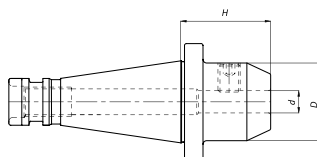


SK	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 296...
40	ER16	1-10	50	25	016
40	ER25	2-16	53	45	025
40	ER32	2-20	68	50	032
40	ER40	3-26	80	63	040

SK	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 296...
50	ER32	2-20	68	50	532
50	ER40	3-26	76	63	540

030 304

Патроны Weldon



SK	H	d	D	030 304...
40	50	6	25	006
40	50	8	28	008
40	50	10	35	010
40	50	12	42	012
40	50	14	44	014
40	63	16	48	016
40	63	18	50	018
40	63	20	52	020
40	90	25	65	025
40	90	32	72	032

SK	H	d	D	030 304...
50	50	6	25	206
50	50	8	28	208
50	63	10	35	210
50	63	12	42	212
50	63	14	44	214
50	63	16	48	216
50	63	18	50	218
50	63	20	52	220
50	80	25	65	225
50	85	32	72	232

030 308

Оправки для торцевых фрез

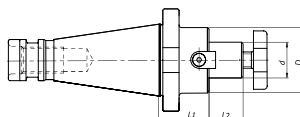
- ключ в комплект не входит
- Радиальное биение: SK 40 = 0,01 мм; SK 50 = 0,015 мм



Принадлежности



Стр. 334 Стр. 333



SK	L1	L2	d	D	030 308...
40	45	19	22	48	022
40	45	21	27	58	027
40	50	24	32	78	032
40	55	27	40	88	040

SK	L1	L2	d	D	030 308...
50	45	19	22	48	522
50	45	21	27	58	527
50	50	24	32	78	532
50	50	27	40	88	540

030 311

Оправки комбинированные

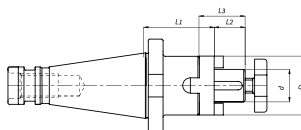
- в комплект поставки входит: оправка, затяжной винт, приводное кольцо и шпонка
- Радиальное биение: SK 40 = 0,01 мм; SK 50 = 0,015 мм



Принадлежности



Стр. 334 Стр. 333 Стр. 334



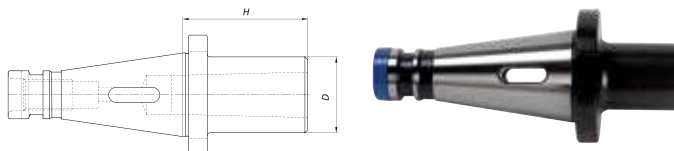
SK	d	L1	L2	L3	D	030 311...
40	16	52	17	27	32	016
40	22	52	19	31	40	022
40	27	52	21	33	48	027
40	32	52	24	38	58	032
40	40	52	27	41	70	040

SK	d	L1	L2	L3	D	030 311...
50	16	55	17	27	32	516
50	22	55	19	31	40	522
50	27	55	21	33	48	527
50	32	55	24	38	58	532
50	40	55	27	41	70	540

030 315

Оправки переходные для инструмента с конусом Морзе

■ для сверл с лапкой



SK	МК	H	D	030 315...
40	1	50	25	401
40	2	50	32	402
40	3	65	40	403
40	4	95	48	404

SK	МК	H	D	030 315...
50	1	45	25	501
50	2	60	32	502
50	3	65	40	503
50	4	70	48	504
50	5	105	63	505

030 319

Патроны резьбонарезные

■ с осевой компенсацией

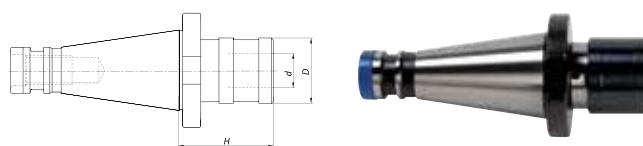


Принадлежности



Стр. 335

Стр. 336



SK	резьбы	вставки	H	D	d	030 319...
40	M3-M12	1	50	36	19	419
40	M6-M20	2	78	53	31	431
40	M14-M33	3	143	78	48	448

SK	резьбы	вставки	H	D	d	030 319...
50	M3-M12	1	54	36	19	516
50	M6-M20	2	80	53	31	531
50	M14-M33	3	130	78	48	548

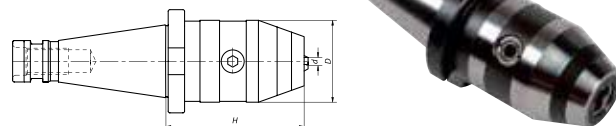
030 323

Патроны сверлильные

■ ключ в комплект не входит



SK	H	D	d	030 323...
40	95	50	1,5-16	413



030 325

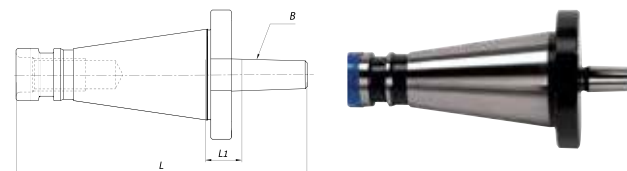
Оправки для сверлильных патронов



Принадлежности



Стр. 307

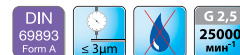


SK	L1	B	030 325...
40	17	B16	416

030 340

Патроны цанговые

- для цанг тип ER
- в комплект поставки входит гайка
- поставка с другим классом балансировки по запросу

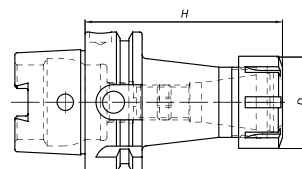


Принадлежности



Стр. 333 Стр. 334 Стр. 333 Стр. 331 Стр. 334

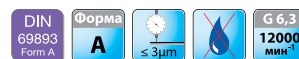
HSK-A	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 340...
63	ER16	1-10	75	28	016
63	ER25	2-16	75	42	025
63	ER32	2-20	75	50	032
63	ER40	3-26	90	63	040
63	ER16	1-10	100	28	116
63	ER25	2-16	100	42	125
63	ER32	2-20	100	50	132
63	ER40	3-26	120	63	140



030 343

Патроны цанговые Mini

- для цанг тип ER
- в комплект поставки входит гайка
- поставка с другим классом балансировки по запросу

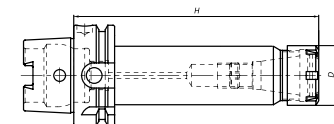


Принадлежности



Стр. 333 Стр. 334 Стр. 333 Стр. 331 Стр. 334

HSK-A	Цанга	Диапазон размеров	H	D	030 343...
63	ER11	1-7	100	16	111
63	ER16	1-10	100	22	116
63	ER25	2-16	100	35	125
63	ER11	1-7	160	16	211
63	ER16	1-10	160	22	216
63	ER25	2-16	160	35	225



030 349

Патроны Weldon

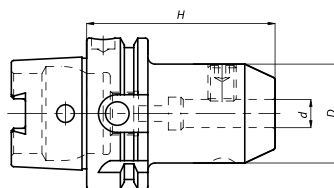
- поставка с другим классом балансировки по запросу



Принадлежности



Стр. 334 Стр. 334



HSK-A	d	H	D	030 349...
63	6	65	25	006
63	8	65	28	008
63	10	65	35	010
63	12	80	42	012
63	14	80	44	014
63	16	80	48	016
63	18	80	50	018
63	20	80	52	020
63	25	110	65	025

HSK-A	d	H	D	030 349...
63	32	110	72	032
63	6	120	25	206
63	8	120	28	208
63	10	120	35	210
63	12	120	42	212
63	14	120	44	214
63	16	120	48	216
63	18	120	50	218
63	20	120	50	220

030 354

Оправки для торцевых фрез

- в комплект поставки входит затяжной винт
- поставка с другим классом балансировки по запросу

Принадлежности



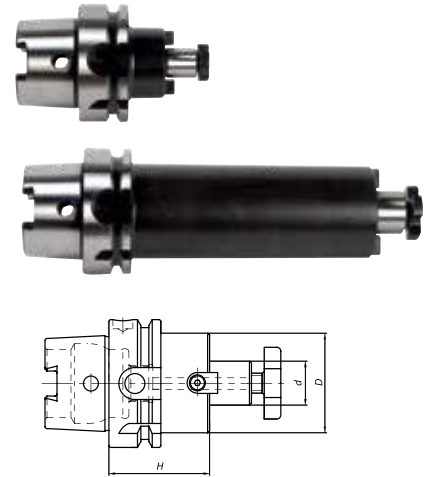
Стр. 334

Стр. 333

Стр. 334

Стр. 334

HSK-A	d	H	D	030 354...
63	16	50	38	016
63	22	50	48	022
63	27	60	58	027
63	32	60	78	032
63	40	60	88	040
63	16	100	38	116
63	22	100	48	122
63	27	100	58	127
63	32	100	78	132
63	40	100	88	140



030 355

Оправки комбинированные

- В комплект поставки входит: оправка, затяжной винт, приводное кольцо и шпонка
- поставка с другим классом балансировки по запросу

Принадлежности



Стр. 334

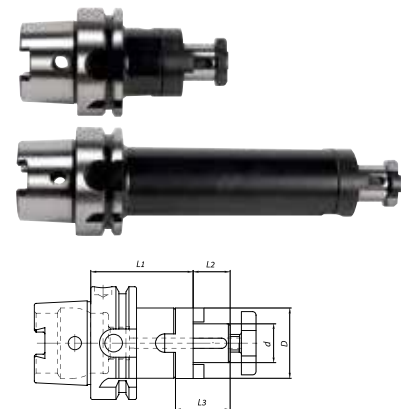
Стр. 333

Стр. 334

Стр. 334

Стр. 334

HSK-A	d	L1	L2	L3	D	030 355...
63	16	60	17	27	32	016
63	22	60	19	31	40	022
63	27	60	21	33	48	027
63	32	60	24	38	58	032
63	40	70	27	41	70	040
63	16	100	17	27	32	116
63	22	100	19	31	40	122
63	27	100	21	33	48	127
63	32	100	24	38	58	132
63	40	100	27	41	70	140



030 359

Оправки переходные для инструмента с конусом Морзе

- для сверл с лапкой
- поставка с другим классом балансировки по запросу

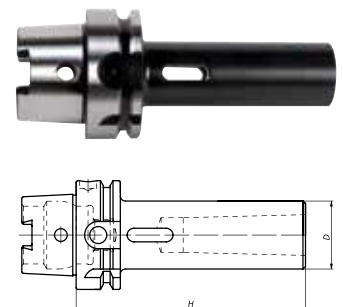
Принадлежности



Стр. 334

Стр. 334

HSK-A	МК	H	D	030 359...
63	1	100	25	401
63	2	120	32	402
63	3	140	40	403
63	4	160	48	404



030 367

Оправки для инструмента с хвостовиком Screw On

▪ поставка с другим классом балансировки по запросу

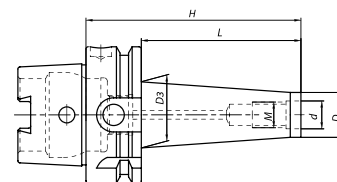
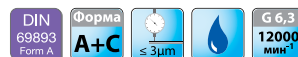
Принадлежности



Стр. 334

Стр. 334

HSK-A	d	D	D3	H	L	M	030 367...
63	8,5	13	23	76	50	M8	108
63	10,5	18	23	76	50	M10	110
63	12,5	21	24	76	50	M12	112
63	17	29	34	76	50	M16	116
63	8,5	13	23	101	75	M8	208
63	10,5	18	28	101	75	M10	210
63	12,5	21	31	101	75	M12	212
63	17	29	34	101	75	M16	216
63	8,5	13	26	126	100	M8	308
63	10,5	18	32	126	100	M10	310
63	12,5	21	33	126	100	M12	312
63	17	29	36	126	100	M16	316

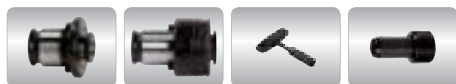


030 369

Патроны резьбонарезные

▪ с осевой компенсацией
 ▪ поставка с другим классом балансировки по запросу

Принадлежности



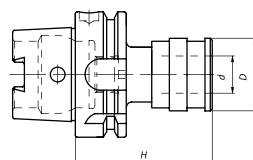
Стр. 335

Стр. 336

Стр. 334

Стр. 334

HSK	Размер резьбы	Размер вставки	H	d	D	030 369...
63	M3-M12	1	81	19	40	419
63	M6-M20	2	119	31	53	431
63	M14-M33	3	176	48	78	448



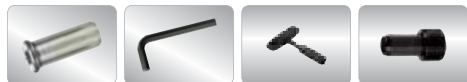
HSK	Размер резьбы	Размер вставки	H	d	D	030 369...
100	M3-M12	1	90	19	40	519
100	M6-M20	2	138	31	53	531
100	M14-M33	3	190	48	78	548

030 384

Гидропатрон

▪ для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Принадлежности



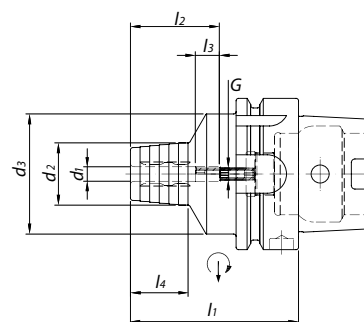
Стр. 332

Стр. 612

Стр. 334

Стр. 334

HSK	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 384...
63	6	26	50	70	37	10	24	M5	006
63	8	28	50	70	37	10	24	M6	008
63	10	30	50	80	41	10	32	M6	010
63	12	32	50	85	46	10	40	M10	012
63	14	34	50	85	46	10	40	M10	014
63	16	38	50	90	49	10	45	M10	016
63	18	40	50	90	49	10	46	M10	018
63	20	42	50	90	51	10	48	M10	020
63	25	57	53	120	57	10	63	M10	025
63	6	28	50	150	37	10	110	M5	106
63	8	28	50	150	37	10	110	M6	108
63	10	30	50	150	41	10	110	M6	110
63	12	32	50	150	46	10	110	M10	112
63	14	34	50	150	46	10	110	M10	114
63	16	38	50	150	49	10	110	M10	116
63	18	40	50	150	49	10	110	M10	118
63	20	42	50	150	51	10	110	M10	120



030 385

Гидропатрон

- короткое исполнение
- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Принадлежности

