



## Пневматические цилиндры

Трехточечное позиционирование и высокоточная обработка крышек, поршней и штоков на 3D ЧПУ станках от всемирно известных производителей делает пневматические цилиндры E · M C очень надежными и стабильными в работе. Как один из самых профессиональных производителей в Китае, E · M C имеет самую широкую линейку пневматических цилиндров и лучшее качество. Обладая более чем 20-летним опытом проектирования всех видов пневматических цилиндров, мы разработали и предоставили множество специализированных цилиндров для многих известных компаний в мире. Команда R & D компании E · M C всегда уделяет особое внимание к изучению и созданию пневматических цилиндров, мы постоянно разрабатываем новые модели цилиндров и развиваем производство пневматических цилиндров.



Установка и использование цилиндров

1. Перед установкой проверяйте цилиндр на наличие повреждений;
2. Используйте цилиндр с выбранным под ваши задачи усилием;
3. Используйте цилиндр с требуемыми значениями температур, принимайте меры против заморозки, чтобы исключить замерзания воды в системе в холодных условиях работы;
4. Очищайте фитинги и разъемы подключения в трубках перед подключением к цилиндру, качество очистки воздуха должно быть не менее 25 мкм;
5. Старайтесь избегать любой возможности появления боковой нагрузки, это может уменьшить срок службы цилиндра;
6. Защищайте пневматический цилиндр антикоррозионными средствами, если он длительно хранится, и закрывайте порты подключения воздуха заглушками, для исключения попадания внутрь цилиндра пыли.

Обратить внимание

1. Устанавливайте фильтр как можно ниже относительно распределителя, для удаления ржавчины и воды из трубок.
2. Используйте никелированные, нейлоновые, резиновые трубки при работе в коррозионных условиях.
3. Проверьте имеет ли трубка соединяющая распределитель и цилиндр достаточное сечение для обеспечения скоростных характеристик цилиндра.
4. Удаляйте ржавчину потоком сжатого воздуха, при ее наличии.
5. Не используйте клеящие ленты и средства для соединения пневматических компонентов.

Требования к использованию

1. Наиболее подходящий температурный режим для цилиндра 5-60°C. Если температурный режим выше 60°C, уточните по поводу использования других уплотнительных материалов. Если температурный режим ниже 5°C, обеспечьте защиту от замерзания жидкости в системе, иначе это может привести к аварии.
2. Избегайте использования цилиндров в коррозионных и опасных условиях, иначе это может привести к повреждению или цилиндр не будет работать должным образом. Если вы планируете использовать цилиндры в подобных условиях, пожалуйста, проконсультируйтесь с заводом изготовителем.
3. Сжатый воздух должен быть чистым и сухим (минимальная влажность)
4. Назначение демпфера - абсорбировать кинетическую энергию движущихся частей цилиндра, чтобы избежать удара поршня о крышку цилиндра в момент окончания движения.
5. Демпфер всегда отрегулирован перед opravкой. Для различной нагрузке вы можете настроить демпфер встроенным игольчатым клапаном поворачивая вправо (демпфирование усиливается) и влево (демпфирование ослабляется)
6. Избегайте использование цилиндра непосредственно под смазочно-охлаждающими жидкостями, хладагентами, пылевидным шламом и стружкой.

Прочие требования

1. Использование цилиндра в условиях возникновения случайного воздействия большой инерции может привести к его повреждению.
2. Не ударяйте корпус цилиндра, иначе цилиндр может работать не стабильно.
3. Устанавливайте цилиндр в горизонтальном положении. Если поверхность монтажа не горизонтальна, возможно что цилиндра будет работать не стабильно.
4. Помните, что в цилиндре может возникнуть отрицательное давление инерции из-за инерции внешней силы, которое может привести к смещению уплотнителей внутри цилиндра, и как следствие к утечкам воздуха.

Таблица расчетной силы пневматического цилиндра

$$F = P \times A$$

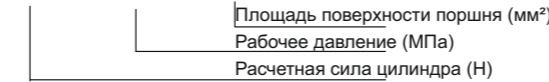
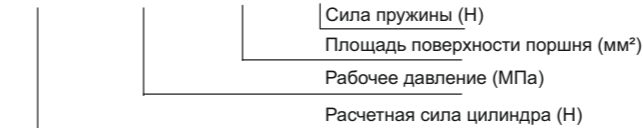


Таблица расчетной силы пневматического цилиндра

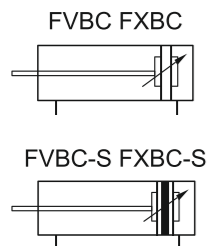
Acting type		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Поршень (мм)		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Шток (мм)		12		16		20		20		25		25		32		40		40	
Тип действия		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное	
		Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги
Рабочая поверхность (мм²)		804	690	1256	1055	1963	1649	3117	2803	5026	4536	7853	7362	12272	11468	20106	18849	31416	30157
Рабочее давление (МПа)	0.1	80.4	69.0	125.6	105.5	196.3	164.9	311.7	280.3	502.6	453.6	785.3	736.2	1227.2	1146.8	2010.6	1884.9	3141.1	3015.7
	0.2	160.8	138.0	251.2	211.0	392.6	329.8	623.4	560.6	1005.2	907.2	1570.6	1472.4	2454.4	2293.6	4021.2	3769.8	6283.2	6031.4
	0.3	241.2	207.0	376.8	316.5	588.9	494.7	935.1	840.9	1507.8	1360.8	2355.9	2208.6	3681	3440.4	6031.8	5654.7	9424.8	9047.1
	0.4	321.6	276.0	502.4	422.0	785.2	659.6	1246.8	1121.2	2010.4	1814.4	3141.2	2944.8	4908.8	4587.2	8042.4	7539.6	12566.4	12062.8
	0.5	402.0	345.0	628.0	527.5	981.5	824.5	1558.5	1401.5	2513.0	2268.0	3926.5	3681.0	6136.0	5734.0	10053.0	9424.5	15708.0	15078.5
	0.6	482.4	414.0	753.6	633.0	1177.8	989.4	1870.2	1681.8	3015.6	2721.6	4711.8	4417.2	7363.2	6880.8	12063.6	11309.4	18849.6	18094.2
	0.7	562.8	483.0	879.2	738.5	1374.1	1154.3	2181.9	1962.1	3518.2	3175.2	5497.1	5153.4	8590.4	8027.6	14074.2	13194.3	21991.2	21109.9
	0.8	643.2	552.0	1004.8	844.0	1570.4	1319.2	2493.6	2242.4	4020.8	3628.8	6282.4	5889.6	9817.6	9174.4	16084.8	15079.2	25132.8	24125.6
	0.9	723.6	621.0	1130.4	949.5	1766.7	1484.1	2805.3	2522.7	4523.4	4082.4	7067.7	6625.8	11044.8	10321.2	18095.4	16964.1	28274.4	27141.3

Таблица расчетной силы пневматического цилиндра

$$F = P \times A - F_0$$



Поршень (мм)		8		10		12		16		20		25	
Шток (мм)		4		4		6		6		8		8	
Тип действия		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное		Двойное	
		Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги	Сила толчка	Сила тяги
Рабочая поверхность (мм²)		50.24	37.68	78.5	65.94	113.04	84.78	200.96	172.70	314.00	263.76	490.63	412.13
Рабочее давление (МПа)	0.1	5.02	3.77	7.85	6.59	11.30	8.48	20.10	17.27	31.40	26.38	49.06	41.21
	0.2	10.5	7.54	15.70	13.19	22.61	16.96	40.19	34.54	62.80	52.75	98.13	82.43
	0.3	15.07	11.30	23.55	19.78	33.91	25.13	60.29	51.81	94.20	79.13	147.19	123.64
	0.4	20.10	15.07	31.40	26.38	45.22	33.91	80.38	69.08	125.60	105.50	196.25	164.85
	0.5	25.12	18.80	39.25	32.97	56.52	42.39	100.48	86.35	157.00	131.88	245.31	206.06
	0.6	30.14	22.61	47.10	39.56	67.82	50.87	120.58	103.63	188.40	158.26	294.38	247.28
	0.7	35.17	26.38	54.95	46.16	79.13	59.35	140.67	120.89	219.80	184.63	343.44	3175.2
	0.8	40.16	30.16	62.80	52.72	90.40	67.80	160.80	138.16	251.20	211.04	392.48	329.68
	0.9	45.18	33.93	70.65	59.31	101.70	76.32	180.90	155.43	282.60	237.42	441.54	370.89



### Как заказать?

Серия	Тип буфера	Конструкция	Поршень X	Ход	Регулировка хода	Магнит	Уплотнитель	Тип монтажа	Тип резьбы
FVB: Квадратный тип корпуса	C: Воздушный		32	25	10	Пробел: Без магнита		Пробел: Нет	Пробел: G
FXB: Облегченный тип корпуса			40	50	20	S: С магнитом		CA CB CR LB FA FB	P: PT T: NPT
			50	75	30			IJ YJ YCJ BJ	
			63	...	40		Пробел: TPU		
			80		50				
			100		75				
		Пробел: Базовая версия			100				
		D: Двухсторонний шток							
		J: Двухсторонний шток и регулировка хода							

#### Пример заказа:

FVBC серия, цилиндр с двумя штоками, поршень 40 мм, ход 50 мм, с магнитом, уплотнитель TPU, тип крепления CA, резьба NPT.

