

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ



**TOOLING SYSTEMS
FOR METALWORKING MACHINES
2014**

В условиях перехода к рыночной экономике предприятию пришлось решать множество сложных задач. Их успешному решению способствовало сотрудничество с фирмой «Пумори», осуществлявшей разработку и производство инструментальных систем. Дальнейшее расширение сферы деятельности предприятия производило необходимость объединения всего технического, научного и творческого потенциала предприятий в рамках единой структуры, Уральской машиностроительной корпорации «Пумори». Для удобства партнеров корпорация имеет представительства (филиалы) в городах Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Новосибирск и Пермь.

This company carried out development and production of tool systems. Further diversification of the plant activity caused the unification of all technical, scientific and creative potential of the companies into one structure Ural Machine-building Corporation Pumori. The Corporation has subsidiaries in Moscow, Saint Petersburg, Nizhni Novgorod, Novosibirsk and Perm in order to make the cooperation more convenient for the customers.

Объединенный технический и творческий потенциал УМК «Пумори» дает нам право с уверенностью глядеть в будущее, расширять номенклатуру и объемы производства и гарантировать нашим партнерам успешное и качественное решение их технических проблем, полноту и своевременность поставок, долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество.

United technical and creative potential of UMC Pumirol permit us to be sure in our future success, expand the range of products, increase the volume of production and guarantee successful and high-quality solution of our customers' technical problems, complete and prompt deliveries, long-lasting and mutually beneficial cooperation.



1. Мы стремимся работать, опережая и превосходящая требования наших потребителей.
2. Руководители «Пумори» направляют коллектив на решение задач повышения качества и обеспечивают техническое перевооружение предприятия.
3. Проблема качества – дело каждого из нас, решая ее, мы внедряем прогрессивные технологические процессы, применяем современное оборудование, используем высокопроизводительный инструмент и средства контроля.
4. Вся наша деятельность – это процессы, объединяемые и направляемые целью достижения наивысшего качества, и мы используем для этого все необходимые ресурсы.
5. Мы строим эффективную систему взаимосвязанных процессов, обеспечивающую достижение всех наших целей.
6. Постоянно улучшая результаты деятельности всех нас, мы достигаем высокую конкурентоспособность изделий и все больше завоевываем рынок России.
7. Принимаемые на всех уровнях решения опираются на всесторонний анализ полученных данных.
8. Поставщиками – наши партнеры. Мы приобретаем их к нашему делу, строим и развиваем с ними доверительные отношения.

1. We try to work anticipating and forestalling our clients' requirements.
2. Top managers of Pumori Ltd. aim their staff at solving problems of improving quality and ensure technical re-equipment of the enterprise.
3. Quality problem is a matter of each of us because solving it we implement progressive technological processes, use up-dated equipment and highly productive tools and control devices.
4. Our activity is processes united and directed by the aim for achieving the highest quality and for this purpose we do our best.
5. We build an effective system of interrelated processes which will allow us to achieve all our goals.
6. Constantly improving the results of our activity we obtain high competitiveness of our products and we conquer the market more and more.
7. Making decisions on all levels base on fundamental analysis of received data.
8. Suppliers are our partners. We introduce them to our business, build and develop confidential relations.





Зажимная оснастка Пумори изготавливается на высокопроизводительном оборудовании OKUMA (Япония) с использованием современного режущего инструмента ISCAR, GUHRING. Это обеспечивает необходимую точность изготовления и высокую производительность.

Clamping tools by Pumori are produced on the efficient equipment OKUMA (Japan) using advanced cutting tools ISCAR, GUHRING. Such equipment ensures desired precision and high production.

Уральская машиностроительная корпорация «Пумори» давно известна в России и за ее пределами как производитель качественной зажимной оснастки и расточных систем.

The company Pumori is known in Russia and outside the country as a manufacturer of high-quality clamping tooling and boring tools for a long time.



Все инструменты после изготовления и в процессе производства подвергаются контролю по всем необходимым точностным параметрам и характеристикам.

Особое внимание уделяется качеству изготовления конусов. Конуса изготавливаются с точностью AT3. Для комплексного контроля качества конусов используются калибры фирмы MARPOSS.

All tools after and in process of manufacturing are subject to strict checking according to all necessary precision parameters and features.

Special attention is paid to the quality of manufacturing cones. Cones are produced with the accuracy AT3. MARPOSS calibers are used for integrated quality control of cones.



Система менеджмента качества производства и системы продаж вспомогательного инструмента сертифицирована по ISO 9001. Сертификацию проводила немецкая фирма Dekra

Quality management system of production and sales system of auxiliary tools is certified according to ISO 9001. The certification was conducted by German company Dekra.



Содержание

1	Втулки переходные и оправки Toolholders and adapters	6-19
2	Фрезерные патроны Mill chucks	20-25
3	Сверлильные патроны Drill chucks	26-29
4	Цанговые патроны Collet chucks	30-34
5	Резьбонарезные патроны Threading chucks	35-40
6	Универсальные расточные головки Universal boring heads	41-44
7	Инструмент для координатно-расточных станков Tools for boring machine	45
8	Центроискатели Centralisers	46-47
9	Штревели Pull stud bolts	48-49
10	Приспособления для сборки инструмента Mounting blocks	50
11	Приборы для настройки инструмента Tool setting device	51-52
12	Техническая часть Technical section	53-65

Инструмент, представленный в данном разделе, предназначен для выполнения работ общего назначения. Все инструменты имеют высокое качество и точность изготовления, надежность и универсальность с точки зрения условий обработки.

Базовые поверхности инструмента цементированы и закалены до 60 HRC, что обеспечивает длительный срок службы инструмента.

Инструмент изготавливается с различными типами хвостовиков: ГОСТ25827-93 исп.3 и исп.2 (DIN 69871), DIN 2080, MAS BT. С конусами по ISO 30, 40, 50. Не представленные в данном каталоге типы хвостовиков изготавливаются по заказу.

Назначение:

Втулки B207 и B208 предназначены для закрепления концевой инструмента с хвостовиком типа Weldon и применяются преимущественно для черновых операций обработки.

Втулки B210 и B211 предназначены для закрепления инструмента с конусом Морзе и лапкой ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)

Втулки B212 предназначены для закрепления инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием ГОСТ 25557-82 (DIN 228/A)

Оправки B213 позволяют устанавливать как насадные торцовые фрезы, так и насадные фрезы с продольной шпонкой.

Оправки B214 предназначены для установки дисковых фрез. Поставляются в комплекте с набором колец.

Оправки B219 предназначены для установки торцовых фрез.



Tools presented in that section is intended for performance of general-purpose works. All tools have high quality and accuracy of manufacturing, reliability and universality in terms of processing conditions.

The base surfaces were cemented and hardened up 60 HRC, it provides long term of life of the tool.

Tools are made with shanks of several types: GOST 25827-93, DIN69871/A, DIN 2080, MAS BT. With cones ISO 30, 40, 50. Types of shanks did not presented in this catalogue produces by order.

Applications:

Tool holders B207 and B208 are purpose for clamping of end tools with Weldon shank and mainly used for rough machining.

Adapters B210 and B211 are purpose for clamping of tools with Morse type shank DIN 228/B.

Adapters B212 are purpose for clamping of tools with Morse type shank DIN 228/A.

Tool holders B213 are purpose as for clamping of face mills as mounted mills.

Tool holders B214 are purpose for clamping of side mills.

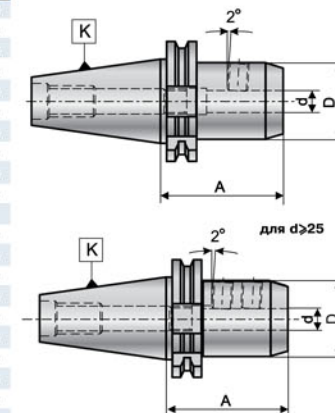
Tool holders B219 are purpose for clamping of face mills.

Оправки «Weldon» по DIN 1835/E
End mill holders Weldon DIN 1835/E

B207.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2, (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

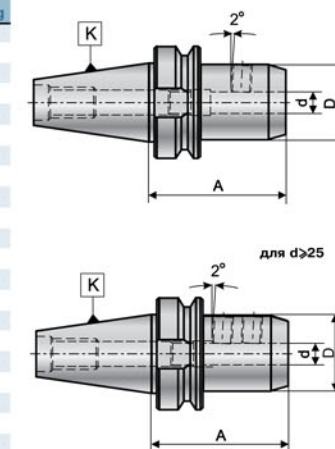
Код / Code	K	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B207.4.40.050.06	40	6	25	50	S208.06.M6	0,90
B207.4.40.050.08	40	8	28	50	S208.08.M8	1,00
B207.4.40.050.10	40	10	35	50	S208.10.M10	1,00
B207.4.40.050.12	40	12	42	50	S208.12.M12	1,10
B207.4.40.050.14	40	14	44	50	S208.12.M12	1,30
B207.4.40.063.16	40	16	48	63	S208.16.M14	1,40
B207.4.40.063.18	40	18	50	63	S208.16.M14	1,40
B207.4.40.063.20	40	20	52	63	S208.20.M16	1,40
B207.4.40.100.25	40	25	65	100	S208.25.M18	2,60
B207.4.40.100.32	40	32	72	100	S208.32.M20	2,70
B207.4.50.063.06	50	6	25	63	S208.06.M6	2,70
B207.4.50.063.08	50	8	28	63	S208.08.M8	2,80
B207.4.50.063.10	50	10	35	63	S208.10.M10	2,90
B207.4.50.063.12	50	12	42	63	S208.12.M12	3,00
B207.4.50.063.14	50	14	44	63	S208.12.M12	3,10
B207.4.50.063.16	50	16	48	63	S208.16.M14	3,10
B207.4.50.063.18	50	18	50	63	S208.16.M14	3,20
B207.4.50.063.20	50	20	52	63	S208.20.M16	3,20
B207.4.50.080.25	50	25	65	80	S208.25.M18	3,90
B207.4.50.100.32	50	32	72	100	S208.32.M20	4,80
B207.4.50.120.40	50	40	90	120	S208.40.M20	6,60



B207.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

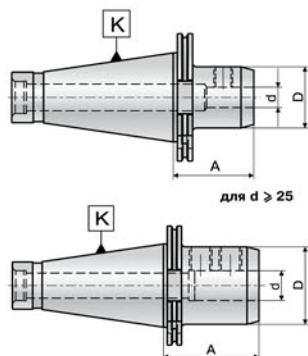
Код / Code	K	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B207.6.40.063.06	40	6	25	63	S208.06.M6	1,10
B207.6.40.063.08	40	8	28	63	S208.08.M8	1,10
B207.6.40.063.10	40	10	35	63	S208.10.M10	1,10
B207.6.40.063.12	40	12	42	63	S208.12.M12	1,30
B207.6.40.063.14	40	14	44	63	S208.12.M12	1,30
B207.6.40.063.16	40	16	48	63	S208.16.M14	1,40
B207.6.40.063.18	40	18	50	63	S208.16.M14	1,40
B207.6.40.063.20	40	20	52	63	S208.20.M16	1,40
B207.6.40.090.25	40	25	65	90	S208.25.M18	2,30
B207.6.40.100.32	40	32	72	100	S208.32.M20	2,80
B207.6.50.070.06	50	6	25	70	S208.06.M6	3,60
B207.6.50.070.08	50	8	28	70	S208.08.M8	3,60
B207.6.50.070.10	50	10	35	70	S208.10.M10	3,70
B207.6.50.080.12	50	12	42	80	S208.12.M12	3,90
B207.6.50.080.14	50	14	44	80	S208.12.M12	3,90
B207.6.50.080.16	50	16	48	80	S208.16.M14	4,10
B207.6.50.080.18	50	18	50	80	S208.16.M14	4,10
B207.6.50.080.20	50	20	52	80	S208.20.M16	4,10
B207.6.50.100.25	50	25	65	100	S208.25.M18	4,90
B207.6.50.105.32	50	32	72	105	S208.32.M20	5,40
B207.6.50.120.40	50	40	90	120	S208.40.M20	6,80



B208.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

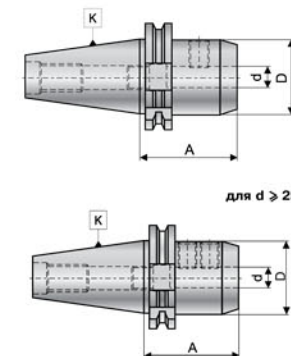
Код / Code	K	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B208.2.50.063.06	50	6	25	63	S208.06.M6	2,70
B208.2.50.063.08	50	8	28	63	S208.08.M8	2,70
B208.2.50.063.10	50	10	35	63	S208.10.M10	2,80
B208.2.50.063.12	50	12	42	63	S208.12.M12	3,00
B208.2.50.063.16	50	16	48	63	S208.16.M14	3,10
B208.2.50.063.18	50	18	50	63	S208.16.M14	3,20
B208.2.50.063.20	50	20	52	63	S208.20.M16	3,20
B208.2.50.080.25	50	25	65	80	S208.25.M18	3,90
B208.2.50.080.32	50	32	72	80	S208.32.M20	4,10
B208.2.50.100.32	50	32	72	100	S208.32.M20	4,70
B208.2.50.120.40	50	40	85	120	S208.32.M20	6,30



B208.4

ГОСТ 25827-93, исп.2 (DIN69871/A)
Shank DIN69871/A

Код / Code	K	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B208.4.40.050.06	40	6	25	50	S208.06.M6	0,90
B208.4.40.050.08	40	8	28	50	S208.08.M8	0,90
B208.4.40.050.10	40	10	35	50	S208.10.M10	1,00
B208.4.40.050.12	40	12	42	50	S208.12.M12	1,10
B208.4.40.050.14	40	14	44	50	S208.12.M12	1,30
B208.4.40.063.16	40	16	48	63	S208.16.M14	1,40
B208.4.40.063.18	40	18	50	63	S208.16.M14	1,40
B208.4.40.063.20	40	20	52	63	S208.20.M16	1,40
B208.4.40.100.25	40	25	65	100	S208.25.M18	2,40
B208.4.40.100.32	40	32	72	100	S208.32.M20	2,60

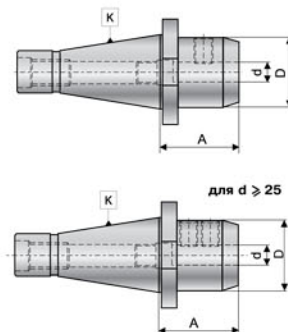


B208.4.50.063.06	50	6	25	63	S208.06.M6	2,70
B208.4.50.063.08	50	8	28	63	S208.08.M8	2,80
B208.4.50.063.10	50	10	35	63	S208.10.M10	2,90
B208.4.50.063.12	50	12	42	63	S208.12.M12	3,00
B208.4.50.063.14	50	14	44	63	S208.12.M12	3,00
B208.4.50.063.16	50	16	48	63	S208.16.M14	3,10
B208.4.50.063.18	50	18	50	63	S208.16.M14	3,20
B208.4.50.063.20	50	20	52	63	S208.20.M16	3,20
B208.4.50.080.25	50	25	65	80	S208.25.M18	3,90
B208.4.50.100.32	50	32	72	100	S208.32.M20	4,80
B208.4.50.120.40	50	40	90	120	S208.40.M20	6,60

B208.5

ГОСТ 25827-93, исп.1 (DIN2080)
Shank DIN2080

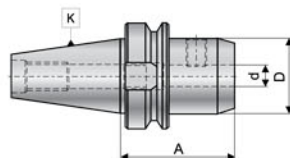
Код / Code	K	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B208.5.40.050.06	40	6	25	50	S208.06.M6	0,80
B208.5.40.050.08	40	8	28	50	S208.08.M8	0,90
B208.5.40.050.10	40	10	35	50	S208.10.M10	1,00
B208.5.40.050.12	40	12	42	50	S208.12.M12	1,10
B208.5.40.063.14	40	14	44	63	S208.12.M12	1,30
B208.5.40.063.16	40	16	48	63	S208.16.M14	1,40
B208.5.40.063.18	40	18	50	63	S208.16.M14	1,40
B208.5.40.063.20	40	20	52	63	S208.20.M16	1,40
B208.5.40.080.25	40	25	65	80	S208.25.M18	2,00
B208.5.40.080.32	40	32	72	80	S208.32.M20	2,50
B208.5.50.063.06	50	6	25	63	S208.06.M6	2,70
B208.5.50.063.08	50	8	28	63	S208.08.M8	2,70
B208.5.50.063.10	50	10	35	63	S208.10.M10	2,80
B208.5.50.063.12	50	12	42	63	S208.12.M12	3,00
B208.5.50.063.14	50	14	44	63	S208.12.M12	3,00
B208.5.50.063.16	50	16	48	63	S208.16.M14	3,10
B208.5.50.063.18	50	18	50	63	S208.16.M14	3,20
B208.5.50.063.20	50	20	52	63	S208.20.M16	3,20
B208.5.50.080.25	50	25	65	80	S208.25.M18	4,00
B208.5.50.080.32	50	32	72	80	S208.32.M20	4,20
B208.5.50.090.40	50	40	90	90	S208.40.M20	5,60



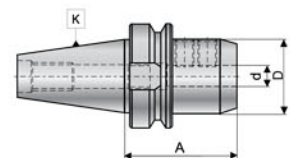
B208.6

MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B208.6.40.063.06	40	6	25	63	S208.06.M6	1,10
B208.6.40.063.08	40	8	28	63	S208.08.M8	1,10
B208.6.40.063.10	40	10	35	63	S208.10.M10	1,10
B208.6.40.063.12	40	12	42	63	S208.12.M12	1,30
B208.6.40.063.14	40	14	44	63	S208.12.M12	1,30
B208.6.40.063.16	40	16	48	63	S208.16.M14	1,40
B208.6.40.063.18	40	18	50	63	S208.16.M14	1,40
B208.6.40.063.20	40	20	52	63	S208.20.M16	1,40
B208.6.40.100.25	40	25	65	100	S208.25.M18	2,60
B208.6.40.100.32	40	32	72	100	S208.32.M20	2,80



для $d \geq 25$

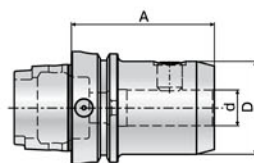


B208.6.50.070.06	50	6	25	70	S208.06.M6	3,60
B208.6.50.070.08	50	8	28	70	S208.08.M8	3,60
B208.6.50.070.10	50	10	35	70	S208.10.M10	3,70
B208.6.50.080.12	50	12	42	80	S208.12.M12	3,90
B208.6.50.080.14	50	14	44	80	S208.12.M12	3,90
B208.6.50.080.16	50	16	48	80	S208.16.M14	4,10
B208.6.50.080.18	50	18	50	80	S208.16.M14	4,10
B208.6.50.080.20	50	20	52	80	S208.20.M16	4,10
B208.6.50.100.25	50	25	65	100	S208.25.M18	4,80
B208.6.50.105.32	50	32	72	105	S208.32.M20	5,30
B208.6.50.120.40	50	40	90	120	S208.40.M20	6,80