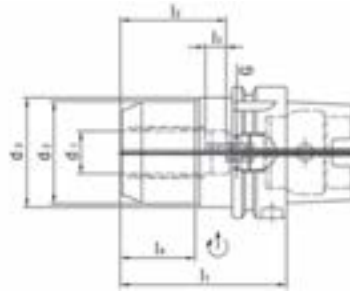


Стр. 332

Стр. 612

Стр. 334

Стр. 334



d1	HSK	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 385...
12	63	42	52.5	80	46	10	34	M8 x 1	012
20	63	49	52.5	80	51	10	36	M8 x 1	020

030 386

Гидропатрон

- тонкое исполнение
- для прецизионного крепления инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Принадлежности

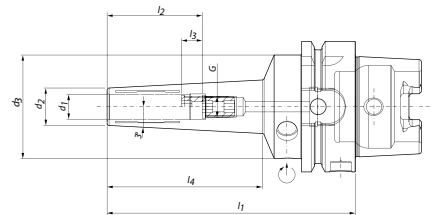


Стр. 332

Стр. 612

Стр. 334

Стр. 334



HSK	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	030 386...
63	3	9	50	120	28	16	73	M3	003
63	4	10	50	120	28	12	73	M3	004
63	5	11	50	120	28	8	73	M3	005
63	6	12	50	120	37	10	73	M5	006
63	8	14	50	120	37	10	74	M6	008
63	10	16	50	120	41	10	74	M8 x 1	010
63	12	18	50	120	46	10	75	M10 x 1	012

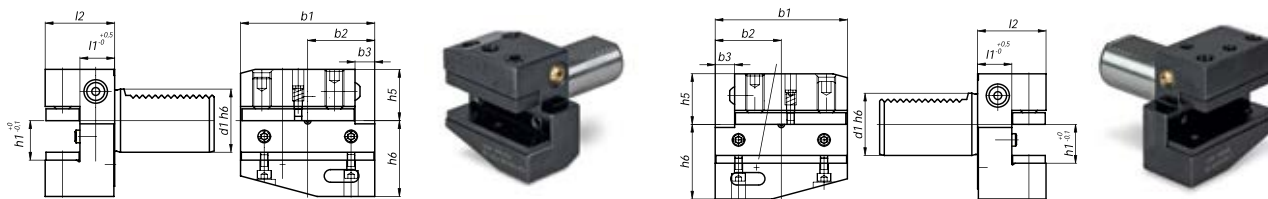


Станочная оснастка

030 400 / 030 401

Резцедержатель радиальный

- 030 400...: форма В1 правый
- 030 401...: форма В2 левый

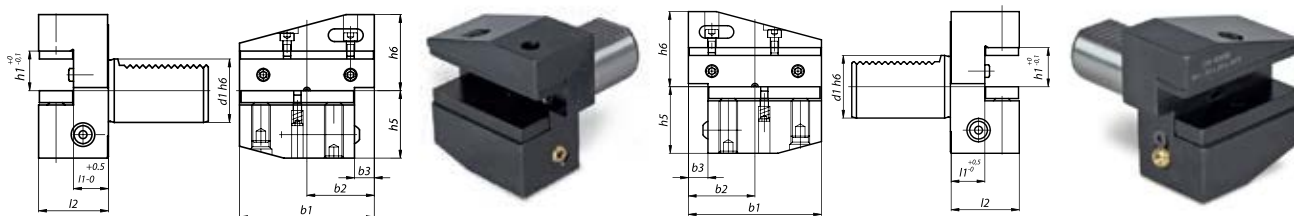


d1 MM	h1 MM	b1 MM	b2 MM	b3 MM	h5 MM	h6 MM	l1 MM	l2 MM	030 400...	030 401...
30	20	70	35	10	28	38	22	40	030	030
40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44	040	040
50	32	100	50	16	35	60	30	55	050	050
60	32	125	62,5	16	42,5	62,5	30	60	060	060

030 402 / 030 403

Резцедержатель радиальный перевернутый

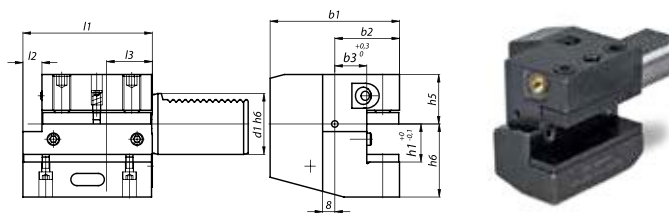
- 030 402...: форма В3 правый
- 030 403...: форма В4 левый



d1 MM	h1 MM	b1 MM	b2 MM	b3 MM	h5 MM	h6 MM	l1 MM	l2 MM	030 402...	030 403...
30	20	70	35	10	28	38	22	40	030	030
40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44	040	040
50	32	100	50	16	35	60	30	55	050	050
60	32	125	62,5	16	42,5	62,5	30	60	060	060

030 410

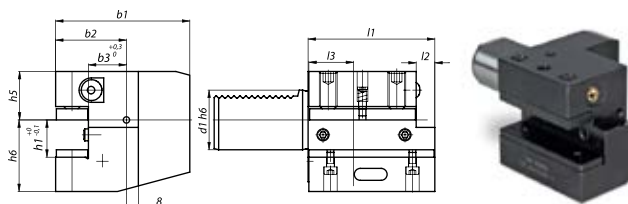
Резцедержатель осевой правый форма С1



d1 MM	b1 MM	b2 MM	b3 MM	h1 MM	h5 MM	h6 MM	l1 MM	l2 MM	l3 MM	030 410...
30	70	35	17	20	28	38	70	10	30	030
40	85	42,5	21	25	32,5	48	85	12,5	30	040
50	100	50	26	32	35	60	100	16	40	050
60	125	62,5	33	32	42,5	62,5	125	16	40	060

030 411

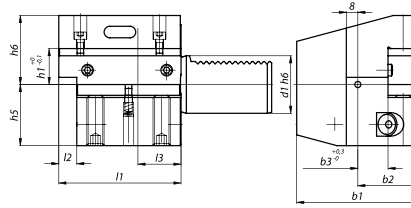
Резцедержатель осевой левый форма С2



d1 MM	b1 MM	b2 MM	b3 MM	h1 MM	h5 MM	h6 MM	l1 MM	l2 MM	l3 MM	030 411...
30	76	41	23	20	28	38	70	10	30	030
40	90	47,5	25,5	25	32,5	48	85	12,5	30	040
50	105	55	30,5	32	35	60	100	16	40	050
60	125	62,5	33	32	42,5	62,5	125	16	40	060

030 412

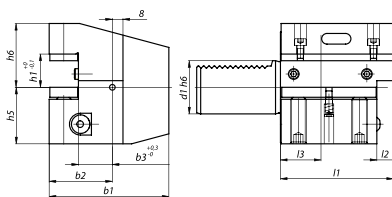
Резцедержатель осевой перевернутый правый форма С3



d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 412...
30	70	35	17	20	35	38	70	10	30	030
40	85	42,5	21	25	42,5	48	85	12,5	30	040
50	100	50	26	32	50	60	100	16	40	050
60	125	62,5	33	32	62,5	62,5	125	16	40	060

030 413

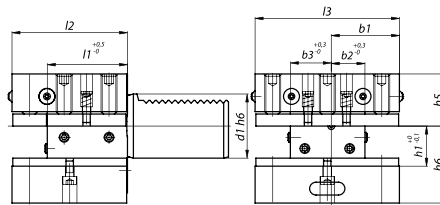
Резцедержатель осевой перевернутый левый форма С4



d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 413...
30	76	41	23	20	35	38	70	10	30	030
40	90	47,5	25,5	25	42,5	48	85	12,5	30	040
50	105	55	30,5	32	50	60	100	16	40	050
60	125	62,5	33	32	62,5	62,5	125	16	40	060

030 414

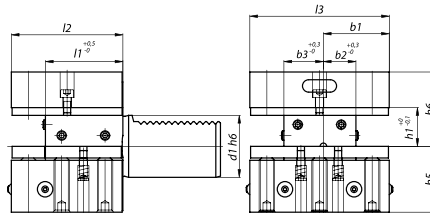
Резцедержатель универсальный форма D1



d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 414...
30	35	17	23	20	28	38	42	60	76	030
40	42,5	21	25,5	25	32,5	48	50	72	90	040
50	50	26	30,5	32	35	60	60	85	105	050
60	57,5	33	33	32	42,5	62,5	85	110	115	060

030 415

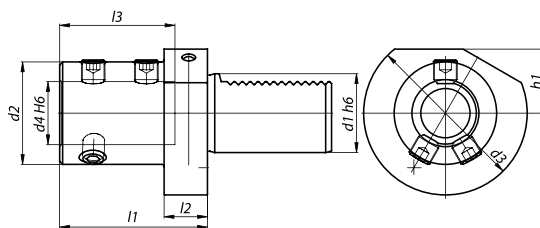
Резцедержатель универсальный перевернутый форма D2



d1 мм	b1 мм	b2 мм	b3 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 415...
30	35	17	23	20	35	38	42	60	76	030
40	42,5	21	25,5	25	42,5	48	50	72	90	040
50	50	26	30,5	32	50	60	60	85	105	050
60	57,5	33	33	32	62,5	62,5	85	110	115	060

030 417

Оправка для сверл со сменными пластинами (форма E1)



d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	h1 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 417...
30	36	68	16	28	67	22	54	316
30	40	68	20	28	67	22	54	320
30	45	68	25	28	71	22	58	325
30	52	68	32	28	75	22	61	332
30	65	68	40	28	90	22	72	340
40	36	83	16	32,5	67	22	54	416
40	40	83	20	32,5	67	22	54	420
40	45	83	25	32,5	75	22	59	425
40	52	83	32	32,5	75	22	61	432
40	65	83	40	32,5	90	22	73	440
40	70	83	50	32,5	100	22	83	450
50	36	98	16	35	80	30	54	516
50	40	98	20	35	80	30	54	520
50	45	98	25	35	80	30	59	525
50	52	98	32	35	80	30	63	532
50	65	98	40	35	90	30	73	540
50	75	98	50	35	100	30	83	550
60	36	123	16	42,5	80	30	54	616
60	40	123	20	42,5	80	30	54	620
60	45	123	25	42,5	80	30	59	625
60	52	123	32	42,5	80	30	63	632
60	65	123	40	42,5	90	30	73	640
60	75	123	50	42,5	100	30	83	650



030 423

Цанговый патрон

■ для цанг по DIN6499/B тип ER

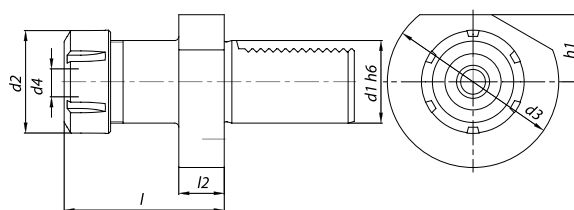
Принадлежности



Стр. 333

Стр. 333

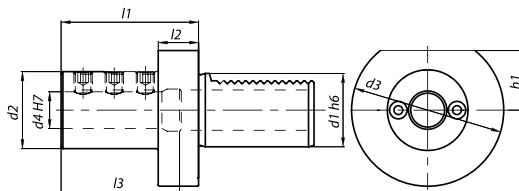
Стр. 331



d1 мм	Цанга ER	d2 мм	d3 мм	d4 мм	h1 мм	l1 мм	l2 мм	030 423...
30	16	32	68	1-10	28	48	22	316
30	25	42	68	2-16	28	57	22	325
30	32	50	68	2-20	28	78	22	332
30	40	63	68	3-30	28	80	22	340
40	25	42	83	2-16	32,5	57	22	425
40	32	50	83	2-20	32,5	78	22	432
40	40	63	83	3-30	32,5	80	22	440
50	25	42	98	2-16	35	67	30	525
50	32	50	98	2-20	35	92	30	532
50	40	63	98	3-30	35	80	30	540
60	32	50	123	2-20	42,5	78	30	632
60	40	63	123	3-30	42,5	80	30	640

030 418

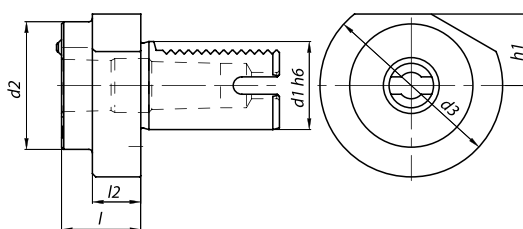
Оправка для расточных резцов
(форма E2)



d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	h1 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 418...
30	55	68	6	28	60	22	43	306
30	55	68	8	28	60	22	43	308
30	55	68	10	28	60	22	43	310
30	55	68	12	28	60	22	43	312
30	55	68	16	28	60	22	55	316
30	55	68	20	28	60	22	54	320
30	55	68	25	28	60	22	54	325
30	67	68	32	28	75	22	61	332
30	67	68	40	28	75	22	66	340
40	55	83	6	32.5	75	22	43	406
40	55	83	8	32.5	75	22	43	408
40	55	83	10	32.5	75	22	43	410
40	55	83	12	32.5	75	22	58	412
40	55	83	16	32.5	75	22	61	416
40	55	83	20	32.5	75	22	61	420
40	55	83	25	32.5	75	22	61	425
40	82	83	32	32.5	75	22	61	432
40	82	83	40	32.5	90	22	76	440
40	98	98	50	35	100	-	86	450
50	68	98	12	35	90	30	71	512
50	68	98	16	35	90	30	76	516
50	68	98	20	35	90	30	76	520
50	68	98	25	35	90	30	76	525
50	69	98	32	35	90	30	76	532
50	98	98	40	35	90	-	76	540
50	98	98	50	35	100	-	86	550
60	68	123	16	42.5	90	30	76	616
60	68	123	20	42.5	90	30	76	620
60	68	123	25	42.5	90	30	76	625
60	68	123	32	42.5	90	30	76	632
60	98	123	40	42.5	90	30	76	640
60	98	123	50	42.5	100	30	86	650

030 425

Оправка для инструментов
с хвостовиком конусом Морзе



d1 мм	МК	d2 мм	d3 мм	h1 мм	l1 мм	l2 мм	030 425...
30	1	-	68	28	27	-	301
30	2	55	68	28	36	27	302
30	3	55	68	28	66	41	303
40	1	55	83	32,5	23	22	401
40	2	55	83	32,5	36	22	402
40	3	58	83	32,5	36	22	403
40	4	68	83	32,5	80	22	404
50	2	55	98	35	36	30	502
50	3	58	98	35	45	30	503
50	4	68	98	35	55	30	504
50	5	75	98	35	72	30	505
60	2	55	123	42,5	35	30	602
60	3	58	123	42,5	45	30	603
60	4	68	123	42,5	55	30	604
60	5	98	123	42,5	64	30	605