ERP код: FVBCD 40X50-S-CA-T

Примечание: если цилиндр с несколькими типами креплений, пожалуйста, заполняйте код последовательно.

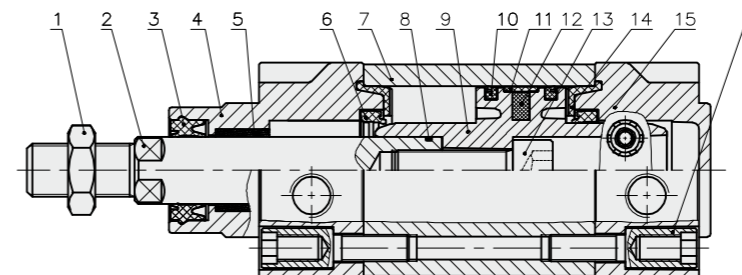
Например: CA/CB/CR/LB/FA/FB/IJ/YJ/BJ/FD

### Спецификация

Диаметр поршня (мм)	32	40	50	63	80	100
Тип действия	Двухстороннее действие					
Рабочая среда	Чистый воздух (фильтрация 25 μm)					
Рабочее давление (МПа)	0.1~1.0					
Гарантированное (МПа)	1.5					
Рабочая температура (°C)	-20~80 (сухой воздух)					
Скорость (мм/сек)	50~800					
Тип демпфера	Настраиваемый					
Ход демпфера (мм)	27		30		36	
Тип монтажа	LB FA FB CA CB CR					
Подключение	G1/8	G1/4		G3/8		G1/2

Поршень	Стандартный ход (мм)															Макс. ход (мм)						
32	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	2000					
40	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	2000		
50~100	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	2000

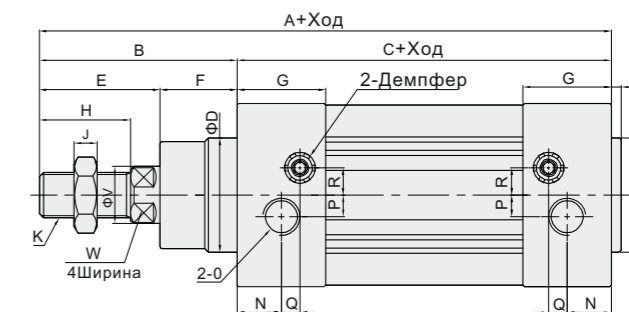
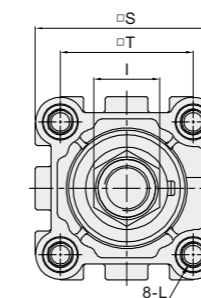
### Внутренняя структура



NO.	Наименование	Материал
1	Гайка	Сталь
2	Шток поршня	S45C хромированная сталь
3	Уплотнитель штока	TPU
4	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
5	Направляющая	Бронза
6	Уплотнитель демпфера	TPU
7	Цилиндр	Алюминиевый сплав
8	О-кольцо штока	NBR
9	Шток	Алюминиевый сплав
10	Уплотнитель штока	TPU
11	Компенсационное кольцо	PTFE
12	Магнит	Пластик
13	Шестигранный винт	Сталь
14	Демпфер	TPU
15	Задняя крышка	Алюминиевый сплав
16	Стяжной болт	Сталь

### Основные размеры

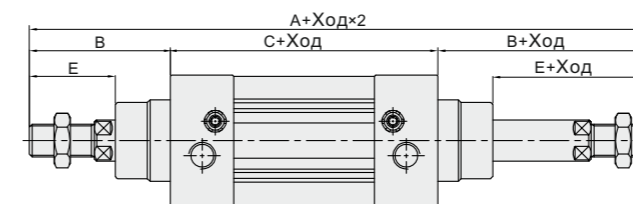
#### FVBC



Поршень	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	X	Z
32	142	48	94	30	29	19	27.5	22	17	6	M10x1.25	M6	13	G1/8	5.5	6	6	46.5	32.5	12	10	3	30
40	159	54	105	35	33	21	32	24	17	7	M12x1.25	M6	17	G1/4	6	7.5	8.5	54	38	16	13	3.5	35
50	175	69	106	40	42	27	31	32	23	8	M16x1.5	M8	15.5	G1/4	7.5	6.5	9.5	64	46.5	20	17	3.5	40
63	190	69	121	45	42	27	33	32	23	8	M16x1.5	M8	16.5	G3/8	7.5	7.5	11.5	75	56.5	20	17	4	45
80	214	86	128	45	53	33	33	40	26	10	M20x1.5	M10	16.5	G3/8	8	8.5	12.5	93	72	25	22	4	45
100	229	91	138	55	55	36	37	40	26	10	M20x1.5	M10	19.5	G1/2	10	7	12	110	89	25	22	4	55

Примечание: Размеры одинаковые с магнитом и без.

#### FVBCD



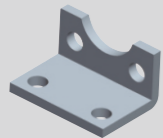
#### FVBCJ



Поршень	A	A1	B	C	E	Z	J	K
32	190	188	48	94	29	27	6	M10x1.25
40	213	208	54	105	33	28	7	M12x1.25
50	244	231	69	106	42	29	8	M16x1.5
63	259	246	69	121	42	29	8	M16x1.5
80	300	282.5	86	128	53	35.5	10	M20x1.5
100	320	300.5	91	138	55	35.5	10	M20x1.5

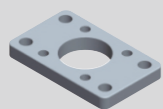
Примечание: 1. Размеры одинаковые с магнитом и без магнита.  
2. Не отмеченные размеры соответствуют размерам FVBC.  
3. Размеры серии FXBC идентичны размерам FVBC.

Размеры монтажных креплений



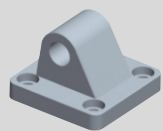
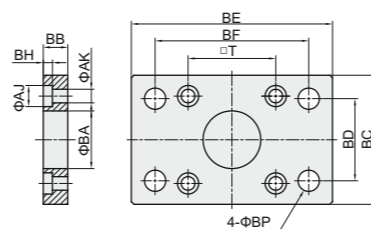
Размеры LB типа

Модель	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
FJ-VBC32LB	158	142	8	47	32	24	32	7	4
FJ-VBC40LB	179	161	9	53	36	28	36	9	4
FJ-VBC50LB	190	170	10	65	45	32	45	9	5
FJ-VBC63LB	209	185	12	75	50	32	50	9	5
FJ-VBC80LB	248	210	19	95	63	41	63	12.5	6
FJ-VBC100LB	258	220	19	115	75	41	71	14.5	6



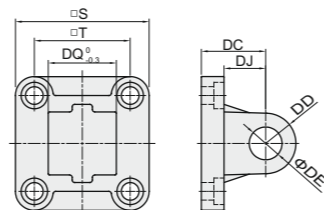
Размеры FA/FB типа

Модель	AJ	AK	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	T
FJ-VBC32FA	11	7	30.5	10	47	32	80	64	4.5	7	32.5
FJ-VBC40FA	11	7	35.5	10	53	36	90	72	4.5	9	38
FJ-VBC50FA	14	9	40.5	12	65	45	110	90	5.5	9	46.5
FJ-VBC63FA	14	9	45.5	12	75	50	125	100	5.5	9	56.5
FJ-VBC80FA	17	11	45.5	16	95	63	154	126	7	12.5	72
FJ-VBC100FA	17	11	55.5	16	115	75	186	150	7	14.5	89



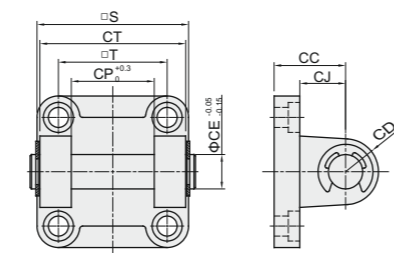
Размеры CA типа

Модель	S	T	DC	DD	DE	DJ	DQ
FJ-VBC32CA	47	32.5	22	9	10	13	25.8
FJ-VBC40CA	53	38	25	12	12	16	27.8
FJ-VBC50CA	65	46.5	27	12	12	17	31.8
FJ-VBC63CA	75	56.5	32	15	16	22	39.7
FJ-VBC80CA	95	72	36	15	16	22	49.7
FJ-VBC100CA	115	89	41	20	20	27	59.7



