

## Общая информация

Данные направляющие используются с миницилиндрами диаметром 20 мм и 25 мм как противоповоротные устройства с возможностью противодействия поперечным нагрузкам. Комбинация нескольких направляющих позволяет осуществлять перемещения в 3-х мерном пространстве, например, для робототехники.

На цилиндры с магнитом в поршне могут быть установлены стандартные бесконтактные датчики и стандартные скобы к ним.

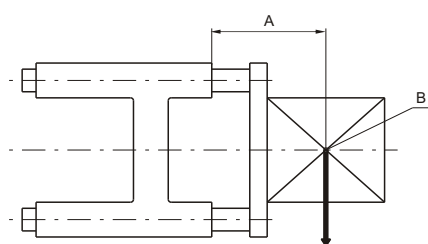
Направляющая имеет резьбовые отверстия в корпусе и подвижной пластине для удобства монтажа на машине. Цилиндр на направляющей крепится при помощи собственной гайки на корпусе, а с подвижной пластиной соединяется при помощи муфты, которая одновременно разгружает шток пневмоцилиндра от воздействия поперечных сил при упругой деформации штоков направляющей под действием нагрузки.

## Конструктивные характеристики

Корпус	- экструдированный алюминиевый профиль из сплава 6060
Подшипники скольжения	- спеченная бронза
Грязесъемники	- пербунан (NBR)
Штоки	- сталь С43 с хромовым покрытием
Пластина передняя	- оцинкованная сталь
Муфта соединительная	- оцинкованная сталь

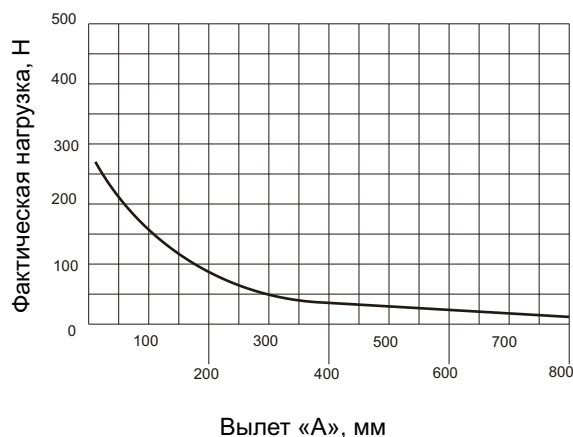
## Технические характеристики

Диаграмма нагрузки в зависимости от параметра «А».



A = Вылет

B = Центр масс детали



## Эксплуатация и обслуживание

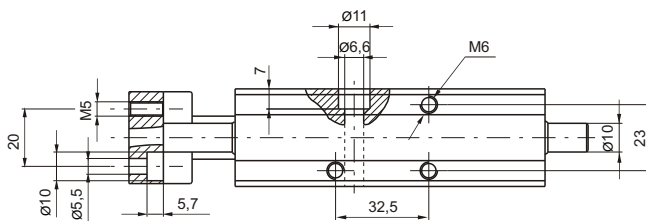
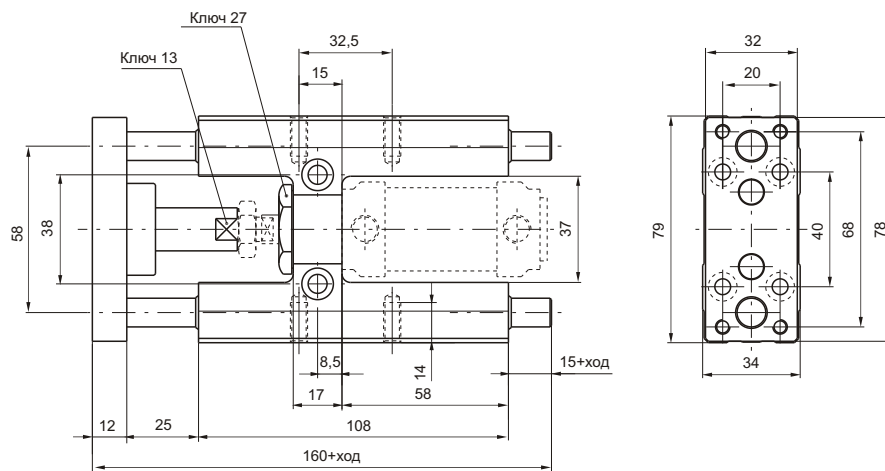
Для определения допустимой нагрузки воспользуйтесь диаграммой.