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

030 427

Резьбонарезной патрон

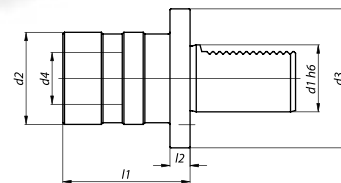
Принадлежности



Стр. 335

Стр. 336

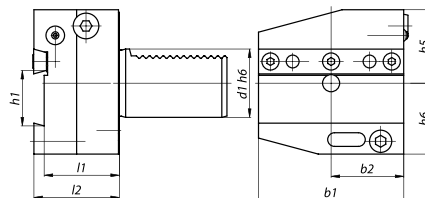
d1 мм	Размер вставки	d2 мм	d3 мм	d4 мм	l1 мм	l2 мм	030 427...
30	1	38	68	19	62	12	301
30	2	55	68	31	84	12	302
40	1	38	83	19	62	12	401
40	2	55	83	31	84	12	402
50	1	38	98	19	70	12	501
50	2	55	98	31	92	12	502



030 428

Держатель отрезного резца правый

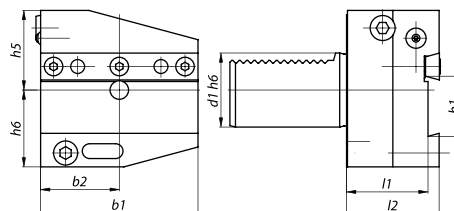
d1 мм	b1 мм	b2 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	l1 мм	l2 мм	030 428...
30	70	35	26	32	39	44	50	326
40	85	42,5	26	43	41,5	44	50	426
40	85	42,5	32	43	41,5	44	50	432
50	100	50	32	43	45	44	50	532



030 429

Держатель отрезного резца левый

d1 мм	b1 мм	b2 мм	h1 мм	h5 мм	h6 мм	l1 мм	l2 мм	030 429...
30	70	35	26	32	39	44	50	326
40	85	42,5	26	43	41,5	44	50	426
40	85	42,5	32	43	41,5	44	50	432



030 431 / 030 432

Заглушка

- 030 431....: пластиковая
- 030 432....: стальная

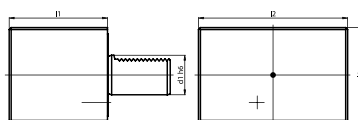
d1 мм	d3 мм	l2 мм	030 431... сталь	030 432... пластик
30	68	20	030	030
40	83	20	040	040
50	98	20	050	050
60	123	20	060	060



030 433

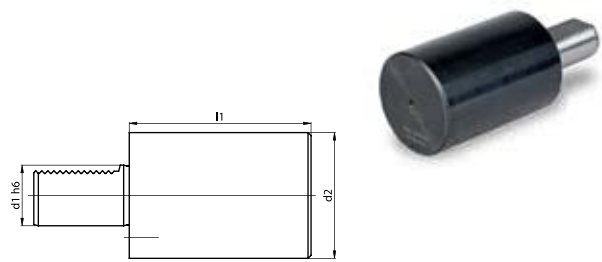
Заготовка

d1 мм	l1 мм	l2 мм	l3 мм	030 433...
30	85	130	76	030
40	100	151	96	040
50	125	160	120	050
60	160	165	125	060



030 434
Заготовка

d1 мм	d2 мм	l1 мм	030 434...
30	68	100	030
40	83	120	040
50	98	135	050
50	98	400	051
60	123	150	060



031 021
Цанговые патроны Mini
с цилиндрическим хвостовиком

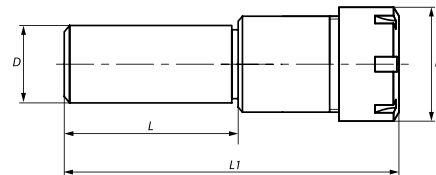
Принадлежности



Стр. 333

Стр. 333

Стр. 331



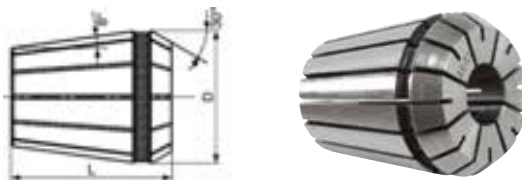
D	Размер цанги	L	L1	B	031 021...
20	ER11	50	72	16	101
10	ER11	100	122	16	102
12	ER11	100	122	16	103
16	ER11	100	122	16	104
20	ER11	100	122	16	105
16	ER11	160	190	16	106
20	ER11	160	190	16	107
16	ER16	100	130	22	108
20	ER16	100	130	22	109
12	ER16	120	150	22	110
20	ER16	130	160	22	111
16	ER16	160	190	22	112
20	ER16	160	190	22	113
16	ER16	200	230	22	114
20	ER20	100	130	28	115
20	ER20	160	197	28	116
20	ER20	200	237	28	117



031 001 / 030 251

Цанги (тип ER)

- DIN6499 / ISO 15488-B
- **031 001...**: радиальное биение 0,015 мм
- **030 251...**: радиальное биение 0,005 мм (высокоточные)



Размер цанги	d	L	D	031 001... биение 0,015 мм	030 251... биение 0,005 мм
ER11	1	18	11,5	101	300
ER11	1,5	18	11,5	102	301
ER11	2	18	11,5	103	302
ER11	2,5	18	11,5	104	303
ER11	3	18	11,5	105	304
ER11	3,5	18	11,5	106	305
ER11	4	18	11,5	107	306
ER11	4,5	18	11,5	108	307
ER11	5	18	11,5	109	308
ER11	5,5	18	11,5	110	309
ER11	6	18	11,5	111	310
ER11	6,5	18	11,5	112	311
ER11	7	18	11,5	113	312
ER16	1	27	17	201	400
ER16	2	27	17	202	402
ER16	3	27	17	203	404
ER16	4	27	17	204	405
ER16	5	27	17	205	406
ER16	6	27	17	206	407
ER16	7	27	17	207	408
ER16	8	27	17	208	409
ER16	9	27	17	209	410
ER16	10	27	17	210	411
ER20	1	31,5	21	301	-
ER20	2	31,5	21	302	352
ER20	3	31,5	21	303	354
ER20	4	31,5	21	304	356
ER20	5	31,5	21	305	358
ER20	6	31,5	21	306	360
ER20	7	31,5	21	307	362
ER20	8	31,5	21	308	364
ER20	9	31,5	21	309	366
ER20	10	31,5	21	310	368
ER20	11	31,5	21	311	370
ER20	12	31,5	21	312	372
ER20	13	31,5	21	313	374
ER25	2	34	26	402	421
ER25	3	34	26	403	423
ER25	4	34	26	404	424
ER25	5	34	26	405	425
ER25	6	34	26	406	426
ER25	7	34	26	407	427
ER25	8	34	26	408	428
ER25	9	34	26	409	429
ER25	10	34	26	410	430
ER25	11	34	26	411	431
ER25	12	34	26	412	432

Размер цанги	d	L	D	031 001... биение 0,015 мм	030 251... биение 0,005 мм
ER25	13	34	26	413	433
ER25	14	34	26	414	434
ER25	15	34	26	415	435
ER25	16	34	26	416	436
ER32	3	40	33	501	452
ER32	4	40	33	502	453
ER32	5	40	33	503	454
ER32	6	40	33	504	455
ER32	7	40	33	505	456
ER32	8	40	33	506	457
ER32	9	40	33	507	458
ER32	10	40	33	508	459
ER32	11	40	33	509	460
ER32	12	40	33	510	461
ER32	13	40	33	511	462
ER32	14	40	33	512	463
ER32	15	40	33	513	464
ER32	16	40	33	514	465
ER32	17	40	33	515	466
ER32	18	40	33	516	467
ER32	19	40	33	517	468
ER32	20	40	33	518	469
ER40	3	46	41	-	480
ER40	4	46	41	602	481
ER40	5	46	41	603	482
ER40	6	46	41	604	483
ER40	7	46	41	605	484
ER40	8	46	41	606	485
ER40	9	46	41	607	486
ER40	10	46	41	608	487
ER40	11	46	41	609	488
ER40	12	46	41	610	489
ER40	13	46	41	611	490
ER40	14	46	41	612	491
ER40	15	46	41	613	492
ER40	16	46	41	614	493
ER40	17	46	41	615	494
ER40	18	46	41	616	495
ER40	19	46	41	617	496
ER40	20	46	41	618	497
ER40	21	46	41	619	498
ER40	22	46	41	620	499
ER40	23	46	41	621	500
ER40	24	46	41	622	501
ER40	25	46	41	623	502
ER40	26	46	41	624	503

031 001 / 030 251

Наборы цанг (тип ER)

- DIN6499/ ISO 15488-B
- **031 001...**: радиальное биение 0,015 мм
- **030 251...**: радиальное биение 0,005 мм (высокоточные)

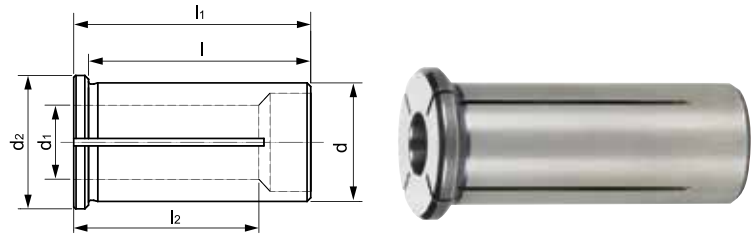
Тип	Диапазон размеров	Кол-во, шт.	Шаг	031 001... биение 0,015 мм	030 251... биение 0,005 мм
ER11	1-7	13	0,5	711	607
ER16	1-10	10	1	716	610
ER20	2-13	12	1	720	613
ER25	2-16	15	1	725	616
ER32	3-20	18	1	732	620
ER40	4-26	23	1	740	626



031 003

Втулка редукционная

- для гидротранзона



d	d1	l	l1	l2	030 003...
12	2	44	40	20	002
12	3	44	40	29	003
12	4	44	40	29	004
12	5	44	40	29	005
12	6	44	40	36	006
12	8	44	40	37	008
12	10	44	40	40	010
20	3	54	50	28	103
20	4	54	50	28	104
20	5	54	50	28	105
20	6	54	50	36	106
20	8	54	50	37	108
20	10	54	50	40	110
20	12	54	50	45	112
20	14	54	50	45	114
20	16	54	50	48	116
25	3	60	56	29	203
25	4	60	56	29	204
25	5	60	56	29	205

d	d1	l	l1	l2	030 003...
25	6	60	56	37	206
25	8	60	56	37	208
25	10	60	56	40	210
25	12	60	56	46	212
25	14	60	56	47	214
25	16	60	56	48	216
25	18	60	56	48	218
25	20	60	56	50	220
32	6	64	60	36	306
32	8	64	60	36	308
32	10	64	60	40	310
32	12	64	60	45	312
32	14	64	60	46	314
32	16	64	60	48	316
32	18	64	60	49	318
32	20	64	60	49	320
32	22	64	60	50	322
32	25	64	60	56	325

031 645

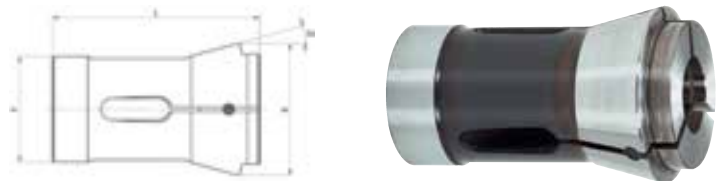
Токарные цанги

- исполнение по DIN6343
- размеры Ø3 - 8 гладкое отверстие
- размеры Ø9 - 42 отверстие с кольцевыми канавками

точность вращения:

- Ø3 - 10 = 0,02 мм
- Ø10 - 30 = 0,03 мм
- Ø30 - 42 = 0,04 мм

- Профиль отверстия круглый



Внутренний диаметр мм	F мм	K мм	L мм	031 645... Тип 173E
3	48	60	94	400
4	48	60	94	402
5	48	60	94	404
6	48	60	94	406
7	48	60	94	408
8	48	60	94	410
9	48	60	94	412
10	48	60	94	414
11	48	60	94	416
12	48	60	94	418
13	48	60	94	420
14	48	60	94	422
15	48	60	94	424
16	48	60	94	426
17	48	60	94	428
18	48	60	94	430
19	48	60	94	432
20	48	60	94	434
21	48	60	94	436
22	48	60	94	438

Внутренний диаметр мм	F мм	K мм	L мм	031 645... Тип 173E
23	48	60	94	440
24	48	60	94	442
25	48	60	94	444
26	48	60	94	446
27	48	60	94	448
28	48	60	94	450
29	48	60	94	452
30	48	60	94	454
31	48	60	94	456
32	48	60	94	458
33	48	60	94	460
34	48	60	94	462
35	48	60	94	464
36	48	60	94	466
37	48	60	94	468
38	48	60	94	470
39	48	60	94	472
40	48	60	94	474
41	48	60	94	476
42	48	60	94	478

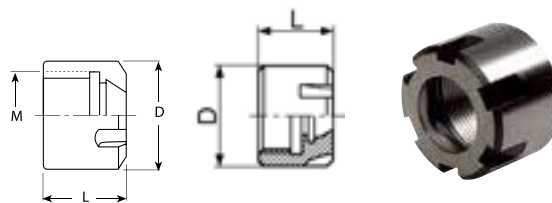
Станочная оснастка

031 007

Гайка Mini

■ Din6499

Размер цанги	D	L	M	031 007...
ER11	16	12	M13x0,75	011
ER16	22	18	M19x1	016
ER20	28	19	M24x1	020



031 008

Ключи для Гаек Mini

Под размер цанги	031 008...
ER11	011
ER16	016
ER20	020
ER25	025

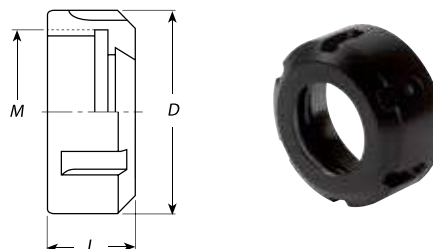


031 009

Гайки для цанговых патронов ER

■ Din6499

Размер цанги	D	L	M	031 009...
ER16	32	17	M22x1,5	116
ER20	35	19	M25x1,5	120
ER25	42	20	M32x1,5	125
ER32	50	22,5	M40x1,5	132
ER40	63	25,5	M50x1,5	140