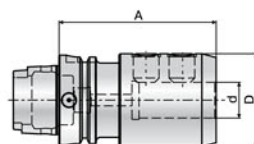
B208.10

HSK 63 по DIN 69893
Shank HSK 63 DIN 69893

Код / Code	d	D	A	Винт/Screw	Kr/kg
B208.10.63.070.06	6	25	70	SW6x10	0,80
B208.10.63.070.08	8	28	70	SW8x10	0,95
B208.10.63.070.10	10	35	70	SW10x12	0,95
B208.10.63.080.12	12	42	80	SW12x16	1,20
B208.10.63.080.14	14	44	80	SW12x16	1,25
B208.10.63.080.16	16	48	80	SW14x16	1,35
B208.10.63.080.18	18	50	80	SW14x16	1,35
B208.10.63.080.20	20	52	80	SW16x16	1,40
B208.10.63.110.25	25	65	110	SW18x20	2,35



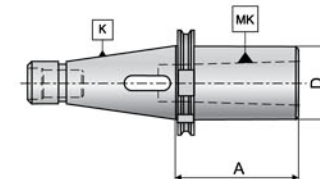
для $d \geq 25$



B210.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

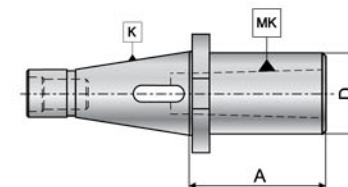
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B210.2.40.050.01	40	1	25	50	0,86
B210.2.40.050.02	40	2	32	50	0,86
B210.2.40.075.03	40	3	40	75	1,10
B210.2.40.095.04	40	4	48	95	1,35
B210.2.50.060.02	50	2	32	60	2,72
B210.2.50.065.03	50	3	40	65	2,90
B210.2.50.095.04	50	4	48	95	3,10
B210.2.50.105.05	50	5	63	105	3,38



B210.5

Хвостовик по ГОСТ 25827-93, исп.1 (DIN 2080)
Shank DIN 2080

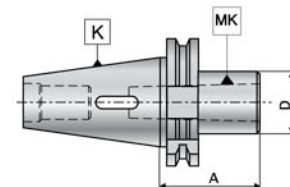
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B210.5.40.050.01	40	1	25	50	0,83
B210.5.40.050.02	40	2	32	50	0,92
B210.5.40.075.03	40	3	40	75	1,09
B210.5.40.095.04	40	4	48	95	1,37
B210.5.50.060.02	50	2	32	60	2,71
B210.5.50.065.03	50	3	40	65	2,81
B210.5.50.095.04	50	4	48	95	3,10
B210.5.50.105.05	50	5	63	105	3,36



B210.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2, (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

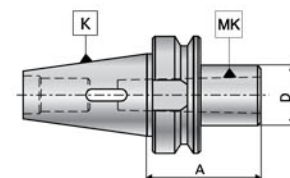
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B210.4.40.050.01	40	1	25	50	0,88
B210.4.40.050.02	40	2	32	50	0,90
B210.4.40.070.03	40	3	40	70	1,06
B210.4.40.095.04	40	4	48	95	1,34
B210.4.50.060.02	50	2	32	60	2,70
B210.4.50.065.03	50	3	40	65	2,78
B210.4.50.095.04	50	4	48	95	3,00
B210.4.50.105.05	50	5	63	105	3,32



B210.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B210.6.40.050.01	40	1	25	50	1,00
B210.6.40.050.02	40	2	32	50	1,00
B210.6.40.070.03	40	3	40	70	1,15
B210.6.40.095.04	40	4	48	95	1,39
B210.6.50.060.02	50	2	32	60	3,60
B210.6.50.065.03	50	3	40	65	3,60
B210.6.50.095.04	50	4	48	95	3,80
B210.6.50.105.05	50	5	63	105	3,86

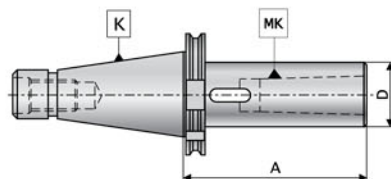


Втулки переходные удлиненные для инструмента с конусом Морзе и лапкой по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)
Morse taper adapters long DIN 228/B

B211.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

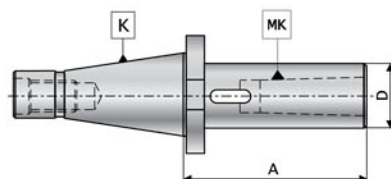
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B211.2.40.115.01	40	1	25	115	1,13
B211.2.40.125.02	40	2	32	125	1,40
B211.2.40.145.03	40	3	40	145	1,70
B211.2.40.165.04	40	4	48	165	2,30
B211.2.50.135.02	50	2	32	135	3,30
B211.2.50.155.03	50	3	40	155	3,70
B211.2.50.180.04	50	4	48	180	4,30
B211.2.50.215.05	50	5	63	215	5,80



B211.5

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.1 (DIN 2080)
Shank DIN 2080

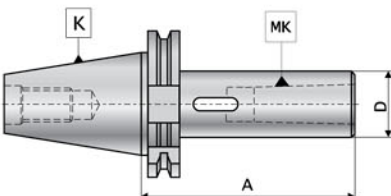
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B211.5.40.115.01	40	1	25	115	1,13
B211.5.40.125.02	40	2	32	125	1,30
B211.5.40.145.03	40	3	40	145	1,60
B211.5.40.165.04	40	4	48	165	2,20
B211.5.50.135.02	50	2	32	135	3,20
B211.5.50.155.03	50	3	40	155	3,60
B211.5.50.180.04	50	4	48	180	4,10
B211.5.50.215.05	50	5	63	215	5,80



B211.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2, (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

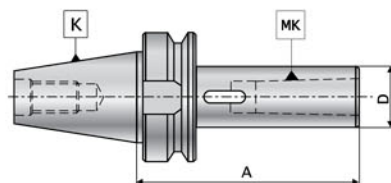
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B211.4.40.115.01	40	1	25	115	1,20
B211.4.40.125.02	40	2	32	125	1,40
B211.4.40.145.03	40	3	40	145	1,70
B211.4.40.165.04	40	4	48	165	2,20
B211.4.50.135.02	50	2	32	135	3,20
B211.4.50.155.03	50	3	40	155	3,60
B211.4.50.180.04	50	4	48	180	4,20
B211.4.50.215.05	50	5	63	215	5,70



B211.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B211.6.40.115.01	40	1	25	115	1,30
B211.6.40.125.02	40	2	32	125	1,50
B211.6.40.145.03	40	3	40	145	1,80
B211.6.40.165.04	40	4	48	165	2,30
B211.6.50.135.02	50	2	32	135	4,00
B211.6.50.155.03	50	3	40	155	4,50
B211.6.50.180.04	50	4	48	180	5,00
B211.6.50.215.05	50	5	63	215	6,20

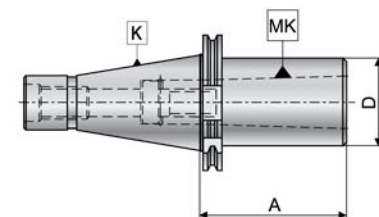


Втулки переходные для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/A)
Morse taper adapters draw bar DIN 228/A

B212.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

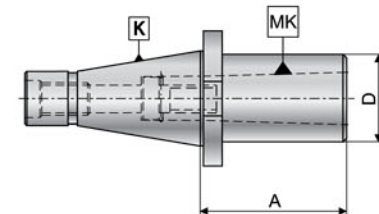
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B212.2.40.050.02	40	2	32	50	1,00
B212.2.40.065.03	40	3	40	65	1,10
B212.2.40.095.04	40	4	48	95	1,50
B212.2.50.060.02	50	2	32	60	3,00
B212.2.50.065.03	50	3	40	65	3,00
B212.2.50.070.04	50	4	48	70	3,30
B212.2.50.100.05	50	5	63	100	3,60



B212.5

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.1 (DIN 2080)
Shank DIN 2080

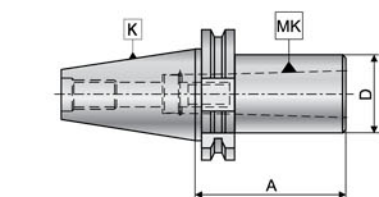
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B212.5.40.050.02	40	2	32	50	0,92
B212.5.40.065.03	40	3	40	65	1,10
B212.5.40.095.04	40	4	48	95	1,50
B212.5.50.060.02	50	2	32	60	3,00
B212.5.50.065.03	50	3	40	65	3,00
B212.5.50.070.04	50	4	48	70	3,30
B212.5.50.100.05	50	5	63	100	3,90



B212.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2, (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

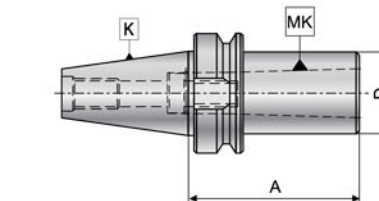
Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B212.4.40.050.02	40	2	32	50	1,00
B212.4.40.070.03	40	3	40	70	1,10
B212.4.40.095.04	40	4	48	95	1,50
B212.4.50.060.02	50	2	32	60	2,80
B212.4.50.065.03	50	3	40	65	2,90
B212.4.50.070.04	50	4	48	70	3,00
B212.4.50.100.05	50	5	70	100	3,50



B212.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	MK	D	A	Kr/kg
B212.6.40.050.02	40	2	32	50	1,10
B212.6.40.070.03	40	3	40	70	1,20
B212.6.40.095.04	40	4	48	95	1,50
B212.6.50.060.02	50	2	32	60	3,70
B212.6.50.065.03	50	3	40	65	3,73
B212.6.50.070.04	50	4	48	70	3,75
B212.6.50.100.05	50	5	63	100	4,00

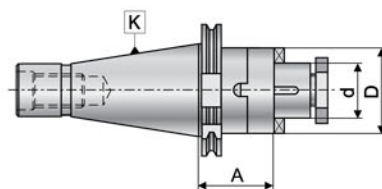


Оправки комбинированные для насадных торцевых фрез и насадных фрез
с продольной шпонкой
Combi-shell end mill holders

B213.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

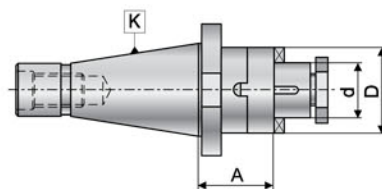
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B213.2.40.052.16	40	16	32	52	1,00
B213.2.40.052.22	40	22	40	52	1,25
B213.2.40.052.27	40	27	48	52	1,46
B213.2.40.052.32	40	32	58	52	1,80
B213.2.40.052.40	40	40	70	52	2,26
B213.2.50.055.16	50	16	32	55	3,00
B213.2.50.055.22	50	22	40	55	3,17
B213.2.50.055.27	50	27	48	55	3,38
B213.2.50.055.32	50	32	58	55	3,73
B213.2.50.055.40	50	40	70	55	4,28
B213.2.50.070.50	50	50	90	70	5,95



B213.5

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.1(DIN 2080)
Shank DIN 2080

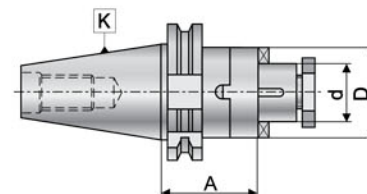
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B213.5.40.052.16	40	16	32	52	1,10
B213.5.40.052.22	40	22	40	52	1,30
B213.5.40.052.27	40	27	48	52	1,48
B213.5.40.052.32	40	32	58	52	1,80
B213.5.40.052.40	40	40	70	52	2,24
B213.5.50.055.16	50	16	32	55	2,98
B213.5.50.055.22	50	22	40	55	3,17
B213.5.50.055.27	50	27	48	55	3,40
B213.5.50.055.32	50	32	58	55	3,75
B213.5.50.055.40	50	40	70	55	4,28
B213.5.50.055.50	50	50	90	55	5,21



B213.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B213.4.40.055.16	40	16	32	55	1,10
B213.4.40.055.22	40	22	40	55	1,26
B213.4.40.055.27	40	27	48	55	1,46
B213.4.40.060.32	40	32	58	60	1,83
B213.4.40.060.40	40	40	70	60	2,23
B213.4.50.055.16	50	16	32	55	2,91
B213.4.50.055.22	50	22	40	55	3,10
B213.4.50.055.27	50	27	48	55	3,30
B213.4.50.070.32	50	32	58	70	3,95
B213.4.50.070.40	50	40	70	70	4,57
B213.4.50.070.50	50	50	90	70	5,65



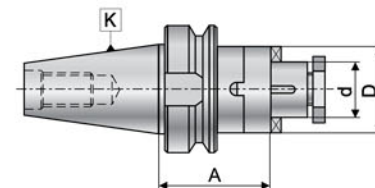
Ключ KS к оправкам заказывается отдельно, см. стр. 15
The KS wrench is ordered separately, page 15

Оправки комбинированные для насадных торцевых фрез и насадных фрез
с продольной шпонкой
Combi-shell end mill holders

B213.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

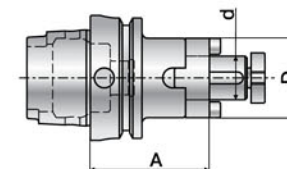
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B213.6.40.055.16	40	16	32	55	1,20
B213.6.40.055.22	40	22	40	55	1,34
B213.6.40.055.27	40	27	48	55	1,51
B213.6.40.060.32	40	32	58	60	1,90
B213.6.40.060.40	40	40	70	60	2,38
B213.6.50.070.16	50	16	32	70	3,92
B213.6.50.070.22	50	22	40	70	4,10
B213.6.50.070.27	50	27	48	70	4,26
B213.6.50.070.32	50	32	58	70	4,56
B213.6.50.070.40	50	40	70	70	5,00
B213.6.50.085.50	50	50	90	85	6,66



B213.10

HSK 63 по DIN 69893
Shank HSK 63 DIN 69893

Код / Code	d	D	A	Kr/kg
B213.10.63.060.16	16	32	60	0,90
B213.10.63.060.22	22	40	60	1,10
B213.10.63.060.27	27	48	60	1,20
B213.10.63.065.32	32	58	65	1,30

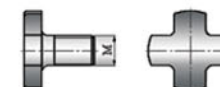


Ключ KS к оправкам заказывается отдельно, см. стр. 15
The KS wrench is ordered separately, page 15

S213

Винт
Screw

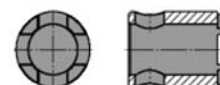
Код / Code	M	Применяемость / Application
S213.16.M8	M8	B213...16 / B219...16
S213.22.M10	M10	B213...22 / B219...22
S213.27.M12	M12	B213...27 / B219...27
S213.32.M16	M16	B213...32 / B219...32
S213.40.M20	M20	B213...40 / B219...40
S213.50.M24	M24	B213...50 / B219...50



KSD

Ключ
Wrench

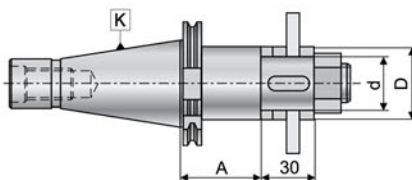
Код / Code	Применяемость / Application
KSD.16	B213...16 / B219...16
KSD.22	B213...22 / B219...22
KSD.27	B213...27 / B219...27
KSD.32	B213...32 / B219...32
KSD.40	B213...40 / B219...40
KSD.50	B213...50 / B219...50



B214.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

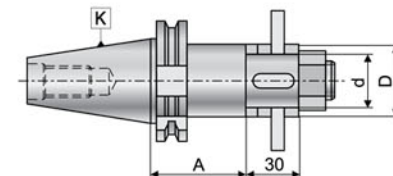
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B214.2.40.075.16	40	16	28	75	1,30
B214.2.40.105.16	40	16	28	105	1,50
B214.2.40.075.22	40	22	34	75	1,60
B214.2.40.120.22	40	22	34	120	2,00
B214.2.40.075.27	40	27	40	75	2,10
B214.2.40.120.27	40	27	40	120	2,50
B214.2.40.075.32	40	32	46	75	2,60
B214.2.40.120.32	40	32	46	120	3,10
B214.2.50.075.16	50	16	28	75	3,30
B214.2.50.105.16	50	16	28	105	3,40
B214.2.50.075.22	50	22	34	75	3,60
B214.2.50.120.22	50	22	34	120	3,90
B214.2.50.075.27	50	27	40	75	4,00
B214.2.50.120.27	50	27	40	120	4,40
B214.2.50.075.32	50	32	46	75	4,50
B214.2.50.135.32	50	32	46	135	5,20
B214.2.50.075.40	50	40	55	75	5,60
B214.2.50.135.40	50	40	55	135	6,40
B214.2.50.075.50	50	50	68	75	6,20
B214.2.50.145.50	50	50	68	145	8,20



B214.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2, (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

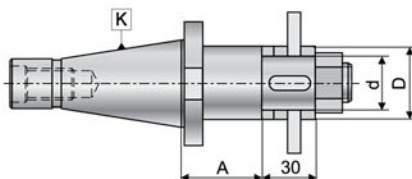
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B214.4.40.075.16	40	16	28	75	1,40
B214.4.40.105.16	40	16	28	105	1,70
B214.4.40.075.22	40	22	34	75	1,80
B214.4.40.120.22	40	22	34	120	2,00
B214.4.40.075.27	40	27	40	75	2,40
B214.4.40.120.27	40	27	40	120	2,50
B214.4.40.075.32	40	32	46	75	2,60
B214.4.40.120.32	40	32	46	120	3,10
B214.4.50.075.16	50	16	28	75	3,20
B214.4.50.105.16	50	16	28	105	3,30
B214.4.50.075.22	50	22	34	75	3,50
B214.4.50.120.22	50	22	34	120	3,80
B214.4.50.075.27	50	27	40	75	3,90
B214.4.50.120.27	50	27	40	120	4,30
B214.4.50.075.32	50	32	46	75	4,40
B214.4.50.135.32	50	32	46	135	5,00
B214.4.50.075.40	50	40	55	75	5,10
B214.4.50.135.40	50	40	55	135	6,00
B214.4.50.075.50	50	50	68	75	6,10
B214.4.50.145.50	50	50	68	145	8,00



B214.5

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.1 (DIN 2080)
Shank DIN 2080