При изготовлении направляющей внутрь подшипника скольжения между грязесъемниками закладывают большое количество пластичной смазки, поэтому нет необходимости в специальном обслуживании направляющих.

При эксплуатации направляющих в запыленной атмосфере, которая связывает пластическую смазку, например, мучная пыль рекомендуется применять дополнительную смазку штоков направляющих пластичной смазкой или жидким маслом.



# Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Противоповоротные направляющие.



4

4

Код для заказа
<b>1260.Ø.ход.GLB</b> (цилиндр заказывается отдельно)

Масса, г	
ход 100 мм	кажд. 50 мм
970	60

### Стандартные значения ходов

- Диаметр цилиндра Ø20 мм    100 -150 -200мм
- Диаметр цилиндра Ø25 мм    100 -150 -200 - 250мм

По заказу изготавливаются направляющие с любым значением хода

Датчики и скобы для них: используйте стандартные для цилиндров датчики и скобы



# Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Фиксаторы штока.



## Общая информация

Фиксатор штока представляет собой специальный зажимной механизм, устанавливаемый на передней крышке миницилиндра. Зажим штока происходит под действием пружины в специальном механизме фиксирующего патрона. Это позволяет блокировать шток цилиндра в любом положении. Разблокировка штока осуществляется подачей сжатого воздуха в фиксирующий патрон.

Фиксатор обеспечивает автоматическое удержание штока при пропадании сжатого воздуха или колебаниях давления, утечках и так далее.

Как фиксирующий патрон, так и фиксатор являются самостоятельными устройствами и могут работать не только с пневмоцилиндрами, а и с другими подвижными элементами машин, требующих фиксации положения.

**Фиксатор штока не может использоваться как предохранительное устройство.**

Сила фиксации устройства превышает силу, развиваемую миницилиндром при давлении питания цилиндра до 6 бар (максимальное рекомендуемое давление). Тем не менее, желательно уменьшать скорость движения цилиндра с целью снижения его кинетической энергии перед активацией фиксатора штока. При включенном фиксаторе рекомендуется выровнять давление в полостях цилиндра посредством 5/3 распределителя с нагруженными центрами (обе полости цилиндра соединены с магистралью давления).

Фиксатор может быть установлен только на цилиндр с удлиненным штоком.

Фиксатор штока не препятствует вращению штока. Зажимаемый шток должен быть хромирован или закален до твердости не менее HRC 60.

Фиксатор штока не может быть применен для зажима шестигранного штока или круглого штока из нержавеющей стали.

Миницилиндры с диаметрами поршня 12, 16 и 20 мм, оснащенные магнитами в поршне, будут поставляться со штоками из нержавеющей стали с хромовым покрытием.

## Конструктивные характеристики

Корпус фиксатора	- анодированный алюминий
Корпус фиксирующего патрона	- анодированный алюминий
Зажимные губки	- упрочненный сплав с медным покрытием
Поршень патрона	- высокопрочный пластик
Уплотнения поршня	- пербунан (NBR)
Пружина	- пружинная сталь

## Технические характеристики

Энергоноситель	- очищенный сжатый воздух
Рабочее давление	- 3...6 бар
Рабочая температура	- 5°C ... +70°C
Принцип действия	- механический, двойные губки
Блокировка	- нормально заблокировано
Разблокировка	- при помощи сжатого воздуха; ( перемещение штока в обе стороны + вращение )
Удерживающая сила	- Ø12    Ø16    Ø20    Ø25
в статическом режиме	-180Н    180Н    350Н    350Н

## Эксплуатация и обслуживание

Просьба не нарушать технические условия и рекомендации по усилиям.

При правильном использовании фиксатор не требует обслуживания. При необходимости его можно разобрать.

При установке фиксатора на цилиндр необходимо разблокировать фиксатор путем подачи сжатого воздуха в канал управления. Также можно разблокировать фиксатор при помощи винта M5, ввинченного в порт управления.