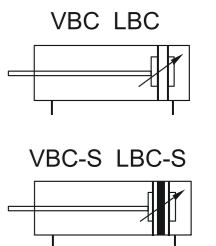
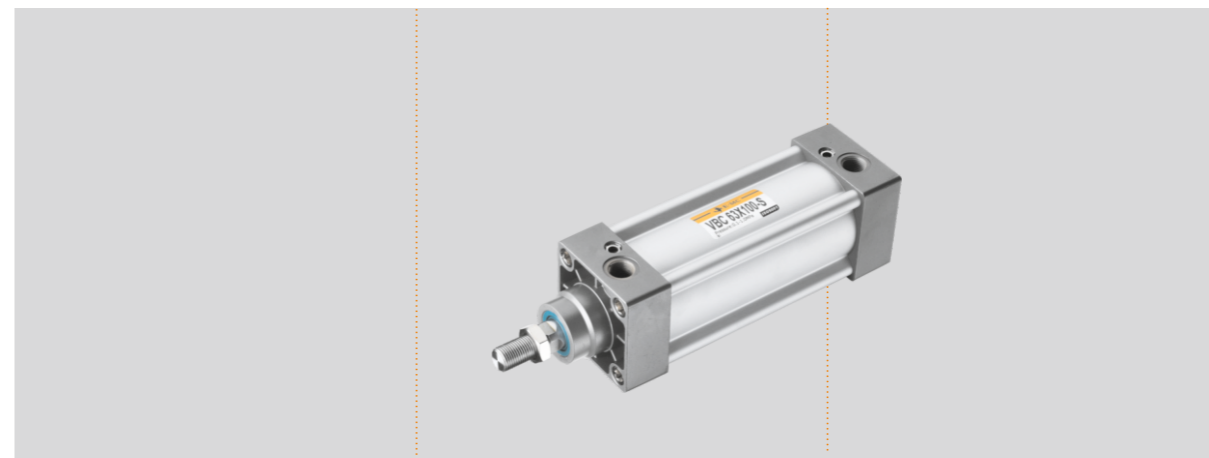
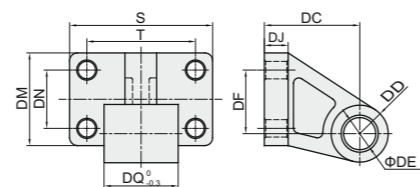
Размеры CB типа

Модель	CC	CD	CE	CJ	CP	CT	S	T
FJ-VBC32CB	22	9	10	13	26	45	47	32.5
FJ-VBC40CB	25	12	12	16	28	52	53	38
FJ-VBC50CB	27	12	12	17	32	60	65	46.5
FJ-VBC63CB	32	15	16	22	40	70	75	56.5
FJ-VBC80CB	36	15	16	22	50	90	95	72
FJ-VBC100CB	41	20	20	27	60	110	115	89



Размеры CR типа

Модель	S	T	DC	DD	DE	DF	DJ	DQ	DM	DN
FJ-VBC32CR	51	38	32	10	10	21	8	25.8	31	18
FJ-VBC40CR	54	41	36	11	12	24	10	27.8	35	22
FJ-VBC50CR	65	50	45	13	12	33	12	31.8	45	30
FJ-VBC63CR	67	52	50	15	16	37	12	39.7	50	35
FJ-VBC80CR	86	66	63	15	16	47	14	49.7	60	40
FJ-VBC100CR	96	76	71	19	20	55	15	59.7	70	50



Как заказать?

Серия	Тип буфера	Конструкция	Поршень X	Ход	Регулировка хода	Магнит	Уплотнитель	Тип монтажа	Тип резьбы
VBC: Облегченный тип корпуса	C: Воздушный	Пробел: Базовая версия	32	25	10	Пробел: Без магнита	Пробел: TPU	Пробел: Нет	Пробел: G P: PT T: NPT
LB: Круглый тип корпуса	D: Двухсторонний шток и регулировка хода	J: Двухсторонний шток	40	50	20	S: С магнитом			
			50	75	30				
			63	...	40				
			80		50				
			...		75				
			320		100				

Пример заказа:

VBC серия, цилиндр с двумя штоками, поршень 40 мм, ход 50 мм, с магнитом, уплотнитель TPU, тип крепления CA, резьба NPT.  
ERP код: VBCD 40X50-S-CA-T

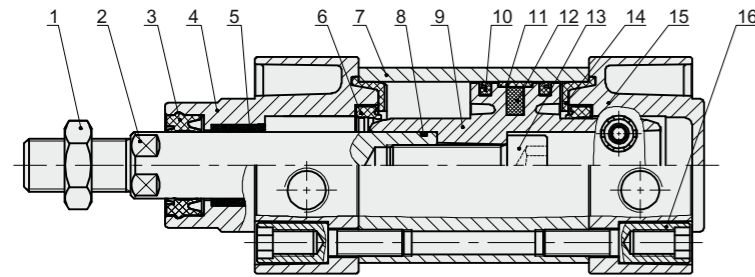
Примечание: если цилиндр с несколькими типами креплений, пожалуйста, заполняйте код последовательно.

Например: CA/CB/CR/LB/FA/FB/LJ/YJ/BJ/FD

Спецификация

Диаметр поршня (мм)	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250												
Тип действия	Двухстороннее действие																					
Рабочая среда	Чистый воздух (фильтрация 25µm)																					
Рабочее давление (МПа)	0.1~1.0																					
Гарантированное (МПа)	1.5																					
Рабочая температура (°C)	-20~80 (Сухой воздух)																					
Скорость (мм/сек)	50~800																					
Тип демпфера	Настраиваемый																					
Ход демпфера (мм)	27	30	36	34	35	42	50															
Тип монтажа	LB FA FB CA CB CR																					
Подключение	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1																
Поршень	Стандартный ход (мм)										Макс. ход (мм)											
32	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	2000					
40	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	2000		
50~250	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	2000

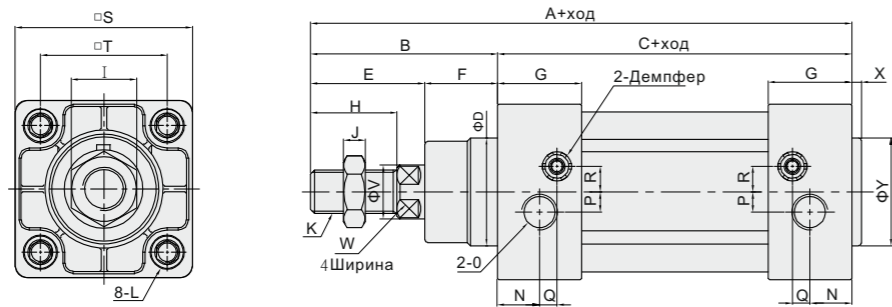
Внутренняя структура



NO.	Part name	Material
1	Гайка	Сталь
2	Шток поршня	S45C хромированная сталь
3	Уплотнитель штока	TPU
4	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
5	Направляющая	Бронза
6	Уплотнитель демпфера	TPU
7	Цилиндр	Алюминиевый сплав
8	О-кольцо штока	NBR
9	Шток	Алюминиевый сплав
10	Уплотнитель штока	TPU
11	Компенсационное кольцо	PTFE
12	Магнит	Пластик
13	Шестигранный винт	Сталь
14	Демпфер	TPU
15	Задняя крышка	Алюминиевый сплав
16	Стяжной болт	Сталь

Основные размеры

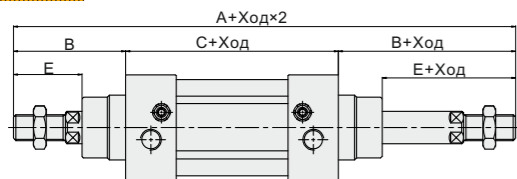
VBC



Поршень	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y
32	142	48	94	30	29	19	27.5	22	17	6	M10x1.25	M6	13	G1/8	5.5	6	6	47	32.5	12	10	3	30
40	159	54	105	35	33	21	32	24	17	7	M12x1.25	M6	17	G1/4	6	7.5	8.5	53	38	16	13	3.5	35
50	175	69	106	40	42	27	31	32	23	8	M16x1.5	M8	15.5	G1/4	7.5	6.5	9.5	65	46.5	20	17	3.5	40
63	190	69	121	45	42	27	33	32	23	8	M16x1.5	M8	16.5	G3/8	7.5	7.5	11.5	75	56.5	20	17	4	45
80	214	86	128	45	53	33	33	40	26	10	M20x1.5	M10	16.5	G3/8	9	7.5	13.5	95	72	25	22	4	45
100	229	91	138	55	55	36	37	40	26	10	M20x1.5	M10	18.5	G1/2	9.5	8.5	13.5	115	89	25	22	4	55
125	279	119	160	60	74	45	46	54	41	13.5	M27x2.0	M12	23	G1/2	14	12	14	140	110	32	27	-	-
160	332	152	180	65	94	58	50	72	55	18	M36x2.0	M16	25	G3/4	15	12	20	180	140	40	36	-	-
200	347	167	180	75	110	57	50	72	55	18	M36x2.0	M16	25	G3/4	-	-	-	220	175	40	36	-	-
250	391	191	200	90	124	67	52	84	65	21	M42x2.0	M20	26.5	G1	20.5	7.5	21	270	220	50	45	10	90

Примечание: Размеры одинаковые с магнитом и без.

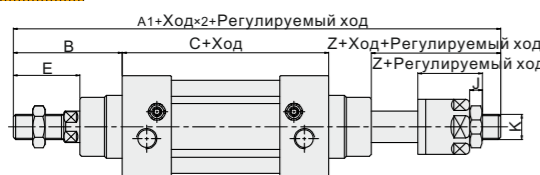
VBCD



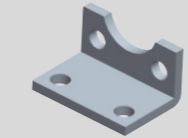
Поршень	A	A1	B	C	E	Z	J	K
32	190	188	48	94	29	27	6	M10x1.25
40	213	208	54	105	33	28	7	M12x1.25
50	244	231	69	106	42	29	8	M16x1.5
63	259	246	69	121	42	29	8	M16x1.5
80	300	282.5	86	128	53	35.5	10	M20x1.5
100	320	300.5	91	138	55	35.5	10	M20x1.5
125	398	372.5	119	160	74	35	13.5	M27x2.0
160	484	448	152	180	94	40	18	M36x2.0
200	514	462	167	180	100	40	18	M36x2.0
250	582	-	191	200	124	-	-	-

Примечание: 1. Размеры одинаковые с магнитом и без магнита.  
2. Не отмеченные размеры соответствуют размерам VBC.  
3. Размеры серии LBC идентичны размерам VBC.