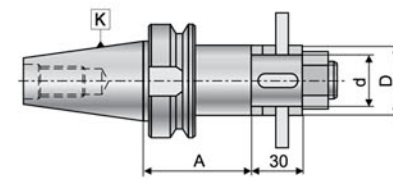
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B214.5.40.075.16	40	16	28	75	1,30
B214.5.40.105.16	40	16	28	105	1,50
B214.5.40.075.22	40	22	34	75	1,70
B214.5.40.120.22	40	22	34	120	2,10
B214.5.40.075.27	40	27	40	75	2,20
B214.5.40.120.27	40	27	40	120	2,50
B214.5.40.075.32	40	32	46	75	2,60
B214.5.40.120.32	40	32	46	120	3,10
B214.5.50.075.16	50	16	28	75	3,30
B214.5.50.100.16	50	16	28	100	3,40
B214.5.50.075.22	50	22	34	75	3,50
B214.5.50.100.22	50	22	34	100	3,80
B214.5.50.075.27	50	27	40	75	3,90
B214.5.50.120.27	50	27	40	120	4,40
B214.5.50.075.32	50	32	46	75	4,50
B214.5.50.135.32	50	32	46	135	5,20
B214.5.50.075.40	50	40	55	75	5,60
B214.5.50.135.40	50	40	55	135	6,10
B214.5.50.075.50	50	50	68	75	6,20
B214.5.50.145.50	50	50	68	145	8,20



B214.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B214.6.40.075.16	40	16	28	75	1,50
B214.6.40.105.16	40	16	28	105	1,60
B214.6.40.075.22	40	22	34	75	1,70
B214.6.40.120.22	40	22	34	120	2,10
B214.6.40.075.27	40	27	40	75	2,20
B214.6.40.120.27	40	27	40	120	2,60
B214.6.40.075.32	40	32	46	75	2,70
B214.6.40.120.32	40	32	46	120	3,10
B214.6.50.075.16	50	16	28	75	4,00
B214.6.50.105.16	50	16	28	105	4,20
B214.6.50.075.22	50	22	34	75	4,40
B214.6.50.120.22	50	22	34	120	4,60
B214.6.50.075.27	50	27	40	75	4,80
B214.6.50.120.27	50	27	40	120	5,00
B214.6.50.075.32	50	32	46	75	5,10
B214.6.50.135.32	50	32	46	135	5,90
B214.6.50.075.40	50	40	55	75	6,00
B214.6.50.135.40	50	40	55	135	6,60
B214.6.50.075.50	50	50	68	75	6,50
B214.6.50.145.50	50	50	68	145	8,50

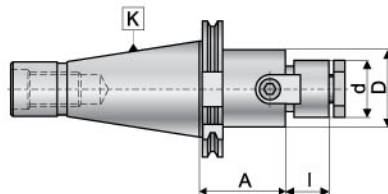


B219.2

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

Код / Code	K	d	D	A	I	Kr/kg
B219.2.40.040.16	40	16	32	40	17	1,00
B219.2.40.100.16	40	16	32	100	17	1,40
B219.2.40.040.22	40	22	40	40	19	1,20
B219.2.40.100.22	40	22	40	100	19	1,80
B219.2.40.045.27	40	27	48	45	21	1,40
B219.2.40.045.32	40	32	58	45	24	1,70

B219.2.50.040.16	50	16	32	40	17	3,00
B219.2.50.100.16	50	16	32	100	17	3,30
B219.2.50.040.22	50	22	40	40	19	3,10
B219.2.50.100.22	50	22	40	100	19	3,70
B219.2.50.045.27	50	27	48	45	21	3,30
B219.2.50.120.27	50	27	48	120	21	4,40
B219.2.50.045.32	50	32	58	45	24	3,60
B219.2.50.130.32	50	32	58	130	24	5,30
B219.2.50.055.40	50	40	70	55	27	4,20
B219.2.50.150.40	50	40	70	150	27	7,10
B219.2.50.060.50	50	50	90	60	30	5,50

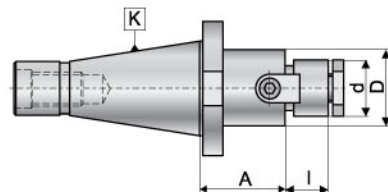


B219.5

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.1 (DIN 2080)
Shank DIN 2080

Код / Code	K	d	D	A	I	Kr/kg
B219.5.40.040.16	40	16	32	40	17	1,00
B219.5.40.100.16	40	16	32	100	17	1,60
B219.5.40.040.22	40	22	40	40	19	1,20
B219.5.40.100.22	40	22	40	100	19	1,80
B219.5.40.045.27	40	27	48	45	21	1,40
B219.5.40.045.32	40	32	58	45	24	1,70

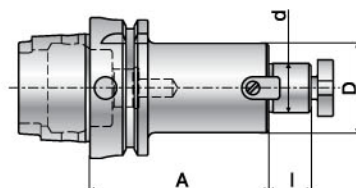
B219.5.50.040.16	50	16	32	40	17	3,00
B219.5.50.100.16	50	16	32	100	17	3,30
B219.5.50.040.22	50	22	40	40	19	3,10
B219.5.50.100.22	50	22	40	100	19	3,70
B219.5.50.045.27	50	27	48	45	21	3,30
B219.5.50.120.27	50	27	48	120	21	4,40
B219.5.50.045.32	50	32	58	45	24	3,60
B219.5.50.130.32	50	32	58	130	24	5,30
B219.5.50.055.40	50	40	70	55	27	4,20
B219.5.50.150.40	50	40	70	150	27	7,10
B219.5.50.060.50	50	50	90	60	30	5,40



B219.10

HSK 63 по DIN 69893
Shank HSK 63 DIN 69893

Код / Code	d	D	A	I	Kr/kg
B219.10.63.050.16	16	32	50	17	0,80
B219.10.63.080.16	16	32	80	17	1,00
B219.10.63.110.16	16	32	110	17	1,20
B219.10.63.140.16	16	32	140	17	1,50
B219.10.63.050.22	22	40	50	19	0,90
B219.10.63.080.22	22	40	80	19	1,20
B219.10.63.100.22	22	40	100	19	1,40
B219.10.63.120.22	22	40	120	19	1,70
B219.10.63.060.27	27	48	60	21	1,30
B219.10.63.100.27	27	48	100	21	1,80
B219.10.63.060.32	32	58	60	24	1,30

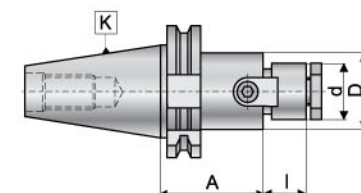


B219.4

Хвостовик по ГОСТ 25827-93 исп.2, (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

Код / Code	K	d	D	A	I	Kr/kg
B219.4.40.040.16	40	16	32	40	17	1,10
B219.4.40.100.16	40	16	32	100	17	1,40
B219.4.40.040.22	40	22	40	40	19	1,20
B219.4.40.100.22	40	22	40	100	19	1,70
B219.4.40.050.27	40	27	48	50	21	1,50
B219.4.40.060.32	40	32	58	60	24	1,80

B219.4.50.040.16	50	16	32	40	17	2,90
B219.4.50.100.16	50	16	32	100	17	3,30
B219.4.50.040.22	50	22	40	40	19	3,00
B219.4.50.100.22	50	22	40	100	19	3,60
B219.4.50.050.27	50	27	48	50	21	3,30
B219.4.50.120.27	50	27	48	120	21	4,30
B219.4.50.060.32	50	32	58	60	24	3,80
B219.4.50.130.32	50	32	58	130	24	5,20
B219.4.50.060.40	50	40	70	60	27	4,30
B219.4.50.150.40	50	40	70	150	27	7,00
B219.4.50.065.50	50	50	90	65	30	5,30

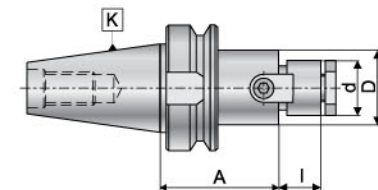


B219.6

Хвостовик по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	d	D	A	I	Kr/kg
B219.6.40.045.16	40	16	32	45	17	1,20
B219.6.40.100.16	40	16	32	100	17	1,50
B219.6.40.045.22	40	22	40	45	19	1,30
B219.6.40.100.22	40	22	40	100	19	1,80
B219.6.40.050.27	40	27	48	50	21	1,50
B219.6.40.050.32	40	32	58	50	24	1,70

B219.6.50.055.16	50	16	32	55	17	3,90
B219.6.50.100.16	50	16	32	100	17	4,20
B219.6.50.055.22	50	22	40	55	19	4,00
B219.6.50.100.22	50	22	40	100	19	4,40
B219.6.50.060.27	50	27	48	60	21	4,20
B219.6.50.120.27	50	27	48	120	21	5,00
B219.6.50.060.32	50	32	58	60	24	4,40
B219.6.50.130.32	50	32	58	130	24	5,80
B219.6.50.065.40	50	40	70	65	27	4,80
B219.6.50.150.40	50	40	70	150	27	7,40
B219.6.50.065.50	50	50	90	65	30	5,70



Ключ KS к оправкам заказывается отдельно, см. стр. 15
The KS wrench is ordered separately, page 15

Универсальный фрезерный патрон сочетает в себе высокую точность и жесткость с большим усилием зажима, что позволяет использовать его для выполнения как тяжелой черновой обработки, так и для чистовых операций металлообработки. Патрон может использоваться в качестве гибкой инструментальной системы с возможностью установки в него различных аксессуаров и инструмента для выполнения широкого спектра работ: фрезерных, сверлильных, расточных.

Удобство и быстрота смены инструмента позволяют эффективно использовать патрон в производстве, где требуется частая переналадка с одного вида работ на другой.

Universal milling chucks combines high accuracy and rigidity with the high clamping force and thus can be used for heavy rough machining as well as for finish machining. A chuck can be used as flexible tooling system which allows installation of various accessories and tools for a wide range of works: milling, drilling and boring.

Easy and quick to change of the tools allows to use these chucks if often readjustment from one type of works to other is required.

PATENT

Специальное зажимное кольцо (запатентовано) обеспечивает зажим от самого торца патрона.
Special locking ring (patented) provides clamping from the chuck face.

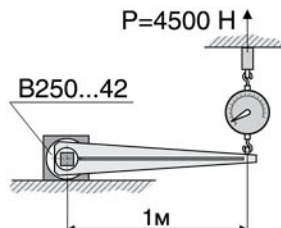
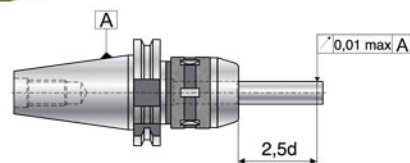
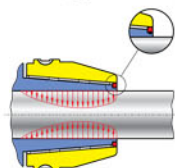


Преимущества:

большое усилие зажима (по сравнению с цанговым патроном);
зажим инструмента от самого торца патрона;
высокая точность патрона;
высокая жесткость;
имеется система инструмента для различных видов работ;
возможность быстрой переналадки с одного вида работ на другой;
внутренний подвод СОЖ.

Advantages:

the strongest clamping force (in comparison with Colett chuck);
clamping of the tool starts from the chuck face;
high-precision;
high rigidity;
set of tools for different metalworking operations;
quick readjustment from one type of works to other;
coolant through the tool.

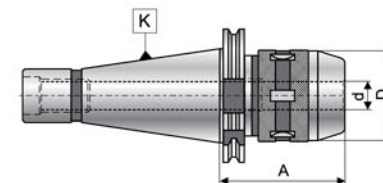


Патроны фрезерные Mill chucks

B250.2

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

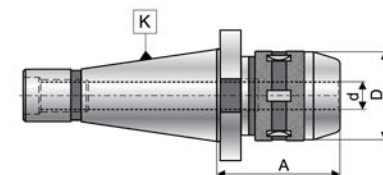
Код / Code	K	D	d	A	Kr/kg
B250.2.40.095.25	40	65	25	95	2,20
B250.2.50.100.25	50	65	25	100	4,20
B250.2.50.150.25	50	65	25	150	5,16
B250.2.40.095.32	40	76	32	95	2,50
B250.2.50.100.32	50	76	32	100	4,45
B250.2.50.150.32	50	76	32	150	5,60
B250.2.50.110.42	50	92	42	110	5,40
B250.2.50.150.42	50	92	42	150	6,88



B250.5

С хвостовиком по DIN 2080
Shank DIN 2080

Код / Code	K	D	d	A	Kr/kg
B250.5.40.090.25	40	60	25	90	2,20
B250.5.50.100.25	50	60	25	100	4,20
B250.5.50.150.25	50	60	25	150	5,13
B250.5.40.095.32	40	76	32	95	2,60
B250.5.50.100.32	50	76	32	100	4,45
B250.5.50.150.32	50	76	32	150	5,60
B250.5.50.110.42	50	92	42	110	5,40
B250.5.50.150.42	50	92	42	150	6,78



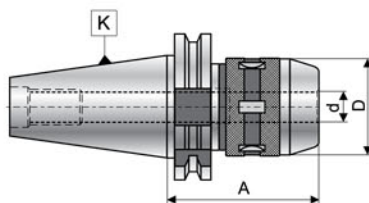
B250.4

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A+AD)
Shank GOST 25827-93 vers.2 (DIN69871/A+AD)

Код / Code	K	D	d	A	Kr/kg
B250.4.40.100.25	40	65	25	100	2,30
B250.4.50.100.25	50	65	25	100	4,10
B250.4.50.150.25	50	65	25	150	5,10

B250.4.40.105.32	40	76	32	105	2,60
B250.4.50.105.32	50	76	32	105	4,40
B250.4.50.150.32	50	76	32	150	5,50

B250.4.50.110.42	50	92	42	110	5,40
B250.4.50.150.42	50	92	42	150	6,79



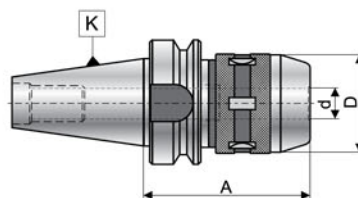
B250.6

С хвостовиком по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

Код / Code	K	D	d	A	Kr/kg
B250.6.40.100.25	40	65	25	100	2,35
B250.6.50.110.25	50	65	25	110	4,90
B250.6.50.150.25	50	65	25	150	5,70

B250.6.40.110.32	40	76	32	110	2,80
B250.6.50.115.32	50	76	32	115	5,30
B250.6.50.150.32	50	76	32	150	6,00

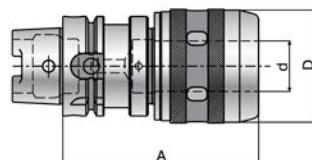
B250.6.50.115.42	50	92	42	115	6,00
B250.6.50.150.42	50	92	42	150	7,10



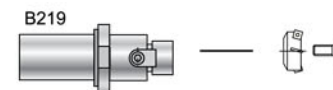
B250.10

HSK 63 по DIN 69893
Shank HSK 63 DIN 69893

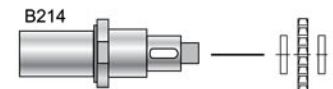
Код / Code	D	d	A	Kr/kg
B250.10.63.115.25	62	25	115	2,27
B250.10.63.120.32	72	32	120	2,69



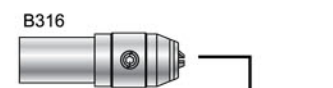
Оправки для насадных
торцовых фрез
Shell end mill holders



Оправки для
дисковых фрез
Disc cutter holders



Сверлильные патроны
с цилиндрическим хвостовиком
Drill chucks with straight shank



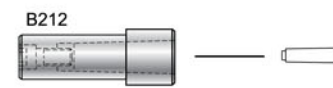
Цанговые патроны
Collet chucks



Цанги
Collets



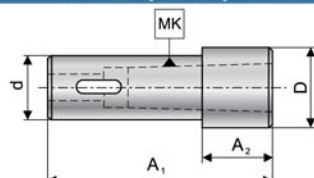
Втулки переходные для
инструмента с конусом Морзе
Morse taper adapters



B210.0

Втулки переходные для инструмента с конусом Морзе и лапкой
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)
Morse taper adapters DIN 228/B

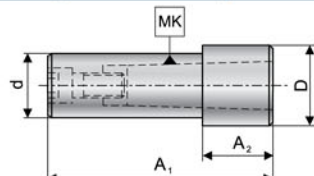
Код / Code	МК	d	A ₁	A ₂	D	Kr/kg
B210.0.32.015.02	2	32	90	15	40	0,49
B210.0.32.025.03	3	32	110	25	40	0,51
B210.0.42.015.02	2	42	100	15	50	1,00
B210.0.42.030.03	3	42	120	30	50	1,12
B210.0.42.035.04	4	42	140	35	50	1,12



B212.0

Втулки переходные для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/A)
Morse taper draw bar adapters DIN 228/A

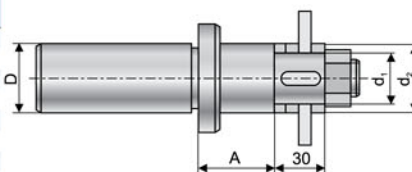
Код / Code	МК	d	A ₁	A ₂	D	Kr/kg
B212.0.32.010.02	2	32	85	10	40	0,50
B212.0.32.020.03	3	32	105	20	40	0,50
B212.0.42.010.02	2	42	95	10	50	0,94
B212.0.42.020.03	3	42	105	20	50	1,00
B212.0.42.030.04	4	42	135	30	50	1,10



B214.0

Оправки для дисковых фрез
Disc cutler holders

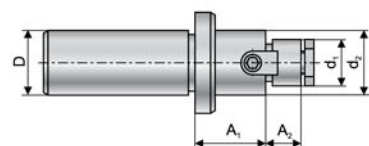
Код / Code	D	A	d ₁	d ₂	Kr/kg
B214.0.32.075.16	32	75	16	28	1,10
B214.0.32.075.22	32	75	22	34	1,45
B214.0.32.075.27	32	75	27	40	1,90
B214.0.42.100.16	42	100	16	28	1,76
B214.0.42.100.22	42	100	22	34	2,12
B214.0.42.100.27	42	100	27	40	2,60
B214.0.42.100.32	42	100	32	46	3,20



B219.0

Оправки для насадных торцовых фрез
Shell end mill holders

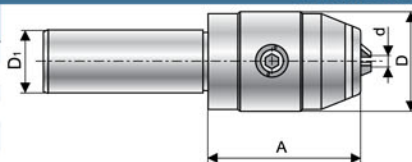
Код / Code	D	A ₁	d ₁	A ₂	d ₂	Kr/kg
B219.0.32.030.16	32	30	16	17	32	0,70
B219.0.32.030.22	32	30	22	19	40	0,90
B219.0.32.030.27	32	30	27	21	48	1,00
B219.0.42.040.16	42	40	16	17	32	1,30
B219.0.42.040.22	42	40	22	19	40	1,50
B219.0.42.040.27	42	40	27	21	48	1,60
B219.0.42.040.32	42	40	32	24	58	2,00



B316.0

Патрон сверлильный
Drill chucks

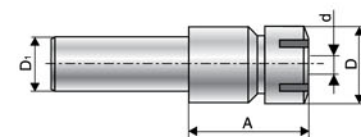
Код / Code	D ₁	d	D	A	Kr/kg
B316.0.32.090.13	32	1-13	51	90	1,72
B316.0.42.090.13	42	1-13	51	90	2,18
B316.0.32.100.16	32	3-16	54	100	2,00
B316.0.42.100.16	42	3-16	54	100	2,40