Запасные части не поставляются.

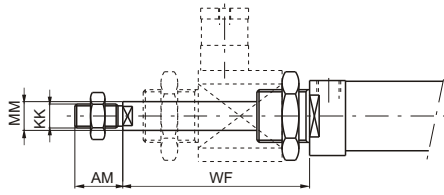


# Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Фиксаторы штока.



## Миницилиндры для работы совместно с фиксатором штока

Разборное исполнение цилиндров  
(например, 1260.....)

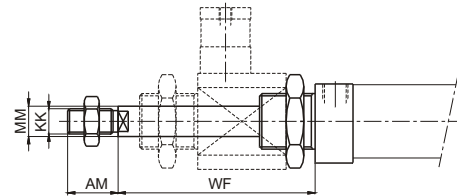


Фиксатор заказывается отдельно  
Не устанавливать на штоке из  
нержавеющей стали или на шестиграннике.

Код для заказа цилиндра

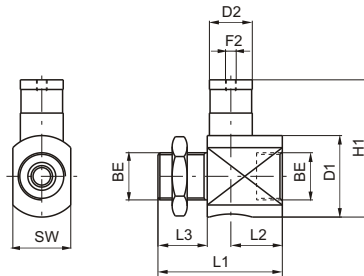
12\_ \_Ø.ход.В

Неразборное исполнение цилиндров  
(только серия "MIR", например, 1280.....)



Фиксатор заказывается отдельно  
Устанавливать только на штоке из  
хромированной нержавеющей стали.

## Фиксатор штока в сборе



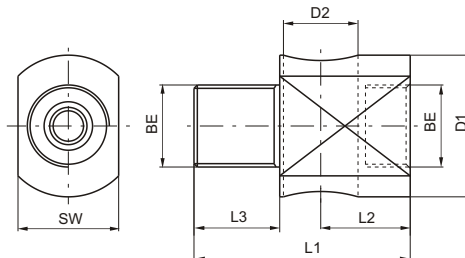
Код для заказа

1260.Ø.51BS

Не использовать в качестве  
предохранительного  
устройства

Ø цилиндра	Масса, г
12	82
16	82
20	140
25	140

## Корпус фиксатора

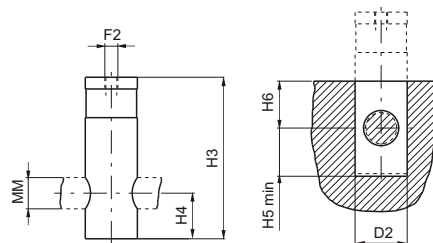


Код для заказа

1260.Ø.51S

Ø цилиндра	Масса, г
12	60
16	60
20	85
25	85

## Фиксирующий патрон



Код для заказа

1260.Ø.51B

Не использовать в качестве  
предохранительного  
устройства

Ø цилиндра	Масса, г
12	22
16	22
20	55
25	55

## Таблица размеров

Диаметр	AM	BE	D1	D2	F2	H1	H3	H4	H5	H6	KK	L1	L2	L3	MM	SW	WF
12	16	M16x1,5	20	16	M5	35	35	10	11	10	M6x1	42	21	12	6	20	55
16	16	M16x1,5	20	16	M5	35	35	10	11	10	M6x1	42	21	12	6	20	55
20	20	M22x1,5	38	20	M5	64	62	17,5	19	18	M8x1,25	58	24	23	8	27	73
25	22	M22x1,5	38	20	M5	64	62	17,5	19	18	M10x1,25	58	24	23	10	27	77

## Лапа

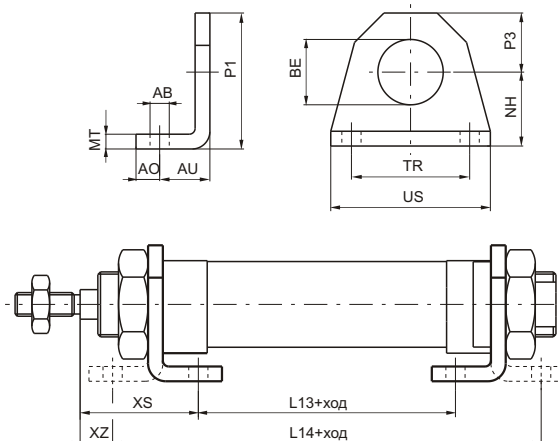


**Материал** - штампованная сталь с коррозионностойким покрытием методом катодного анодирования.

Используется для крепления цилиндра на монтажной поверхности при положении штока параллельно поверхности. При коротком ходе цилиндра используется одна лапа, при длинном - две. Крепится к крышкам цилиндра собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05.

