

Пневмоцилиндры

Серия CXS

Сдвоенные компактные цилиндры серии CXS поставляются в шести типоразмерах и имеют регулировочный болт для регулировки крайнего втянутого положения штоков.

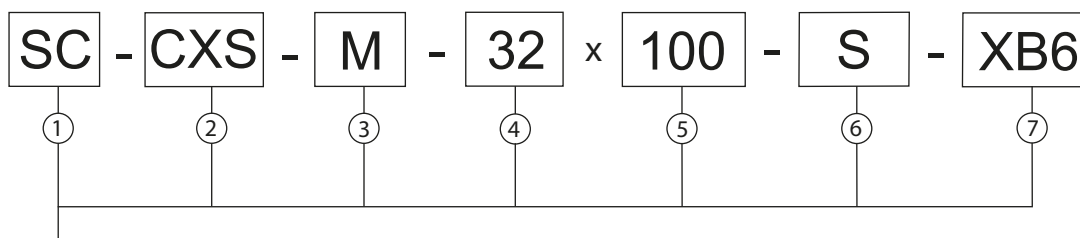
Цилиндры могут поставляться с линейными направляющими скольжения и качения. Для определения положения поршня используется геркон, установленный на корпус цилиндра.



Технические характеристики

Диаметр, мм	6	10	15	20	25	32
Действие	Одностороннее					
Рабочая среда	Сжатый воздух (после фильтра 40 мкм)					
Испытательное давление	10.5 бар					
Максимальное рабочее давление	7 бар					
Минимальное рабочее давление	1.5 Бар	1 Бар		0.5 Бар		
Диапазон регулирования положения штока	0 - 5 мм					
Скорость, мм/с	30 - 300	30 - 800	30 - 700	30 - 600		
Максимальный ход, мм	100	150		200		
Диапазон рабочих температур	-10 – +60°C (при сухом воздухе без влаги)					
Присоединительная резьба	M5x0.8				Rc 1/8"	
Демпфирование	Механическое					

Кодировка для заказа



1	Тип продукции	SC	Исполнительные механизмы
2	Серия	CXS	Сдвоенные цилиндры двустороннего действия
3	Тип направляющих	M	Направляющие с втулками скольжения.
		L	Направляющие с подшипниками качения.
4	Диаметр цилиндра	32	6, 10, 15, 20, 25, 32 мм
5	Ход цилиндра	100	См. технические характеристики
6	Наличие магнита на поршне	S	С магнитом
7	Специальное исполнение	XB6	Термостойкий (150°)
		XB13	Для низких скоростей (5 - 50 мм/с)
		XB11	Длинноходовой
		XB9	Для низких скоростей (10 - 50 мм/с)
		XB19	Высокоскоростной цилиндр
		XC22	Уплотнение из фторкаучука
		X593	Без платформы

Таблица усилий, Н

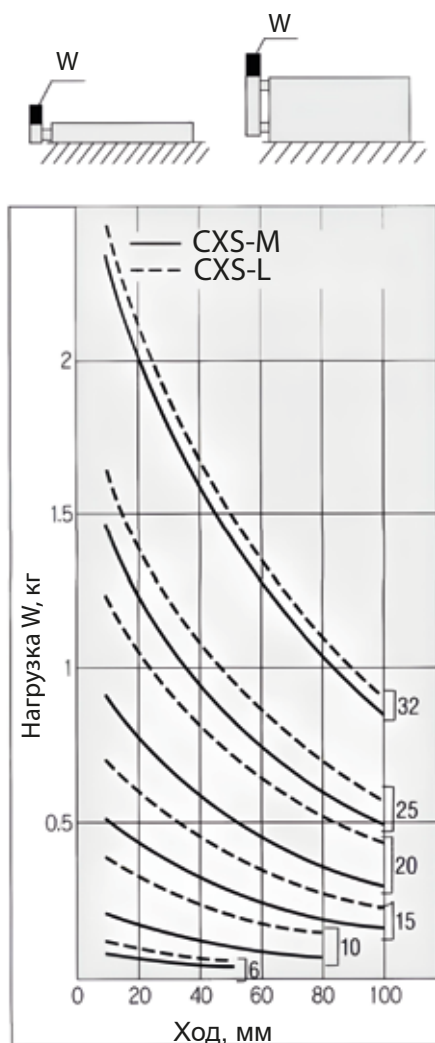
Диаметр цилиндра	Диаметр штока	Направление	Рабочая площадь, мм²	Рабочее давление, бар							
				1	1.5	2	3	4	5	6	7
6	4	Выдвижение	56	-	8.4	11.2	16.8	22.4	28.0	33.6	39.2
		Втягивание	31	-	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7
10	6	Выдвижение	157	15.7	—	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	110
		Втягивание	100	10.0	—	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0
15	8	Выдвижение	353	35.3	—	70.6	106	141	177	212	247
		Втягивание	252	25.2	—	50.4	75.6	101	126	151	176
20	10	Выдвижение	628	62.8	—	126	188	251	314	377	440
		Втягивание	471	47.1	—	94.2	141	188	236	283	330
25	12	Выдвижение	982	98.2	—	196	295	393	491	589	687
		Втягивание	756	75.6	—	151	227	302	378	454	529
32	16	Выдвижение	1608	161	—	322	482	643	804	965	1126
		Втягивание	1206	121	—	241	362	482	603	724	844

Усилие (Н) = Давление (Бар) × Рабочая площадь (мм²)

Условия эксплуатации

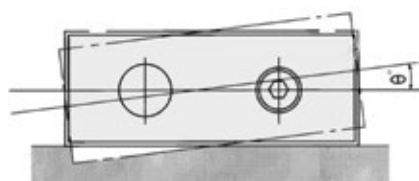
Максимальная нагрузка

При монтаже цилиндра в указанном положении (см. схемы ниже), масса нагрузки W не должна превышать значений, указанных на графике.