031 010

Ключи для цанговых патронов ER

Под размер цанги	031 010...
ER16	016
ER25	025
ER32	032
ER40	040



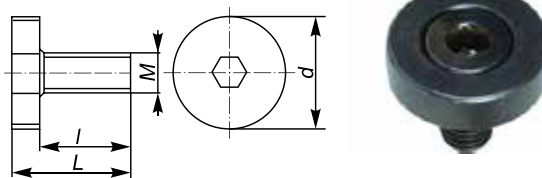
031 012

Затяжные болты

- DIN6367
- для закрепления цилиндрических и торцовых фрез
- для фрез с внутренним охлаждением



Для оправки Ø	M	d	L	l	031 012...
16	M8	20	16	10	008
22	M10	28	18	11	010
27	M12	35	22	14	012
32	M16	42	26	15	016
40	M20	52	30	20	020

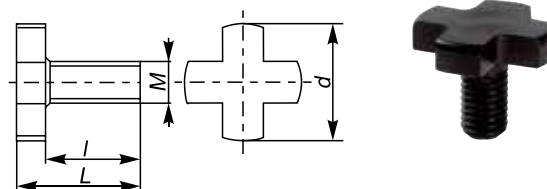


031 013

Затяжные болты

- DIN6367
- для закрепления цилиндрических и торцовых фрез

Для оправки Ø	M	d	L	l	031 013...
16	M8	20	16	10	008
22	M10	28	18	11	010
27	M12	35	22	14	012
32	M16	42	26	15	016
40	M20	52	30	20	020



031 014

Ключи

- DIN6368
- для затяжных болтов по DIN6367

М	Для оправок Ø	031 014...
M8	16	008
M10	22	010
M12	27	012
M16	32	016
M20	40	020

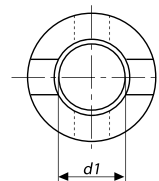
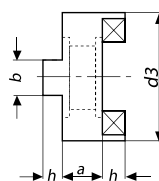


030 372

Приводные кольца

- DIN 6366
- торцевые поверхности шлифованы

d1 мм	h мм	b мм	d3 мм	a мм	Параллельность поверхностей мм	030 372...
16	5	8	32	10	0,004	016
22	5,6	10	40	12	0,004	022
27	6,3	12	48	12	0,004	027
32	7	14	58	14	0,005	032
40	8	16	70	14	0,005	040



031 024

Сопла для подачи СОЖ / Ключи

- для оправок HSK-A

Размер	031 024... Сопло	031 024... Ключ
A50/E50	050	150
HSK63	063	263
HSK100	100	300



030 387

Приспособление для чистки конуса шпинделя

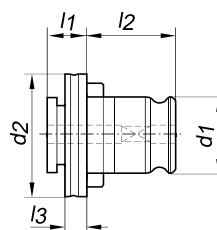
Конус	030 387...
SK 40	003
SK 50	006
MK 1	011
MK 2	012
MK 3	013
MK 4	014
MK 5	015
HSK 63	030
HSK 100	040



031 015

Быстросменные вставки

■ без предохранительной муфты



Размер	Размер резьбы	Диаметр хвостовика мм	d2 мм	d1 мм	l3 мм	l2 мм	l1 мм
1	M3 - M12	2,8 - 11	30	19	4	21,5	7
2	M6 - M20	6-18	48	31	5	35	11
3	M14 - M36	11-28	70	48	6	55,5	14

Размер втулки	Диаметр хвостовика	Квадрат	Размер метчика по DIN371	Размер метчика по DIN376	031 015...
1	2,8	2,1	M2		001
			M2,5	M4	
1	3,5	2,7	M3	M5	002
			M4	M6	
1	4,5	3,4	M5	M8	004
			M6	M10	
1	6	4,9	M7		005
			M8		
1	7	5,5	M8		006
1	8	6,2		M12	007
1	9	7			008
1	10	8	M10		

Размер втулки	Диаметр хвостовика	Квадрат	Размер метчика по DIN371	Размер метчика по DIN376	031 015...
2	6	4,9	M5		101
			M6	M8	
2	7	5,5	M7	M10	102
			M8		
2	8	6,2		M12	103
2	9	7			104
2	10	8	M10		105
2	11	9		M14	106
2	12	9		M16	107
2	14	11		M18	108
2	16	12		M20	109

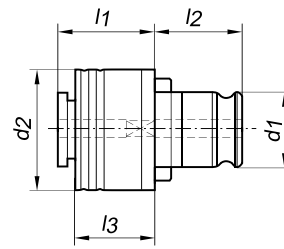
Размер втулки	Диаметр хвостовика	Квадрат	Размер метчика по DIN371	Размер метчика по DIN376	031 015...
3	11	9	-	M14	201
3	12	9	-	M16	202
3	14	11	-	M18	203
3	16	12	-	M20	204
3	18	14,5	-	M22/M24	205
3	20	16	-	M27	206
3	22	18	-	M30	207
3	25	20	-	M33	208
3	28	22	-	M36	209



031 016

Быстросменные вставки

■ с предохранительной муфтой



Размер вставки	Диаметр резьбы	Диаметр хвостовика мм	d2 мм	d1 мм	l3 мм	l2 мм	l1 мм
1	M2 - M12	3,5 - 11	32	19	25	21,5	25
2	M6 - M20	6-18	50	31	31	35	34
3	M14 - M36	11-28	72	48	41	55,5	45

Размер втулки	Диаметр хвостовика	Квадрат	Размер метчика по DIN371	Размер метчика по DIN376	031 016...
1	2,7	2,1	M2		001
1	3,5	2,7	M3	M5	002
1	4,5	3,4	M4	M6	003
1	6	4,9	M5 M6	M8	004
1	7	5,5	M7	M10	005
1	8	6,2	M8		006
1	9	7		M12	007
1	10	8	M10		008

Размер втулки	Диаметр хвостовика	Квадрат	Размер метчика по DIN371	Размер метчика по DIN376	031 016...
2	6	4,9	M5 M6	M8	101
2	7	5,5	M7	M10	102
2	8	6,2	M8		103
2	9	7		M12	104
2	10	8	M10		105
2	11	9		M14	106
2	12	9		M16	107
2	14	11		M18	108
2	16	12		M20	109

Размер втулки	Диаметр хвостовика	Квадрат	Размер метчика по DIN371	Размер метчика по DIN376	031 016...
3	11	9	-	M14	201
3	12	9	-	M16	202
3	14	11	-	M18	203
3	16	12	-	M20	204
3	18	14,5	-	M22/M24	205
3	20	16	-	M27	206
3	22	18	-	M30	207
3	25	20	-	M33	208
3	28	22	-	M36	209

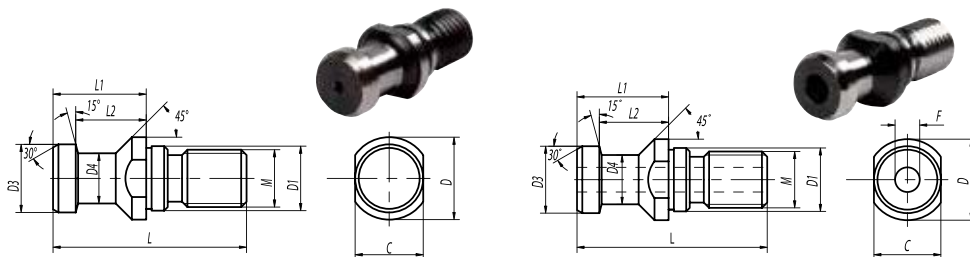


СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

031 027

Штрель

■ DIN69872-A

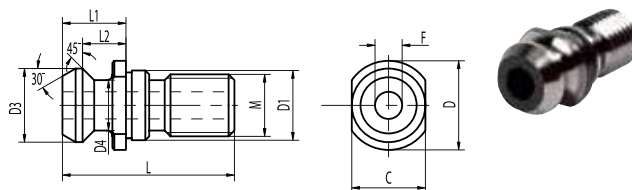


для SK	M	D	D1	D3	D4	L	L1	L2	C	f	031 027... без отверстия	031 027... с отверстием
40	M16	23	17	19	14	54	26	20	19	7	040	140
50	M24	36	25	28	21	74	34	25	30	11,5	050	150

031 029

Штрель

■ ISO 7388/2-B

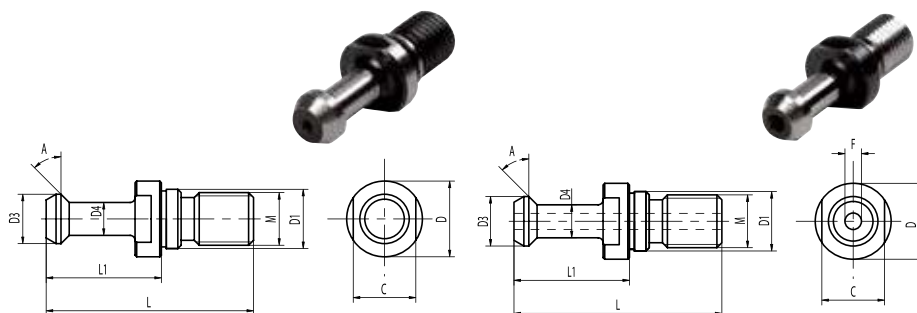


для SK	M	D	D1	D3	D4	L	L1	L2	C	f	031 029... с отверстием
40	M16	22,5	17	18,9	12,9	44,5	16,4	11,2	18	7,3	140
50	M24	37	25	29,1	19,6	65,5	25,5	17,9	30	11,5	150

031 030

Штрель

■ для оправок MAS BT



для BT	A	M	L	L1	D	D1	D3	D4	C	f	031 030... без отверстия	031 030... с отверстием
40	45°	M16	60	35	23	17	15	10	19	4	445	645
50	45°	M24	85	45	38	25	23	17	30	6	545	-



031 120

Приспособление для монтажа инструмента

- Несложная система для монтажа и демонтажа режущего инструмента на оправку в горизонтальном и вертикальном положении
- Исключено повреждение инструмента

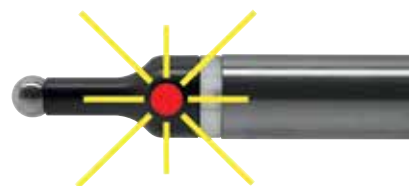
Конус	DIN	031 120...
SK40	DIN 2080	005
SK50	DIN 2080	010
SK40	DIN 69871	015
SK50	DIN 69871	020
SK40	JIS 6339	025
SK50	JIS 6339	030
VDI30	-	035
VDI40	-	040
VDI50	-	045
VDI60	-	050
HSK-A 50	-	055
HSK-A 63	-	060



030 408

Кромкоискатель со световой индикацией

- Для проведения измерений на сверлильных, фрезерных станках и обрабатывающих центрах
- Для быстрого и точного определения центра шпинделя относительно заготовки
- Для центрирования по наружному и внутреннему диаметру
- Измерения высоты и глубины
- Подвижный шарик отклоняется при контакте с заготовкой
- Пять светодиодов для лучшего обзора
- Щуп поставляется с двумя батареями, готовый к эксплуатации



Исполнение	Точность мм	Диаметр хвостовика мм	Общая длина мм	030 408...
2D	0,01	16	99	009
2D	0,01	20	94	010
3D	0,01	16	111	011
3D	0,01	20	106	012

030 416

Прибор для привязки инструмента по оси Z

Принцип работы:

- Установить прибор на столе станка
- Подводить инструмент к подпружиненной измерительной плоскости прибора
- Когда индикатор покажет НОЛЬ, инструмент будет находиться точно в 50 мм от заготовки или стола

Исполнение	Диаметр корпуса мм	Диаметр подвижной части мм	030 416...
Без магнитного основания	39	19	015
С магнитным основанием	39	19	016



Станочная оснастка

030 420 101

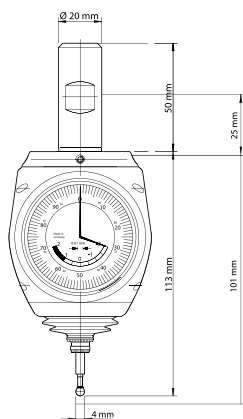
Универсальный 3D-щуп

Основные функции:

- Выравнивание шпинделя станка по кромке заготовки и кромке эталона (оси X, Y, Z)
- Установка нулевых точек
- Измерение длины и глубины
- Проверка прямолинейности поверхностей
- Выравнивание заготовок и зажимных приспособлений

Преимущества:

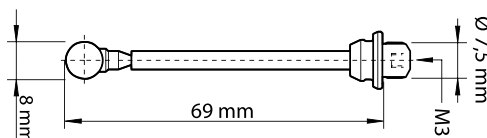
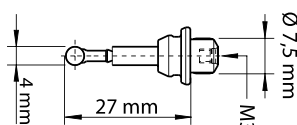
- Компактный и удобный корпус
- Очная индикация положения шпинделя с помощью большого измерительного прибора с градуировкой 0,01 мм (2 стрелки)
- Высочайшая точность 0,01 мм (при использовании оригинальных игл)



030 421

Иглы для 3D-щупа

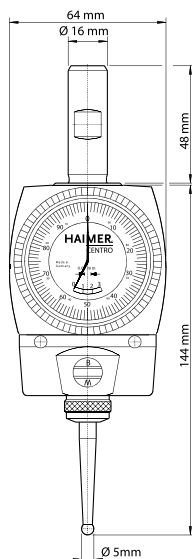
Исполнение	030 421...
Короткая игла Ø4	101
Длинная игла Ø8	102



030 426

Центроискатель

- Быстро и точно определяет центр отверстия или вала
- Корпус устройства не вращается вместе со шпинделем (прибор находится всегда в поле зрения)
- Пока шпиндель и наружная ось не совпадают, стрелки при вращении отклоняются. Положение шпинделя необходимо корректировать до тех пор, пока стрелки не остановятся. Остановка стрелок свидетельствует о достижении нужной оси



Диаметр хвостовика мм	Точность мм	Макс. обороты шпинделя об/мин	Диапазон измерения (отверстие) мм	Диапазон измерения (вал) мм	030 426...
16	0,003	150	3-125	0-125	101

030 426

Иглы для центроискателя

Исполнение	030 426...
Игла прямая Ø5	401
Изогнутая игла Ø5	402





ПОДРОБНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВАХ EZSET ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА

Башня устройства на трех направляющих имеет 2 типоразмера

Обработка изображения с помощью ПЗС-камеры и интегрированного светодиодного источника проходящего света

Высокоточный шпindel SK50

ImageController (имеется 4 типа модулей)

Ручка управления одной рукой

Камера для измерения центра вращения (опция)

Мембранная клавиатура (тормоз 360°, индексация 4x90°, вакуум, опция)

Принтер для печати этикеток

Полка для адаптера

Лоток для инструмента

Стол-тумба

Основание на двух направляющих в 3 типоразмерах

Устройства EZset для предварительной настройки инструмента выпускаются и доступны для заказа с различными диапазонами измерения и модулями обработки изображения (имеется четыре типа модулей: ICbasic, IC1, IC2 и IC3).