VBCJ

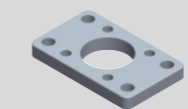
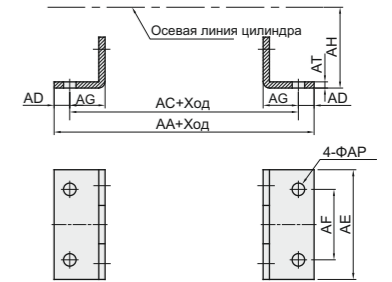


Размеры монтажных креплений



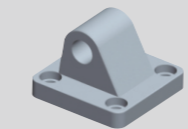
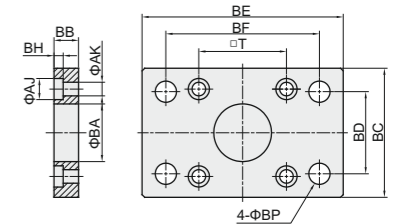
Размеры LB типа

Модель	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
FJ-VBC32LB	158	142	8	47	32	24	32	7	4
FJ-VBC40LB	179	161	9	53	36	28	36	9	4
FJ-VBC50LB	190	170	10	65	45	32	45	9	5
FJ-VBC63LB	209	185	12	75	50	32	50	9	5
FJ-VBC80LB	248	210	19	95	63	41	63	12.5	6
FJ-VBC100LB	258	220	19	115	75	41	71	14.5	6
FJ-VBC125LB	290	250	20	140	90	45	90	16.5	8
FJ-VBC160LB	340	300	20	180	115	60	115	18.5	10
FJ-VBC200LB	380	320	30	220	135	70	135	24	12



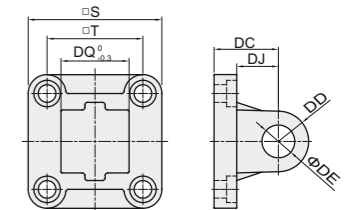
Размеры FA/FB типа

Модель	AJ	AK	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	T
FJ-VBC32FA	11	7	30.5	10	47	32	80	64	4.5	7	32.5
FJ-VBC40FA	11	7	35.5	10	53	36	90	72	4.5	9	38
FJ-VBC50FA	14	9	40.5	12	65	45	110	90	5.5	9	46.5
FJ-VBC63FA	14	9	45.5	12	75	50	125	100	5.5	9	56.5
FJ-VBC80FA	17	11	45.5	16	95	63	154	126	7	12.5	72
FJ-VBC100FA	17	11	55.5	16	115	75	186	150	7	14.5	89
FJ-VBC125FA	19	13	60.5	20	140	90	224	180	8	16.5	110
FJ-VBC160FA	25	17	65.5	20	180	115	280	230	10.5	18.5	140
FJ-VBC200FA	25	17	75.5	25	220	135	320	270	10.5	24	175



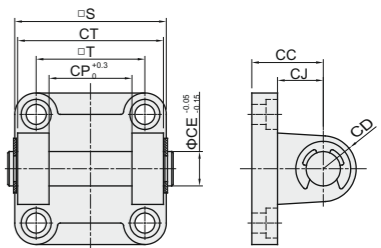
Размеры CA типа

Модель	S	T	DC	DD	DE	DJ	DQ
FJ-VBC32CA	47	32.5	22	9	10	13	25.8
FJ-VBC40CA	53	38	25	12	12	16	27.8
FJ-VBC50CA	65	46.5	27	12	12	17	31.8
FJ-VBC63CA	75	56.5	32	15	16	22	39.7
FJ-VBC80CA	95	72	36	15	16	22	49.7
FJ-VBC100CA	115	89	41	20	20	27	59.7
FJ-VBC125CA	140	110	50	25	25	33	69.7
FJ-VBC160CA	180	140	55	30	30	35.5	89.7
FJ-VBC200CA	220	175	60	30	30	36	89.7



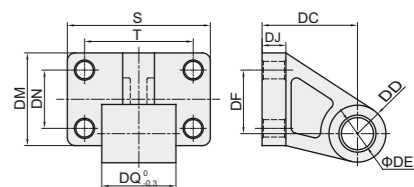
Размеры CB типа

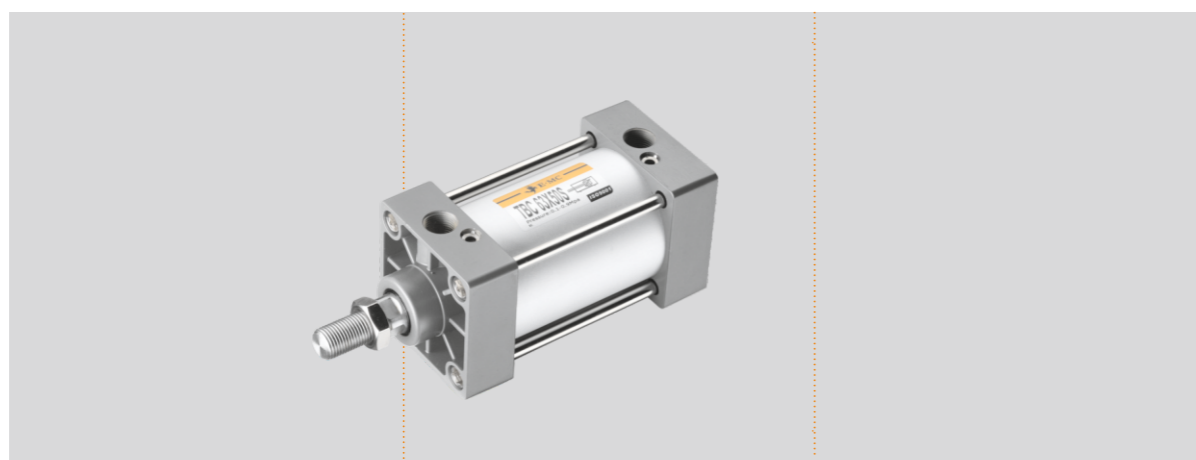
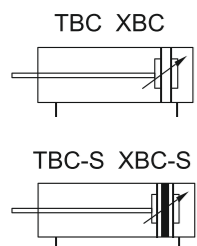
Модель	CC	CD	CE	CJ	CP	CT	S	T
FJ-VBC32CB	22	9	10	13	26	45	47	32.5
FJ-VBC40CB	25	12	12	16	28	52	53	38
FJ-VBC50CB	27	12	12	17	32	60	65	46.5
FJ-VBC63CB	32	15	16	22	40	70	75	56.5
FJ-VBC80CB	36	15	16	22	50	90	95	72
FJ-VBC100CB	41	20	20	27	60	110	115	89
FJ-VBC125CB	50	25	25	31	70	130	140	110
FJ-VBC160CB	55	30	30	35.5	90	170	180	140
FJ-VBC200CB	60	30	30	36	90	170	220	175



Размеры CR типа

Модель	S	T	DC	DD	DE	DF	DJ	DQ	DM	DN
FJ-VBC32CR	51	38	32	10	10	21	8	25.8	31	18
FJ-VBC40CR	54	41	36	11	12	24	10	27.8	35	22
FJ-VBC50CR	65	50	45	13	12	33	12	31.8	45	30
FJ-VBC63CR	67	52	50	15	16	37	12	39.7	50	35
FJ-VBC80CR	86	66	63	15	16	47	14	49.7	60	40
FJ-VBC100CR	96	76	71	19	20	55	15	59.7	70	50
FJ-VBC125CR	124	94	90	22.5	25	70	20	69.7	90	60





### Как заказать?

Серия	Тип буфера	Конструкция	Поршень X	Ход	Регулировка хода	Магнит	Уплотнитель	Тип монтажа	Тип резьбы
TB: Круглый тип корпуса	C: Воздушный		32 80	25	10	Пробел: Без магнита S: С магнитом	Пробел: NBR V: VITON	Пробел: Нет CA CB CR LB FA FB IJ YJ YCJ VJ ....	Пробел: G P: PT T: NPT
XB: Облегченный тип корпуса			40 ... 50 320 63	50 75 ...	20 30 40 50 75 100				
		Пробел: Базовая версия D: Двухсторонний шток J: Двухсторонний шток и регулировка хода T: Многопозиционный							

#### Пример заказа:

TBC серия, цилиндр с двумя штоками, поршень 40 мм, ход 50 мм, с магнитом, уплотнитель NBR, тип крепления CA, резьба NPT.  
ERP код: TBCD 40X50-S-CA-T  
Примечание: если цилиндр с несколькими типами креплений, пожалуйста, заполните код последовательно.  
Например: CA/CB/CR/LB/FA/FB/IJ/YJ/VJ/FD

### Особенности серии

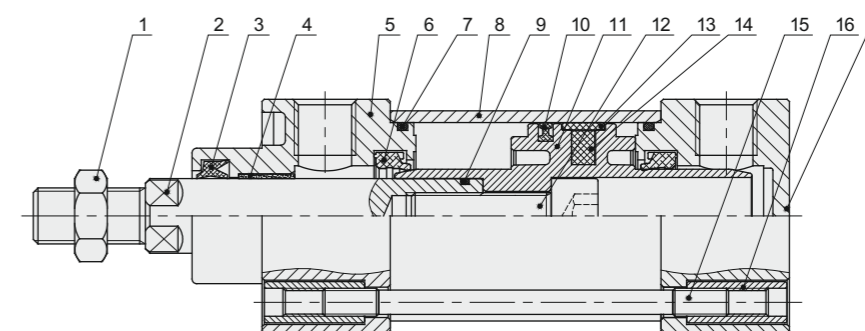
- \* Цилиндры комплектуются регулируемым буфером (демпфером) на концах для обеспечения плавного хода и понижения шума.
- \* Благодаря самосмазывающемуся подшипнику, шток не требует смазки.
- \* Для данной серии доступен для установки магнит и все стандартные монтажные крепления.