Вращение платформы

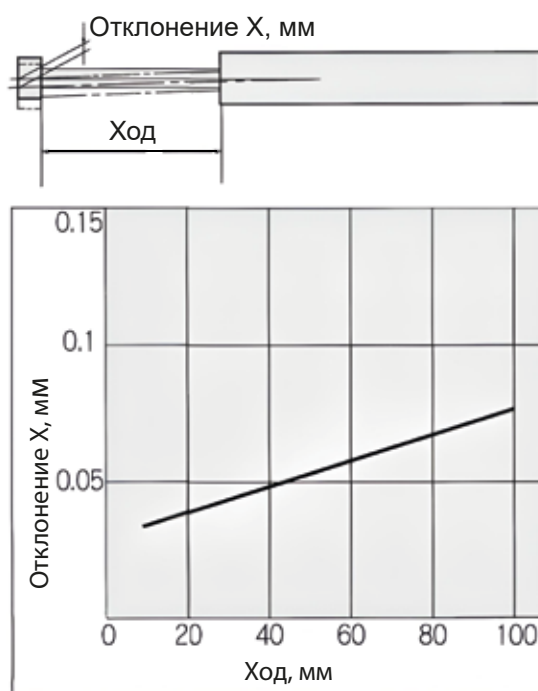
Точность при вращении Θ без нагрузки должна быть меньше или равна значению приведенному в таблице ниже



Диаметр	6 - 32
CXS-M	±0.1°
CXS-L	

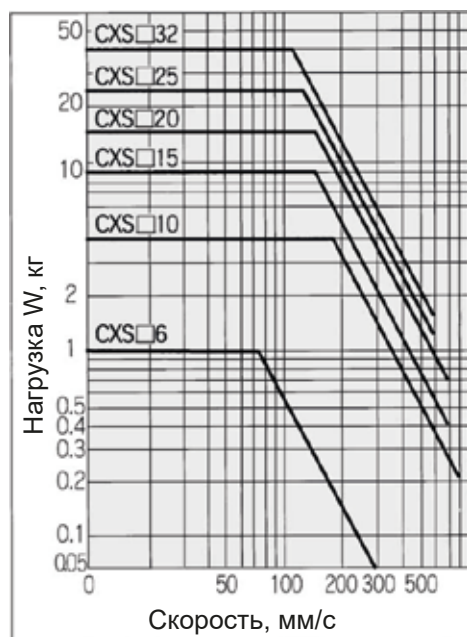
Отклонение края платформы

При отсутствии нагрузки величина отклонения X переднего края платформы примерно соответствует значениям указанным на графике ниже.