Модели EZset	Диапазон измерения Z	Диапазон измерения X	Калибр-скоба
EZset350	350 мм	320 мм	0 мм
EZset420	420 мм	420 мм	100 мм
EZset600	600 мм	420 мм	100 мм
EZset600/ 570	600 мм	570 мм	0 мм

РУЧКА-КНОПКА EZCLICK: МОДУЛЬ IMAGECONTROLLERBASIC

Управление модулем обработки изображения ICbasic с помощью ручки-кнопки EZclick. С помощью ручки-кнопки EZclick можно управлять различными меню, отображаемыми на мониторе размером 7 дюймов, выбирать функции и подтверждать выбор нажатием кнопки. Графические символы помогут в использовании устройства для предварительной настройки инструмента.



МОНИТОР С СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ EZPUSH: МОДУЛЬ IMAGECONTROLLER1

Простое управление модулем обработки изображения IC1 с помощью монитора с сенсорным экраном EZpush размером 13,3 дюйма. Используя графическое меню, можно управлять всеми функциями устройства для предварительной настройки инструмента, быстро и легко выбирая и подтверждая выбор опций.



МОНИТОР С СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ EZTOUCH: МОДУЛЬ IMAGECONTROLLER2

Удобное и интуитивно понятное управление модулем обработки изображения IC2 с помощью монитора с сенсорным экраном EZtouch размером 13,3 дюйма.

Графические кнопки, функции которых понятны по тому, что на них изображено, позволяют просто и быстро выполнять стандартные процедуры измерения. Опция: 24-дюймовый сенсорный экран.



МОНИТОР С СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ EZSLIDE: МОДУЛЬ IMAGECONTROLLER3

Современная технология обработки изображения модуля IC3 с удобным и настраиваемым пользовательским интерфейсом, отображаемом на мониторе с сенсорным экраном EZslide размером 17 дюймов. Инновационный пользовательский интерфейс можно настроить под требования каждого пользователя, используя жесты касания и проведения пальцем по экрану.





УСТРОЙСТВО EZSET ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРАКТИЧЕСКИ МГНОВЕННОЕ ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКУ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Благодаря устройству EZset для предварительной настройки инструмента с модулем обработки изображения измерение режущих кромок инструмента занимает всего несколько секунд, после чего результаты измерений сохраняются и документируются.

Модели EZgo с модулем ImageControllerbasic

Ваши преимущества:

- Простое управление и быстрый ввод в действие при минимальном обучении
- Быстрое измерение, предварительная настройка и проверка размеров инструмента (длина и диаметр)
- Наличие большого количества программ измерений, например для измерения концентричности и торцового биения режущей кромки
- Быстрая и удобная распечатка результатов измерений
- Простая настройка контуров инструмента с помощью программной функции EZmax

Устройство EZset с модулем ImageController 1

Дополнительные преимущества по сравнению с модулем ICbasic:

- Быстрое измерение, предварительная настройка и проверка размеров инструмента (длина, диаметр, радиус, два угла режущей кромки)
- 20-кратное увеличение режущей кромки в режиме отраженного света для контроля качества
- Простое позиционирование камеры для измерения номинальных значений параметров инструмента, используя функцию EZnavigator «стрелка компаса»
- Механический зажим инструмента (опция)



Устройство EZset с модулем ICbasic	Диапазон измерения Z	Диапазон измерения X	Калибр-скоба
EZset350	350 мм	320 мм	0 мм
EZset420	420 мм	420 мм	100 мм
EZset600	600 мм	420 мм	100 мм

Устройство EZset с модулем IC1	Диапазон измерения Z	Диапазон измерения X	Калибр-скоба
EZset350	350 мм	320 мм	0 мм
EZset420	420 мм	420 мм	100 мм
EZset600	600 мм	420 мм	100 мм
EZset600/ 570	600 мм	570 мм	0 мм

БЫСТРО И ПРОСТО

Тонкая настройка, отнимающая много времени, осталась в прошлом. Установите динамическое перекрестье на режущих кромках инструмента и автоматически измерьте все характеристики полного изображения, полученного с камеры.

ДОСТОВЕРНО ТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

При использовании технологии проектора результаты измерений зависят от пользователя. Это не так при использовании устройства EZset! Результаты точные, не зависящие от пользователя, а также повторяемые и надежные.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Три в одном! Быстрое измерение, предварительная настройка и проверка размеров инструмента – рядом со станком с ЧПУ.

Устройство EZset с модулем ImageController 2

Дополнительные преимущества по сравнению с модулем IC1:

- Простое измерение и сохранение параметров инструмента с точностью до микрон
- Встроенные функции управления инструментом: для сохранения номинальных значений и допусков
- Вывод результатов измерений на этикетку, бумагу или напрямую в станок с ЧПУ
- Камера для измерения центра вращения токарного инструмента
- 20-кратное увеличение режущей кромки в режиме отраженного света для контроля состояния.

Устройство EZset с модулем ImageController 3

Дополнительные преимущества по сравнению с модулем IC2:

- Встроенные функции управления инструментом: для сохранения номинальных значений, допусков и создания наладочных листов
- 28-кратное увеличение режущей кромки в режиме отраженного света для контроля состояния режущей кромки
- Опция автофокуса (автоматическая фокусировка на режущей кромке инструмента)



Устройство EZset с модулем IC2	Диапазон измерения Z	Диапазон измерения X	Калибр-скоба
EZset350	350 мм	320 мм	0 мм
EZset420	420 мм	420 мм	100 мм
EZset600	600 мм	420 мм	100 мм
EZset600/ 570	600 мм	570 мм	0 мм

Устройство EZset с модулем IC3	Диапазон измерения Z	Диапазон измерения X	Калибр-скоба
EZset350	350 мм	320 мм	0 мм
EZset420	420 мм	420 мм	100 мм
EZset600	600 мм	420 мм	100 мм
EZset600/ 570	600 мм	570 мм	0 мм



АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ EZSET

Длительный срок службы благодаря использованию компонентов известных брендов, таких как Bosch/Festo (пневматика), ТНК (пять направляющих), Heidenhain (стеклянные линейки), а также ПЗС-камера — все это гарантирует высокое качество и точность.



Светодиодный источник холодного света с длительным сроком службы

для проверки режущей кромки является стандартным компонентом устройств EZset для предварительной настройки инструмента.



Встроенные направляющие блоки

на направляющих суппорта гарантируют бесшумное и плавное перемещение оптической системы, обеспечивая получение точных результатов измерений с высокой повторяемостью.



Печать этикеток:

всего несколько секунд, и вы получите пять точных результатов измерений длины, диаметра, радиуса и двух углов (1 и 2) режущей кромки инструмента.



Ручка для управления устройствами EZset одной рукой

позволяет легко позиционировать измерительную камеру на кромке инструмента и обеспечивает удобство работы.



Высокоточный шпindel SK50

с высокой concentричностью и встроенной калибровочной кромкой.



Мембранная клавиатура

с пневматическим приведением в действие функции индексации 4x90° и тормоза шпинделя-держателя инструмента SK50. Доступно для заказа с вакуумным зажимом инструмента (опция).



Полки для адаптеров и принадлежностей

обеспечивают безопасное и профессиональное хранение принадлежностей.



Надежный стол для установки

устройства в цеху рядом со станком с ЧПУ, эргономичный и компактный. Эргономичные и компактные.



Принтер для печати этикеток

позволяет распечатывать результаты измерений.

ОБЩИЙ ВИД

Функции	Описание	Модуль ICBasic	Модуль IC1	Модуль IC2	Модуль IC3
Эксплуатация/ функции					
Ручка-кнопка EZclick	Управление системой меню с помощью ручки-кнопки	✓	—	—	—
Монитор с сенсорным экраном EZtouch	Управление системой меню с помощью сенсорного экрана	—	✓	✓	✓
Монитор с сенсорным экраном EZslide	Позиционирование рабочего окна с помощью сенсорного экрана	—	—	—	✓
Монитор	Цветной монитор с TFT-матрицей	7"	13,3"	13,3" (24" опция)	17"
Операционная система	Операционная система для управления измерительным устройством	Linux	Windows 10	Windows 10	Windows 10
Конструкция устройства					
Шпиндель	Высокоточный шпиндель SK50	✓	✓	✓	✓
Пневм. функции шпинделя	Индексация 4x90°, тормоз шпинделя 360°	*	✓	✓	✓
Стол -гумба	Стол-тумба прочной конструкции, предназначенной для промышленного производства	*	✓	✓	✓
Принтер для печати этикеток	Термопринтер для печати этикеток	*	✓	✓	✓
Лоток для адаптера	Для хранения адаптеров	*	✓	✓	✓
Опции					
Вакуумный зажим	Вакуумный зажим шпинделя SK50	*	*	*	*
Универсальный шпиндель с механическим зажимом инструмента	Универсальный шпиндель с механическим зажимом инструмента	—	*	*	*
Адаптер	Стандартный выбор, другие адаптеры доступны под заказ	*	*	*	*
Полки для адаптеров	Дополнительные лотки для адаптера поставляются под заказ	*	*	*	*
Чехол EZprotection/EZspindle	Чехол для защиты от пыли и грязи	*	*	*	*
EZmaintain	Устройство подготовки воздуха для подготовки сжатого воздуха, подаваемого в устройство	*	*	*	*
EZturn	Измерение параметров центров вращения с помощью монохромной камеры	—	—	*	*
Автофокус	Автоматическая фокусировка на режущей кромке инструмента	—	—	—	*
Программные функции					
Указатель «динамическое перекрестье»	Указатель «динамическое перекрестье» для автоматических измерений	✓	✓	✓	✓
Распознавание формы режущей кромки	Автоматическое распознавание формы режущей кромки	✓	✓	✓	✓
Проверка режущей кромки	Увеличение режущей кромки в проходящем свете для контроля качества	* 12-кратное	✓ 20-кратное	✓ 20-кратное (38-кратное, опция)	✓ 28-кратное
SF Multi-blade	Программная функция для измерения концентричности и торцового биения режущей кромки (для инструмента с несколькими кромками)	✓	✓	✓	✓
SF EZmax	Программная функция для измерения контура инструмента	✓	✓	✓	✓
Мониторинг нулевой точки	Определение нулевой точки адаптера системой безопасности для предотвращения поломки станка	✓	✓	✓	✓
Функция EZstart	Программная функция для быстрого измерения стандартных инструментов	*	✓	✓	✓
Управление адаптером	Сохранение и управление нулевыми точками адаптера	✓ 99	✓ 99	✓ 99	✓ 999
Управление инструментом	Сохранение данных инструмента	*	✓	✓	✓ 15000
Интерактивная справка	Текст встроенной справки	✓	✓	✓	✓
EZnavigator	Функция «стрелки компаса» – простое позиционирование камеры для измерения номинальных значений параметров инструмента	*	✓	✓	✓
Библиотека графических объектов	Графическое представление инструмента	—	—	—	✓
Наладочный лист	Создание и сохранение наладочных листов	—	—	—	*
Режим проектора	Переключение на режим проектора с указателем «перекрестье»	*	✓ настраиваемый	✓ настраиваемый	✓ настраиваемый
Вывод данных					
Принтер для печати этикеток	Печать на гермоэтикетках	*	✓	✓	✓
Принтер для печати на бумаге	Печать отчетов в формате DIN A4 и др	—	✓	✓	✓
USB	Интерфейс USB 2.0, вывод данных через порт USB	✓ 1 штука	✓ 4 штуки	✓ 4 штуки	✓ 4 штуки
LAN/ сеть	Вывод данных по сети	—	—	*	*
COM/ последовательный интерфейс	Вывод данных через интерфейс RS232	✓	✓	✓	✓
Средства управления, относящиеся к станку с ЧПУ	Вывод измеренных значений и данных инструмента из блока управления инструментами модулей IC2 / IC3 в контроллер станка с ЧПУ	—	—	*	*
Средства управления, относящиеся к сети	Программное обеспечение для управления инструментом и передачи измеренных значений с помощью отдельного ПК заказчика по сети	*	*	*	*

✓ стандартно * опция — не доступно



032 402

Вращающийся токарный центр 60°

- с уменьшенным диаметром корпуса
- исключает помехи движению суппорта, резцедержателя и инструмента
- подходит для всех видов токарных работ, особенно для обработки небольших деталей

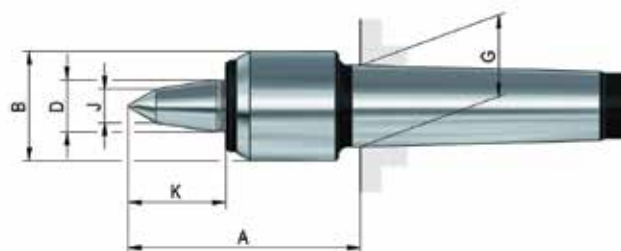


МК	A мм	B мм	D мм	G мм	K мм	Вес гр	Макс. Вес заготовки кг	Радиальное биение мм	Макс. Частота вращения об/мин	032 402...
2	62	32	15	17,78	18	300	200	0,005	7000	020
3	62	34	15	23,825	18	400	400	0,005	7000	030
4	75,5	42	20	31,267	25	1000	800	0,005	6300	040
5	104	58	30	44,399	34	2600	1600	0,01	4300	050

032 404

Вращающийся токарный центр 60°

- с удлиненной вершиной
- с уменьшенным диаметром корпуса
- исключает помехи движению суппорта, резцедержателя и инструмента
- подходит для всех видов токарных работ, особенно для обработки небольших деталей