**Внимание:** (\*) для разборных цилиндров эти размеры необходимо увеличить:

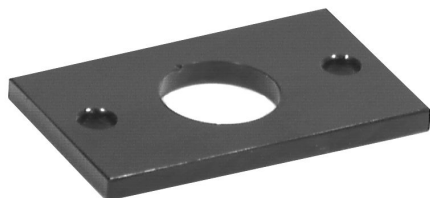
- на 10 мм для исполнений с магнитом в поршне и пружинным возвратом;
- на 9 мм для миницилиндра с магнитом в поршне Ø10 мм



Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
AO	5	5	6	6	8	8	8	10	10
AU	11	11	14	14	17	17	17	20	20
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
L13 (±1) *	30	30	30	36	44	45	45	49	52
L14 (±1) *	68	68	78	84	102	103	103	119	122
MT	3	3	4	4	5	5	5	5	5
NH (±0,3)	16	16	20	20	25	25	28	40	40
P1	26	26	33	33	45	45	50	70	70
P3	10	10	13	13	20	20	22	30	30
TR (JS14)	25	25	32	32	40	40	52	70	70
US	35	35	42	42	54	54	66	90	90
XS (±1,4)	24	24	32	32	36	40	40	50	50
XZ (±1,4)	5	5	8	8	7	11	11	15	15
Масса, г	22	22	45	45	90	90	110	210	210

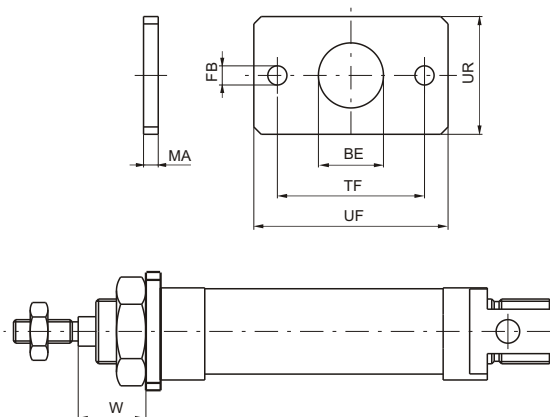
Код для заказа	
<b>1200.Ø.01</b>	

## Фланец



**Материал** - штампованная сталь с коррозионностойким покрытием методом катодного анодирования.

Используется для крепления миницилиндра к различным поверхностям машины. Крепится к передней (или задней) крышке собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05.



Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
UF	40	40	53	53	66	66	68	90	90
UR	25	25	30	30	40	40	50	60	60
MA	3	3	4	4	5	5	5	5	5
TF (JS14)	30	30	40	40	50	50	52	70	70
W (±1,4)	13	13	18	18	19	23	23	30	30
Масса, г	20	20	40	40	85	85	100	150	150

Код для заказа	
<b>1200.Ø.02</b>	



# Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Принадлежности для монтажа.