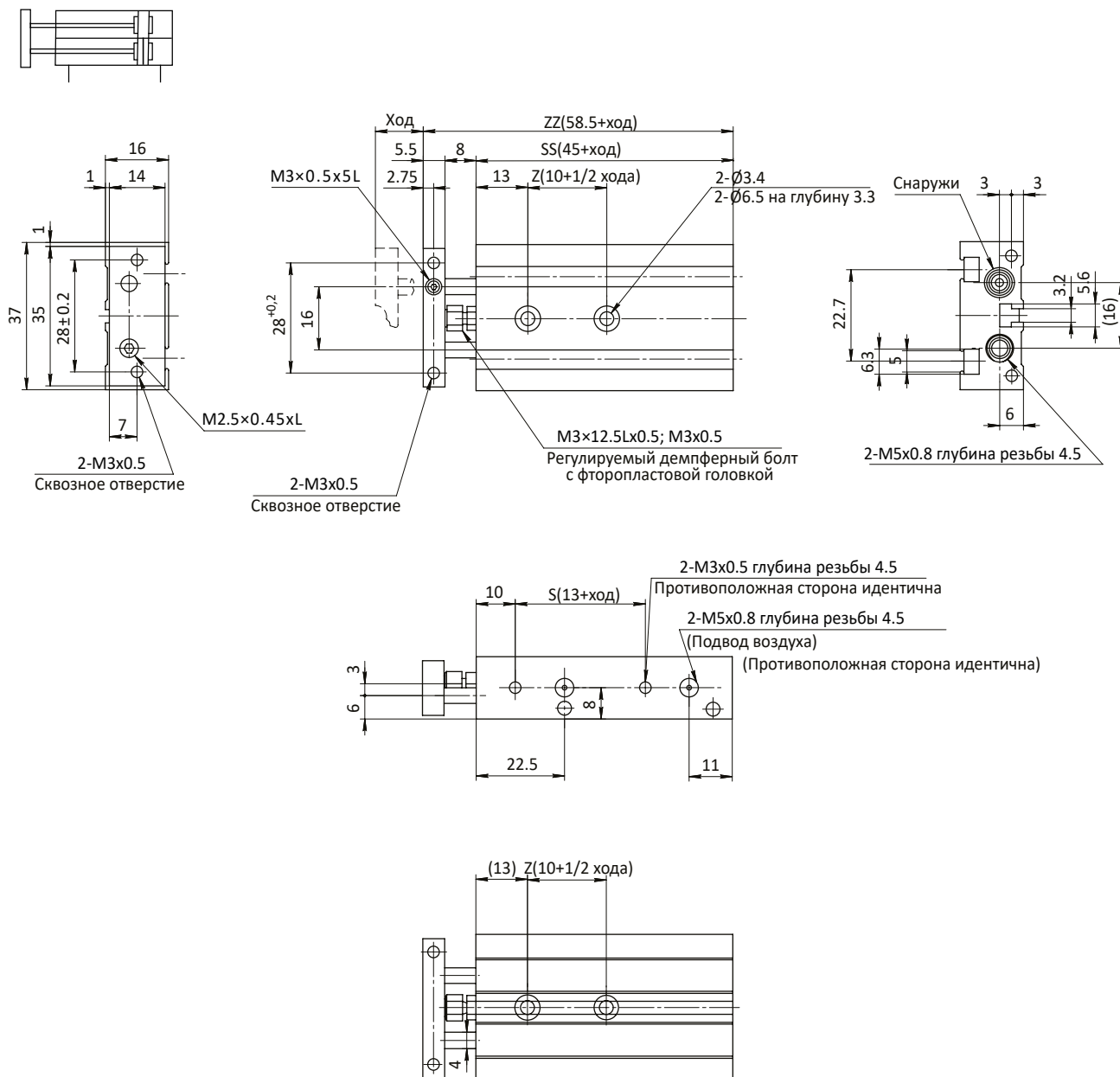
Масса нагрузки и скорость

Масса нагрузки и скорость цилиндра должны находиться в пределах, указанных на графике ниже. Регулировка скорости цилиндра должна осуществляться с помощью клапана управления скоростью.



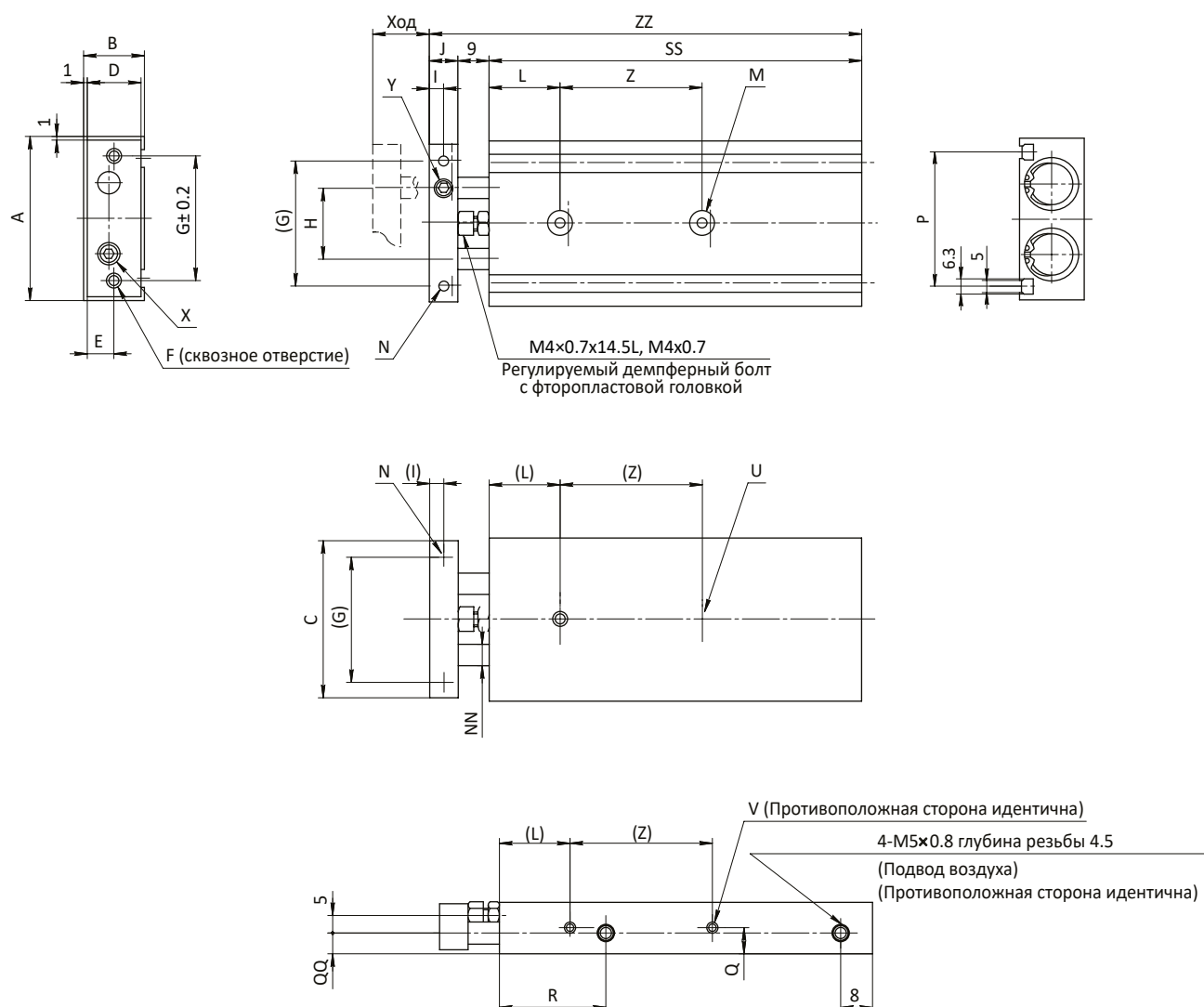
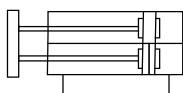
Габаритные и присоединительные размеры