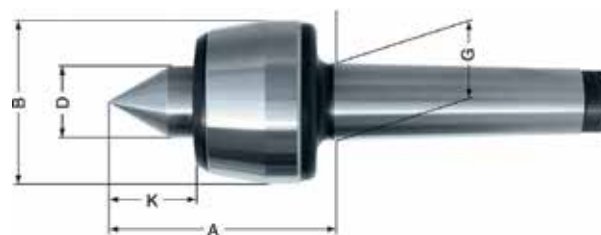


МК	A мм	B мм	D мм	G мм	K мм	J мм	Вес гр	Макс. вес заготовки кг	Радиальное биение мм	Макс. частота вращения об/мин	032 404...
2	73	32	15	17,78	29	10	320	170	0,008	7000	020
3	74	34	15	23,825	30	11	460	340	0,008	7000	030
4	88,5	42	20	31,267	38	13	1000	700	0,008	6300	040
5	119	58	30	44,399	49	14	2600	1400	0,01	4300	050

032 407

Вращающийся токарный центр 60°

- высокая точность вращения
- корпус закален и отшлифован
- универсальный центр для всех видов токарных станков



МК	A мм	B мм	D мм	G мм	K мм	Точность мм	Вес гр.	Макс. масса заготовки кг	Макс. обороты шпинделя об/мин	032 407...
3	82,5	55	25	23,825	30,3	0,005	1000	300	8500	030
4	101,5	68,5	32	31,267	39,8	0,005	1800	500	6000	040
5	128	88,5	40	44,399	49,3	0,005	4300	630	4500	050

032 412

Вращающийся токарный центр 60°

- высокая точность вращения
- корпус закален и отшлифован
- универсальный центр для всех видов токарных станков
- удлиненная вершина обеспечивает беспрепятственный подвод инструмента

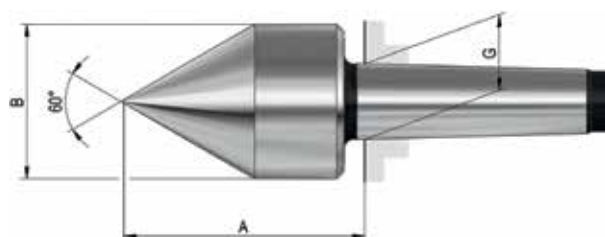


МК	A мм	B мм	D мм	G мм	K мм	J мм	Точность мм	Вес	Макс. масса заготовки кг	Макс. обороты шпинделя об/мин	032 412...
1	70,5	34,5	15	12,065	27	9	0,01	400	80	7000	010
2	75	43	20	17,78	34	10	0,005	500	140	7000	020
3	95,5	58,5	25	23,825	47	12	0,005	1300	400	5000	030
4	114,5	68,5	32	31,267	53	14	0,005	2300	500	3800	040
5	143,5	88,5	40	44,399	65	16	0,005	4800	1200	3000	050

032 460

Вращающийся токарный центр 60°

- заостренная вершина
- используется как опора для пустотелых и цельных заготовок

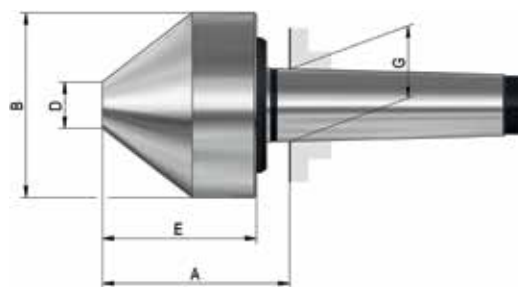


МК	A мм	B мм	G мм	Радиальное биение мм	Вес гр.	Макс. масса заготовки кг	032 460...
2	61	42	17,78	0,01	400	200	020
3	79	56	23,825	0,008	1100	400	030
4	100	64	31,267	0,008	1600	800	040
5	115,5	78	44,399	0,008	3600	1600	050

032 462

Вращающийся токарный центр 75°

- усеченная вершина
- используется как опора для пустотелых заготовок

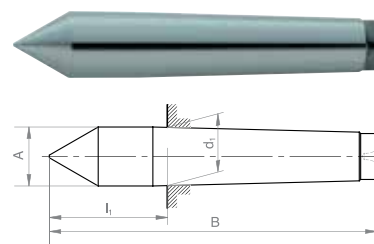


МК	A мм	B мм	D мм	E мм	G мм	Макс. масса заготовки кг	Радиальное биение мм	Макс. Обороты шпинделя об/мин	Вес гр.	032 462...
2	80	80	20	67	17,78	300	0,008	5000	2000	120
3	80	80	20	67	23,825	400	0,008	5000	2000	130
3	85,5	120	30	72	23,825	600	0,008	4000	4200	132
4	81,5	80	20	67	31,267	400	0,008	5000	2400	140
4	87	120	30	72	31,267	800	0,008	4000	4300	142
4	107	170	50	90	31,267	1200	0,01	2800	9700	144
5	88	120	30	72	44,399	800	0,008	4000	5100	150
5	106	170	50	90	44,399	1600	0,01	2800	10600	152
5	146,5	250	75	130	44,399	2000	0,01	2200	34000	154

032 470

Неподвижный токарный центр 60°

- из инструментальной стали
- закаленный и шлифованный
- радиальное биение 0,005

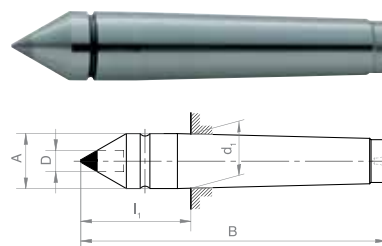


МК	A мм	B мм	d1 мм	l1 мм	Вес гр.	032 470...
2	18	100	17,78	36	150	020
3	24,1	125	23,825	44	340	030
4	31,6	160	31,267	57,5	760	040
5	44,7	200	44,399	70,5	1920	050

032 474

Неподвижный токарный центр 60°

- из инструментальной стали с твердосплавной вставкой
- шлифованный
- радиальное биение 0,005

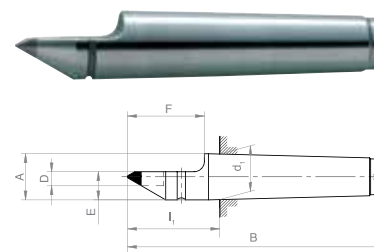


МК	A мм	B мм	D мм	d1 мм	l1 мм	Вес гр.	032 474...
2	18	100	7	17,78	36	155	020
3	24,1	125	11	23,825	44	360	030
4	31,6	160	14	31,267	57,5	770	040
5	44,7	200	18	44,399	70,5	1950	050

032 478

Неподвижный токарный центр 60°

- из инструментальной стали с твердосплавной вставкой
- шлифованный
- со срезанной вершиной, обеспечивает беспрепятственный доступ резца к торцевой части детали
- радиальное биение 0,005



МК	A мм	B мм	D мм	E мм	F мм	d1 мм	l1 мм	Вес гр.	032 478...
2	18	100	7	11	30	17,78	36	150	020
3	24,1	125	11	15	38	23,825	44	335	030
4	31,6	160	14	21	50	31,267	57,5	750	040
5	44,7	200	18	29,4	63	44,399	70,5	1830	050



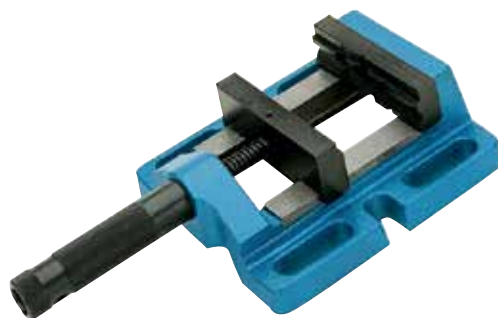
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

034 402

Тиски для сверлильных станков

- корпус изготовлен из специального чугуна, губки закаленные и шлифованные, подвижная губка гладкая, неподвижная губка призматическая

Ширина губок мм	Ход губок мм	Межцентровое расстояние мм	Вес кг	034 402...
80	70	105	3,6	010
100	92	125	4,3	020
120	110	150	6,3	030
150	125	170	8,1	040



034 406

Тиски для сверлильных станков

- Увеличенный ход губок
- корпус изготовлен из специального чугуна, губки закаленные и шлифованные, подвижная губка гладкая, неподвижная губка призматическая

Ширина губок мм	Ход губок мм	Межцентровое расстояние мм	Вес кг	034 406...
80	70	110	4	010
100	110	140	9	020
125	130	165	15	030
160	225	210	29	040



034 407

Губки сменные призматические

- для тисков 034 406...

Ширина губок мм	034 407...
80	010
100	020
125	030
160	040



034 439

Тиски станочные

- механические тиски с поворотным основанием изготовлены из специального чугуна, могут применяться на всех основных видах оборудования

Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	034 439...
100	62	30	100
125	85	37	125
150	114	40	150
200	150	58	200



034 460

Тиски станочные

- механические тиски с поворотным основанием изготовлены из специального чугуна
- высокоточное исполнение
- обеспечивают высокое зажимное усилие
- могут применяться на всех основных видах оборудования

Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	034 460...
100	105	34	100
125	130	36	125
150	145	46	150
200	210	62,5	200



034 480

Тиски станочные

- Для универсального применения на фрезерных станках и обрабатывающих центрах
- Зажимная система механическая без усилителя
- Оптимальное соотношение цена / производительность
- Быстрая регулировка диапазона зажима с помощью штифта
- Закаленный стальной корпус 60HRC
- Повторяемость 0,02мм
- **Комплект поставки:** Тиски, ключ, упор для заготовок, прижимы (4шт.)



Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	Общая длина мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 480...
125	150	40	401	30	12,7	125
150	200	50	487	50	25,6	152
150	300	50	587	50	29,5	153
175	400	60	701	60	51,2	175

034 575

Тиски для станков с ЧПУ

- Применяются на обрабатывающих центрах с ЧПУ
- Чугунный корпус
- Устанавливаются на базовую плоскость
- Зажимная система «механика-механика» с повышением усилия, с ручным приводом
- Ступенчатые губки с возможностью поворота закаленные и шлифованные
- Опорные поверхности закаленные и шлифованные
- Длинный зажимной суппорт с поперечными пазами
- Приводной шпindel с предварительной установкой зажимного усилия
- Надежная защита предотвращает попадание стружки внутрь корпуса
- Крепежная резьба M12 для установки упора
- Зажимные поверхности для прижимов
- **Комплект поставки:** тиски, ступенчатые губки, приводная ручка, упор для заготовок



Ширина губок мм	Диапазон зажима мм	Диапазон зажима при развернутых губках, мм	Высота губок мм	Общая длина мм	Длина основания мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 575...
125	0-216	97-312	40	463	400	40	41	125
160	0-320	131-451	50	618	530	60	79	160

034 513

Тиски для станков с ЧПУ

- Применяются на обрабатывающих центрах с ЧПУ
- Прочный стальной корпус и все направляющие отшлифованы и закалены со всех сторон
- **...092:** зажимная система «механика-гидравлика» с повышением усилия, с ручным приводом
- **...125 - ...200:** зажимная система «механика-механика» с повышением усилия, с ручным приводом
- Ступенчатые губки с возможностью поворота закаленные и шлифованные
- Опорные поверхности закаленные и шлифованные
- Длинный зажимной суппорт с поперечными пазами
- Приводной шпindel с предварительной установкой зажимного усилия
- Надежная защита предотвращает попадание стружки внутрь корпуса
- Централизованная смазка шпинделя и направляющих.
- Крепежная резьба M12 для установки упора
- Зажимные поверхности для прижимов
- **Комплект поставки:** тиски, ступенчатые губки, приводная ручка



Ширина губок мм	Диапазон зажима мм	Диапазон зажима при развернутых губках, мм	Высота губок мм	Общая длина мм	Длина основания мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 513...
92	0-138	71-208	32	330	276	25	15	092
125	0-216	97-312	40	463	400	40	41	125
160	0-320	131-451	50	618	530	60	79	160
200	0-315	131-451	60	618	530	60	85	200

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

034 453

Тиски высокоточные

- Применяются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности
- Простой захжим и разжим за счет использования внутреннего шестигранника
- С эффектом поджима заготовки
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке
- Параллельность: 0,002мм/100мм
- Перпендикулярность относительно основания: 0,005мм/100мм

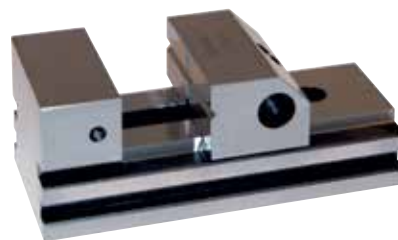


Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	Общая длина мм	Общая высота мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 453...
34	25	15	75	35	2	0,35	034
45	50	20	100	45	2	1	045

034 450

Тиски высокоточные

- Применяются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности
- Простой захжим и разжим за счет использования внутреннего шестигранника
- С эффектом поджима заготовки
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке
- Параллельность: 0,002мм/100мм
- Перпендикулярность относительно основания: 0,005мм/100мм

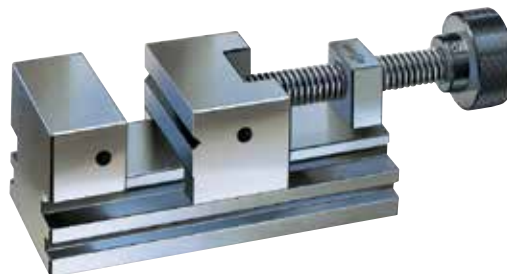


Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	Общая длина мм	Общая высота мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 450...
70	80	30	160	62	2,5	3	070
90	120	40	210	80	3	5,8	090
120	150	40	280	90	4	13,5	120

034 451

Тиски высокоточные

- Применяются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности
- Простой захжим и разжим за счет резьбового шпинделя
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке
- Параллельность: 0,002мм/100мм
- Перпендикулярность относительно основания: 0,005мм/100мм



Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	Длина основания мм	Общая высота мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 451...
60	55	25	110	50	2	1,6	060
73	100	35	210	67	4	4	073
88	125	40	250	88	4	7,6	088

034 454

Тиски высокоточные

- Применяются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности
- Из легированной инструментальной стали, подвергаются закалке и тонкой шлифовке
- Опорные и шарнирные стержни закалены и прошлифованы с точностью 0,001 мм
- Зажимное приспособление может быть кинематически замкнуто в любом угловом положении
- Параллельность: 0,002мм/100мм
- Перпендикулярность относительно основания: 0,005мм/100мм
- Точность позиционирования: при 45°±15"



Ширина губок мм	Ход губок мм	Высота губок мм	Общая длина мм	Общая высота мм	Усилие зажима кН	Вес кг	034 454...
70	80	30	160	96	6	5,3	070
90	120	40	210	113	7	22	090

034 517

Прихваты

- для тисков арт. 034575..., арт. 034513...