B215.0

Патрон цанговый
Collet chucks

Код / Code	D ₁	d _{max}	D	A	Kr/kg
B215.0.32.040.16ER	32	10	28	40	0,66
B215.0.32.090.16ER	32	10	28	90	0,91
B215.0.42.050.16ER	42	10	28	50	1,10
B215.0.42.100.16ER	42	10	28	100	1,25
B215.0.32.050.25ER	32	16	42	50	0,76
B215.0.32.100.25ER	32	16	42	100	1,17
B215.0.42.050.25ER	42	16	42	50	1,33
B215.0.42.100.25ER	24	100	42	100	1,65

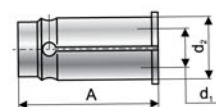


Цанги см. стр. 34
Collets see page 34

C250

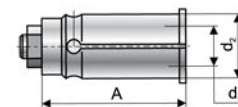
Цанги
Collets

Код / Code	d ₁	d ₂	A	Kr/kg
C250.25.6	6	25	60	0,15
C250.25.8	8	25	60	0,14
C250.25.10	10	25	60	0,14
C250.25.12	12	25	60	0,14
C250.25.14	14	25	60	0,14
C250.25.16	16	25	60	0,13
C250.25.20	20	25	60	0,09
C250.32.6	6	32	71	0,27
C250.32.8	8	32	71	0,27
C250.32.10	10	32	71	0,27
C250.32.12	12	32	71	0,26
C250.32.14	14	32	71	0,27
C250.32.16	16	32	71	0,26
C250.32.20	20	32	71	0,23
C250.32.25	25	32	71	0,16
C250.42.8	8	42	79	0,56
C250.42.10	10	42	79	0,56
C250.42.12	12	42	79	0,56
C250.42.14	14	42	79	0,56
C250.42.16	16	42	79	0,57
C250.42.20	20	42	79	0,53
C250.42.25	25	42	79	0,47
C250.42.28	28	42	79	0,42
C250.42.32	32	42	79	0,34



Цанги с резьбовым упором
Collets with preset screw

Код / Code	d ₁	d ₂	A	Kr/kg
C250.B.25.6	6	25	60	0,21
C250.B.25.8	8	25	60	0,20
C250.B.25.10	10	25	60	0,20
C250.B.25.12	12	25	60	0,20
C250.B.25.14	14	25	60	0,20
C250.B.25.16	16	25	60	0,19
C250.B.25.20	20	25	60	0,15
C250.B.32.6	6	32	71	0,40
C250.B.32.8	8	32	71	0,40
C250.B.32.10	10	32	71	0,40
C250.B.32.12	12	32	71	0,40
C250.B.32.14	14	32	71	0,40
C250.B.32.16	16	32	71	0,40
C250.B.32.20	20	32	71	0,36
C250.B.32.25	25	32	71	0,30
C250.B.42.8	8	42	79	0,72
C250.B.42.10	10	42	79	0,72
C250.B.42.12	12	42	79	0,72
C250.B.42.14	14	42	79	0,72
C250.B.42.16	16	42	79	0,74
C250.B.42.20	20	42	79	0,70
C250.B.42.25	25	42	79	0,64
C250.B.42.28	28	42	79	0,60
C250.B.42.32	32	42	79	0,51



Сверлильные патроны производства корпорации «Пумори» обеспечивают наибольшее зажимное усилие в сравнении с аналогами других производителей. За счет специальной конструкции кулачков с большей поверхностью контакта с хвостовиком инструмента и лучшим распределением усилия зажима гарантируется надежное закрепление инструмента при любых режимах резания без вытягивания и выпадания во время работы и при внезапной остановке.

Pumori drill chucks ensure the strongest clamping force as compared to other producers. Special design of the jaws, which have a larger contact surface with the tool shank, and a better clamping force, guarantees reliable locking of the tool at any cutting conditions without fall-out while machining.

PATENT



Преимущества:

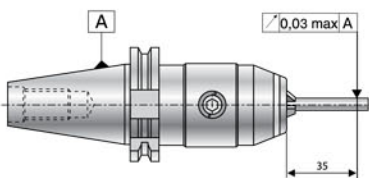
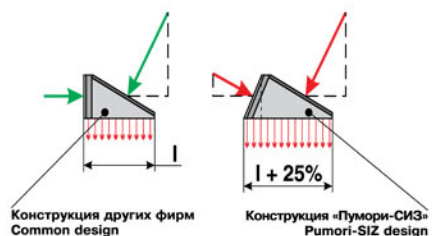
высокая точность патрона;
надежный зажим инструмента;
передаваемый крутящий момент до 110Н*м (на 30-40% больше, чем у других производителей);
возможна балансировка патрона для работы на скоростях до 15 000 об/мин.

Оригинальная конструкция кулачков (запатентована) обеспечивает надежное закрепление инструмента в патроне.

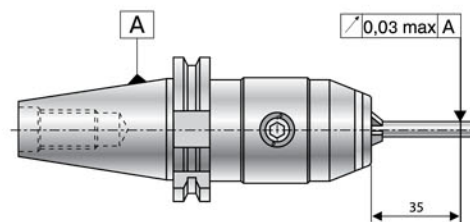
Advantages:

high-precision of a chuck;
reliable clamping of a tool;
transmitted torque up to 110N*m (30-40% higher as compared to other producers);
it is possible to balance the chuck for work at very high machining speeds up to 15 000 rpm.

Original design of jaws (patented) provides reliable clamping of a tool in the chuck.



Патроны сверлильные универсальные для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров Universal drill chucks for CNC machines and machining center



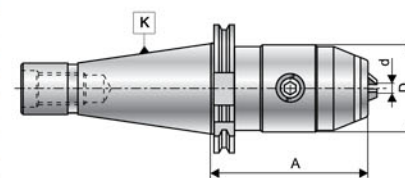
При заказе в конце кода указать точность:
P - 0.03
S - 0.10

When ordered please specify the accuracy:
P - 0.03
S - 0.10

B316.2

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

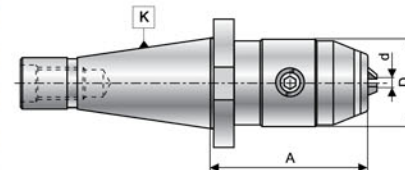
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B316.2.40.085.10	40	0,5-10	50	85	1,60
B316.2.40.120.10	40	0,5-10	50	120	2,10
B316.2.40.100.13	40	1-13	55	100	2,00
B316.2.50.100.13	50	1-13	55	100	3,90
B316.2.50.150.13	50	1-13	55	150	4,70
B316.2.40.100.16	40	3-16	59	100	2,10
B316.2.50.100.16	50	3-16	59	100	4,00
B316.2.50.150.16	50	3-16	59	150	5,00



B316.5

С хвостовиком по DIN 2080
Shank DIN 2080

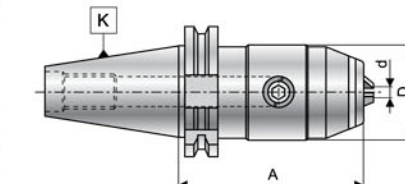
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B316.5.40.085.10	40	0,5-10	50	85	1,60
B316.5.40.120.10	40	0,5-10	50	120	2,10
B316.5.40.100.13	40	1-13	55	100	2,00
B316.5.50.100.13	50	1-13	55	100	3,90
B316.5.50.150.13	50	1-13	55	150	4,70
B316.5.40.100.16	40	3-16	59	100	2,10
B316.5.50.100.16	50	3-16	59	100	4,00
B316.5.50.150.16	50	3-16	59	150	5,00



B316.4

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A+AD)
Shank DIN 69871/A+AD

Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B316.4.40.085.10	40	0,5-10	50	85	1,60
B316.4.40.120.10	40	0,5-10	50	120	2,00
B316.4.40.110.13	40	1-13	55	110	2,10
B316.4.50.100.13	50	1-13	55	100	3,70
B316.4.50.150.13	50	1-13	55	150	4,60
B316.4.40.105.16	40	3-16	59	105	2,00
B316.4.50.100.16	50	3-16	59	100	3,90
B316.4.50.150.16	50	3-16	59	150	4,80

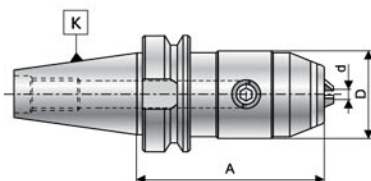


Патроны сверлильные универсальные для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров
Universal drill chucks for CNC machines and machining center

B316.6

С хвостовиком по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

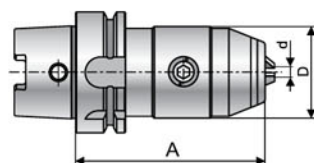
Код / Code	K	d	D	A	Kr/kg
B316.6.40.095.10	40	0,5-10	50	95	1,80
B316.6.40.120.10	40	0,5-10	50	120	2,10
B316.6.40.100.13	40	1-13	55	100	2,00
B316.6.50.125.13	50	1-13	55	125	4,80
B316.6.50.150.13	50	1-13	55	150	5,30
B316.6.40.100.16	40	3-16	59	100	2,10
B316.6.50.125.16	50	3-16	59	125	5,00
B316.6.50.150.16	50	3-16	59	150	5,50



B316.10

С хвостовиком HSK 63A по DIN 69893
Shank HSK 63A DIN 69893

Код / Code	A	D	d	Kr/kg
B316.10.63.135.10	135	50	0,5...10	1,94
B316.10.63.140.13	140	55	1...13	2,00
B316.10.63.140.16	140	59	3...16	2,20

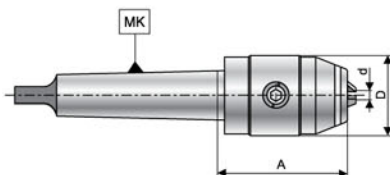


Балансировка до G 6,3 25 000 об/мин. по заказу.
Balancing ut to G 6,3 25 000 rpm on request.

B316.1

С хвостовиком конус Морзе с лапкой
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)
Morse taper shank DIN 228/B

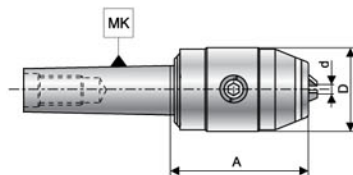
Код / Code	MK	d	D	A	Kr/kg
B316.1.2.090.10	2	0,5-10	50	90	1,10
B316.1.3.090.10	3	0,5-10	50	90	1,20
B316.1.3.095.13	3	1-13	55	95	1,64
B316.1.4.095.13	4	1-13	55	95	1,80
B316.1.3.100.16	3	3-16	59	100	1,80
B316.1.4.100.16	4	3-16	59	100	2,00



B316.3

С хвостовиком конус Морзе с резьбовым отверстием
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/A)
Morse taper shank DIN 228/A

Код / Code	MK	d	D	A	Kr/kg
B316.3.2.090.10	2	0,5-10	50	90	1,00
B316.3.3.090.10	3	0,5-10	50	90	1,20
B316.3.3.095.13	3	1-13	55	95	1,65
B316.3.4.095.13	4	1-13	55	95	1,80
B316.3.3.100.16	3	3-16	59	100	1,80
B316.3.4.100.16	4	3-16	59	100	2,00

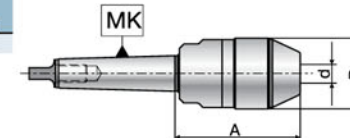


Бесключевые самозажимные патроны
Unkey self-tightening chucks

B216.3

С хвостовиком конус Морзе по ГОСТ 25557-82 (DIN228)
Morse taper shank DIN 228

Код / Code	MK	D	d	A	Kr/kg
B216.3.3.085.13	3	48	0 - 13	85	1,10



При заказе в конце кода указать точность:
P - 0,04
S - 0,12

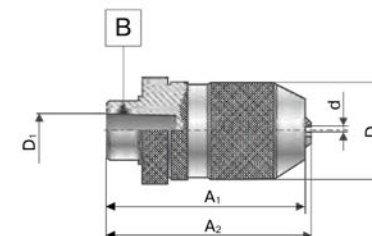
When ordered please specify the accuracy:
P - 0,04
S - 0,12

LAMBRICH

SP/CKS

С внутренним укороченным конусом морзе
по ГОСТ 9953-82 (DIN 238)
Chucks with internal morse taper DIN 238

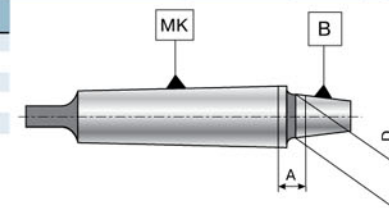
Код / Code	d	B	D	A ₁	A ₂	Точность/ Precision	Kr/kg
SP-06 B-10	0,3-6,5	B10	33	62	70	0,04	0,58
SP-10 B-12	0,5-10	B12	43	81	89	0,04	0,72
SP-13 B-16	1-13	B16	49	91	103	0,04	1,00
SP-16 B-16	3-16	B16	55	95	107	0,04	1,32
CKS-10 B-12	0,5-10	B12	39	73	80	0,12	0,45
CKS-13 B-16	1-13	B16	44	86	95	0,12	0,62
CKS-16 B-16	3-16	B16	51	102	115	0,12	1,09



SP - прецизионные самозажимные сверлильные патроны / super precision keyless drill chucks
CKS - самозажимные сверлильные патроны стандартной точности / standard keyless drill chucks

Оправки для патронов SP/CKS с хвостовиком Морзе с лапкой
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)
Drill chuck arbor with morse taper shank (DIN228/B)

Код / Code	MK	B (DIN 238)	D	A	Kr/kg
E-10/1	1	B-10	10.095	8,5	0,06
E-12/2	2	B-12	12.065	12,5	0,15
E-12/3	3	B-12	12.065	13,5	0,31
E-16/2	2	B-16	15.733	12,0	0,17
E-16/3	3	B-16	15.733	16,0	0,34
E-16/4	4	B-16	15.733	16,5	0,65



Цанговые патроны выпускаются под типоразмер цанг 16ER, 25ER, 32ER, 40ER и поставляются как отдельно, так и с комплектом цанг.

Назначение:

Патроны предназначены для закрепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком и позволяют выполнять сверление, развертывание и фрезерование. Переналадка с одного зажимаемого диаметра на другой осуществляется сменой цанг в пределах одного типоразмера цанг (16ER, 25ER, 32ER или 40ER).

Технические характеристики:

Цанги изготавливаются по DIN 6499 двух степеней точности:

S – стандартные

P – прецизионные

Диапазон зажимаемых диаметров для типоразмера 16ER 2,0-10,0 мм (в зависимости от типоразмера цанги).

Диапазон зажимаемых диаметров для типоразмера 25ER 2,0-16,0 мм (в зависимости от типоразмера цанги).

Диапазон зажимаемых диаметров для типоразмера 32ER 2,0-20,0 мм (в зависимости от типоразмера цанги).

Диапазон зажимаемых диаметров для типоразмера 40ER 2,0-26,0 мм (в зависимости от типоразмера цанги).



We produced chucks for three standard size of collet: 16ER, 25ER, 32ER and 40ER. Collet chucks can be delivered separately as well as with the set of collets.

Application

Chucks are used for clamping of tools with a straight shank and used for drilling, reaming and milling. Readjustment from one clamping size of a tool to other is carried out through the change of a collet within one standard size (16ER, 25ER, 32ER or 40ER).

Technical data

Collets are produced according to DIN 6499 for two accuracy classes:

S – standard

P – precision

Range of clamping diameters for standard size 16ER: 2,0-10,0 mm (in depending on the collet size).

Range of clamping diameters for standard size 25ER: 2,0-16,0 mm (in depending on the collet size).

Range of clamping diameters for standard size 32ER: 2,0-20,0 mm (in depending on the collet size).

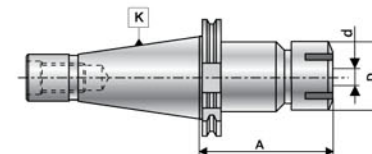
Range of clamping diameters for standard size 40ER: 2,0-26,0 mm (in depending on the collet size).

Патроны цанговые ER Collet chucks ER

B215.2

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

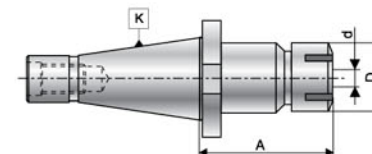
Код / Code	K	d _{max}	D	A	Kr/kg
B215.2.40.070.16ER	40	10	28	70	1,00
B215.2.40.100.16ER	40	10	28	100	1,16
B215.2.40.150.16ER	40	10	28	150	1,52
B215.2.50.090.16ER	50	10	28	90	3,00
B215.2.50.150.16ER	50	10	28	150	3,50
B215.2.40.070.25ER	40	16	42	70	1,21
B215.2.40.120.25ER	40	16	42	120	1,67
B215.2.50.090.25ER	50	16	42	90	3,23
B215.2.50.150.25ER	50	16	42	150	3,80
B215.2.40.050.32ER	40	20	50	50	1,20
B215.2.40.100.32ER	40	20	50	100	1,70
B215.2.50.085.32ER	50	20	50	85	3,30
B215.2.50.150.32ER	50	20	50	150	3,90
B215.2.50.070.40ER	50	26	63	70	3,20



B215.5

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп. 1 (DIN 2080)
Shank GOST 25827-93 vers. 1 (DIN 2080)

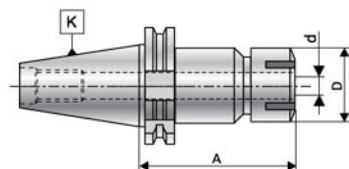
Код / Code	K	d _{max}	D	A	Kr/kg
B215.5.40.070.16ER	40	10	28	70	1,00
B215.5.40.100.16ER	40	10	28	100	1,20
B215.5.40.150.16ER	40	10	28	150	1,54
B215.5.50.090.16ER	50	10	28	90	2,90
B215.5.50.150.16ER	50	10	28	150	3,30
B215.5.40.070.25ER	40	16	42	70	1,20
B215.5.40.120.25ER	40	16	42	120	1,70
B215.5.50.090.25ER	50	16	42	90	3,20
B215.5.50.150.25ER	50	16	42	150	3,70
B215.5.40.050.32ER	40	20	50	50	1,20
B215.5.40.100.32ER	40	20	50	100	1,70
B215.5.50.100.32ER	50	20	50	100	3,44
B215.5.50.150.32ER	50	20	50	150	4,00
B215.5.50.070.40ER	50	26	63	70	3,20



B215.4

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A)
Shank GOST 25827-93 vers. 2 (DIN 69871/A)

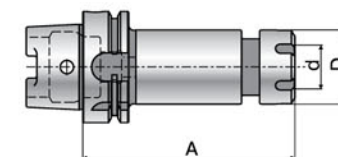
Код / Code	K	d _{max}	D	A	Kr/kg
B215.4.40.070.16ER	40	10	28	70	1,00
B215.4.40.100.16ER	40	10	28	100	1,15
B215.4.40.150.16ER	40	10	28	150	1,52
B215.4.50.090.16ER	50	10	28	90	2,84
B215.4.50.150.16ER	50	10	28	150	3,30
B215.4.40.070.25ER	40	16	42	70	1,23
B215.4.40.120.25ER	40	16	42	120	1,68
B215.4.50.090.25ER	50	16	42	90	3,10
B215.4.50.150.25ER	50	16	42	150	3,70
B215.4.40.065.32ER	40	20	50	65	1,34
B215.4.40.100.32ER	40	20	50	100	1,72
B215.4.50.100.32ER	50	20	50	100	3,40
B215.4.50.150.32ER	50	20	50	150	4,00
B215.4.50.080.40ER	50	26	63	80	3,28



B215.10

HSK 63 по DIN 69893
Shank HSK 63 DIN 69893

Код / Code	A	D	d	Kr/kg
B215.10.63.100.16ER-S	100	22	16	0,85
B215.10.63.120.16ER-S	120	22	16	0,95
B215.10.63.140.16ER-S	140	22	16	1,10
B215.10.63.160.16ER-S	160	22	16	1,20
B215.10.63.100.16ER	100	28	16	0,90
B215.10.63.120.16ER	120	28	16	1,10
B215.10.63.140.16ER	140	28	16	1,30
B215.10.63.160.16ER	160	28	16	1,50
B215.10.63.100.25ER	100	42	25	1,30
B215.10.63.120.25ER	120	42	25	1,50
B215.10.63.140.25ER	140	42	25	1,70
B215.10.63.160.25ER	160	42	25	1,90
B215.10.63.100.32ER	100	50	32	1,40
B215.10.63.120.32ER	120	50	32	1,60
B215.10.63.140.32ER	140	50	32	1,80
B215.10.63.160.32ER	160	50	32	2,00

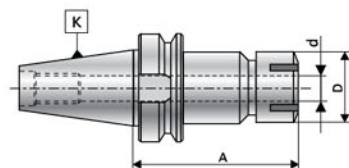


Возможна балансировка до G6,3 15000 об/мин.
Balancing up to G6,3 15000 rpm on request.