■ $\varnothing 6$



Диаметр	Ход	Z	S	SS	ZZ
6	10	15	23	55	68.5
	20	20	33	65	78.5
	30	25	43	75	88.5
	40	30	53	85	98.5
	50	35	63	95	108.5

Ø10-15

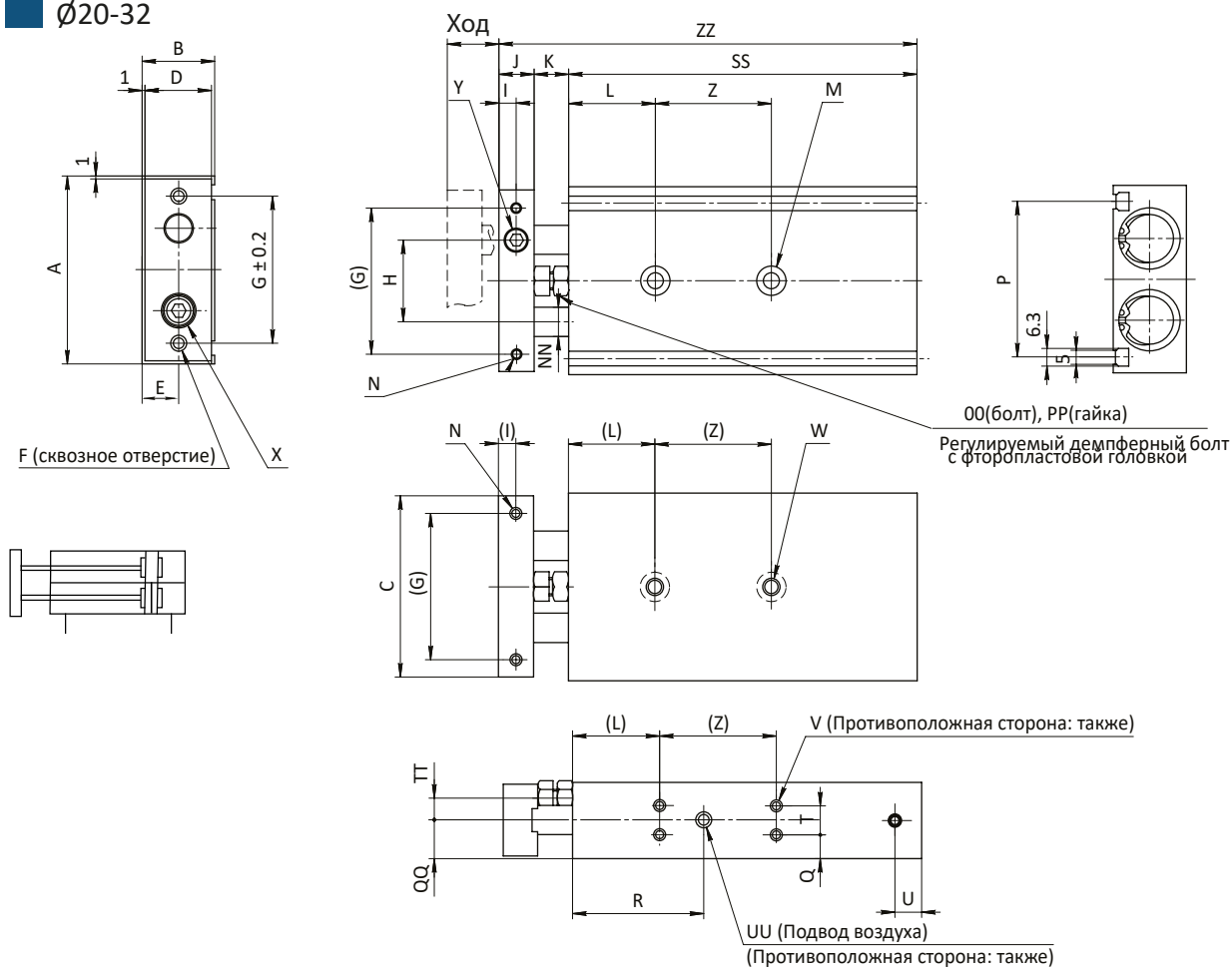


Диаметр	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	NM	P	Q	QQ	R	U	V	X	Y
10	46	17	44	15	7.5	2-M4 x0.7	35	20	4	8	20	2-Ø3.4 СКВ 2-Ø6.5 Гл: 3.3	2-M3 Гл: 5	Ø6	33.6	8.5	7	30	2-M4 Гл: 7	4-M3 Гл: 4.5	M3× 10L	M5 ×5L
16	58	20	56	18	9	2- M5 x0.8	45	25	5	10	30	2-Ø3.4 СКВ 2-Ø8 Гл: 4.4	2-M4 Гл: 6	Ø8	48	10	10	38.5	2-M5 Гл: 8	4-M4 Гл: 5	M5× 10L	M6 ×5L