### Спецификация

Диаметр поршня (мм)	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
Тип действия	Двустороннее действие										
Рабочая среда	Чистый воздух (фильтрация 25 μm)										
Рабочее давление (Мпа)	0.1~1.0										
Гарантированное (Мпа)	1.5										
Рабочая температура (°C)	-20~80 (сухой воздух)										
Скорость (мм/сек)	50~800										
Тип демпфера	Настраиваемый										
Ход демпфера (мм)	25	24	30	24.5	28	42	50	39			
Тип монтажа	LB FA FB CA CB CR TC TCM										
Подключение	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1					

Поршень	Стандартный ход (мм)										Макс. ход (мм)											
32	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	2000					
40	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	2000		
50~250	25	50	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	2000

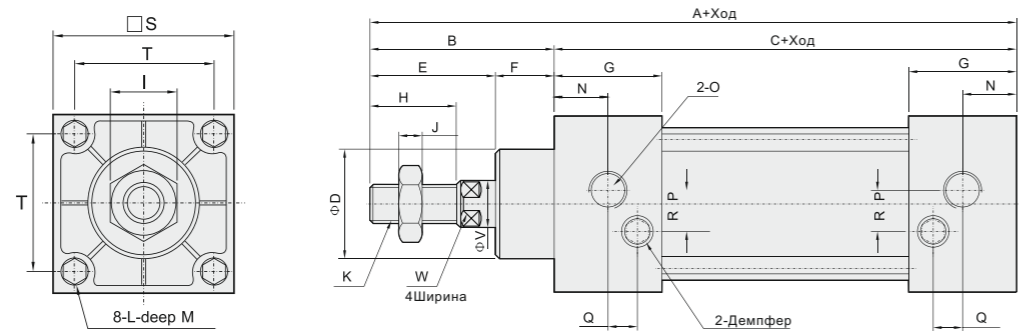
### Внутренняя структура



NO.	Наименование	Материал
1	Гайка	Сталь
2	Шток поршня	S45C хромированная сталь
3	Уплотнитель штока поршня	NBR
4	Направляющая	Бронза
5	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
6	Уплотнитель демпфера	NBR
7	О-кольцо	NBR
8	Цилиндр	Алюминиевый сплав
9	О-кольцо	NBR
10	Уплотнитель штока	NBR
11	Шток	Алюминиевый сплав
12	Шестигранный винт	Сталь
13	Компенсационное кольцо	PTFE
14	Магнит	Пластик
15	Стяжная шпилька	Сталь
16	Гайка стяжной шпильки	Сталь
17	Задняя крышка	Алюминиевый сплав

Основные размеры

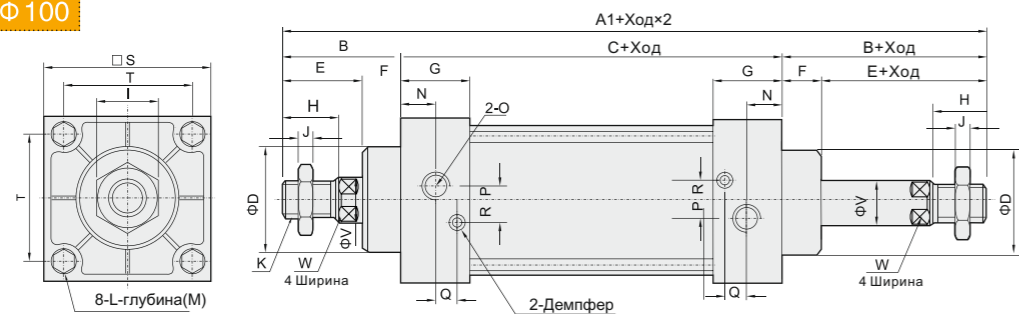
ТВС Ф32-Ф100



Поршень	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	140	47	93	25	32	15	27.5	22	17	6	M10 × 1.25	M6 × 1
40	142	49	93	29	34	15	27.5	24	17	7	M12 × 1.25	M6 × 1
50	150	57	93	35	42	15	27.5	32	23	8	M16 × 1.5	M6 × 1
63	153	57	96	35.5	42	15	27.5	32	23	8	M16 × 1.5	M8 × 1.25
80	182	75	107	47	54	21	33	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5
100	188	75	113	47	54	21	33	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5

Поршень	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
32	9.5	13.7	G 1/8	3.5	7.5	7	45	33	12	10
40	9.5	13.5	G 1/4	6	7.5	9	50	37	16	14
50	9.5	13.5	G 1/4	8.5	8.2	9	62	47	20	17
63	9.5	13.5	G 3/8	7	6.5	8.5	75	56	20	17
80	10	16.5	G 3/8	7	8	10	94	70	25	22
100	10	16.5	G 1/2	7.5	8	13	112	84	25	22

ТВСД Ф32-Ф100



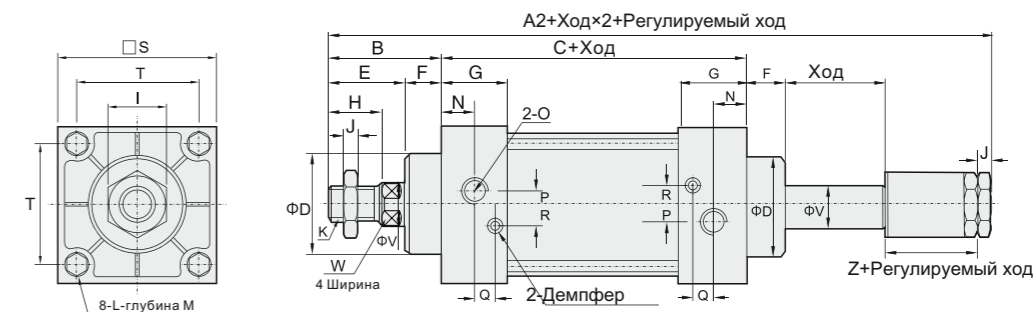
Поршень	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	187	47	93	25	32	15	27.5	22	17	6	M10 × 1.25	M6 × 1
40	191	49	93	29	34	15	27.5	24	17	7	M12 × 1.25	M6 × 1
50	207	57	93	35	42	15	27.5	32	23	8	M16 × 1.5	M6 × 1
63	210	57	96	35.5	42	15	27.5	32	23	8	M16 × 1.5	M8 × 1.25
80	257	75	107	47	54	21	33	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5
100	263	75	113	47	54	21	33	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5

Поршень	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
32	9.5	13.7	G 1/8	3.5	7.5	7	45	33	12	10
40	9.5	13.5	G 1/4	6	7.5	9	50	37	16	14
50	9.5	13.5	G 1/4	8.5	8.2	9	62	47	20	17
63	9.5	13.5	G 3/8	7	6.5	8.5	75	56	20	17
80	10	16.5	G 3/8	7	8	10	94	70	25	22
100	10	16.5	G 1/2	7.5	8	13	112	84	25	22

Примечание: 1. Размеры одинаковые с магнитом и без.  
2. Размеры серии ХВС соответствуют размерам серии ТВС

Основные размеры

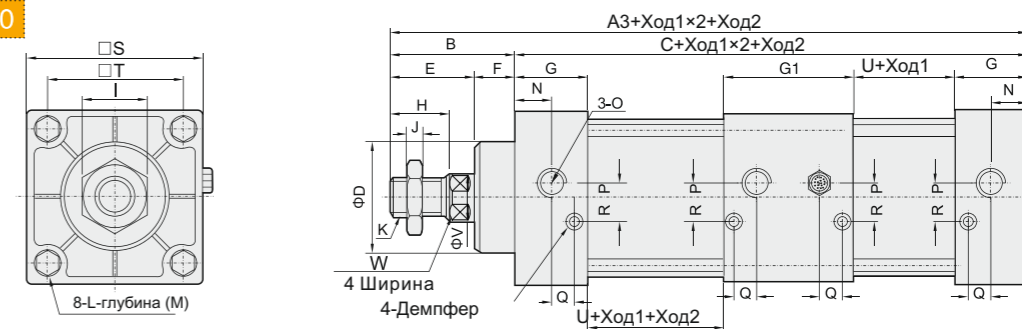
ТВСJ Ф32-Ф100



Поршень	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	182	47	93	25	32	15	27.5	22	17	6	M10 × 1.25	M6 × 1
40	185	49	93	29	34	15	27.5	24	17	7	M12 × 1.25	M6 × 1
50	194	57	93	35	42	15	27.5	32	23	8	M16 × 1.5	M6 × 1
63	197	57	96	35.5	42	15	27.5	32	23	8	M16 × 1.5	M8 × 1.25
80	238	75	107	47	54	21	33	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5
100	244	75	113	47	54	21	33	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5