## Шарнирный кронштейн

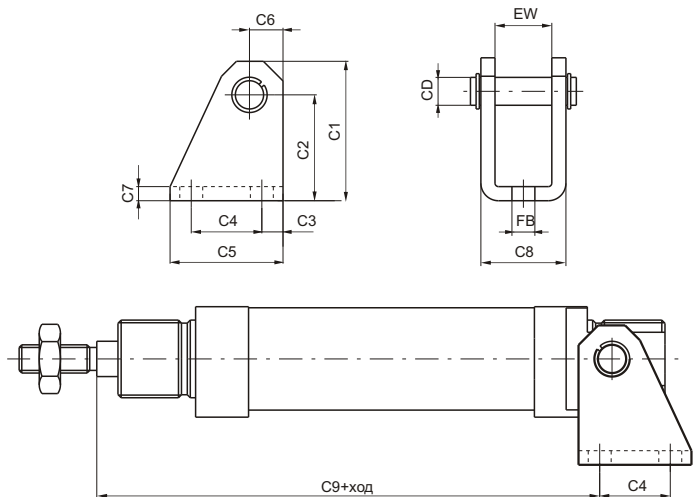


**Материал** - штампованная сталь с коррозионностойким покрытием методом катодореза.

Устанавливается на заднюю крышку миницилиндра, что обеспечивает его положение либо параллельно к монтажной плоскости, либо под некоторым углом к ней. Позволяет штоку цилиндра осуществлять поступательное и вращательное движение, а также выравняться относительно точки крепления. Кронштейн необходим для обеспечения возможности бокового перемещения штоку во время его выдвижения/втягивания.

**Внимание:** (\*) для разборных цилиндров эти размеры необходимо увеличить:

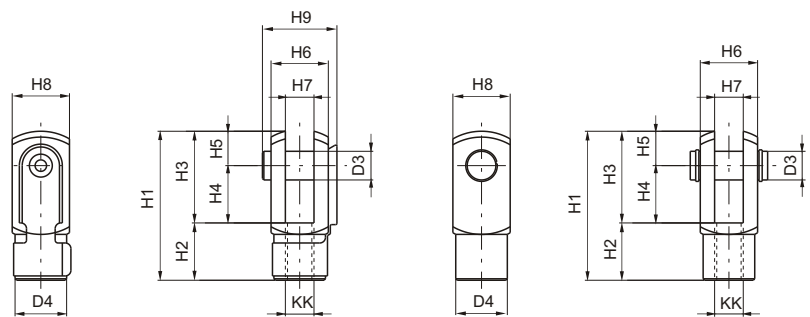
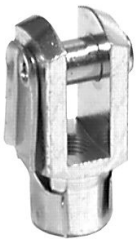
- на 10 мм для исполнений с магнитом в поршне и пружинным возвратом;
- на 9 мм для миницилиндра с магнитом в поршне 10 мм



Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
CD	4	4	6	6	8	8	12	14	14
C1	28,5	28,5	33,5	33,5	39,5	39,5	44,5	53,5	53,5
C2 (±0,3)	24	24	27	27	30	30	33	40	40
C3	3,5	3,5	5	5	6	6	7	10	10
C4	12,5	12,5	15	15	20	20	24	28	28
C5	20	20	25	25	32	32	38	45	45
C6	4,5	4,5	6,5	6,5	9,5	9,5	11,5	13,5	13,5
C7	2,5	2,5	3	3	4	4	4	4	4
C8	13	13	18	18	24	24	34	38	38
C9 (±0,4) *	63	63	73,5	80,5	91,5	100,5	100,5	119,5	122,5
EW	8,1	8,1	12,1	12,1	16,1	16,1	26,1	30,1	30,1
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
Масса, г	20	20	35	35	75	75	135	180	180

Код для заказа	
<b>1200.Ø.03</b>	

## Вилка штока



Исполнение с защелкой

Исполнение со штифтом

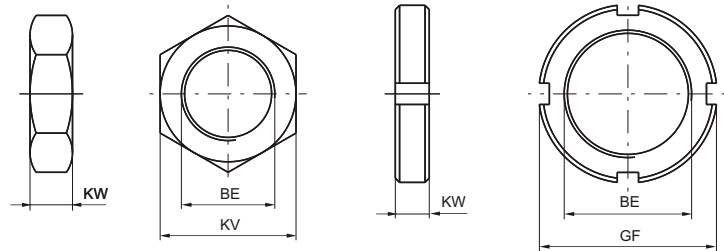
**Материал** - оцинкованная сталь

Вилка крепится на резьбе штока цилиндра и позволяет ему осуществлять поступательное и вращательное движение. Обеспечивает надежную работу даже в случае значительных усилий на смежном механизме.

Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
D3	4	4	6	6	8	10	10	12	12
D4	8	8	10	10	14	18	18	20	20
H1	24	24	31	31	42	52	52	62	62
H2	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H3	14	14	19	19	26	32	32	38	38
H4	8	8	12	12	16	20	20	24	24
H5	6	6	7	7	10	12	12	14	14
H6	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H7 (B12)	4	4	6	6	8	10	10	12	12
H8	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H9	12,5	12,5	15	15	22	22	26	30	30
KK	M4x0,7	M4x0,7	M6x1	M6x1	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M12x1,75
Масса, г	12	12	20	20	45	90	90	145	145

Код для заказа	
<b>1200.Ø.04</b> со штифтом	
<b>1200.Ø.04/1</b> с защелкой	

**Гайка для крышек**



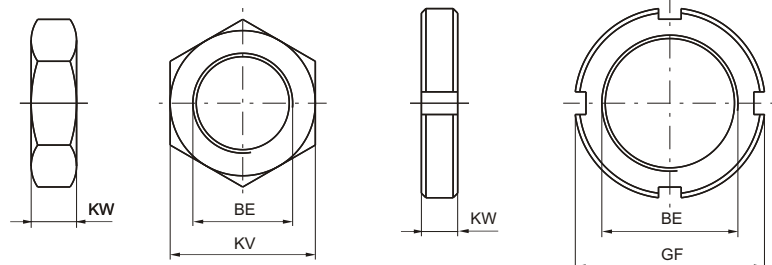
**Материал** - оцинкованная сталь

Используются для крепления фланцев и монтажных лап к концевым крышкам миницилиндров. Поставляются в комплекте с миницилиндром (1 штука). Дополнительная гайка используется для крепления 2-й лапы или фланца.

	Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
	BE	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5
	KV	17	17	22	22	30	30	-	-	-
	GF	-	-	-	-	-	-	42	52	52
Код для заказа	KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	9	9
<b>1200.Ø.05</b>	Масса, г	7	7	16	16	25	25	42	60	60

4

**Гайка для крышек**



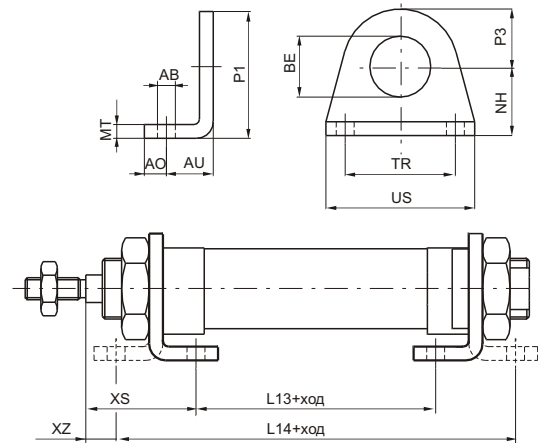
**Материал** - нержавеющая сталь

Используются для крепления фланцев и монтажных лап к концевым крышкам миницилиндров. Поставляются в комплекте с миницилиндром (1 штука). Дополнительная гайка используется для крепления 2-й лапы или фланца.

	Ø цил.	16	20	25	32
	D3	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5	M30X1,5
	D4	22	30	30	-
	H1	-	-	-	42
	H2	6	7	7	8
Код для заказа	Масса, г	16	25	25	42
<b>1200.Ø.05X</b>					

4

### Лапа



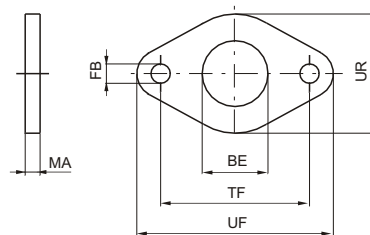
**Материал** - нержавеющая сталь AISI 304

Используется для крепления цилиндра на монтажной поверхности при положении штока параллельно поверхности. При коротком ходе цилиндра используется одна лапа, при длинном - две. Крепится к крышкам цилиндра собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05X.