B215.6

С хвостовиком по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

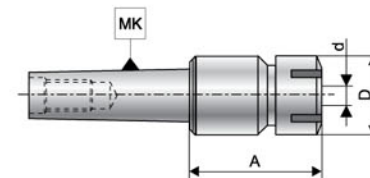
Код / Code	K	d _{max}	D	A	Kr/kg
B215.6.40.070.16ER	40	10	28	70	1,20
B215.6.40.100.16ER	40	10	28	100	1,30
B215.6.40.150.16ER	40	10	28	150	1,60
B215.6.50.090.16ER	50	10	28	90	3,74
B215.6.50.150.16ER	50	10	28	150	4,10
B215.6.40.070.25ER	40	16	42	70	1,30
B215.6.40.120.25ER	40	16	42	120	1,80
B215.6.50.090.25ER	50	16	42	90	4,00
B215.6.50.150.25ER	50	16	42	150	4,60
B215.6.40.060.32ER	40	20	50	60	1,34
B215.6.40.100.32ER	40	20	50	100	1,80
B215.6.50.100.32ER	50	20	50	100	4,20
B215.6.50.150.32ER	50	20	50	150	4,68
B215.6.50.080.40ER	50	26	63	80	4,00



B215.3

С хвостовиком конус Морзе с резьбовым отверстием
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/A)
Morse taper shank DIN 228/A

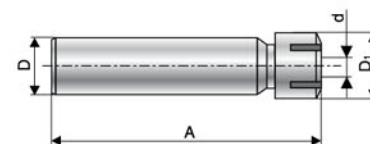
Код / Code	MK	d _{max}	D ₁	A	Kr/kg
B215.3.3.060.16ER	3	10	28	60	0,42
B215.3.4.080.16ER	4	10	28	80	0,75
B215.3.3.060.25ER	3	16	42	60	0,50
B215.3.4.080.25ER	4	16	42	80	1,00
B215.3.5.100.25ER	5	16	42	100	2,00
B215.3.3.065.32ER	3	20	50	65	0,80
B215.3.4.060.32ER	4	20	50	60	1,00



B215.0-S

Цанговый патрон с уменьшенным диаметром гайки
Collet chucks with smaller nut diameter

Код / Code	D	d _{max}	D ₁	A	Kr/kg
B215.0.16.160.16ER-S	16	10	22	160	0,28
B215.0.20.100.16ER-S	20	10	22	100	0,33
B215.0.20.160.16ER-S	20	10	22	160	0,46



Цанги см. стр. 34
Collets see page 34

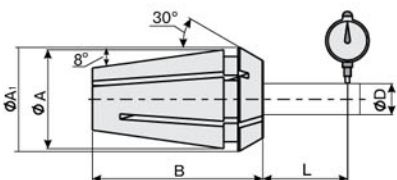
C215

Цанги ER DIN 6499 Form B Collets ER DIN 6499 Form B

Код / Code	D	B	A	A ₁	Kr/kg
C215.16ER-3	3-2	27,5	16	17	0,021
C215.16ER-4	4-3	27,5	16	17	0,021
C215.16ER-5	5-4	27,5	16	17	0,022
C215.16ER-6	6-5	27,5	16	17	0,021
C215.16ER-7	7-6	27,5	16	17	0,020
C215.16ER-8	8-7	27,5	16	17	0,018
C215.16ER-9	9-8	27,5	16	17	0,016
C215.16ER-10	10-9	27,5	16	17	0,014

C215.25ER-3	3-2	34	25	26	0,08
C215.25ER-4	4-3	34	25	26	0,08
C215.25ER-5	5-4	34	25	26	0,08
C215.25ER-6	6-5	34	25	26	0,08
C215.25ER-7	7-6	34	25	26	0,08
C215.25ER-8	8-7	34	25	26	0,08
C215.25ER-9	9-8	34	25	26	0,08
C215.25ER-10	10-9	34	25	26	0,08
C215.25ER-11	11-10	34	25	26	0,07
C215.25ER-12	12-11	34	25	26	0,07
C215.25ER-13	13-12	34	25	26	0,06
C215.25ER-14	14-13	34	25	26	0,06
C215.25ER-15	15-14	34	25	26	0,05
C215.25ER-16	16-15	34	25	26	0,05

C215.32ER-3	3-2	40	32	33	0,15
C215.32ER-4	4-3	40	32	33	0,15
C215.32ER-5	5-4	40	32	33	0,15
C215.32ER-6	6-5	40	32	33	0,15
C215.32ER-7	7-6	40	32	33	0,15
C215.32ER-8	8-7	40	32	33	0,16
C215.32ER-9	9-8	40	32	33	0,16
C215.32ER-10	10-9	40	32	33	0,15
C215.32ER-11	11-10	40	32	33	0,15
C215.32ER-12	12-11	40	32	33	0,15
C215.32ER-13	13-12	40	32	33	0,14
C215.32ER-14	14-13	40	32	33	0,14
C215.32ER-15	15-14	40	32	33	0,13
C215.32ER-16	16-15	40	32	33	0,13
C215.32ER-17	17-16	40	32	33	0,12
C215.32ER-18	18-17	40	32	33	0,11
C215.32ER-19	19-18	40	32	33	0,11
C215.32ER-20	20-19	40	32	33	0,10



точность по DIN 6499		accuracy DIN 6499
L	S	P
10	0,015	0,005
16	0,015	0,005
25	0,015	0,005
40	0,015	0,005
50	0,015	0,005
60	0,025	0,006

При заказе в конце кода указать
точность:
S – стандартные
P – прецизионные

When ordered, please specify
the accuracy:
S – standart
P – precision

C215

Комплекты цанг Collet sets

Код / Code	Диапазон диаметров Diameter range		Kr / Kg	
C215.16ER	2-10 в наборе	10шт	0,26	0,38
C215.25ER	2-16 в наборе	15шт	1,13	1,50
C215.32ER	2-20 в наборе	18шт	2,60	3,00
C215.40ER	2-26 в наборе	23шт	7,50	8,00



Резьбонарезные патроны B230 предназначены для качественного нарезания различных типов резьбы метчиком на станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах в различных материалах.

Резьбонарезные патроны B231 для сверлильных и других универсальных станков обеспечивают качественное и безопасное нарезание резьбы малого диаметра (M3 – M12) как в сквозных, так и в глухих отверстиях.

Преимущества:

Наличие механизма осевой компенсации погрешностей подачи станка и погрешностей шага метчика, что позволяет избежать повреждения резьбы и поломки метчика в процессе работы.

Быстросменные вставки позволяют выполнять быструю переналадку с одного диаметра резьбы на другой.

Вставки имеют регулируемый крутящий момент для нарезания резьбы в различных материалах (если при резании возникает недопустимый крутящий момент, срабатывает предохранительная муфта вставки, и метчик останавливается).

Технические данные:

Диапазон нарезаемых резьб M3 – M42 (в зависимости от типоразмера патрона и вставки).

Вставки позволяют устанавливать метчики, изготовленные по ГОСТ или по DIN.

Патроны изготавливаются с различными типами хвостовиков (ГОСТ258827 исп.3, DIN69871/A+AD, MAS BT, конус Морзе).

Возможно нарезание правых и левых резьб.



Threading chucks B230 are used for high quality threading in any type of materials. Threading is made with a tap on CNC machines and machining centers.

Threading chucks B231 for drilling and other universal machines are used for high-quality and safe threading of small diameter thread (M3 – M12) both in through and blind holes.

Advantages:

Threading chucks with axial compensation of machine feed variance and tap pitch variance, which helps to avoid thread damage and breakage of the tap during the operation.

Changeable threading adaptors ensure quickly readjustment from one threading diameter to other.

Adaptors with adjustable torque for threading in any materials (if torque exceeds tolerance during threading, the adaptor coupling system stops the tap.)

Technical data:

Range of threading M3 – M42 (depending on the standard size of a chuck and an adaptor).

Changeable threading adaptors allow to mount taps produced according to GOST or DIN.

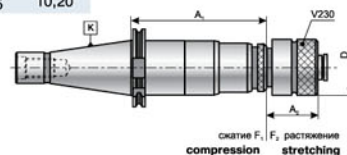
Any types of shanks are available.

Right- and left-hand tapping is possible.

B230.2

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

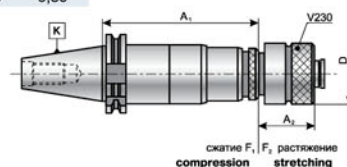
Код / Code	K	Диаметр резьбы	D	A ₁	A ₂	F ₁	F ₂	Kr/kg
B230.2.40.130.12	40	M3-M12	38	130	36	10	15	1,80
B230.2.50.130.12	50	M3-M12	38	130	36	10	15	3,60
B230.2.40.190.24	40	M12-M24	56	190	58	20	25	3,50
B230.2.50.160.24	50	M12-M24	56	160	58	20	25	4,60
B230.2.50.220.42	50	M24-M42	78	220	64	30	25	10,20



B230.4

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A+AD)
Shank DIN 69871/A

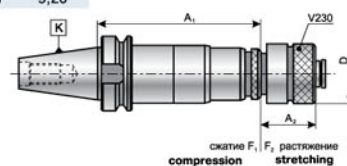
Код / Code	K	Диаметр резьбы	D	A ₁	A ₂	F ₁	F ₂	Kr/kg
B230.4.40.130.12	40	M3-M12	38	130	36	10	15	1,80
B230.4.50.130.12	50	M3-M12	38	130	36	10	15	3,30
B230.4.40.190.24	40	M12-M24	56	190	58	20	25	3,50
B230.4.50.160.24	50	M12-M24	56	160	58	20	25	4,60
B230.4.50.220.42	50	M24-M42	78	220	64	30	25	9,30



B230.6

С хвостовиком по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

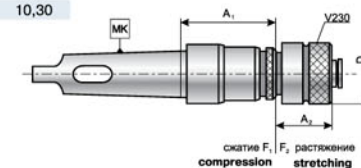
Код / Code	K	Диаметр резьбы	D	A ₁	A ₂	F ₁	F ₂	Kr/kg
B230.6.40.130.12	40	M3-M12	38	130	36	10	15	1,80
B230.6.50.130.12	50	M3-M12	38	130	36	10	15	4,30
B230.6.40.190.24	40	M12-M24	56	190	58	20	25	3,60
B230.6.50.160.24	50	M12-M24	56	160	58	20	25	5,00
B230.6.50.220.42	50	M24-M42	78	220	64	30	25	9,20



B230.1

С хвостовиком конус Морзе с лапкой
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)
Morse taper DIN 228/B

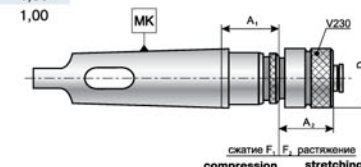
Код / Code	MK	Диаметр резьбы	D	A ₁	A ₂	F ₁	F ₂	Kr/kg
B230.1.4.200.24C	4	M12-M24	56	180	58	20	25	3,10
B230.1.5.200.24C	5	M12-M24	56	180	58	20	25	3,90
B230.1.5.220.42	5	M24-M42	78	220	64	30	25	7,80
B230.1.6.210.42	6	M24-M42	78	210	64	30	25	10,30



B231.1

С хвостовиком конус Морзе с лапкой
по ГОСТ 25557-82 (DIN 228/B)
Morse taper DIN 228/B

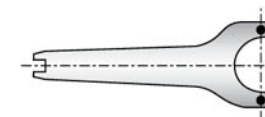
Код / Code	MK	Диаметр резьбы	D	A ₁	A ₂	F ₁	F ₂	Kr/kg
B231.1.3.130.12	3	M3-M12	38	130	40	12	12	1,30
B231.1.4.080.12	4	M3-M12	38	80	40	12	12	1,00



ПР

Ключ для вставок V230
Wrench for inserts V230

Код / Code	Применяемость / Application	Kr/kg
ПР-1092	V230.12	0,05
ПР-1093	V230.24	0,07
ПР-1094	V230.42	0,20

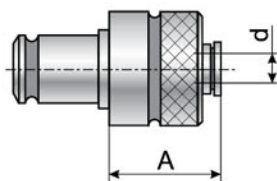


V230

Вставки предохранительные быстросменные
Insert safety replaceable

Диаметр резьб / Thread diameters

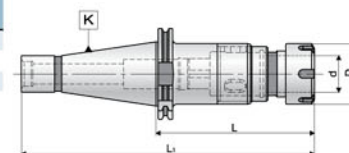
Код / Code	dx □	ISO 529 FOCT	DIN 352	DIN 371	DIN 374	DIN 376	UNC-UNF	Kr/kg
V230.12.4-3,15x2,5	3,15x2,5	3; 4	-	-	-	-	-	0,32
V230.12.5-4,0x3,15	4,0x3,15	4; 5	-	-	-	-	-	0,32
V230.12.6-4,5x3,4	4,5x3,4	-	4	4	6	6	-	0,32
V230.12.5-5,0x4,0	5,0x4,0	5	-	-	-	-	10	0,32
V230.12.6-4,5x3,55	4,5x3,55	4,5; 6	-	-	-	-	1/4"	0,32
V230.12.7-5,5x4,3	5,5x4,3	-	-	-	7	7	-	0,32
V230.12.8-6,0x4,9	6,0x4,9	-	4,5; 5 6; 7; 8	4,5; 5 6	8	8	-	0,32
V230.12.8-6,3x5,0	6,3x5,0	6; 8	-	-	-	-	1/4"; 5/6"	0,32
V230.12.10-7,0x5,5	7,0x5,5	-	10	7	10	10	-	0,32
V230.12.9-7,1x5,6	7,1x5,6	7; 9	-	-	-	-	3/8"	0,32
V230.12.10-8,0x6,3	8,0x6,3	8; 10	-	-	-	-	5/16"; 7/16"	0,32
V230.12.11-8,0x6,2	8,0x6,2	-	11	8	11	11	-	0,32
V230.12.10-10,0x8,0	10,0x8,0	10	-	10	-	-	3/8"	0,32
V230.12.12-9,0x7,0	9,0x7,0	-	12	9	12	12	-	0,32
V230.12.12-9,0x7,1	9,0x7,1	9; 12	-	-	-	-	1/2"	0,32
V230.24.12-9,0x7,1	9,0x7,1	9; 12	-	-	-	-	-	0,90
V230.24.14-11,0x9,0	11,0x9,0	-	14	-	14	14	-	0,90
V230.24.14-11,2x9,0	11,2x9,0	14	-	-	-	-	9/16"	0,90
V230.24.16-12,0x9,0	12,0x9,0	-	16	-	16	16	-	0,90
V230.24.16-12,5x10,0	12,5x10,0	16	-	-	-	-	5/8"	0,90
V230.24.18-14,0x11,0	14,0x11,0	-	18	-	18	18	-	0,90
V230.24.20-14,0x11,2	14,0x11,2	18; 20	-	-	-	-	3/4"	0,90
V230.24.20-16,0x12,0	16,0x12,0	-	20	-	20	20	-	0,90
V230.24.22-16,0x12,5	16,0x12,5	22	-	-	-	-	7/8"	0,90
V230.24.24-18,0x14,0	18,0x14,0	24	-	-	-	-	1"	0,90
V230.24.24-18,0x14,5	18,0x14,5	-	22; 24	-	22; 24	22; 24	-	0,90
V230.24.27-20,0x16,0	20,0x16,0	27	27	-	27	27	-	0,90
V230.42.24-18,0x14,0	18,0x14,0	24	-	-	-	-	1"	2,30
V230.42.24-18,0x14,5	18,0x14,5	-	22; 24	-	22; 24	22; 24	-	2,30
V230.42.30-20,0x16,0	20,0x16,0	27; 30	27	-	27	27	1.1/8"	2,30
V230.42.30-22,0x18,0	22,0x18,0	-	30	-	30	30	-	2,20
V230.42.33-22,4x18,0	22,4x18,0	33	-	-	-	-	1.1/4"	2,20
V230.42.36-25,0x20,0	25,0x20,0	36	33	-	33	33	1.3/8"	2,20
V230.42.36-28,0x22,0	28,0x22,0	-	36	-	36	36	-	2,10
V230.42.42-28,0x22,4	28,0x22,4	39; 42	-	-	-	-	1.1/2"	2,10
V230.42.42-32,0x24,0	32,0x24,0	-	39; 42	-	39; 42	39; 42	-	2,10



B236.2

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.3
Shank GOST 25827-93 vers.3

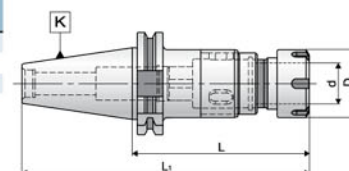
Код / Code	K	d	D	L	L ₁	Kr/kg
B236.2.40.110.25ER	40	25	42	110	203	1,50
B236.2.50.130.25ER	50	25	42	130	257	3,50
B236.2.40.110.32ER	40	32	50	110	203	1,90
B236.2.50.130.32ER	50	32	50	130	257	4,00