Поршень	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	Z
32	9.5	13.7	G 1/8	3.5	7.5	7	45	33	12	10	21
40	9.5	13.5	G 1/4	6	7.5	9	50	37	16	14	21
50	9.5	13.5	G 1/4	8.5	8.2	9	62	47	20	17	23
63	9.5	13.5	G 3/8	7	6.5	8.5	75	56	20	17	23
80	10	16.5	G 3/8	10	8	10	94	70	25	22	29
100	10	16.5	G 1/2	7.5	8	13	112	84	25	22	29

ТВСТ Ф32-Ф100

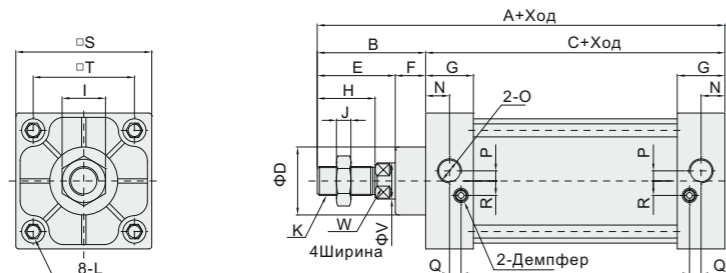


Поршень	A3	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	J	K	L
32	233	47	186	25	32	15	27.5	55	22	17	6	M10 × 1.25	M6 × 1
40	235	49	186	29	34	15	27.5	55	24	17	7	M12 × 1.25	M6 × 1
50	243	57	186	35	42	15	27.5	55	32	23	8	M16 × 1.5	M6 × 1
63	249	57	192	35.5	42	15	27.5	55	32	23	8	M16 × 1.5	M8 × 1.25
80	296	75	221	47	54	21	33	73	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5
100	308	75	233	47	54	21	33	73	40	26	10	M20 × 1.5	M10 × 1.5

Поршень	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	U	W
32	9.5	13.7	G 1/8	3.5	7.5	7	45	33	12	38	10
40	9.5	13.5	G 1/4	6	8.2	9	50	37	16	38	14
50	9.5	13.5	G 1/4	8.5	8.2	9	62	47	20	38	17
63	9.5	13.5	G 3/8	7	6.5	8.5	75	56	20	41	17
80	10	16.5	G 3/8	10	8	10	94	70	25	41	22
100	10	16.5	G 1/2	7.5	8	13	112	84	25	47	22

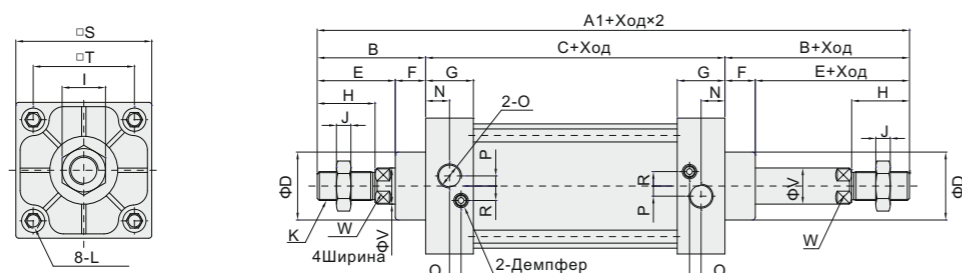
Примечание: 1. Размеры одинаковые с магнитом и без.  
2. Размеры серии ХВС соответствуют размерам серии ТВС

TBC Ф125-Ф320



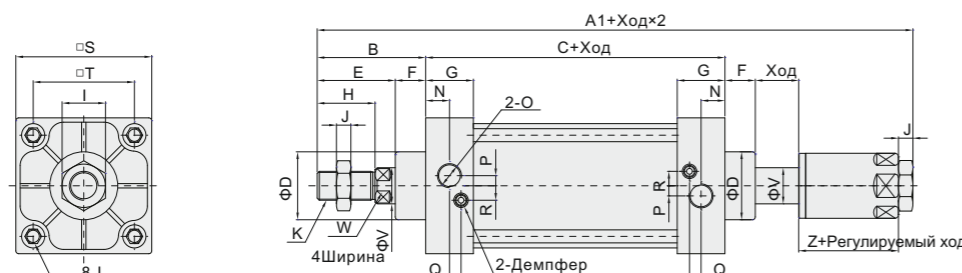
Поршень	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
125	234	110	124	55	80	30	34	54	41	13.5	M27x2	M12x25	19	17	G1/2	14	7	14	140	110	32	27
160	307	135	172	65	100	35	50	72	55	18	M36x2	M16x35	25	25	G1/2	15	12	20	180	140	40	36
200	335	155	180	75	98	57	50	72	55	18	M36x2	M16x35	25	25	G3/4	/	/	/	220	175	40	36
250	401	191	210	90	124	67	52	84	64	20	M42x2	M20x50	30	26.5	G1	20.5	7.5	21	270	220	50	45
320	448	220	228	110	139	81	52	96	64	24	M48x2	M20x50	27.5	26	G1	0	/	/	340	270	63	57

TBCD Ф125-Ф250



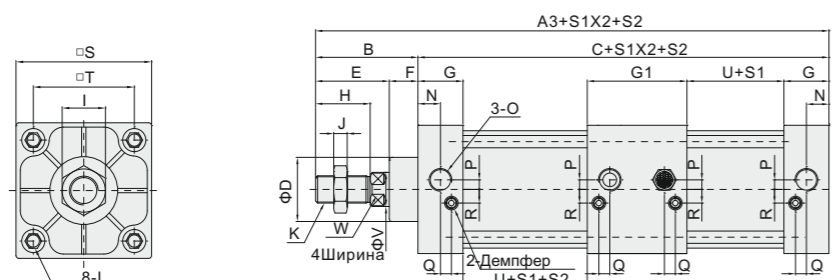
Поршень	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
125	344	110	124	55	80	30	34	54	41	13.5	M27x2	M12x25	19	17	G1/2	14	7	14	140	110	32	27
160	442	135	172	65	100	35	50	72	55	18	M36x2	M16x35	25	25	G1/2	15	12	20	180	140	40	36
200	490	155	180	75	98	57	50	72	55	18	M36x2	M16x35	25	25	G3/4	/	/	/	220	175	40	36
250	582	191	200	90	124	67	52	84	65	21	M42x2	M20x50	30	26.5	G1	20.5	7.5	21	270	220	50	45

TBCJ Ф125-Ф250



Поршень	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	Z
125	312.5	110	124	55	80	30	34	54	41	13.5	M27x2	M12x25	19	17	G1/2	14	7	14	140	110	32	27	35
160	400	135	172	65	100	35	50	72	55	18	M36x2	M16x35	25	25	G1/2	15	12	20	180	140	40	36	40
200	450	155	180	75	98	57	50	72	55	18	M36x2	M16x35	25	25	G3/4	/	/	/	220	175	40	36	40
250	534	191	200	90	124	67	52	84	64	20	M42x2	M20x50	30	26.5	G1	20.5	7.5	21	270	220	50	45	55

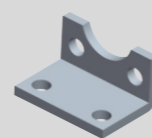
TBST Ф125



Поршень	A3	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	U	W
125	370	110	260	55	80	30	34	80	54	41	13.5	M27x2	M12x25	19	17	G1/2	14	7	14	140	110	32	56	27

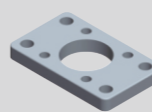
Примечание: Размеры XBC соответствуют TBC, если вы хотите заказать TBST с поршнем 160 и более, пожалуйста свяжитесь с нами.

Размеры монтажных креплений



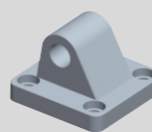
LB размеры

Модель	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
FJ-TBC32LB	153	134	10.5	50	33	19.5	28	9	3
FJ-TBC40LB	169	140	14.5	57	36	23.5	30	12	3
FJ-TBC50LB	173	149	11.5	68	47	28.5	36.5	12	3
FJ-TBC63LB	184	158	13	80	56	32	41	12	3
FJ-TBC80LB	199	167	16	97	70	29	49	14	4
FJ-TBC100LB	209	173	18	112.5	84	30	57	14	4



FA/FB размеры

Модель	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	AJ	AK	BP	T
FJ-TBC32FA	29	10	48	33	73	58	7	11	7	7	33
FJ-TBC40FA	32	11	52	36	84	70	8	11	7	7	37
FJ-TBC50FA	39	10	64	47	105	86	5.5	11	7	9	47
FJ-TBC63FA	39	12	73	56	116	98	8.5	14	9	9	56
FJ-TBC80FA	48	16	92.5	70	143	119	11	17	11	11	70
FJ-TBC100FA	49	15	113.5	84	162	138	10.5	17.5	11	11	84



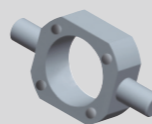
CA размеры

Модель	S	T	DC	DD	DE	DJ	DQ
FJ-TBC32CA	48	33	34	14	12	24	16
FJ-TBC40CA	49.5	37	34	14	14	23.5	20
FJ-TBC50CA	62	47	33.5	15	14	22	20
FJ-TBC63CA	74	56	34	14	14	24	20
FJ-TBC80CA	93	70	48	18	20	34.5	32
FJ-TBC100CA	110	84	48	19	20	33	32