Ход/ диаметр	SS																Z				
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	10, 15, 20, 25	30, 35, 40, 45, 45, 50	60, 70, 75	80	90, 100	
10	65	70	75	80	85	90	95	100	105	115	125	130	—	—	—	30	40	50	—	—	
15	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130	135	140	150	160	25	35	45	45	55	

Ход / Диаметр	ZZ														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
10	82	87	92	97	102	107	112	117	122	132	142	147	—	—	—
16	89	94	99	104	109	114	119	124	129	139	149	154	159	169	179

Ø20-32



Диаметр	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	NN	OO	P
20	64	25	62	23	11.5	2-M5	50	28	6	12	12	30	2-Ø5.5 Сква. 2-Ø9.5 Гл: 5.3	2-M4 Гл: 6	Ø10	M6×18.5L	53
25	80	30	78	28	14	2-M6	60	35	6	12	12	30	2-Ø6.9 Сква. 2-Ø11 Гл: 6.3	2-M5 Гл: 7.5	Ø12	M6×18.5L	64
32	98	38	96	36	18	2-M6	75	44	8	16	14	30	2-Ø6.9 Сква. 2-Ø11 Гл: 6.3	2-M5 Гл: 8	Ø16	M8×23L	76

Диаметр	PP	Q	QQ	R	T	TT	U	UU	V	W	X	Y
20	M6x1.0	7.75	12.5	45	9.5	6.5	8	4-M5×0.8 Гл: 4.5	8-M4×0.7 Гл: 5.5	2-M6×1.0 Гл: 10	M6×1.0×12L	M8×1.25×6L
25	M6x1.0	8.5	15	46	13	9	9	4-Rc 1/8 Гл: 6.5	8-M5×1.25 Гл: 7.5	2-M8×1.25 Гл: 12	M6×1.0×14L	M8×1.25×6L
32	M8x1.25	9	19	56	20	11.5	10	4-Rc 1/8 Гл: 6.5	8-M5×1.25 Гл: 7.5	2-M8×1.25 Гл: 12	M8×1.25×16L	M10×1.5×8L

Ход/ Диаметр	SS																Z		
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	10,15, 20,25	30,35,40, 45,45,50	60,70,75, 80,90,10	
20	80	85	90	95	100	105	110	115	120	130	140	145	150	160	170	30	40	60	
25	812	87	92	97	102	107	112	117	122	132	142	147	152	162	172	30	40	60	
32	92	97	102	107	112	117	122	127	132	142	152	157	162	172	172	40	50	70	

Ход/ Диаметр	ZZ														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
20	104	109	114	119	124	129	134	139	144	154	164	169	174	184	194
25	106	111	116	121	126	131	136	141	146	156	166	171	179	186	196
32	122	127	132	137	142	147	152	157	162	172	182	187	192	202	212

Специальные исполнения цилиндра

■ XB6 - высокотемпературный (-10 – + 150°)

Цилиндр с уплотнениями и смазкой, специально разработанный для работы в диапазоне температур -10 ~ +150°С.

Диапазон рабочих температур	-10 – +150°С
Материал уплотнения	Фторкаучук
Смазка	Термостойкая
Габариты	Идентичны стандартной модели

Предупреждение!

Важные указания по эксплуатации:

Смазка, используемая в данном цилиндре, при попадании на кожу и контакте с табачным дымом может выделять вредные газы. Соблюдайте осторожность!

Примечания:

1. Обязательное условие: Использование без дополнительной смазки.
2. Техническое обслуживание: Отличается от стандартных цилиндров, должно согласовываться с производителем.
3. Датчики положения: Установка встроенных датчиков невозможна. Возможность изготовления уточняйте у менеджера.
4. Скорость поршня: 50 - 500 мм/с.

■ XB9 - для низких скоростей (10 - 50 мм/с)

Обеспечивает плавное движение без явления "ползучести" даже при работе на низких скоростях 10 ~ 50 мм/с.

Скорость поршня	10 - 50 мм/с
Габариты	Идентичны стандартной модели
Прочие тех. Характеристики	Идентичны стандартной модели

Предупреждение!

Важные указания по эксплуатации:

Смазка, используемая в данном цилиндре, при попадании на кожу и контакте с табачным дымом может выделять вредные газы. Соблюдайте осторожность!

Примечания: данный цилиндр должен эксплуатироваться без дополнительной смазки.

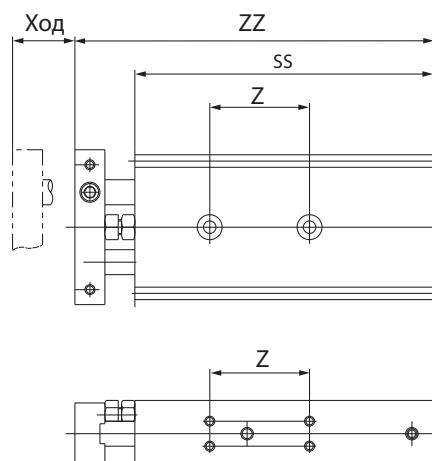
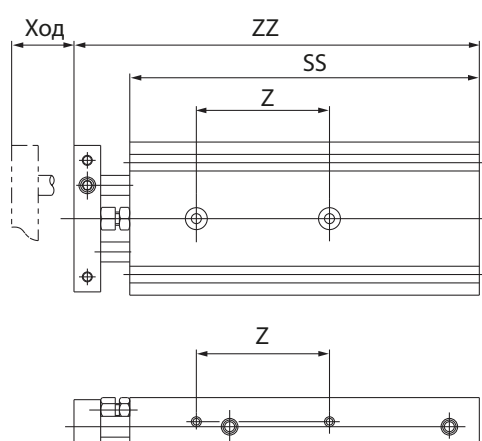
■ XB11 - с увеличенной длиной хода

Пневматические цилиндры, рабочий ход которых превышает стандартный диапазон.