Размер Т-паза мм	034 517...
12	012
14	014
16	016
18	018
20	020
22	022

034 518

Установочные шпонки

- для тисков арт. 034575..., арт. 034513...



Размер мм	034 518...
20x12	012
20x14	014
20x16	016
20x18	018
20x20	020
20x22	022

034 806

Набор параллельных подкладок

- В деревянном ящике со съемной крышкой
- Закалены, попарно шлифованы, плоскопараллельны
- Размеры указаны на изделии
- Непараллельность по высоте 0,01
- Допуск номинальных размеров по высоте и ширине по DIN ISO 2768m
- Остальные размеры по DIN ISO 2768m
- Применяются в качестве подкладок для заготовок при различных видах обработок
- Незаменимы при параллельной установке заготовок

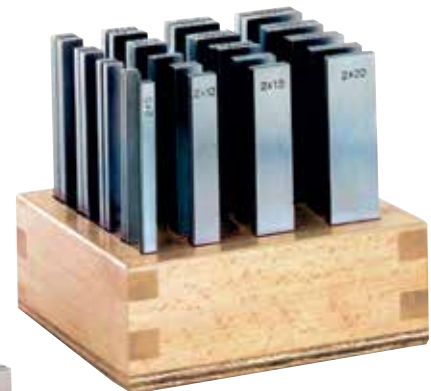


Ширина x Длина мм	Высота (по паре) мм	034 806...
10 x 150	14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 / 26 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 45 / 50	014

034 825 / 034 826

Набор параллельных подкладок

- На деревянной стойке
- Закалены, попарно шлифованы, плоскопараллельны
- Размеры указаны на торце изделия
- Непараллельность по высоте IT5
- Применяются в качестве подкладок для заготовок при различных видах обработок
- Незаменимы при параллельной установке заготовок
- **034 825:** Допуск номинальных размеров по высоте и ширине $\pm 0,01$
Остальные размеры по DIN ISO 2768 m
- **034 826:** Допуск номинальных размеров по высоте $\pm 0,01$
Остальные размеры по DIN ISO 2768m



Ширина x Высота мм	Длина мм	Кол-во пар	Вес кг	034 825...	034 826...
2x5 / 2x10 / 2x15 / 2x20 / 3x6 / 3x11 / 3x16 / 3x21 / 4x7 / 4x12 / 4x17 / 4x22 / 5x8 / 5x13 / 5x18 / 5x23 / 6x9 / 6x14 / 6x19 / 6x24	100	20	2,2	024	024
8x11 / 8x16 / 8x21 / 8x26 / 8x31 / 8x36 / 10x13 / 10x18 / 10x23 / 10x28 / 10x33 / 10x38 / 12x15 / 12x20 / 12x25 / 12x30 / 12x35 / 12x40 / 14x17 / 14x22 / 14x27 / 14x32 / 14x37 / 14x42	125	24	14	042	042
8x11 / 8x16 / 8x21 / 8x26 / 8x31 / 8x36 / 10x13 / 10x18 / 10x23 / 10x28 / 10x33 / 10x38 / 12x15 / 12x20 / 12x25 / 12x30 / 12x35 / 12x40 / 14x17 / 14x22 / 14x27 / 14x32 / 14x37 / 14x42	150	24	17	142	142

СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

036 403

Плавно регулируемый прихват

- Изготовлен из кованной и улучшенной стали
- Оцинкованный
- Быстро перемещается на нужную высоту зажима без дополнительных подкладок
- Не занимает много места на столе станка
- Рассчитан на большие нагрузки
- Комплект поставки: прихват, болт для Т-паза (DIN787. Класс прочности 8.8), гайка и шайба

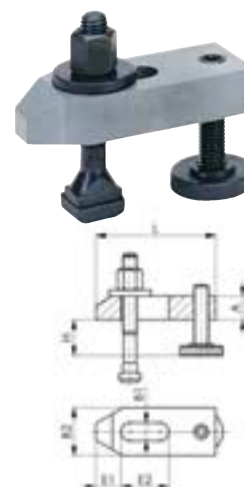


Размер паза мм	Болт Т-паза	h мм	L мм	b мм	036 403...
12	M12 x 12 x 125	0-50	140	50	120
14	M12 x 14 x 125	0-50	140	50	140
16	M16 x 16 x 160	0-75	140	50	160
18	M16 x 18 x 160	0-75	140	50	180

036 400

Скошенный прихват с регулируемым опорным винтом

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный
- Комплект поставки: прихват, регулируемый опорный винт, болт для Т-паза (DIN787. Класс прочности 8.8), гайка и шайба

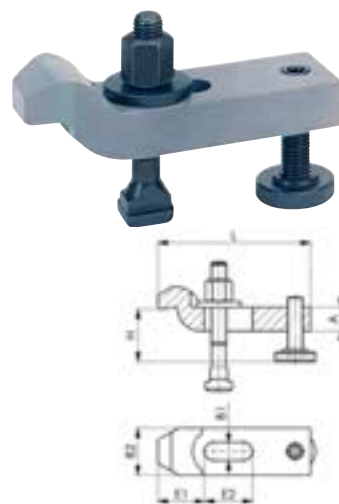


Размер паза мм	H мм	Болт Т-паза	L мм	A мм	B2 мм	B1 мм	E1 мм	E2 мм	036 400...
10	8-32	M10 x 10 x 80	80	15	30	11	15	30	110
12	10-40	M12 x 12 x 100	100	20	40	14	21	40	120
14	10-38	M12 x 14 x 100	100	20	40	14	21	40	140
16	13-48	M16 x 16 x 125	125	25	50	80	26	45	160
18	13-46	M16 x 18 x 125	125	25	50	80	26	45	180
22	16-65	M20 x 22 x 160	160	30	60	22	30	60	220

036 402

Изогнутый прихват с регулируемым опорным винтом

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный
- Комплект поставки: прихват, регулируемый опорный винт, болт для Т-паза (DIN787. Класс прочности 8.8), гайка и шайба,



Размер паза мм	H мм	Болт Т-паза	L мм	A мм	B2 мм	B1 мм	E1 мм	E2 мм	036 402...
10	22-46	M10 x 10 x 80	100	15	30	11	32	32	110
12	28-58	M12 x 12 x 100	125	20	40	14	40	40	120
14	28-56	M12 x 14 x 100	125	20	40	14	40	40	140
16	36-71	M16 x 16 x 125	160	25	50	18	49	50	160
18	36-69	M16 x 18 x 125	160	25	50	18	49	50	180
22	43-92	M20 x 22 x 160	200	30	60	22	55	70	220

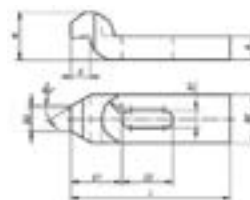
036 418

Прихват изогнутый

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный



Для болта М	B1 мм	L мм	A мм	B2 мм	B3 мм	C мм	E1 мм	E2 мм	H мм	036 418...
M6	6,6	60	10	20	10	8	20	20	20	070
M8	9	80	12	25	12	9	25	25	24	090
M10	11	100	15	30	15	12	32	32	30	110
M12 / M14	14	125	20	40	20	16	40	40	40	140
M16 / M18	18	160	25	50	25	20	49	50	50	181

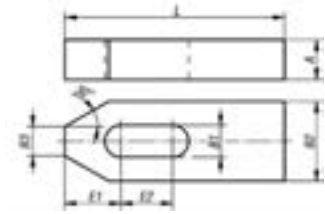


036 408

Прихват простой

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный

Для болта М	B1 мм	L мм	A мм	B2 мм	B3 мм	E1 мм	E2 мм	036 408...
M6	6,6	50	10	20	8	10	20	070
M8	9,0	60	12	25	10	13	22	090
M10	11	80	12	30	12	15	30	110
M12 / M14	14	100	20	40	14	21	40	140
M12 / M14	14	125	20	40	14	21	50	141
M16 / M18	18	125	25	50	18	26	45	180
M16 / M18	18	160	25	50	18	26	65	181
M20 / M22	22	160	30	60	22	30	60	220
M20 / M22	22	200	30	60	22	30	80	221

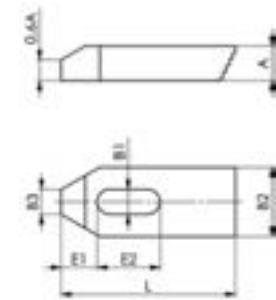


036 410

Прихват со ступенчатыми зубьями

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный
- Работают совместно с опорами арт. 036 428...
- Длинная модель предусмотрена для больших расстояний зажима в связи с удаленностью пазов друг от друга или большой глубины зажима на заготовке

Для болта М	B1 мм	L мм	A мм	B2 мм	B3 мм	E1 мм	E2 мм	036 410...
M6	6,6	50	10	20	8	10	20	070
M8	9,0	60	12	25	10	13	22	080
M10	11	80	15	30	12	15	30	110
M10	11	125	15	30	12	15	70	125
M12 / M14	14	100	20	40	14	21	40	140
M12 / M14	14	160	20	40	14	21	90	160
M16 / M18	18	125	25	50	18	26	45	180
M16 / M18	18	200	25	50	18	26	110	200
M20 / M22	22	160	30	60	22	30	60	220

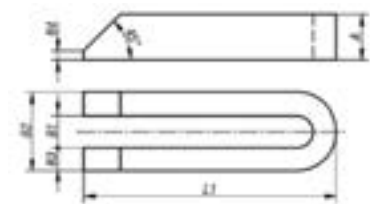


036 412

Прихват вильчатый скошенный

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный

Для болта М	B1 мм	L1 мм	A мм	B2 мм	B3 мм	B4 мм	036 412...
M6	6,6	60	12	19	6	3	070
M8	9	80	15	25	8	4	090
M10	11	100	20	31	10	5	110
M12 / M14	14	125	25	38	12	6	140
M12 / M14	14	160	25	38	12	6	141
M12 / M14	14	200	25	38	12	6	142
M16 / M18	18	160	30	48	15	8	180
M16 / M18	18	200	30	48	15	8	181
M16 / M18	18	250	40	48	15	10	182
M20 / M22	22	200	40	52	15	10	220
M20 / M22	22	250	40	62	20	10	221
M20 / M22	22	315	40	62	20	10	221

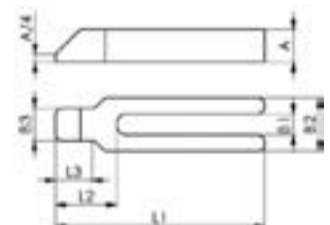


036 414

Прихват вильчатый с выступом

- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашенный

Для болта М	B1 мм	L1 мм	A мм	B2 мм	B3 мм	L2 мм	L3 мм	036 414...
M8	9	100	15	30	16	32	18	090
M10	11	125	20	30	20	38	24	110
M12 / M14	14	160	25	40	24	47	30	140
M16 / M18	18	200	30	50	28	57	36	180
M20 / M22	22	250	40	60	35	68	45	220



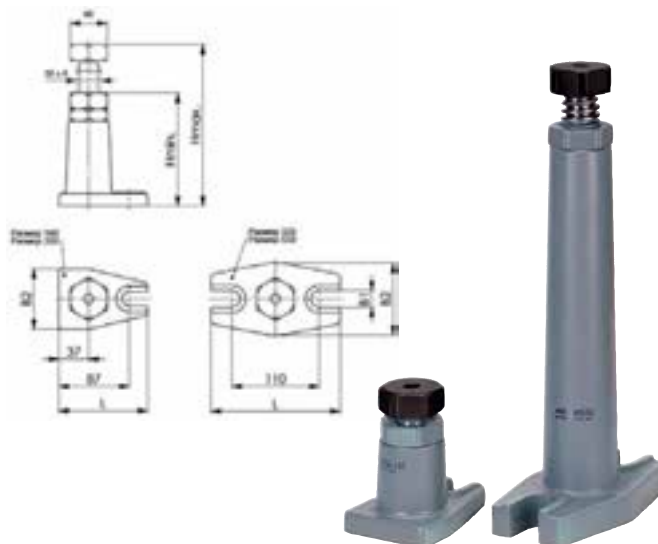
СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

036 440

Домкрат винтовой с контргайкой

- Центральное отверстие $\varnothing 12$ мм.
- Ходовой винт: улучшенная сталь с трапецидальной резьбой
- База: серый чугун, окрашенный

Размер	H min мм	H max мм	B1 мм	B2 мм	L мм	F max кН	036 440...
140	100	140	18	75	110	60	140
200	140	200	18	75	110	60	200
320	200	320	22	90	160	40	320
550	320	550	22	90	160	25	550

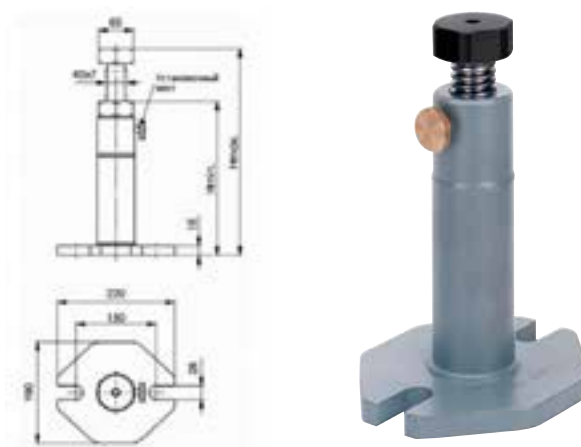


036 442

Домкрат винтовой тяжелое исполнение

- Центральное отверстие $\varnothing 12$ мм.
- Ходовой винт: улучшенная сталь с трапецидальной резьбой
- База: улучшенная сталь окрашенная.
- С латунным установочным винтом.

Размер	H min мм	H max мм	F max кН	036 442...
1	200	300	80	001
2	290	470	60	002
3	430	750	50	003
4	710	1250	40	004



036 445 001

Сферическая насадка



036 446 001

Призматическая насадка



036 447 001

Центрирующая насадка

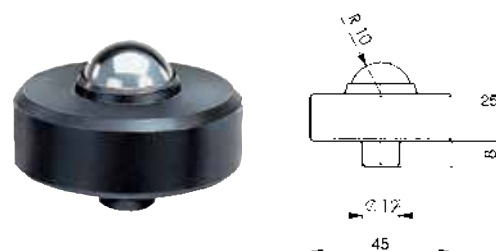
- С ее помощью винтовые домкраты диаметром 50 мм можно установить на всех остальных винтовых домкратах и направляющих элементах с центральным отверстием 12 мм



036 449 001

Насадка с вращающейся сферой

- Этот мощный элемент прекрасно подходит для выравнивания литых и кованных заготовок
- Вращающийся шарик минимизирует трение основания и уменьшает необходимые управляющие усилия
- За счет точечной опоры на заготовку не переносятся вращающиеся усилия шпинделя домкрата. Позиция заготовки сохраняется
- Простая и прочная конструкция обеспечивает длительный срок службы

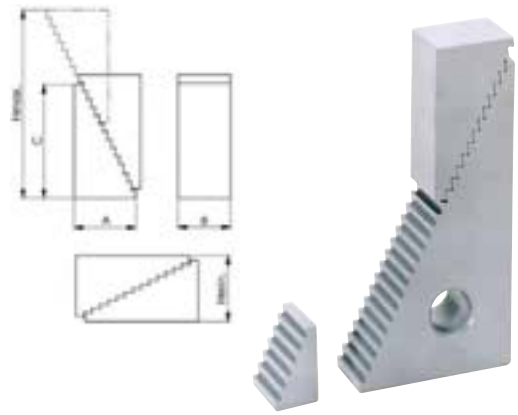


Описание	036 ...
Сферическая насадка	445 001
Призматическая насадка	446 001
Центрирующая насадка	447 001
Насадка с вращающейся сферой	449 001

036 426

Опора универсальная

- Высота ступени вертикально: 4,65 мм
- Высота ступени горизонтально: 2,3 мм
- Изготовлена из улучшенной стали
- Окрашенная
- Применяется попарно с любыми видами прихватов, одиночно – с прихватами 036 410 ...



Размер	H min мм	H max мм	A мм	B мм	C мм	036 426...
1	23	51	19	30	33	101
2	39	107	35,5	30	66	102
3	71	208	68	30	131	103

036 428

Комплект универсальных опор

- В прочном деревянном ящике с откидной крышкой

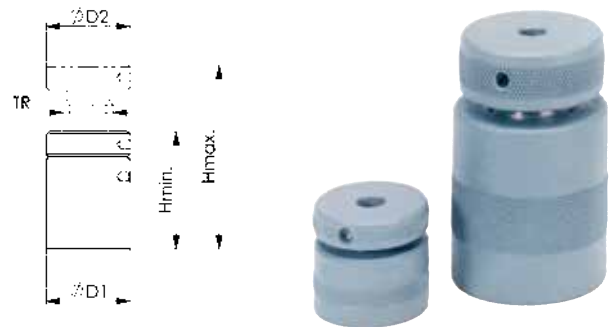


Состав набора	Размер ящика Д x Ш x В	Кол-во элементов в наборе	036 428...
036 426 101 - 8 шт. 034 426 102 - 8 шт. 034 426 103 - 4 шт.	280 x 155 x 40	20 шт.	010

036 436

Домкрат винтовой

- С плоской опорной поверхностью
- Центральное отверстие Ø12 мм
- Трапецевидальная самотормозящаяся резьба с концевым фиксатором
- Изготовлен из улучшенной стали
- Окрашен



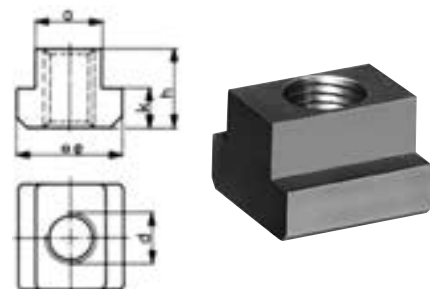
Размер	H min мм	H max мм	TR	D1 мм	D2 мм	F max кН	036 436...
52	42	52	30x4	50	50	60	052
70	50	70	30x4	50	50	60	070
100	70	100	30x4	50	50	60	100
140	100	140	40x7	68	68	100	140
210	140	210	50x8	80	70	170	210

036 456

Сухарь для Т-образных пазов

- DIN 508, улучшенная сталь, класс прочности 10

d мм	a мм	e мм	h мм	k мм	036 456...
M8 x 10	9,7	15	12	6	100
M10 x 12	11,7	18	14	7	120
M12 x 14	13,7	22	16	8	140
M14 x 16	15,7	25	18	9	161
M16 x 18	17,7	28	20	10	181
M20 x 22	21,7	35	28	14	220
M24 x 28	27,7	44	36	18	280

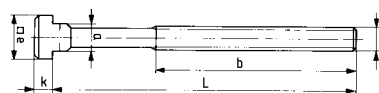


СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

036 452

Болты для Т-образных пазов

- DIN 787 с гайкой и шайбой
- кованые, фрезерованная направляющая Т-образного паза, накатанная резьба, указан класс прочности.
- М6 - М12 класс прочности 10.9
- М14 - М42 класс прочности 8.8



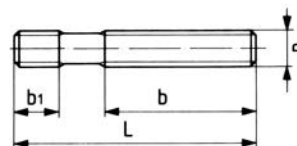
Размер Т-паза мм	d x L мм	b мм	a мм	e мм	k мм	036 452...
6	M 6 x 25	15	5,7	10	4	062
6	M 6 x 40	28	5,7	10	4	064
6	M 6 x 63	40	5,7	10	4	066
8	M 8 x 32	22	7,7	13	6	083
8	M 8 x 50	35	7,7	13	6	085
8	M 8 x 80	50	7,7	13	6	088
10	M10 x 40	30	9,7	15	6	104
10	M10 x 63	45	9,7	15	6	106
10	M10 x 80	50	9,7	15	6	108
10	M10 x 100	60	9,7	15	6	110
12	M12 x 50	35	11,7	18	7	121
12	M12 x 80	55	11,7	18	7	123
12	M12 x 100	65	11,7	18	7	124
12	M12 x 125	75	11,7	18	7	125
12	M12 x 160	100	11,7	18	7	126
12	M12 x 200	120	11,7	18	7	127
14	M12 x 50	35	13,7	22	8	131
14	M12 x 80	55	13,7	22	8	133
14	M12 x 100	65	13,7	22	8	134
14	M12 x 125	75	13,7	22	8	135
14	M12 x 160	100	13,7	22	8	136
14	M12 x 200	120	13,7	22	8	137
16	M14 x 63	45	15,7	25	9	142
16	M14 x 80	55	15,7	25	9	143
16	M14 x 100	65	15,7	25	9	144

Размер Т-паза мм	d x L мм	b мм	a мм	e мм	k мм	036 452...
16	M14 x 125	75	15,7	25	9	145
16	M14 x 160	100	15,7	25	9	146
16	M14 x 250	120	15,7	25	9	148
16	M16 x 63	45	15,7	25	9	162
16	M16 x 100	65	15,7	25	9	164
16	M16 x 160	100	15,7	25	9	166
16	M16 x 250	150	15,7	25	9	168
18	M16 x 63	45	17,7	28	10	172
18	M16 x 100	65	17,7	28	10	174
18	M16 x 125	85	17,7	28	10	175
18	M16 x 160	100	17,7	28	10	176
18	M16 x 250	150	17,7	28	10	178
20	M20 x 80	55	19,7	32	12	203
20	M20 x 125	85	19,7	32	12	205
20	M20 x 200	125	19,7	32	12	207
20	M20 x 315	190	19,7	32	12	209
22	M20 x 80	55	21,7	35	14	213
22	M20 x 125	85	21,7	35	14	215
22	M20 x 200	125	21,7	35	14	217
22	M20 x 315	190	21,7	35	14	219
28	M24 x 100	70	27,7	44	18	244
28	M24 x 160	110	27,7	44	18	246
28	M24 x 250	150	27,7	44	18	248
28	M24 x 400	240	27,7	44	18	250

036 454

Шпилька

- DIN6379, накатанная резьба
- М6 - М12 класс прочности 10.9
- М14 - М30 класс прочности 8.8



d x L мм	b мм	b1 мм	036 454...
M6 x 32	16	9	060
M6 x 50	30	9	061
M6 x 80	50	9	062
M8 x 40	20	11	080
M8 x 63	40	11	081
M8 x 100	63	11	082
M8 x 125	75	11	084
M8 x 160	100	11	083
M10 x 50	25	13	100
M10 x 80	50	13	101
M10 x 125	75	13	102
M10 x 200	125	13	104
M12 x 50	25	15	120
M12 x 63	32	15	121
M12 x 80	50	15	122
M12 x 100	63	15	123
M12 x 125	75	15	124
M12 x 200	125	15	126
M14 x 63	32	17	140
M14 x 80	50	17	170

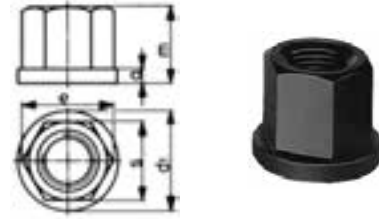
d x L мм	b мм	b1 мм	036 454...
M14 x 100	63	17	141
M14 x 125	75	17	172
M14 x 160	100	17	142
M14 x 250	160	17	143
M16 x 63	32	19	160
M16 x 80	50	19	161
M16 x 100	63	19	162
M16 x 125	75	19	163
M16 x 160	100	19	164
M16 x 250	160	19	166
M20 x 80	32	27	200
M20 x 125	70	27	201
M20 x 200	125	27	203
M20 x 250	160	27	204
M20 x 315	200	27	205
M20 x 500	315	27	207
M24 x 100	45	35	240
M24 x 160	100	35	241
M24 x 250	160	35	243
M24 x 400	250	35	245

036 464

Гайки шестигранные с фланцем

- улучшенная сталь, класс прочности 10, высота 1,5d

Размер	s мм	e мм	m мм	a мм	d1 мм	036 464...
M8	13	15	12	3,5	18	080
M10	16	18,4	15	4	22	100
M12	18	20,7	18	4	25	120
M16	24	27,7	24	5	31	160
M18	27	31,2	27	5	34	180
M20	30	34,6	30	6	37	200
M24	36	41,5	36	6	45	240

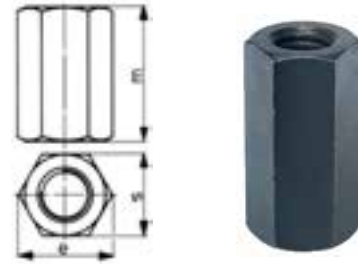


036 466

Гайка удлиненная

- Улучшенная сталь, класс прочности 10, высота 3,0d.
- Применяются для соединения двух шпилек.

Размер	s мм	e мм	m мм	036 466...
M6	10	11,5	18	060
M8	13	15	24	080
M10	16	18,4	30	100
M12	18	20,7	36	120
M14	21	24,2	42	140
M16	24	27,7	48	160
M18	27	31,2	54	180
M20	30	34,6	60	200
M24	36	41,5	72	240

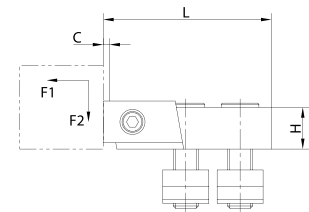


036 492

Боковой прижим "Bulle"

- Изготовлены из закаленной стали, комплектуются крепежными винтами, сухарями для Т-образных пазов и шестигранным ключом. Применяются для закрепления различных размеров заготовок. Поставляются только парами.

Размер Т-паза	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	F1, мм	F2, мм	036 492...
12	40	3	M10	20	80	39	26	16	0,6	120
14	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	140
16	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	160
18	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	180
20	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	200
22	78	5	M20	30	140	65	50	36	1,4	220





СОКРАТИ ЗАТРАТЫ
до 20% НА ЗАКУПКУ
ИСПОЛЬЗУЯ ВЕНДИНГ



СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА

036 482

Набор зажимных элементов

- Содержит элементы, необходимые для быстрого зажима заготовки или детали на столах с Т-образными пазами, все части являются сменными и могут быть заменены в любое время, откидная крышка ящика съемная, таким образом, ящик можно хранить открытым в шкафу с инструментами



Размер резьбы x Размер Т-паза										Размер ящика мм	036 482...
M10x10	4xGr.1	4x11x80мм	4x100 мм	4x80 мм	6xM10	6xM10	4xM10	4xGr.12		355x270x47	100
	4xGr.2		4x63 мм								
	2xGr.3		4x40 мм								
M12x12	4xGr.2	4x14x100мм	4x125 мм	4x100 мм	6xM12	6xM12	4xM12	4xGr.12		460x330x50	120
	4xGr.3		4x80 мм								
			4x50 мм								
M12x14	4xGr.2	4x14x100мм	4x125 мм	4x100 мм	6xM12	6xM12	4xM12	4xGr.14	1x14 - 20 мм	460x330x50	121
	4xGr.3		4x80 мм								
			2x50 мм								
M14x16	4xGr.2	2x14x100мм	4x100 мм	4x125 мм	6xM14	6xM14	4xM14	4xGr.16	1x14 - 20 мм	510x415x50	130
	4xGr.3	4x14x160мм	4x260 мм								
			2x63 мм								
M16x16	4xGr.2	4x18x125мм	4x160 мм	4x125 мм	6xM16	6xM16	4xM16	4xGr.16	1x14 - 20 мм	510x415x50	160
	4xGr.3		4x100 мм								
			2x63 мм								
M16x18	4xGr.2	4x18x125мм	4x160 мм	4x125 мм	6xM16	6xM16	4xM16	4xGr.18	1x14 - 20 мм	510x415x50	161
	4xGr.3		4x100 мм								
			2x63 мм								

* Горизонтальные прижимы № арт. 036492... поставляются в комплекте с сухарями 036 456..., болтами DIN 912, а также двумя шестигранными ключами DIN 911.

036 483

Набор зажимных элементов (58шт.)

Состав набора:

- Шпилька длиной 75 мм – 4 шт.
- Шпилька длиной 100 мм – 4 шт.
- Шпилька длиной 125 мм – 4 шт.
- Шпилька длиной 150 мм – 4 шт.
- Шпилька длиной 175 мм – 4 шт.
- Шпилька длиной 200 мм – 4 шт.
- Удлиненная гайка – 4 шт.
- Прихват со ступенчатыми зубьями - 6 шт.
- Универсальная опора (пара) – 6 шт.
- Гайка с фланцем – 6 шт.
- Сухарь – 6 шт.

Резьба x Размер паза	036 483...
M10 x 12	410
M12x 14	412
M14x 16	414
M16x 18	416