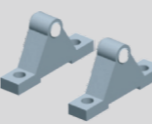
CB размеры

Модель	CC	CD	CE	CJ	CP	CT	S	T
FJ-TBC32CB	19	5	12	13	16.3	31	46.5	33
FJ-TBC40CB	19	5	14	13	20.3	44	50	37
FJ-TBC50CB	19	3	14	15	20.3	52	62	47
FJ-TBC63CB	19	3	14	11.5	20.3	52	73	56
FJ-TBC80CB	32	8	20	18.5	32.3	64	93	70
FJ-TBC100CB	32	8	20	19.5	32.3	64	110.5	84



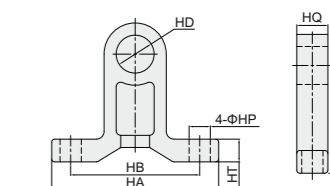
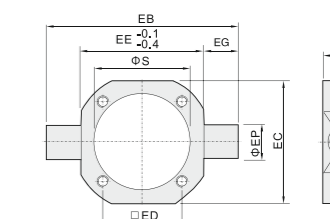
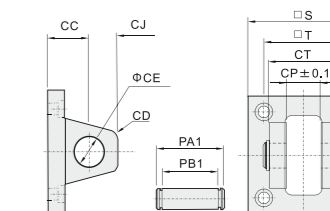
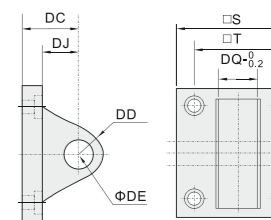
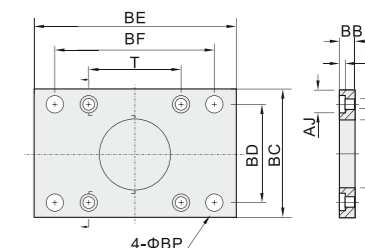
TC размеры

Модель	EB	EC	ED	EE	EG	EP	ET	S
FJ-TBC32TC	88.5	53	33	55	16	16	30.5	38
FJ-TBC40TC	113	63	37	63	25	25	32	45.5
FJ-TBC50TC	127	76	47	75	26	25	30	56.5
FJ-TBC63TC	141	89	56	88	26	25	32	69.5
FJ-TBC80TC	164	105	70	113	25	25	35	88
FJ-TBC100TC	182	131	84	132	25	25	42	107.5
FJ-TBC125TC	210.5	154	110	154	28	30	40	134.5
FJ-TBC160TC	270	202	140	202	33	32	38	172
FJ-TBC200TC	320	251	175	251	36	32	49	218

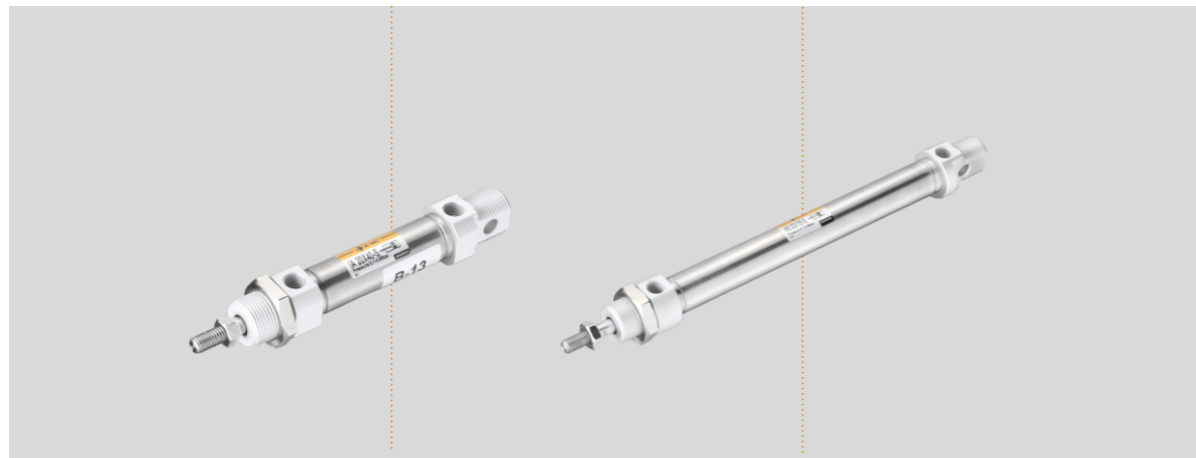
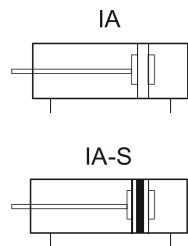


TCM размеры

Модель	HA	HB	HD	HP	HT	HQ	HJ
FJ-TBC32TCM	110.5	80	16	12	13	21.5	51
FJ-TBC40/50/63TCM	111.5	80	25.5	12	10.5	21	50.5
FJ-TBC80/100TCM	110	85	25.5	14	15	20.5	71
FJ-TBC125TCM	148	110	30	14	28.5	28.5	83.5
FJ-TBC160TCM	190	140	32	22	24	32	109
FJ-TBC200TCM	201	150	32	22	29	34	156.5







### Как заказать?

Серия	Демпфер	Конструкция	Поршень X	Ход	Регулировка хода	Магнит	Тип хвостовика	Тип монтажа	Тип резьбы
IA: Корпус из нержавеющей стали	C: Воздушный Пробел: Резиновый	Пробел: Базовая версия D: Двухсторонний шток J: Двухсторонний шток и регулировка хода SA: Одиночного действия - выталкивающая пружина SB: Одиночного действия - возвратная пружина	8	25	10	Пробел: Без магнита S: С магнитом	Пробел: Поворотный U: Плоский CM: Круглый	Пробел: Нет LB FA SDB TC IJ YJ BJ ....	Пробел: G P: PT T: NPT
			10	50	20				
			12	75	30				
			16	...	40				
			20	50	75				
25	100	100							

#### Пример заказа:

IA серия, цилиндр с двумя штоками и регулировкой хода, воздушный демпфер, поршень 20 мм, ход 25 мм, регулировка хода 20 мм, магнит, без монтажных аксессуаров, круглый хвостовик, резьба PT.

ERP код: IACJ20\*25-20-S-P

Примечание: если цилиндр с несколькими типами креплений, пожалуйста, заполняйте код последовательно.

Например: LB/FA/SDB IJ/YJ/BJ

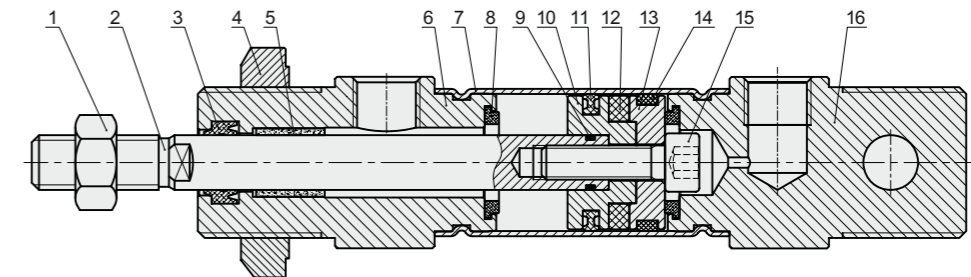
### Спецификация

Размер поршня (мм)	8	10	12	16	20	25
Тип действия	Двухстороннего/ одиночного действия					
Рабочая среда	Чистый воздух (фильтрация 25 µm)					
Рабочее давление (МПа)	0.1~0.7(двухстороннего) / 0.2~0.7(одиночного)			0.1~1.0(двухстороннего) / 0.2~1.0(одиночного)		
Гарантированное (МПа)	1.5					
Рабочая температура (°C)	-20~80 (Сухой воздух)					
Скорость (мм/сек)	10~1000					
Демпфер	Резиновый		Резиновый(стандарт) / Воздушный (регулируемый)			
Материал цилиндра	Нержавеющая сталь					
Тип монтажа	LB FA SDB					
Подключение	M5×0.8			G1/8		

### Ход

	Поршень (мм)	Стандартный ход (мм)	Макс. ход (мм)
Двойного действия	8	25 50 75 100 125 150	200
	10	25 50 75 100 125 150 175 200	200
	12	25 50 75 100 125 150 175 200 225 250	500
	16	25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 500	500
	20~25	25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 500	800
Одиночного действия	8	10 15 20 25 30 40 50	50
	10	10 15 20 25 30 40 50	50
	12	10 15 20 25 30 40 50	50
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	100
	20~25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150