Тип	Диаметр	Стандартный ход	Специальный ход
CXS-M CXS-L	10	10 - 75	80, 90, 100, 110, 120, 125, 150
	15	10 - 100	110, 120, 125, 150
	20, 25, 32		110, 120, 125, 150, 175, 200

Особенности:

1. Увеличенный рабочий ход - специальные версии для применений, требующих большого перемещения
2. Совместимость - сохраняют все параметры стандартных моделей (давление, скорость, присоединительные размеры)
3. Гибкость выбора - доступны различные комбинации диаметров и ходов



Диаметр	10								15				20						25						32					
Ход	80	90	100	110	120	125	150	110	120	125	150	110	120	125	150	175	200	110	120	125	150	175	200	110	120	125	150	175	200	
SS	135	145	155	165	175	180	205	170	180	185	210	180	190	195	220	245	270	182	192	197	222	247	272	192	202	207	232	257	282	
ZZ	152	162	172	182	192	197	222	189	199	204	229	204	214	219	244	269	294	206	216	221	246	271	296	222	232	237	262	287	312	
Z	50	60			70		80		65		75		80		100				80		100				90				110	

Примечание: размеры не указанные в таблице выше соответствуют размерам стандартных моделей

■ XB13 - для низких скоростей (5 - 50 мм/с)

Обеспечивают плавное движение без явления «ползучести» даже при работе на низких скоростях (5 – 50 мм/с).

Скорость поршня	5 - 50 мм/с
Габариты	Идентичны стандартной модели
Прочие тех. Характеристики	Идентичны стандартной модели

Примечания:

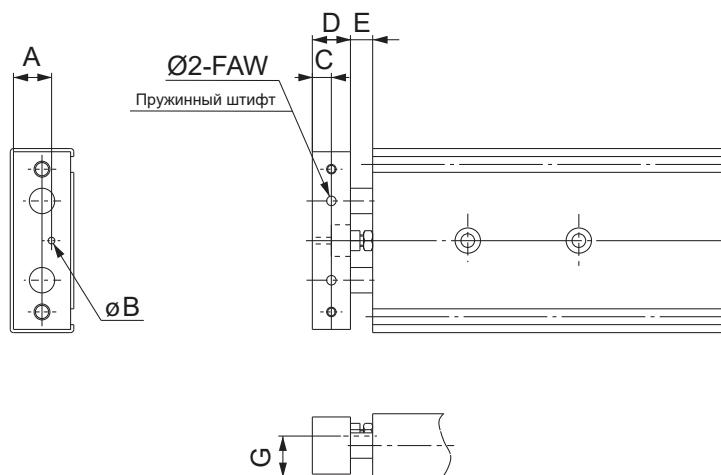
1. Данный цилиндр не рекомендуется использовать со смазкой.
2. Для регулировки скорости следует использовать клапан управления скоростью для низких скоростей.

■ XB19 - высокоскоростной

Увеличен диаметр портов цилиндра, повышена энергопоглощающая способность демпфирования на стороне возврата. Усилены крепежные узлы торцевой плиты и штока, что позволяет увеличить скорость в два раза по сравнению со стандартными моделями. Максимальная скорость — 1500 мм/с (для $\varnothing 25$ и $\varnothing 32$ — макс. 1000 мм/с).

Типоразмер	6	10	16	20	25	32
Действие	Одностороннее					
Рабочая среда	Воздух (без смазки)					
Испытательное давление	10.5 бар					
Максимальное рабочее давление	7 бар					
Минимальное рабочее давление	1.5 бар	1 бар		0.05 бар		
Диапазон регулирования положения штока	0 - 5 мм					
Скорость, мм/с	30 - 1500				30 - 1000	
Максимальный ход, мм	100	150		200		
Диапазон рабочих температур	-10 – +60°С (при сухом воздухе без влаги)					
Присоединительная резьба	M5x0.8				Rc 1/8"	
Демпфирование	Механическое					
Тип подшипника	Скользящий шарикоподшипник					

Примечание: указанная скорость поршня относится к стороне выдвижения. Макс. скорость на стороне возврата составляет ~70% от скорости выдвижения.



Модель	A	B	C	D	E	F	G
6	9	2.1	3.25	6.5	7	1.2 × 12L	10
10	9	2.1	5	10	7	2.5 × 14L	10
15	12	2.1	6	12	7	3 × 16L	13
20	15	3.1	7	14	10	4 × 20L	16
25	20	3.1	7	14	10	5 × 2L	21
32	26	4.1	9	18	12	6 × 32L	27

XC22 - с уплотнением из фторкаучука

В качестве уплотнительного материала используется фторкаучук.