B236.4

С хвостовиком по ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A)
Shank DIN 69871/A

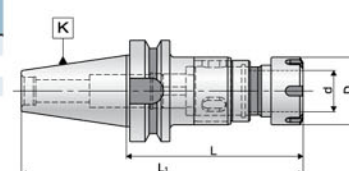
Код / Code	K	d	D	L	L ₁	Kr/kg
B236.4.40.110.25ER	40	25	42	110	178	1,50
B236.4.50.130.25ER	50	25	42	130	232	3,50
B236.4.40.110.32ER	40	32	50	110	178	1,90
B236.4.50.130.32ER	50	32	50	130	232	4,00



B236.6

С хвостовиком по MAS 403 BT
Shank MAS 403 BT

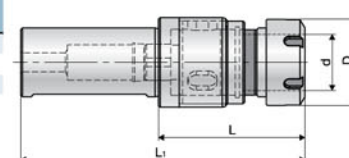
Код / Code	K	d	D	L	L ₁	Kr/kg
B236.6.40.110.25ER	40	25	42	110	175	1,60
B236.6.50.130.25ER	50	25	42	130	232	4,30
B236.6.40.110.32ER	40	32	50	110	175	1,90
B236.6.50.130.32ER	50	32	50	130	232	4,70



B236.0

С цилиндрическим хвостовиком
Straight shank

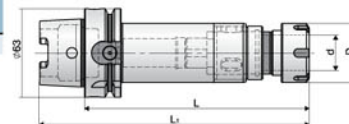
Код / Code	d	D	L	L ₁	Kr/kg
B236.0.32.080.25ER	25	42	80	160	1,10
B236.0.40.080.25ER	25	42	80	160	1,30
B236.0.32.085.32ER	32	50	85	165	1,40
B236.0.40.085.32ER	32	50	85	165	1,70



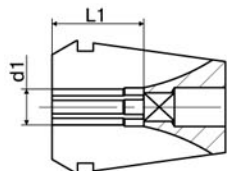
B236.10

С хвостовиком по DIN 69893
Shank DIN 69893

Код / Code	d	D	L	L ₁	Kr/kg
B236.10.63.160.25ER	25	42	160	192	1,80
B236.10.63.165.32ER	32	50	165	197	2,50

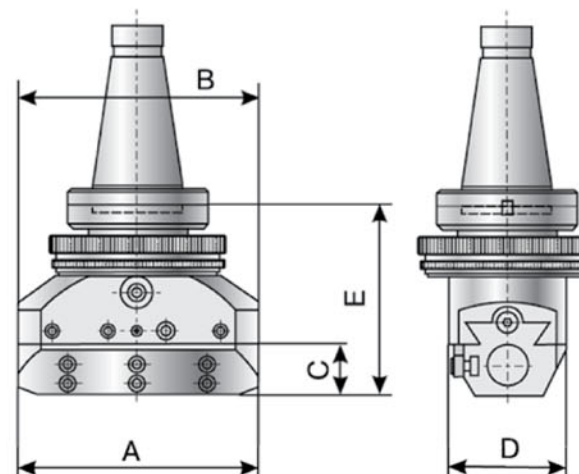


Код / Code	d ₁	L ₁	□	Стандарт/Standart
C215.25ER.T-040/032	4	18	3,2	ISO,JIS
C215.25ER.T-045/034	4,5	18	3,4	DIN
C215.25ER.T-045/036	4,5	18	3,55	ISO
C215.25ER.T-050/040	5	18	4	ISO,JIS
C215.25ER.T-055/043	5,5	18	4,3	DIN
C215.25ER.T-055/045	5,5	18	4,5	JIS
C215.25ER.T-060/045	6	18	4,5	JIS
C215.25ER.T-060/049	6	18	4,9	DIN
C215.25ER.T-062/050	6,2	18	5	JIS
C215.25ER.T-063/050	6,3	18	5	ISO
C215.25ER.T-070/055	7	18	5,5	DIN
C215.25ER.T-071/056	7,1	18	5,6	ISO
C215.25ER.T-080/063	8	22	6,3	ISO,DIN
C215.25ER.T-085/065	8,5	22	6,5	JIS
C215.25ER.T-090/071	9	22	7,1	ISO,DIN
C215.25ER.T-100/080	10	25	8	ISO,DIN
C215.25ER.T-105/080	10,5	25	8	JIS
C215.25ER.T-110/090	11	25	9	DIN
C215.25ER.T-112/090	11,2	25	9	ISO
C215.25ER.T-120/090	12	25	9	DIN
C215.25ER.T-125/100	12,5	25	10	ISO,JIS
C215.32ER.T-140/112	14	25	11,2	DIN,ISO,JIS
C215.32ER.T-150/120	15	25	12	JIS
C215.32ER.T-160/125	16	25	12,5	DIN,ISO



Vhu - в качестве расточного прибора - в значительной степени расширяет возможности применения расточных, сверлильных, фрезерных станков и т.п. Данные головки применяются для точного растачивания цилиндрических отверстий и для обработки внешних цилиндрических поверхностей. При использовании автоматической подачи салазок с помощью головки можно проводить обработку торцевой поверхности отверстий, проточку канавок и расточку конических поверхностей. Автоматическая радиальная подача салазок производится от вращающегося движения головки, регулируется в пределах 3-4 значений и выключается при их выдвигении до отрегулированного упора. Также применяется ручная подача салазок для настройки на размер обработки с точностью до 0.01 мм.

Головки поставляются вместе с основными принадлежностями в деревянном футляре. Зажимной конический хвостовик является взаимозаменяемым и заказывается отдельно.

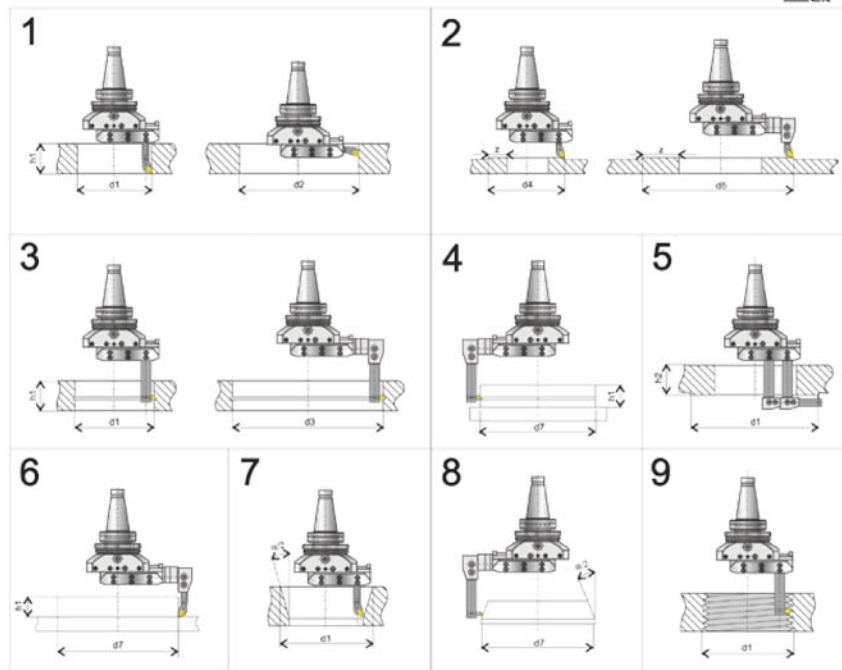


Основные размеры

Код / Code	A	B	C	D	E	Kr/kg
Vhu 36	201.016	78	78	28	53	2,10
Vhu 56	201.023	115	115	36	80	7,50
Vhu 80	201.040	140	140	36	80	8,10
Vhu 110	201.047	165	140	36	80	8,40
Vhu 125	201.054	190	190	42	92	12,40
Vhu 160	201.061	225	190	42	92	13,80

Основные технические данные

	Vhu	36	56	80	110	125	160
перемещение салазок	max. [мм]	36	56	80	110	125	160
обратываемый диаметр торцевой части	max. [мм]	230	320	380	430	610	690
расточной диаметр	max. [мм]	22	360	410	450	650	720
автоматическая подача	[мм/об]	0,02	0,04	0,05-0,10-0,15-0,20			
ручная скоростная подача	[мм/об]	3	3	3	3	4	4
точность настройки		1 деление = 0,01 мм/О/					
диаметр зажимных отверстий	d h8 [мм]	16	25	25	25	32	32

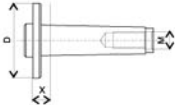
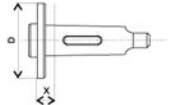
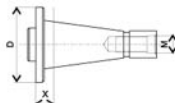
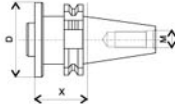
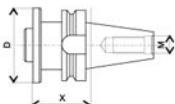


	Zmax [mm]	dmax [mm]				hmax [mm]				
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	h ₁	h ₂
Vhu 36	36	92	160	225	88	230	200	200	45	80
Vhu 56	56	170	250	360	210	320	300	280	125	85
Vhu 80	80	210	300	410	180	380	380	320	125	110
Vhu 110	110	270	340	450	240	430	430	370	125	110
Vhu 125	125	280	390	650	245	610	600	530	205	115
Vhu 160	160	350	480	720	340	690	690	610	205	115

- 1 - Расточка отверстий;
- 2 - Подрезка торцев;
- 3 - Протачивание внутренней канавки;
- 4 - Протачивание внешней канавки;
- 5 - Подрезка торцев задних опорных поверхностей;
- 6 - Обработка внешних цилиндрических поверхностей;
- 7 - Расточка конических отверстий;
- 8 - Обработка внешних конических поверхностей;
- 9 - Нарезание резьбы.



Взаимозаменяемые хвостовики для головок Vh и Vhu

						d_1	x_1							
VK	Код/Code	Тип / Type				мм	мм	кг	VHU 36	VHU 56	VHU 80	VHU 110	VHU 126	VHU 160
VK 360	208.015	MK2-M8 DIN 228A		70	13	0,35	●							
VK 360	208.022	MK2-M10 DIN 228A		70	13	0,35	●							
VK 360	208.060	MK3-M10 DIN 228A		70	13	0,46	●							
VK 360	208.077	MK3-M12 DIN 228A		70	13	0,46	●							
VK 360	208.121	MK4-M14 DIN 228A		70	14,5	0,75	●							
VK 360	208.138	MK4-M16 DIN 228A		70	14,5	0,75	●							
VK 801	208.510	MK4-M14 DIN 228A		110	18,5	1,35		●	●	●				
VK 801	208.527	MK4-M16 DIN 228A		110	18,5	1,35		●	●	●	●			
VK 801	208.572	MK5-M16 DIN 228A		110	18,5	2,29		●	●	●	●	●	●	
VK 801	208.589	MK5-M20 DIN 228A		110	18,5	2,29		●	●	●	●	●	●	
VK 801	208.633	MK6-M20 DIN 228A	110	20	4,74		●	●	●	●	●	●		
VK 801	208.640	MK6-M24 DIN 228A	110	20	4,74		●	●	●	●	●	●		
						DIN 1806								
VK 360	208.053	MK3 DIN 1806		70	13	0,47	●							
VK 360	208.114	MK4 DIN 1806		70	14,5	0,77	●							
VK 360	208.169	MK5 DIN 1806		70	14,5	1,5	●							
VK 360	208.176	MK6 DIN 1806		70	38	4,16	●							
VK 801	208.503	MK4 DIN 1806		110	18,5	1,47		●	●	●				
VK 801	208.565	MK5 DIN 1806		110	18,5	2,45		●	●	●	●	●	●	
VK 801	208.626	MK6 DIN 1806	110	20	4,53		●	●	●	●	●	●		
						DIN 2080								
VK 360	208.183	ISO 30 (M12) DIN 2080		70	9,6	0,4	●							
VK 360	208.213	ISO 40 (M16) DIN 2080		70	9,6	0,74	●							
VK 360	208.244	ISO 50 (M24) DIN 2080		70	45,2	3,19	●							
VK 801	208.695	ISO 40 (M16) DIN 2080		110	13,6	1,35		●	●	●	●	●	●	
VK 801	208.725	ISO 50 (M24) DIN 2080		110	15,2	2,89		●	●	●	●	●	●	
						DIN 69871/A								
VK 360	208.206	ISO 30 (M12) DIN 69871/A		70	49,1	0,75	●							
VK 360	208.237	ISO 40 (M16) DIN 69871/A		70	49,1	1,35	●							
VK 360	208.251	ISO 50 (M24) DIN 69871/A		70	49,1	3,05	●							
VK 801	208.718	ISO 40 (M16) DIN 69871/A		110	48,1	1,95		●	●	●	●	●	●	
VK 801	208.749	ISO 50 (M24) DIN 69871/A		110	65,1	4,78		●	●	●	●	●	●	
						MAS-BT								
VK 360	208.268	MAS-BT30 (M12)		70	34,6	0,70	●							
VK 360	208.275	MAS-BT40 (M16)		70	57,0	1,55	●							
VK 801	208.756	MAS-BT40 (M16)		110	43,6	2,12		●	●	●	●	●	●	
VK 801	208.763	MAS-BT50 (M24)		110	84,0	5,70		●	●	●	●	●	●	



Спецификации принадлежностей в наборах Vhu (Specification of accessories in sets)					№ для заказа Tabulation №
A	B	C	D	E	
					201
					202
					203
					204
					205
					206
					207
					208
					301
					302
					303
					304
					305
					306
					306
					307
					308
					309
					CCMT0602-Vhu35 CCMT09T2-Vhu55
					TCMT1102...
					Пластины Tips
Расточная головка Plain boring head	Расточная головка с первичными принадлежностями Boring head with primary accessories	Расточная головка с полным набором принадлежностей (без пластин) Boring head with complete accessories (no inserts)	Расточная головка с полным набором принадлежностей (включая пластины) Boring head with complete accessories (incl. inserts)	Расточная головка с принадлежностями по заказу Boring head with option	

Данная группа инструментов предназначена для выполнения операций разметки и наладки на координатно-расточных станках.

Инструменты изготавливаются с различными типами хвостовиков: MAS BT, DIN69871, DIN2080, ГОСТ25827-93 исп.3, конус Морзе, хвостовики для станков производства МЗКРС, а также другие типы хвостовиков по заказу.

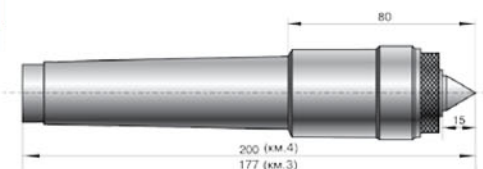
This tools group is intended for performance sectoring and adjustment operations on boring machines.

Tools are made with various shank types: MAS BT, DIN69871, DIN2080, GOST25827-93 vers.3, Morse taper, shafts for machine tools manufacture MZKRS, and also other types by order.

B721

Керн пружинный для разметки
Core spring for sectoring

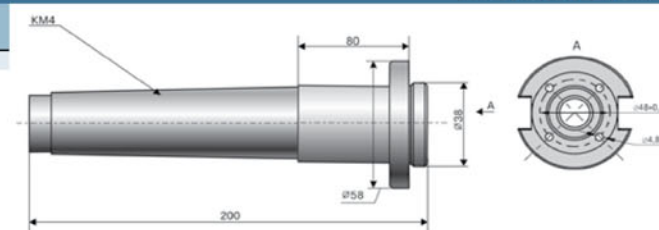
Код / Code
B721.3.3.080
B721.3.4.080



B745

Оправка микроскопа
Microscope adapter

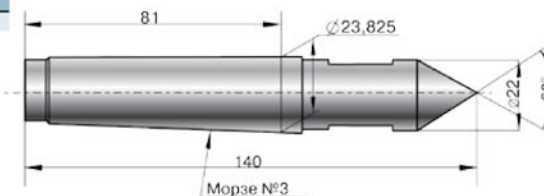
Код / Code
B745.3.4.080



B710

Центр установочный
Adjusting center

Код / Code
B710.3.3.060



Центроискатели Centralisers

Трехмерный датчик - очень точный универсальный измерительный прибор, который используется при работе на фрезерных станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах, а также на электроэрозионных станках. С его помощью шпиндель станка или головка электрода могут быть быстро и точно спозиционированы относительно края заготовки или приспособления, системы координат станка.

3-D sensor is a very precise universal measuring device, which is used on CNC milling machines and machining centers as well as on spark-erosion machines. Thanks to this device the machine spindle or electrode end can be quickly and precisely positioned relatively to the edge of a workpiece or a device, a machine coordinate system.



Технические данные:

Возможность измерения по любой из координат X, Y, Z.

Цилиндрический хвостовик диаметром 20 мм.

Сменный щуп.

Точность измерения 0,01 мм.

Для закрепления 3-D индикатора можно использовать следующую оснастку: B208, B250, B215 с соответствующим типом хвостовика.

Technical data:

Measurement capabilities in any axes X, Y, Z.

Cylindrical shank with diameter 20 mm.

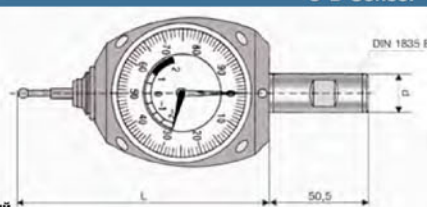
Replaceable probe.

Measurement accuracy 0,01 mm.

For fixing 3-D indicator it is possible to use the following tooling: B208, B250, B215 with the corresponding type of shank.

3-D Индикатор 3-D Sensor

Код / Code	d	L*
80.360	20	113



* с коротким щупом

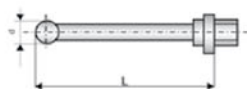
3-D индикатор поставляется с коротким щупом. Длинный щуп заказывается отдельно.

* with the short probe

3-D indicator is delivered with the short probe. A long probe is ordered separately.

Щуп Probe

Код / Code	d	L
80.362.00	4	25
80.363.00	8	65



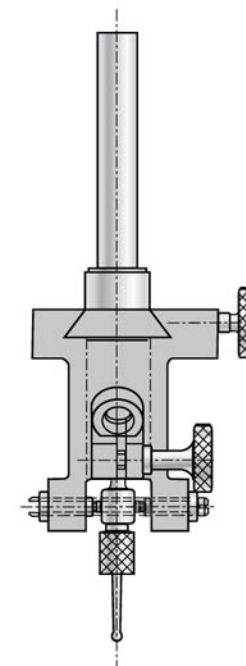
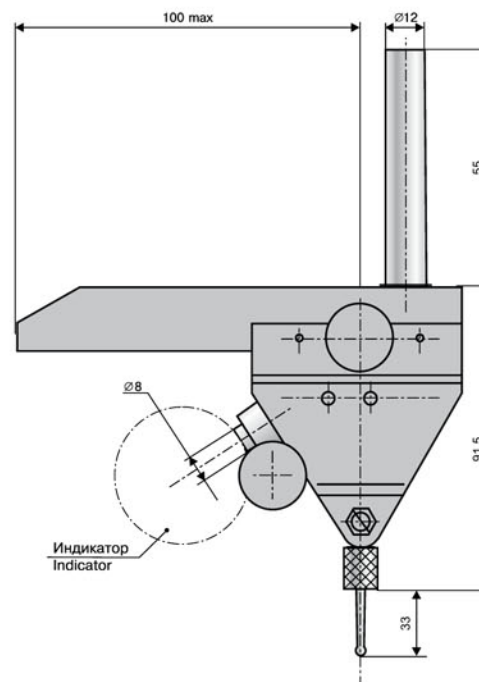
Центроискатель MT 200 Centraliser MT 200

Центроискатель MT 200 предназначен для выполнения наладки станка для обработки детали. Данная модель центроискателя может использоваться как на станках с ЧПУ, так и на универсальных станках и позволяет точно спозиционировать шпиндель относительно обрабатываемой детали или приспособления.