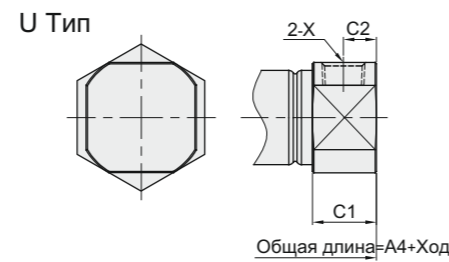
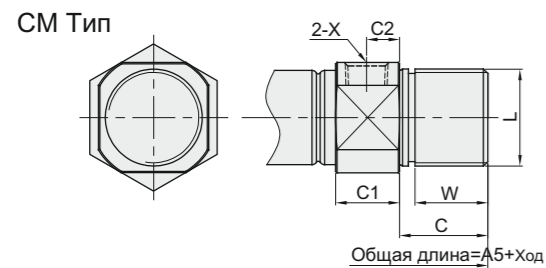
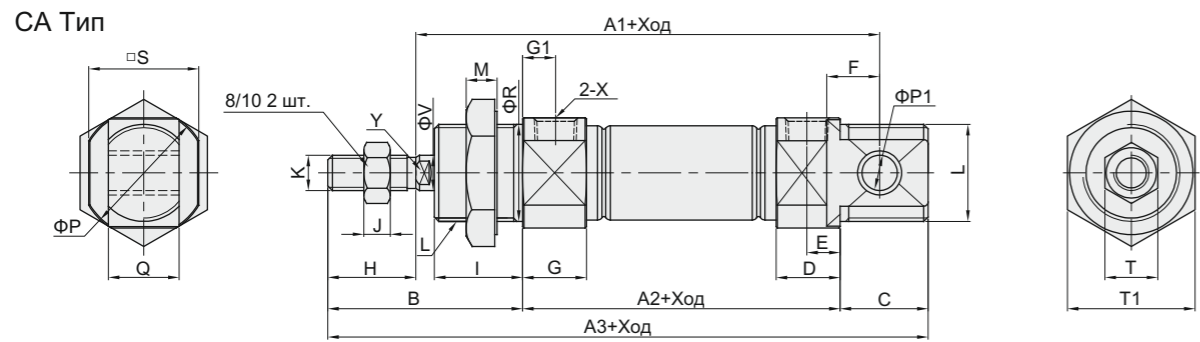
### Внутренняя структура



NO.	Наименование	Материал
1	Гайка	Сталь
2	Шток поршня	S45C хромированная сталь
3	Уплотнитель штока	NBR
4	Гайка	Сталь
5	Направляющая	Бронза
6	Передняя крышка	Алюминиевый сплав
7	Цилиндр	Нержавеющая сталь
8	Демпфер	TPU
9	O-кольцо	NBR
10	Поршень	Алюминиевый сплав
11	Уплотнитель поршня	NBR
12	Магнит	Пластик
13	Держатель магнита	Сталь
14	Компенсационное кольцо	PTFE
15	Шестигранный болт	Сталь
16	Задняя крышка	Алюминиевый сплав

## Основные размеры

## IA Ф8-Ф25

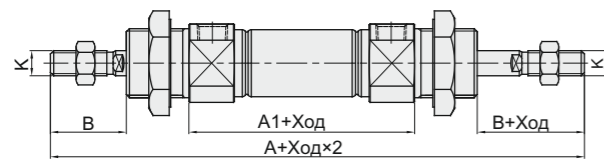


Поршень	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	C1	C2	D	E	F	G	G1	H	I	J	K	L	M	P	P1	Q	R	S
8	64	46	86	74	-	28	12	9.5	5	9.5	5	6	11.5	7	12	12	3	M4X0.7	M12X1.25	7	17	4	8	12	15
10	64	46	86	74	-	28	12	9.5	5	9.5	5	6	11.5	7	12	12	3	M4X0.7	M12X1.25	7	17	4	8	12	15
12	75	50	105	88	105	38	17	10	5	10	5	9	12	7	16	17	5	M6X1.0	M16X1.5	6	19.7	6	12	16	18.3
16	82	56	111	94	111	38	17	10.5	5.5	10.5	5.5	9	12.5	7	16	17	5	M6X1.0	M16X1.5	6	22	6	12	16	20
20	95	62	126	106	126	44	20	14.5	7.5	14.5	7.5	12	14.5	7.5	20	20	6	M8X1.25	M22X1.5	7	29	8	16	22	25
25	104	65	137	115	137	50	22	16	8	16	8	12	16	8	22	22	6	M10X1.25	M22X1.5	7	33.5	8	16	22	30

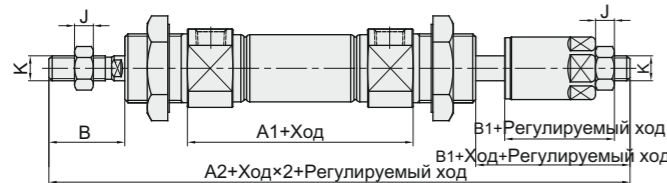
Поршень	T	T1	X	V	W	Y
8	7	17	M5X0.8	4	-	-
10	7	17	M5X0.8	4	-	-
12	10	22	M5X0.8	6	15	5
16	10	22	M5X0.8	6	15	5
20	12	29	1/8"	8	18	6
25	17	29	1/8"	10	18.5	8

Примечание: размеры одинаковые с магнитом и без

## IAD Ф8-Ф25



## IAJ Ф8-Ф25

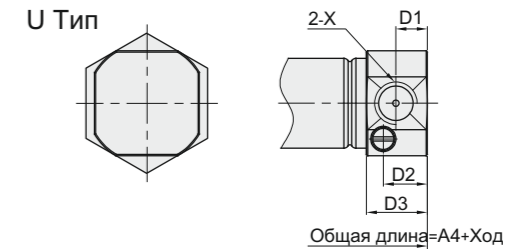
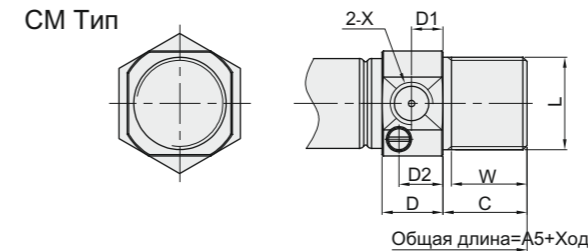
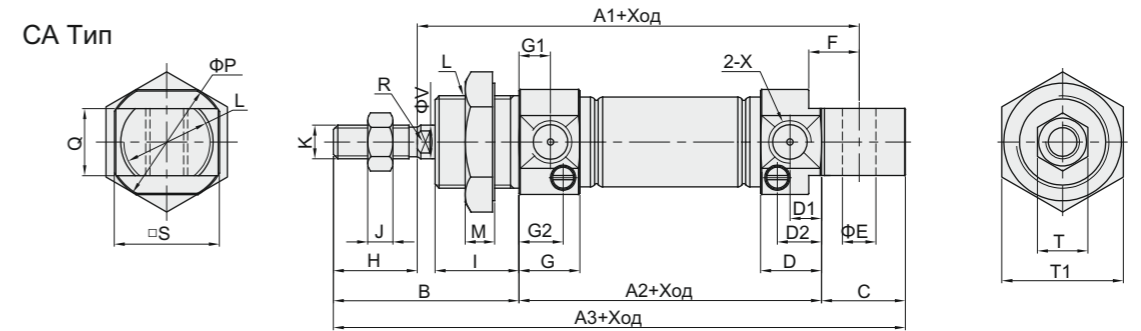


Поршень	A	A1	A2	B	B1	J	K
8	104	48	102.7	16	14.7	3	M4X0.7
10	104	48	102.7	16	14.7	3	M4X0.7
12	128	52	128	21	21	5	M6X1.0
16	134	58	134	21	21	5	M6X1.0
20	150	62	151	24	25	6	M8X1.25
25	165	65	164	28	27	6	M10X1.25

Примечание: Не обозначенные размеры соответствуют размерам стандартного типа

## Основные размеры

## IAC Ф16-Ф25

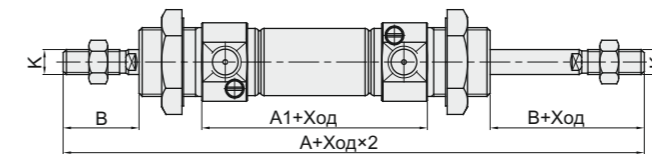


Поршень	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	G1	G2	H	I	J	K	L	M	P	Q	R
16	82	56	111	94	111	38	17	12	6	9	12	6	9	12.5	7	9.5	16	17	5	M6X1.0	M16X1.5	6	22	12	5
20	95	62	126	106	126	44	20	14.5	7.5	11	14.5	8	12	14.5	7.5	11	20	20	6	M8X1.25	M22X1.5	7	29	16	6
25	104	65	137	115	137	50	22	16	8	12.5	16	8	12	16	8	12.5	22	22	6	M10X1.25	M22X1.5	7	33.5	16	8

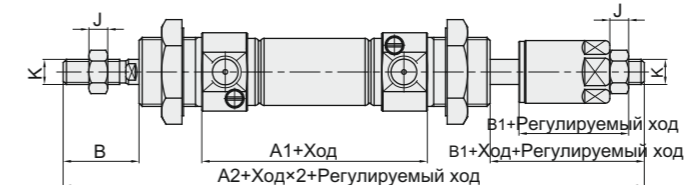
Поршень	S	T	T1	X	V	W
16	20	10	22	M5X0.8	6	15
20	25	12	29	1/8"	8	18
25	30	17	29	1/8"	10	20

Примечание: размеры одинаковые с магнитом и без

## IACD Ф16-Ф25



## IACJ Ф16-Ф25



Поршень	A	A1	A2	B	B1	J	K
16	134	58	134	21	21	5	M6X1.0
20	150	62	151	24	25	6	M8X1.25
25	165	65	164	28	27	6	M10X1.25

Примечание: Не обозначенные размеры соответствуют размерам стандартного типа