Уплотнение	Фторкаучук
Диапазон рабочих температур	С датчиком: -10~70°C; без датчика: -10~60°C
Прочие характеристики	Идентичны стандартной модели

Примечания:

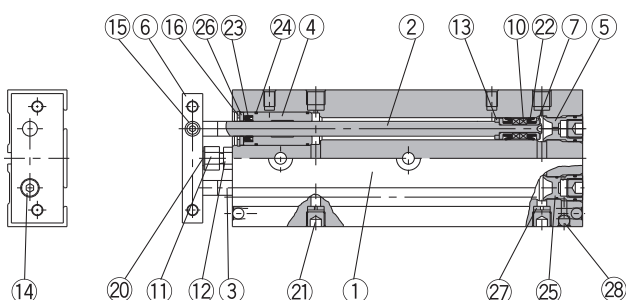
- В зависимости от типа химических веществ и температуры эксплуатации возможны ограничения по применению. Перед использованием проконсультируйтесь с производителем.
- Доступна комплектация с магнитными датчиками. Однако компоненты датчиков (корпус, крепеж, встроенные винты) соответствуют стандартным, поэтому перед эксплуатацией в специфических условиях требуется согласование с производителем.

Особенности:

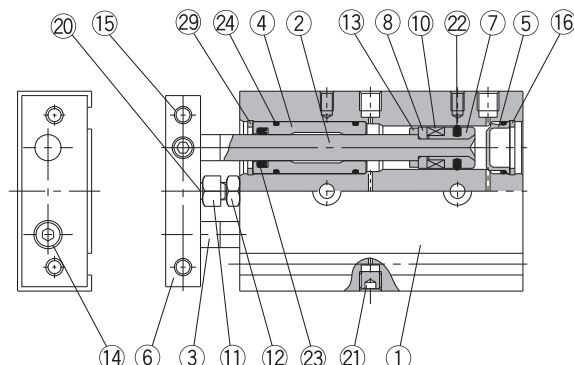
- Фторкаучуковые уплотнения обеспечивают устойчивость к агрессивным средам, маслам и высоким температурам.
- Совместимость с магнитными датчиками требует дополнительной проверки для нестандартных условий.

Внутренняя структура

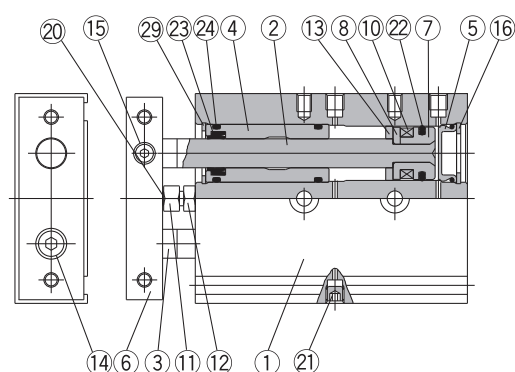
CXС-M-6



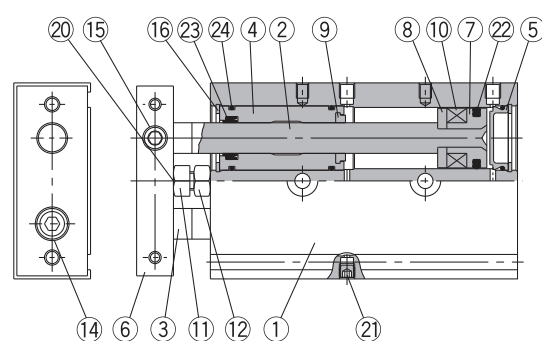
CXС-M-10



CXС-M-15



CXС-M-20(25,32)

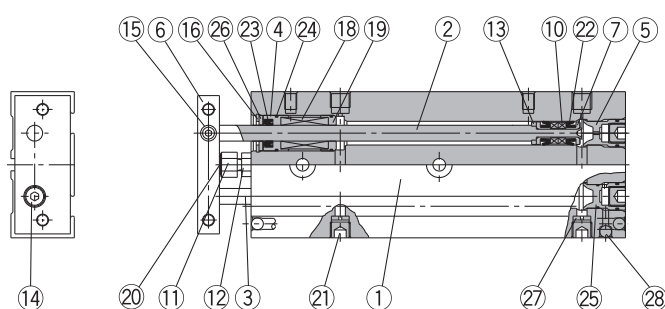


№	Наименование	Материал	Примечание
1	Корпус цилиндра	Алюминиевый сплав	Твёрдое анодирование
2	Шток поршня А	Углеродистая сталь (прим.1)	Твердое хромирование
3	Шток поршня В	Углеродистая сталь (прим.1)	Твердое хромирование
4	Крышка с клапаном	Алюминиевый подшипниковый сплав	
5	Крышка без клапана	Спецсталь (прим.2)	
6	Платформа	Алюминиевый сплав	Твёрдое анодирование
7	Поршень А	Алюминиевый сплав	Хромирование
8	Поршень В	Алюминиевый сплав	Хромирование
9	Демпфирование А	Полиуретан	
10	Резьбовая втулка	Материал винта	
11	Винт буфера	Оцинкованная сталь	Никелирование
12	Шестигранная гайка	Оцинкованная сталь	Никелирование
13	Демпфирование В	Полиуретан	
14	Винт с внутренним шестигранником	Оцинкованная сталь	Никелирование
15	Крепёжный винт	Оцинкованная сталь	Никелирование
16	Стопорное кольцо	Спецсталь	Никелирование
17	Держатель демпфирования	Алюминиевый подшипниковый сплав	
18	Направляющая с шарикоподшипником	—	
19	Разделительная втулка	Алюминиевый подшипниковый сплав	
20	Демпфирование	Полиуретан	
21	Заглушка	Алюминиевая сталь	Оцинковка
22	Уплотнение поршня	NBR (нитрильный каучук)	
23	Уплотнение хода	NBR	
24	О-кольцо	NBR	
25	Крышка без клапана В	Алюминиевый сплав	Оцинковка
26	Прижимная пластина уплотнения	Алюминиевый сплав	
27	Разделитель портов	Алюминиевый сплав	
28	Стальной шарик	Спецсталь	Оцинковка
29	Стопорное кольцо В	Спецсталь	Оцинковка