Ø цилиндра	16	20	25	32
AB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
AO	6	8	8	8
AU	14	17	17	17
BE	16	22	22	30
L13 (±1)	36	44	44	45
L14 (±1)	84	102	102	103
MT	4	5	5	5
NH (±0,3)	20	25	25	28
P1	33	45	45	50
P3	13	20	20	22
TR (JS14)	32	40	40	52
US	42	54	54	66
XS (±1,4)	32	36	40	40
XZ (±1,4)	8	7	11	11
Масса, г	45	90	90	110

Код для заказа	
<b>1200.Ø.01X</b>	

### Фланец



**Материал** - нержавеющая сталь AISI 304

Используется для крепления миницилиндра к различным поверхностям машины. Крепится к передней (или задней) крышке собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05X.

Ø цилиндра	16	20	25	32
BE	16	22	22	30
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
UF	53	66	66	68
UR	30	40	40	50
MA	4	5	5	5
TF (JS14)	40	50	50	52
W (±1,4)	18	19	23	23
Масса, г	40	85	85	100

Код для заказа	
<b>1200.Ø.02X</b>	

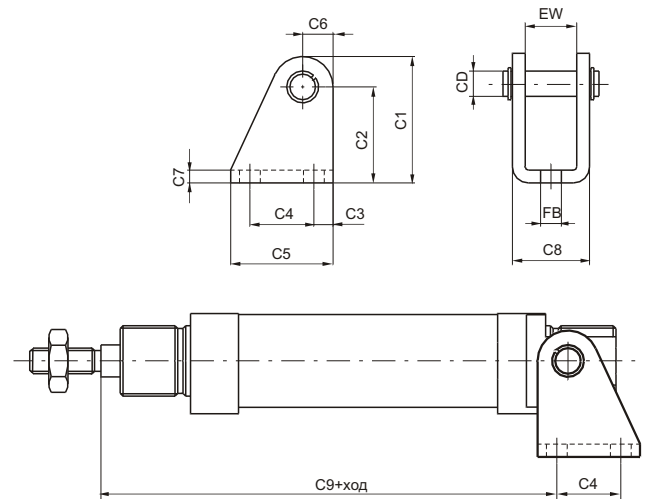




# Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Принадлежности для монтажа из нержавеющей стали.



## Шарнирный кронштейн



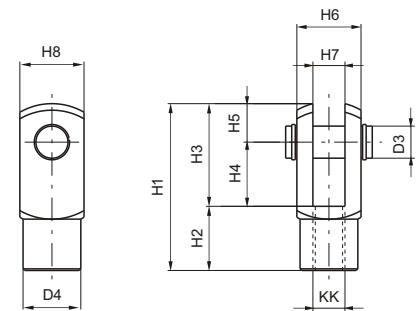
**Материал** - нержавеющая сталь AISI 304

Устанавливается на заднюю крышку миницилиндра, что обеспечивает его положение либо параллельно к монтажной плоскости, либо под некоторым углом к ней. Позволяет штоку цилиндра осуществлять поступательное и вращательное движение, а также выравниваться относительно точки крепления. Кронштейн необходим для обеспечения возможности бокового перемещения штоке во время его выдвижения/втягивания.

Ø цилиндра	16	20	25	32
CD	6	8	8	12
C1	33,5	39,5	39,5	44,5
C2 (±0,3)	27	30	30	33
C3	5	6	6	7
C4	15	20	20	24
C5	25	32	32	38
C6	6,5	9,5	9,5	11,5
C7	3	4	4	4
C8	18	24	24	34
C9 (±0,4)	80,5	91,5	100,5	100,5
EW	12,1	16,1	16,1	26
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
Масса, г	35	75	75	135

Код для заказа	
<b>1200.Ø.03X</b>	

## Вилка штока



**Материал** - нержавеющая сталь AISI 304

Вилка крепится на резьбе штока цилиндра и позволяет ему осуществлять поступательное и вращательное движение. Обеспечивает надежную работу даже в случае значительных усилий на смежном механизме.

Ø цилиндра	16	20	25	32
D3	6	8	10	10
D4	10	14	18	18
H1	31	42	52	52
H2	12	16	20	20
H3	19	26	32	32
H4	12	16	20	20
H5	7	10	12	12
H6	12	16	20	20
H7 (B12)	6	8	10	10
H8	12	16	20	20
KK	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25
Масса, г	20	45	90	90

Код для заказа	
<b>1200.Ø.04X</b>	