The centraliser MT 200 is assigned for machine adjustment for machining a workpiece. The present model of the centraliser can be used both on CNC machines and on universal machines and allows positioning a spindle relatively to a machining workpiece or device.

MT 200.0.12

Центроискатель Centraliser



Технические данные:

Хвостовик цилиндрический диаметр 12 мм.

Рабочий диапазон 0-250 мм.

Центроискатель комплектуется индикатором (по заказу).

Technical data:

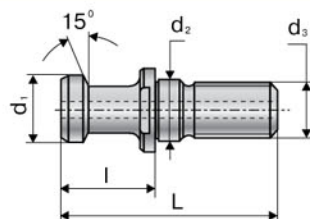
Cylindrical shank with diameter 12 mm.

Operating range 0-250 mm.

A centraliser is completed with the indicator (on request).

К хвостовикам по MAS 403 BT
For shanks MAS 403 BT

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P1.40	40	19	17	M16	54	29	0,10
P1.50	50	28	25	M24	74	34	0,20

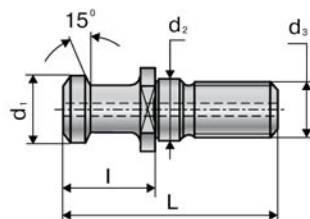


С отверстием для подвода СОЖ
With coolant supply

ISO 7388/2 ТИП А

К хвостовикам по DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83
For shanks DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83

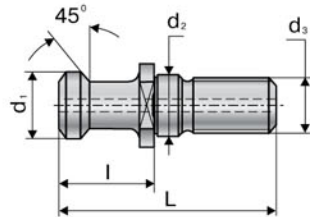
Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P2.40-A	40	19	17	M16	54	26	0,07
P2.50-A	50	28	25	M24	74	34	0,21



С отверстием для подвода СОЖ
With coolant supply

К хвостовикам по DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83
For shanks DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P2.40-B	40	19	17	M16	44,5	16,4	0,07
P2.50-B	50	28	25	M24	65,5	25,55	0,20

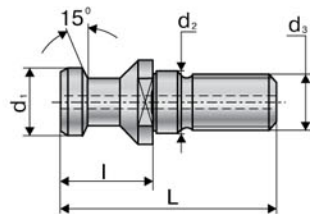


С отверстием для подвода СОЖ
With coolant supply

DIN 69872 ТИП А

К хвостовикам по DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83
For shanks DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P4.40-A	40	19	17	M16	54	26	0,07
P4.50-A	50	28	25	M24	74	34	0,22

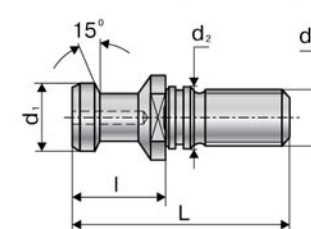


С отверстием для подвода СОЖ
With coolant supply

DIN 69872 ТИП В

К хвостовикам по DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83
For shanks DIN 69871 A+AD, ISO 7388/1-83

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P4.40-B	40	19	17	M16	54	26	0,08
P4.50-B	50	28	25	M24	74	34	0,25

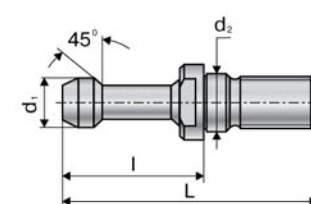


Без отверстия для подвода СОЖ
Without coolant supply

MAS 403 BT ТИП А

К хвостовикам по MAS 403 BT
For shanks MAS 403 BT

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P6.40-A	40	15	17	M16	60	35	0,08
P6.50-A	50	23	25	M24	85	45	0,29

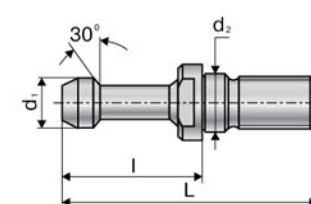


Без отверстия для подвода СОЖ
Without coolant supply

MAS 403 BT ТИП В

К хвостовикам по MAS 403 BT
For shanks MAS 403 BT

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
P6.40-B	40	15	17	M16	60	35	0,08
P6.50-B	50	23	25	M24	85	45	0,29

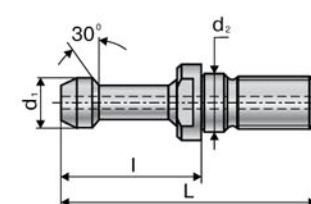


Без отверстия для подвода СОЖ
Without coolant supply

MAS 403 BT ТИП В

К хвостовикам по MAS 403 BT
For shanks MAS 403 BT

Код / Code	K	d ₁	d ₂	d ₃	L	l	Kr/kg
PS 6.40-B	40	15	17	M16	60	35	0,07
PS 6.50-B	50	23	25	M24	85	45	0,27



С отверстием для подвода СОЖ
With coolant supply

Приспособления для сборки инструмента Mounting blocks

Применение: для установки и снятия режущего инструмента на вспомогательном инструменте с конусом 7:24.

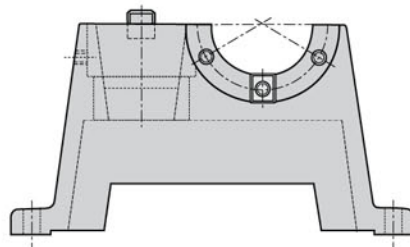
Материал: корпус сделан из легкого сплава, фланцевый переходник, втулки конуса и направляющий блок изготовлены из специальной закаленной отпущенной стали.

Application: mounting blocks are intended for setting/removing of cutting tools, which using with auxiliary tools with cone 7:24.

Material: block is made of light alloy, flange adapter, cone sleeves and guide block are made of special tempered hardened steel.

Монтажный блок

Код / Code	Конус / Cone
11.021.001	SK 30 — DIN 2080
11.021.002	SK 40 — DIN 2080
11.021.003	SK 45 — DIN 2080
11.021.004	SK 50 — DIN 2080
11.021.020	SK 30 — DIN 69871/ANSI
11.021.005	SK 40 — DIN 69871/ANSI
11.021.006	SK 45 — DIN 69871/ANSI
11.021.007	SK 50 — DIN 69871/ANSI
11.021.008	SK 50 — DIN 69871/исп.2
11.021.009	SK 40 — MAS BT
11.021.010	SK 45 — MAS BT
11.021.011	SK 50 — MAS BT
90.11.022.000	HSK 100
91.11.022.001	HSK 80
92.11.022.002	HSK 63
93.11.022.003	HSK 50
94.11.022.004	HSK 40
95.11.022.005	HSK 32



Приборы для настройки инструмента вне станка Tool setting devices

Устройство предварительной настройки инструмента BWT-Compact простое и удобное в эксплуатации. Функциональность устройства гарантирует быстроту и точную настройку инструментов.

Технические характеристики, а также наличие 2-D индикатора, приводов точной настройки в двух осях экономят ценное время при предварительной настройке.

Кроме того, BWT-Compact предлагает оптимальное ценовое отношение производительности с его оригинальным дизайном.

Преимущества:

Быстрая и удобная настройка инструмента.

Высокая точность настройки.

Простота в использовании.

Надежное измерительное устройство Mitutoyo.

Прочный корпус из анодированного алюминия.

Модульная конструкция.

Оптимальное соотношение цены и производительности.



BWT Compact

Код	Конус	Макс. биение на высоте 200 мм от торца конуса, мм	Макс. высота измеряемого инструмента, мм	Точность	Длина	Ширина	Высота	Вес
BWT-A	SK40	0,02	300	0,01	400	180	580	26,5
BWT-C	SK50	0,02	400	0,01	500	180	780	29,0

Приборы для настройки инструмента вне станка Tool setting devices

Ориентация на практическое использование в комплексе с высокой функциональностью позволяет ADI – прибору с интегрированной оптикой для предварительной настройки инструмента быть вне конкуренции. Двадцатикратное увеличение делает возможным измерение геометрии инструмента. Бесконтактная настройка исключает повреждения режущих кромок измеряемого инструмента. Быстрая и точная предварительная настройка выполняется с помощью маховичков точной настройки в осях Z и X.

Благодаря надежной измерительной системе Mitutoyo и удобной настройке инструмента, прибор ADI является оптимальным выбором в соотношении «цена-качество».

Преимущества:

- Быстрота и удобство измерения.
- Высокая точность измерений.
- Простота использования;
- Надежная измерительная система Mitutoyo.
- Прочный корпус из анодированного алюминия.
- Модульная конструкция.
- Возможность измерения геометрии режущего инструмента.



ADI Compact

Код	Конус	Макс. биение на высоте 200 мм от торца конуса	Макс. высота измеряемого инструмента, мм	Макс. диаметр измеряемого инструмента, мм	Точность	Длина	Ширина	Высота	Вес
ADI-1	SK40	0,02	300	230	0,01	400	300	620	36,0
ADI-2	SK50	0,02	400	300	0,01	500	300	780	40,0

Система кодирования вспомогательного инструмента Identification system of auxiliary tools

Пример / Sample:

B250 **2** **50** **100** **42**

Код семейства инструментов
Code of tools family

Тип хвостовика
Shanks type

- 0 – Цилиндрический
Cylindrical;
- 1 – Морзе с лапкой ГОСТ25557-82 (DIN228/B)
Morse taper DIN228/B;
- 2 – 7:24 ГОСТ25827-93 исп.3
7:24 GOST25827-93 vers.3;
- 3 – Морзе с резьбовым отверстием ГОСТ25557-82 (DIN228/A)
Morse taper DIN228/A;
- 4 – 7:24 ГОСТ25827-93 исп.2, (DIN69871/A, ISO7388/1-83)
7:24 DIN69871/A, ISO7388/1-83;
- 5 – 7:24 ГОСТ25827-93 исп.1, (DIN2080, ISO297-88);
- 6 – MAS 403BT;
- 7 – Морзе укороченный внутренний ГОСТ9953-82, DIN238
Morse taper internal shorted DIN238;
- 8 – С внутренним резьбовым отверстием;
With internal thread hole;
- 9 – Цилиндрический с рифлением для токарных станков;
Cylindrical with rifle for turning machine DIN69880-1;
- 10 – HSK DIN69893;

Размер крутого конуса или конуса Морзе, размер модульного соединения и т.п.
Cone size 7:24 or Morse taper, size of modular connecting

Вылет инструмента от торца шпинделя, мм
Distance from spindle face to tool face, mm

Присоединительный размер для инструмента, диаметр обработки, максимальный габарит и т.п.
The connecting size for tools, diameter of machining, the maximal dimension etc.

Пример / Sample:

- B250** - патрон фрезерный / mill chuck;
- 2** - хвостовик по ГОСТ25827-93 исп.3/shank GOST25827-93 vers.3;
- 50** - размер конуса ISO50 / cone size ISO50;
- 100** - вылет инструмента от торца шпинделя 100 мм / distance from spindle face to tool face 100 mm;
- 42** - максимальный зажимаемый диаметр 42 мм / maximal clamping diameter 42 mm.

Технические требования к хвостовикам инструмента с конусом 7:24 Technical requirement for tool shanks with cone 7:24

Материал:

стали марок 18ХГТ, 20ХН3А или 20Х
по ГОСТ 4543-71

Термообработка:

цементировать: h 0,8...1,2 мм;
твердость: 58...62 HRC (670±40 HV30);
прочность на разрыв после цементации
min 800 N/mm².

Точность:

конус по ГОСТ 19860-93 (DIN 254);
угол конуса: допуск по ГОСТ 19860-93
(DIN 7178 часть 1; DIN 2080 часть 1);
предельные отклонения угла конуса
и предельные отклонения формы по
ГОСТ 19860-93 (DIN 7160, DIN 7178);
шероховатость поверхности Ra 0,4 мкм.

Material:

alloy steel 18ХГТ, 20ХН3А or 20Х
GOST 4543-71

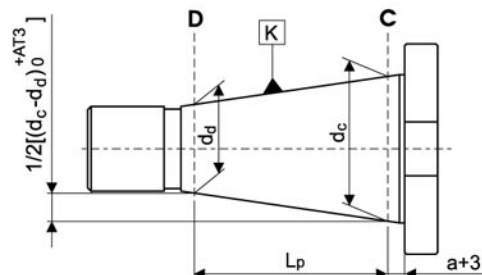
Heat treatment:

cemented: h 0,8...1,2 mm;
hardness: 58...62 HRC (670±40 HV30);
breaking strength after sementation min
800 N/mm²

Accuracy:

cone GOST 19860-93 (DIN 254);
corner of a cone: tolerance according
GOST 19860-93 (DIN 7178 part 1; DIN
2080 part 1);
maximum deviations of a cone corner
and maximum deviations of the form
according GOST 19860-93 (DIN 7160,
DIN 7178);
roughness surface Ra 0,4.

AT3



Предельные отклонения угла конуса Maximum deviations of a cone corner

K	LP	AT 3
ISO 30	48	0,002
ISO 40	56	0,003
ISO 45	65	0,003
ISO 50	830,004	0,004
ISO 60	1020,005	0,005

Предельные отклонения формы Maximum deviations of a form

K	AT 3
ISO 30	0,0006
ISO 40	0,0008
ISO 45	0,0008
ISO 50	0,010
ISO 60	0,012

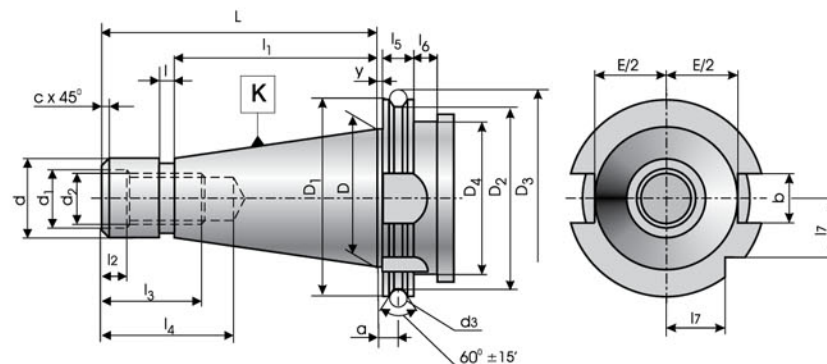
Конусы 7:24 (ДОПУСКИ) ГОСТ 19860-93

Предельные отклонения указаны для
разности номинальных диаметров ($d_c - d_d$),
относящихся к номинальной конусности.
Отклонения угла конуса от номинального
располагают в «плюс».

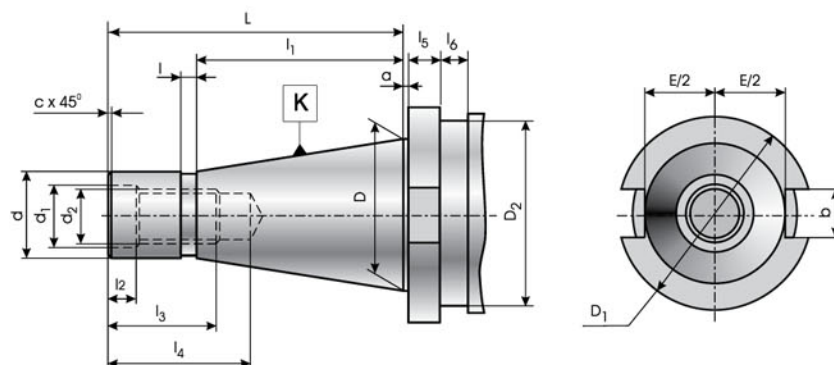
Cones 7:24 (TOLERANCE) GOST 19860-93

Maximum deviations are specified for a
difference of nominal diameters ($d_c - d_d$), for
nominal conely.
Deviation of corner cone from nominal, placed
to "plus".