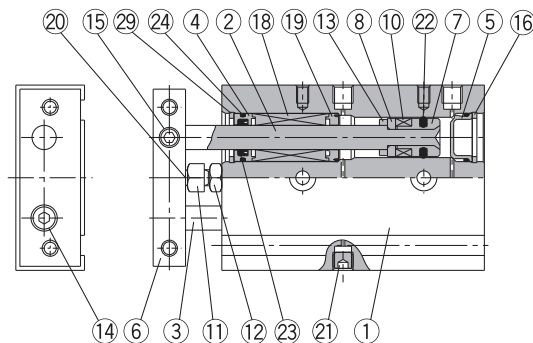
Примечание:

- для серии CXС-M-6 используется нержавеющая сталь.
- для CXС-M-6 используется алюминиевый сплав с анодированием.

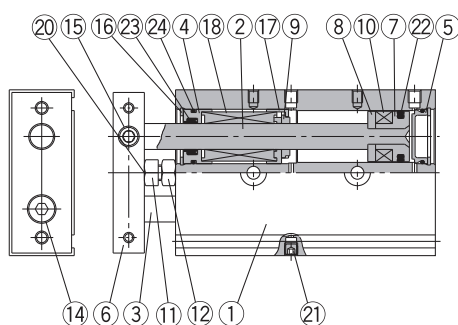
CXS-L-6



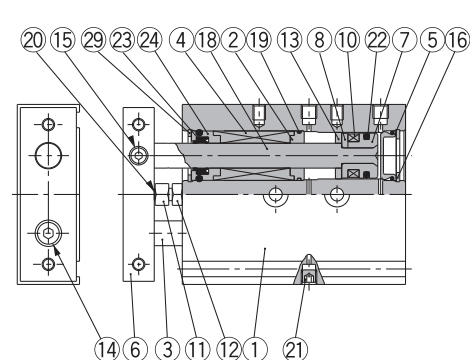
CXS-L-10



CXS-L-20(25,32)



CXS-L-15



№	Наименование	Материал	Примечание
1	Корпус цилиндра	Алюминиевый сплав	Твердое анодирование
2	Шток поршня А	Специальная сталь	Твердое хромирование
3	Шток поршня В	Специальная сталь	Твердое хромирование
4	Крышка с клапаном	Алюминиевый подшипниковый сплав	
5	Крышка без штока	Специальная сталь (прим.1)	
6	Платформа	Алюминиевый сплав	Твердое анодирование
7	Поршень А	Алюминиевый сплав	Хромирование
8	Поршень В	Алюминиевый сплав	Хромирование
9	Демпфирование А	Полиуретан	
10	Резьбовая втулка	Карбонизированный материал	
11	Винт буфера	Углеродистая сталь	Никелирование
12	Шестигранная гайка	Углеродистая сталь	Никелирование
13	Демпфирование В	Полиуретан	
14	Винт с внутренним шестигранником	Хромированная сталь	Никелирование
15	Крепежный винт	Хромированная сталь	Никелирование
16	Стопорное кольцо	Специальная сталь	Никелирование
17	Крышка буфера	Синтетическая смола	
18	Шариковая направляющая	—	
19	Разделительная втулка подшипника	32g синтетическая смола	
20	Демпфирование	Полиуретан	
21	Заглушка	Хромированная медь	Никелирование
22	Уплотнение поршня	NBR	
23	Уплотнение клапана	NBR	
24	О-кольцо	NBR	
25	Крышка без штока В	Алюминиевый сплав	Никелирование
26	Прижимная пластина уплотнения	Алюминиевый сплав	
27	Разделитель портов	Алюминиевый сплав	
28	Стальной шарик	Специальная сталь	Твердое хромирование
29	Стопорное кольцо	Специальная сталь	Никелирование

Примечание: для серии CXS-L-6 используется анодированный алюминиевый сплав

Ремкомплект для CXS-M

Диаметр	Модель комплекта	Состав
6	CXS-M-6-PS	Компоненты №22, 23, 24*
10	CXS-M-10A-PS	
15	CXS-M-15-PS	
20	CXS-M-20-PS	
25	CXS-M-25-PS	
32	CXS-M-32-PS	

Ремкомплект для CXS-L

Диаметр	Модель комплекта	Состав
6	CXS-L-6-PS	Компоненты №22, 23, 24*
10	CXS-L-10B-PS	
15	CXS-L-15A-PS	
20	CXS-L-20A-PS	
25	CXS-L-25A-PS	
32	CXS-L-32A-PS	

Примечание: * - см. таблицы из раздела «Внутренняя структура»