Основные размеры хвостовиков ГОСТ 25827-93 исп.3 Basic shanks dimensions GOST 25827-93, vers.3



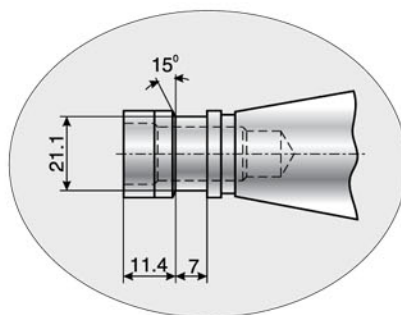
Основные размеры хвостовиков DIN 2080
Basic shanks dimensions DIN 2080



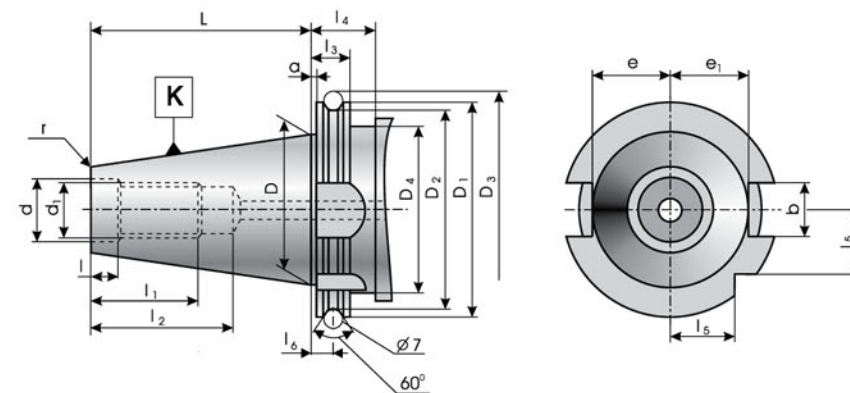
K ISO	D ISO	D ₁	D ₂ max	d a10	d ₁ H7	d ₂ 6H	L h12	l	l ₁
30	31.75	50.0	36	17.4	13	M12	68.4	3	48.4
40	44.45	63.0	50	25.3	17	M16	93.4	5	65.4
45	57.15	80.0	68	32.4	21	M20	106.8	6	82.8
50	69.85	97.5	78	39.6	25	M24	126.8	8	101.8

K ISO	l ₂ +0,5	l ₃ min	l ₄ min	l ₅ min	l ₆ min	a ±0,2	b H12	E/2 max	c
30	5.5	24	34	8	9	1.6	16.1	16.2	0.2
40	8.2	32	43	10	11	1.6	16.1	22.5	0.4
45	10.0	40	53	12	13	3.2	19.3	29.0	0.6
50	11.5	47	62	12	16	3.2	25.7	35.3	0.6

Для хвостовика ISO 40
For shank ISO 40



Основные размеры хвостовиков ГОСТ 25827-93 исп.2 (DIN 69871/A+AD)
Basic shanks dimensions GOST 25827-93 vers.2 (DIN 69871/A+AD)

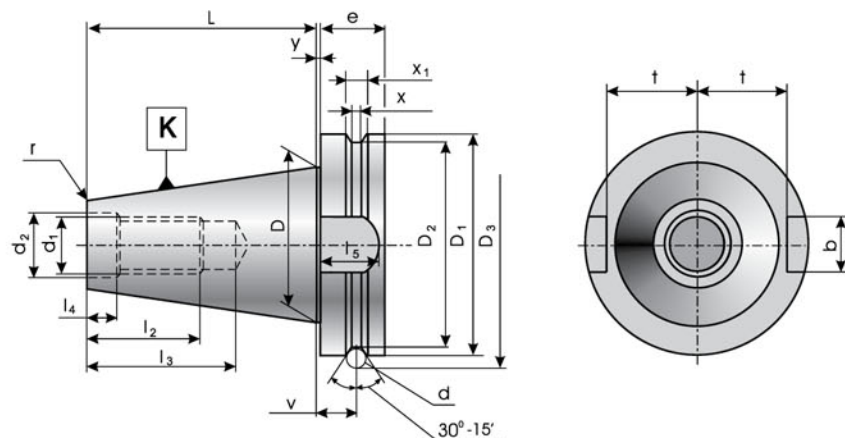


K ISO	D	D ₁ -0,1	D ₂ -0,5	D ₃ ±0,05	D ₄ max	d H7	d ₁ 6H
30	31.75	46.05 (50.00)	39.25 (44.30)	54.85 (59.30)	46.05 (45)	13	M12
40	44.45	63.55	56.25	72.30	50	17	M16
45	57.15	82.55	75.25	91.35	63	21	M20
50	69.85	97.50	91.25	107.25	80	25	M24

K ISO	L -0,3	l +0,5	l ₁ min	l ₂ min	l ₃ -0,1	l ₄ min	l ₅ -0,3
30	47.80	5.5	24	34 (33.5)	19.1	35	15.5 (15.0)
40	68.4	8.2	32	43 (42.5)	19.1	35	18.5
45	82.7	10	40	53 (52.5)	19.1	35	24.0
50	101.75	11.5	47	62 (61.5)	19.1	35	30.0

K ISO	l ₆ ±0,1	a ±0,1	b H12	r -0,5	e -0,4	e ₁ -0,4
30	11.1	3.2	16.1	0.75	16.4	19.0
40	11.1	3.2	16.1	1.20	22.8	25.0
45	11.1	3.2	19.3	2.00	29.1	31.3
50	11.1	3.2	25.7	2.50	35.5	37.7

Основные размеры хвостовиков MAS 403 BT Basic shanks dimensions MAS 403 BT

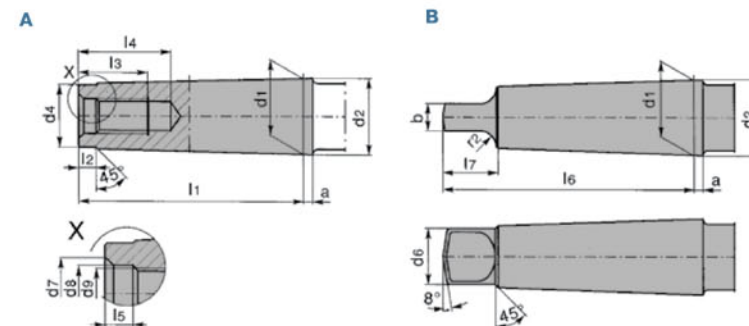


K ISO	D	D ₁ h8	D ₂	D ₃ -0,05	d js5	d ₁ 6H	d ₂ H8	e
30	31.75	46	38	56.09	8	M12	12.5	20
40	44.45	63	53	75.62	10	M16	17	25
45	57.15	85	73	100.15	12	M20	21	30
50	69.85	100	85	118.95	15	M24	25	35

K ISO	L ±0,2	l ₂ min	l ₃ min	l ₄ +0,5	l ₅ min	v ±0,1	b H12	t -0,2
30	48.4	24	34	7	17	13.6	16.1	16.3
40	65.4	30	43	9	21	16.6	16.1	22.6
45	82.8	38	53	11	26	21.2	19.3	29.1
50	101.8	45	62	13	31	23.2	25.7	35.4

K ISO	x	x ₁ +0,1	y ±0,4	r max
30	4	8	2	0,5
40	5	10	2	1
45	6	12	3	1
50	7	15	3	1

Конус Морзе DIN228 Morse taper DIN228

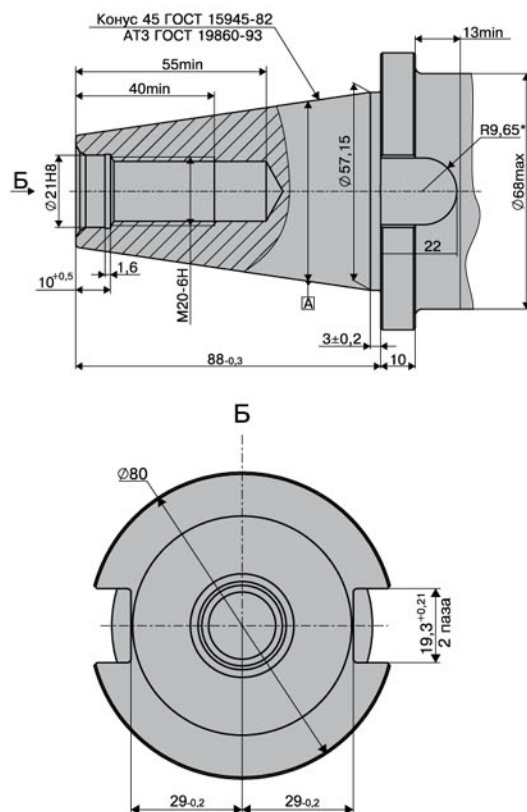


Конус Морзе/ Morse	a	b	d1	d2	d4	d6	d7	d8	d9
0	3	3,9	9,045	9,2	6	6	-	-	-
1	3,5	5,2	12,065	12,2	9	8,7	8,5	6,4	M6
2	5	6,3	17,780	18	14	13,5	13,2	10,5	M10
3	5	7,9	23,825	24,1	19	18,5	16	13	M12
4	6,5	11,9	31,267	31,6	25	24,5	21,5	17	M16
5	6,5	15,9	44,399	44,7	35,7	35,7	26	21	M20
6	8	19	63,348	63,8	51	51	32	25	M24

Конус Морзе/ Morse	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	r2	α/2
0	50	4	-	-	-	56,5	10,5	4	1'29'27"
1	53,5	5	16	22	4	62	13,5	5	1'25'43"
2	64	5	24	31,5	5	75	16	6	1'25'50"
3	81	7	24	33,5	5,5	94	20	7	1'26'16"
4	102,5	9	32	42,5	8,2	117,5	24	8	1'29'15"
5	129,5	10	40	52,5	10	149,5	29	10	1'30'26"
6	182	16	47	61,5	11,5	210	40	13	1'29'36"

материал: легированная сталь;
цементировать h 0,7 мм;
закалка с прецизионной шлифовкой;
твёрдость HRC 56..60.

manufactured with Chrome Manganese
steel;
carburized with depth of case 0,7 mm;
hardened and precision ground;
hardness HRC 56..60.

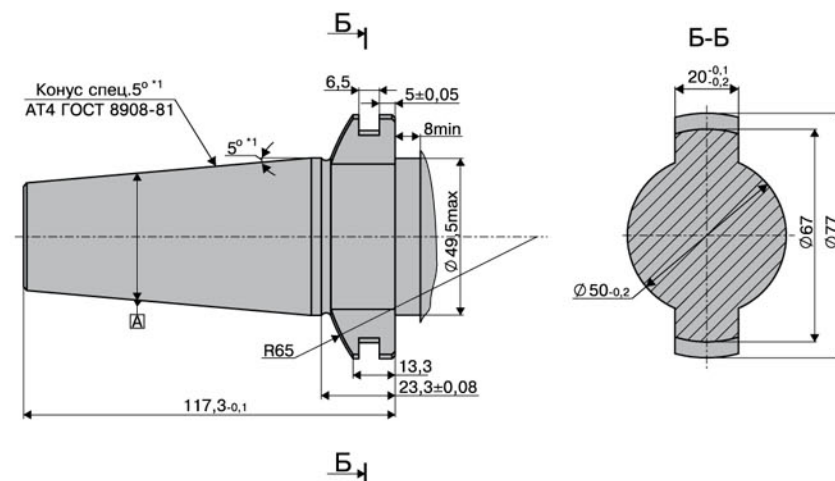


Хвостовик K5.45

цементировать: h 0,8...1,2 мм; 56...60 HRC, кроме резьбовых поверхностей;
H14, h14, $\pm t_2/2$;
покрытие: хим. окс. прм. по ГОСТ 9.306-85, кроме резьбовых поверхностей.

Материал: сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-71

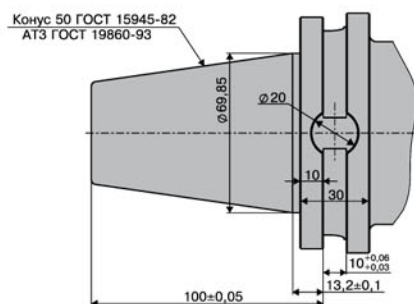
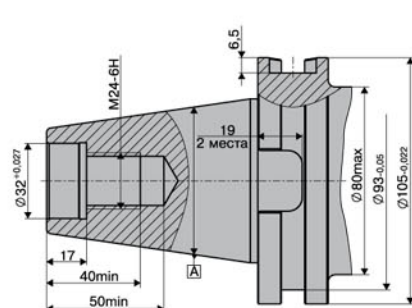
Станок: МЗКРС



Хвостовик K5

цементировать: h 0,8...1,2 мм; 56...60 HRC;
*1 конус шлифовать по калибру 4°58'57". Прилегание по калибру на краску не менее 80%;
H14, h14, $\pm t_2/2$;
покрытие: хим. окс. прм. по ГОСТ 9.306-85, кроме посадочных поверхностей;
Материал: сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-71.

Станок: МЗКРС.



Хвостовик MS.9

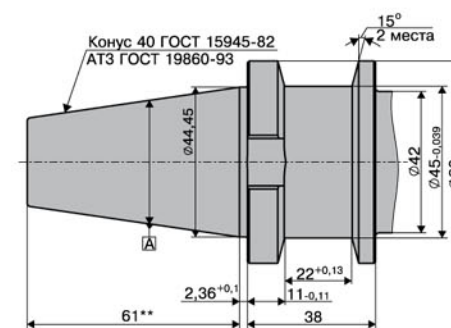
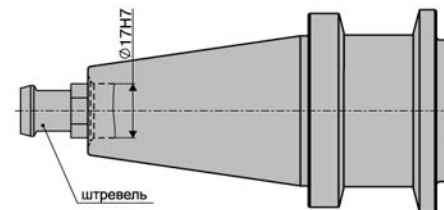
цементировать: h 0,8...1,2 мм; 56...60 HRC кроме резьбовых поверхностей;

H14, h14, $\pm t_2/2$;

покрытие: хим. окс. прм. по ГОСТ 9.306-85, кроме посадочных поверхностей.

Материал: сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-71.

Станок: Horison, Olivetti.



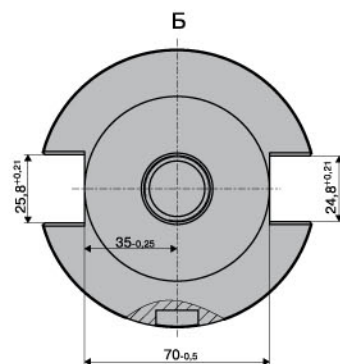
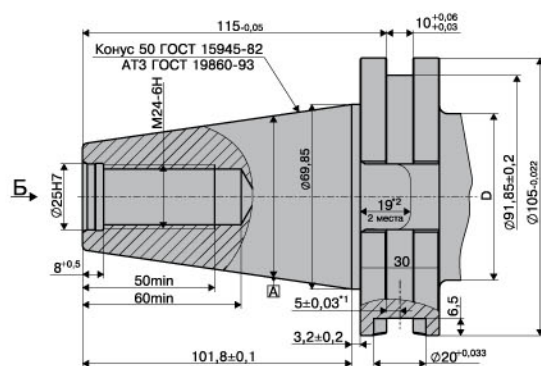
Хвостовик H.40

цементировать: h 0,8...1,2 мм; 56...60 HRC, кроме резьбовых поверхностей;

** размеры согласовать со СБ черт. (длина со штрелем - данные заказчика);
H14, h14, $\pm t_2/2$;

покрытие: хим. окс. прм. по ГОСТ 9.306-85, кроме посадочных поверхностей.

Материал: сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-71.



Хвостовик CAM 5

цементировать: h 0,8...1,2 мм; 56...60 HRC, кроме резьбовых поверхностей;

H14, h14, $\pm t_z/2$;

*размеры для справок;

*1размеры до оси отв. 20 мм;

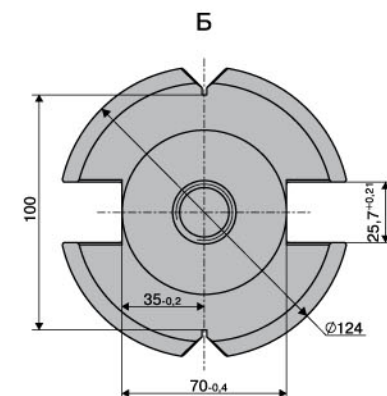
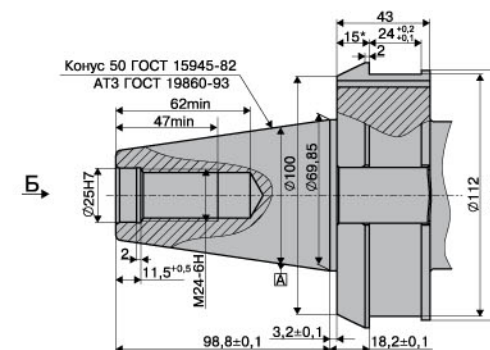
*2размеры при D более 69 мм;

покрытие: хим. окс. прм. по ГОСТ 9.306-85, кроме посадочных поверхностей;

комплектуется штрелелем P50.035.24-CAM 5.

Материал: сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-71

Станок: CAM 5-850



Хвостовик СП.50

цементировать: h 0,8...1,2 мм; 56...60 HRC кроме резьбовых поверхностей;

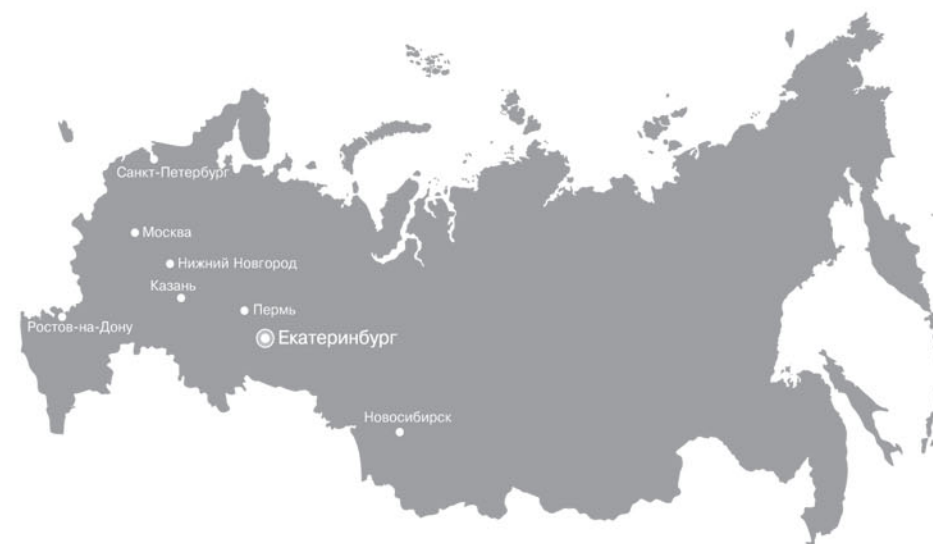
H14, h14, $\pm t_z/2$;

*размеры для справок;

покрытие: хим. окс. прм. по ГОСТ 9.306-85, кроме посадочных поверхностей;

Материал: сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-71.

Станок: ФП - 17СМН5.



1. Поставщик оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделий, не ухудшающие характеристики изделий.
2. Эскизы, представленные в каталоге, носят справочный характер и могут отличаться от фактического исполнения.
3. Поставщик оставляет за собой право замены продукции, представленной в каталоге, на аналогичную продукцию другого производителя.

1. The Supplier reserves the right to modify, without notice, the design and configuration of its products without impairing their performance.
2. The drawings in the catalogue are for reference only and may differ from the actual product.
3. The Supplier reserves the right to substitute products shown in the catalogue with analogues by an-other manufacturer.

Уральская Машиностроительная
Корпорация **ПУМОРИ**

ООО «Пумори-Инструмент»

г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 35А
тел./факс: (343) 251-98-81, 251-98-84
e-mail: instrument@pumori.ru
www.pumori-instrument.ru

ООО «Пумори-инжиниринг инвест»

Главный офис:

г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 35А
тел./факс: (343) 365-86-61
e-mail: pin@pumori.ru
www.pumori-invest.ru

Региональное представительство:

г. Москва, шоссе Энтузиастов, 56
тел./факс: (495) 228-64-65, 228-64-63
e-mail: pumori-moscow@mail.ru

ООО «Урал-инструмент-Пумори»

г. Пермь, ул. Инженерная, 14
тел./факс: (342) 265-92-74, 265-45-18
e-mail: info@ulpumori.ru

ООО «Пумори-северо-запад»

г. Санкт-Петербург, ул. Седова, 11, корпус 2, литер А,
Бизнес - Центр «Марвол»
тел./факс: (812) 412-11-57, 622-05-46, 622-05-47
e-mail: pnw@pumori.ru

ООО «Техтрейд»

Главный офис:

г. Екатеринбург,
Сибирский тракт, 12, строение 2, офис 401
факс: (343) 365-92-53, 311-08-32
тел.: (343) 365-86-60, 351-03-25
e-mail: tools@pumori.ru
www.techtrade.ru

Региональные представительства:

г. Новосибирск
Красный проспект, 200, офис 551
тел./факс: (383) 204-91-12, 204-91-13, 204-91-14
e-mail: novosib@pumori.ru

г. Нижний Новгород
проспект Гагарина, 50, офис 211
тел.: (831) 464-97-35
e-mail: shmelev.konstantin@pumori.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:

