

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сжатый воздух

Цилиндры были сконструированы для использования с маслораспыленным воздухом, когда техобслуживание не требуется. Если маслораспыление используется, смазка должна подаваться непрерывно, потому что дополнительная смазка удаляет смазочный материал, нанесенный на заводе. В отношении ISO/DIN 8573-1, сжатый воздух, используется класса 3-4-3, то есть:

- Твердые частицы класс 3: 10.000 частиц/м³ с d=1 микрон и 500 частиц/м³ с d= 5 микрон
- Влажность класс 4: точка росы = +3 °C
- Масло класс 3: масло общее количество = 1 мг/м³

Материал уплотнений

Смотри стр. 6-7 технической документации для данных о совместимости. Некоторые серии цилиндров Metal Work доступны с прокладками, сделанными из различных материалов.

Полиуретан: лучшее с точки зрения длительного срока эксплуатации, прочности и уменьшенного трения.

Химически совместимый с:

- Чистые алифатические углеводороды (бутан, пропан, бензин)
- Некоторые примеси (влажность, алкоголь, кислота или щелочные смеси) могут химически воздействовать на полиуретан
- Минеральное масло и смазочный материал (некоторые присадки могут химически воздействовать на материал),
- Масло силикона и смазочный материал
- Вода до +50°C
- Сопротивление озону и старению

Не совместимый с:

- Кетоны, сложные эфиры, эфиры
- Спирты, гликоли
- Горячая вода, пар, щелочь, амины, кислоты
- Хорошая эластичность ниже -35°C (только для низкой температурной версии PU).

NBR: У этих манжет срок службы более короткий чем у манжет из полиуретана. Однако, их рекомендуют для использования в окружающей среде, вызывающей формирование водного конденсата, такой как тропические климаты, где уплотнения полиуретана могут иметь тенденцию ухудшаться быстро из-за гидролиза.

Химически совместимый с:

- Метан, бутан, пропан, масляные кислоты
- Алифатические углеводороды(бензин)
- Масла для смазки
- Газолин

Не совместимый с:

- Озон и солнечный свет
- Хорошая эластичность ниже -35°C (только для низкой температурной версии NBR).

FKM/FRM: Может выдержать высокие температуры до + 150°C.

Это делает их идеальными для использования в бесштоковых цилиндрах, быстродействующих системах, включая высоко температурные направляющие.

Химически совместимый с:

- Минеральное масло и смазка, небольшое набухание с маслом марки ASTM по. 1 и 3
- Силиконовое масло и смазка
- Жидкий животный жир, растительное масло и жир
- Алифатические углеводороды (бензин, бутан, пропан, природный газ)
- Ароматические углеводороды (бензол, толуол)
- Хлорированные углеводороды (тетрахлорэтилен)
- Озон, атмосферные вещества, старение

Не совместимый с:

- Полярные растворители (ацетон, метилэтилкетон, диэтиловый эфир, диоксан)
- Основанная на гликоле тормозная жидкость
- Газ аммиака, амины, щелочь
- Перегретые пары воды
- Низко-молекулярные органические кислоты (муравьиная и уксусная кислота)

Цилиндры No-stick-slip

Стандартные цилиндры разработаны, чтобы гарантировать безотказную работу в любых условиях, особенно на высоких скоростях. Работа цилиндра имеет тенденцию быть нерегулярной и проходить рывками при очень низких скоростях. В этом случае рекомендуются цилиндры no-stick-slip поскольку они имеют гладкую обработку. Эти версии предпочтительно использовать с уплотнениями из полиуретана.

Радиальное колебание поршневого штока

Цилиндры были разработаны, чтобы применить силы в направлении оси а не выдержать отдельные радиальные нагрузки. Если Вы намереваетесь использовать тягу поршня с отдельными блоками перевозимого оборудования радиально, зазор между поршневым штоком и направляющей втулкой должна быть принята во внимание. Показательно, каждый 100-мм хода соответствует 1-миллиметровому радиальному колебанию, измеренному в конце поршневого штока.

Срок службы цилиндров

Срок службы зависит от многих факторов: осевые усилия, радиальные нагрузки, скорость, частоты использования, температуры, ударов и т.д. Ниже несколько факторов, которые должны быть взяты в качестве рекомендации. Они не жесткие или гарантируемые из-за изменчивости различных факторов. Без радиальной нагрузки:

ISO 15552 цилиндры с уплотнениями из полиуретана: 15.000 км.

ISO 15552 цилиндры с уплотнениями из NBR: 8.000 км.

ISO 6432 цилиндры, SSC цилиндры и компактные цилиндры с полиуретановыми уплотнениями: 30 млн. циклов.

ISO 6432 цилиндры, SSC цилиндры и компактные цилиндры с NBR уплотнениями: 15 млн. циклов. Безштоковые цилиндры: 5.000 км.

Допустимые отклонения штока

У штоков цилиндров есть отклонение от оси относительно номинального хода, в соответствии с стандартами, в пределах следующих диапазонов:

• ISO 15552 цилиндры	32 - 50	-0	+2	мм
	63 - 200	-0	+2.5	мм
• ISO 6432	8 - 25	-1	+1	мм
	32 - 50	-0.5	+1.5	мм
• Круглые цилиндры	12 - 50	-1	+1	мм
	63 - 100	-1	+1.5	мм
• Компактные цилиндры	12 - 100	-0.5	+1.5	мм
	20 - 100	-0.5	+1.5	мм
• Компакт. цилиндры ISO 21287	20 - 100	-0.5	+1.5	мм
• Безштоковые цилиндры	16 - 40	-1	+2	мм

Утечки воздуха

У всех цилиндров есть утечки, главным образом вокруг прокладок. ISO 10099 устанавливает максимальную утечку, позволенную в новом цилиндре (см.табл.ниже):

Диаметр цилиндра	8-10-12	16-20-25	32-40-50	63-80-100	125-160-200
Утечки (Нл/час)	0.6	0.8	1.2	2	3

Собственные стандарты Metal Work's более строги чем стандарты ISO, но утечки все-же происходят, что является нормальным рабочим процессом.

Штока, превышающие максимальное значение

Штока, превышающие максимальное значение, определенное в каталоге Metal Work, могут поставяться по предварительному запросу, до технологических пределов. Отдел продаж Metal Work может обеспечить полной информацией, для использования этих специальных цилиндров должным образом, направляя поршневой шток, избегая пиковых нагрузок, и т.д.

Магнитные датчики

Магнитное поле, произведенное постоянными магнитами, размещенными в поршне, изменяется в форме и интенсивности в зависимости от присутствия магнитных материалов около цилиндра.

Эти материалы могут препятствовать тому, чтобы датчики переключались правильно, в таких случаях должны использоваться немагнитные материалы. В частности соединительные тяги компактных цилиндров с небольшим ходом должны предпочтительно быть сделаны из нержавеющей стали.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ПИКОВОЙ НАГРУЗКИ НА ШТОК ПОРШНЯ

Во время работы шток цилиндра ведет себя как стержень, подвергнутый максимальной нагрузке (изгиб + сжатие). В случае длинных ходов необходимо удостовериться, что диаметр штока правилен для примененного груза а так же типа установки штока и цилиндра. Следующие формулы могут использоваться для расчета.

A. Вычисление максимальной силы с данным ходом и диаметром поршневого штока

$$F \leq \frac{20.350 \cdot \varnothing^4}{C^2 \cdot K^2}$$

B. Вычисление минимального приемлемого диаметра штока с данным ходом и силой:

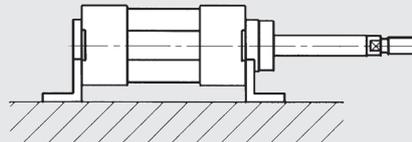
$$S \geq \sqrt[4]{\frac{F \cdot C^2 \cdot K^2}{20.350}}$$

Где:

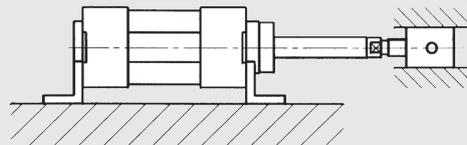
- F Приложенное усилие [Н]
- Ø Диаметр штока поршня [мм]
- C Ход [мм]
- K Коэффициент длины свободного пробега в зависимости от типа установки - см рисунок.

ТИП УСТАНОВКИ

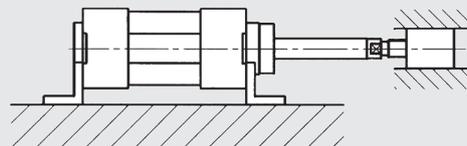
K



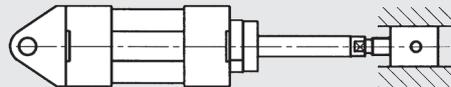
2



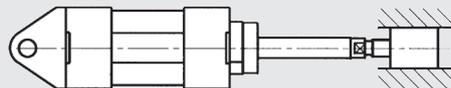
0.7



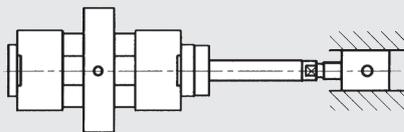
0.5



2



1

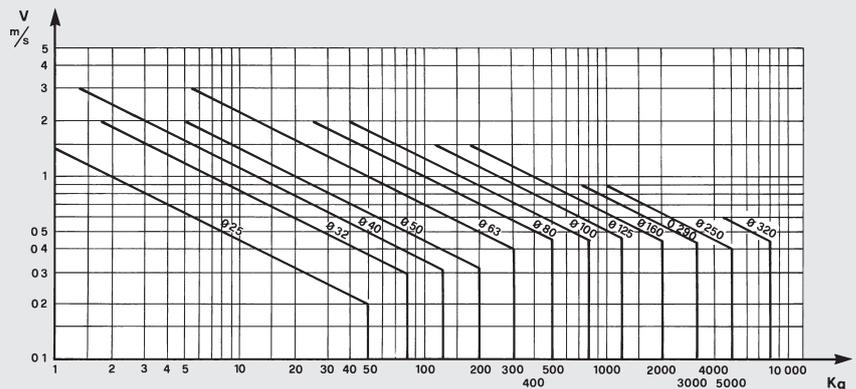


1.5

ДИАГРАММА СКОРОСТИ / МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕМЕЩАЕМЫЙ ГРУЗ

Для цилиндра, чтобы достигнуть положения конца хода, не получая повреждений от интенсивных ударов, необходимо поглотить кинетическую энергию двигающейся массы и относительной генерируемой работы.

Максимальный перемещаемый груз зависит от скорости переноса и поглощающей способности стандартной пневматической подушки в различных цилиндрах. Диаграмма показывает скорость - амортизируемой массы различного диаметра при давлении 6 бар, в лучших условиях регулирования и в горизонтальном направлении



ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ЦИЛИНДРАХ

Диаметр поршня D мм	Диаметр штока d мм	Движение	Полезный объем см ³	Расход воздуха при выдвигании и втягивании в Нл/см хода, в зависимости от рабочего давления P при 20°C									
				1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	9 бар	10 бар
12	4	выдвигание	1.13	0.0023	0.0034	0.0045	0.0057	0.0068	0.0079	0.0090	0.0102	0.0113	0.0124
		втягивание	1.00	0.0020	0.0030	0.0040	0.0050	0.0060	0.0070	0.0080	0.0090	0.0100	0.0110
16	6	выдвигание	2.01	0.0040	0.0060	0.0080	0.0100	0.0121	0.0141	0.0161	0.0181	0.0202	0.0221
		втягивание	1.73	0.0035	0.0052	0.0069	0.0086	0.0104	0.0121	0.0138	0.0156	0.0173	0.0190
20	8	выдвигание	3.14	0.0063	0.0094	0.0126	0.0157	0.0188	0.0220	0.0251	0.0283	0.0314	0.0346
		втягивание	2.64	0.0053	0.0079	0.0106	0.0132	0.0158	0.0185	0.0211	0.0238	0.0264	0.0290
25	12	выдвигание	4.91	0.0098	0.0147	0.0196	0.0245	0.0295	0.0344	0.0393	0.0442	0.0491	0.0540
		втягивание	3.78	0.0076	0.0113	0.0151	0.0189	0.0227	0.0264	0.0302	0.0340	0.0378	0.0415
32	12	выдвигание	8.04	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.056	0.064	0.072	0.080	0.088
		втягивание	6.91	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.049	0.058	0.063	0.070	0.076
40	16	выдвигание	12.56	0.025	0.038	0.050	0.063	0.076	0.088	0.100	0.113	0.126	0.138
		втягивание	10.55	0.021	0.032	0.042	0.053	0.063	0.074	0.088	0.095	0.106	0.116
50	20	выдвигание	19.63	0.039	0.059	0.079	0.098	0.118	0.137	0.157	0.177	0.196	0.216
		втягивание	16.49	0.033	0.050	0.066	0.082	0.099	0.115	0.132	0.149	0.165	0.181
63	20	выдвигание	31.16	0.062	0.093	0.125	0.156	0.187	0.218	0.249	0.280	0.312	0.343
		втягивание	28.02	0.056	0.084	0.112	0.140	0.168	0.196	0.224	0.252	0.280	0.308
80	25	выдвигание	50.24	0.100	0.150	0.200	0.250	0.301	0.351	0.402	0.452	0.502	0.552
		втягивание	45.36	0.091	0.138	0.181	0.227	0.272	0.318	0.363	0.408	0.454	0.500
100	32	выдвигание	78.54	0.157	0.238	0.314	0.382	0.471	0.549	0.628	0.706	0.785	0.862
		втягивание	70.50	0.141	0.211	0.282	0.352	0.423	0.493	0.564	0.635	0.705	0.775
125	32	выдвигание	122.66	0.245	0.368	0.490	0.613	0.736	0.859	0.981	1.104	1.226	1.349
		втягивание	114.67	0.229	0.344	0.459	0.573	0.688	0.803	0.917	1.032	1.147	1.262
160	40	выдвигание	201.06	0.402	0.603	0.804	1.005	1.206	1.407	1.608	1.809	2.010	2.211
		втягивание	188.49	0.377	0.565	0.754	0.942	1.130	1.319	1.508	1.696	1.884	2.073
200	40	выдвигание	314.15	0.628	0.942	1.257	1.571	1.885	2.199	2.513	2.827	3.145	3.456
		втягивание	301.59	0.603	0.905	1.206	1.508	1.810	2.111	2.413	2.714	3.016	3.318

УСИЛИЕ ПРУЖИН В ЦИЛИНДРАХ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ)

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ			
Поршень мм	Сила с пружиной сжатие Н	Макс. ход мм	Сила с пружиной растяжение Н
32	63	250	35
40	88	250	51
50	102	250	64
63	102	250	64

SSC ЦИЛИНДРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ			
Поршень мм	Сила с пружиной сжатие Н	Макс. ход мм	Сила с пружиной растяжение Н
12	6	25	1.5
16	7	25	3
20	12	25	4
25	14	25	5
32	33	50	6
40	45	50	15
50	70	50	20
63	81	50	25

ISO 6432 ЦИЛИНДРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ			
Поршень мм	Сила с пружиной сжатие Н	Макс. ход мм	Сила с пружиной растяжение Н
8	3	50	1
10	5	50	1
12	7	50	3
16	20	50	5
20	22	50	12
25	28	50	17

КРУГЛЫЕ ЦИЛИНДРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ			
Поршень мм	Сила с пружиной сжатие Н	Макс. ход мм	Сила с пружиной растяжение Н
32	86	250	34
40	95	250	50
50	108	250	62

$$P = P_1 + \frac{(P_2 - P_1)}{C_{\max}} \cdot C_x$$

P₁ = Усилие с пружиной выдвигание

P₂ = Усилие с пружиной сжатие

C_x = Заданный ход

C_{max} = Макс. ход

КАРТРИДЖНЫЕ МИКРО-ЦИЛИНДРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ			
Поршень мм	Сила с пружиной сжатие Н	Макс. ход мм	Сила с пружиной растяжение Н
6	3.7	5	-
10	7.8	5	-
16	7.2	5	-
6	3.9	10	-
10	9.6	10	-
16	13.3	10	-
6	3.9	15	-
10	9.1	15	-
16	13.3	15	-

ВЕС ЦИЛИНДРОВ

Мини-цилиндры ISO 6432 серии STD				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
8	40	0.234	55	0.334
10	41	0.257	59	0.371
12	77	0.419	111	0.635
16	93	0.491	133	0.708
20	181	0.732	233	1.121
25	241	1.100	334	1.722

Мини-цилиндры ISO 6432 серия TP				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
16	66	0.377	101	0.604
20	94	0.628	131	1.03
25	144	0.908	207	1.536

Короткоходовые цилиндры серии SSCY								
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток		С направляющей		Качающиеся	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
12	45	1.24	52	1.47	64	1.35	-	-
16	63	1.65	72	2.05	88	1.6	-	-
20	91	2.14	104	2.75	126	2.37	-	-
25	144	3.04	167	3.65	189	3.25	-	-
32	185	4.14	200	4.72	260	4.56	272	4.14
40	275	5.05	295	5.94	373	5.49	386	5.05
50	412	7.09	437	8.9	592	7.89	620	7.09
63	587	9.32	621	10.91	854	10.57	889	9.32
80	393	14.41	1485	16.9	1740	25.87	-	-
100	673	21.94	2841	25.9	2692	30.77	-	-

Компактные цилиндры серии CMPC								
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток		С направляющей		Снаправляющей двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
12	96	1.59	104	1.82	105	1.90	114	2.12
16	105	1.51	124	1.90	109	1.81	129	2.20
20	171	2.35	204	2.95	181	2.78	214	3.39
25	201	2.73	233	3.32	220	3.15	252	3.76
32	246	3.17	282	4.05	306	3.96	343	4.84
40	370	4.41	408	5.29	457	5.20	495	6.08
50	552	6.42	605	7.98	709	7.64	768	9.21
63	779	7.34	656	8.90	977	8.56	1054	10.13
80	1468	12.57	1624	15.02	1851	14.33	2027	16.78
100	2988	16.11	3100	19.93	3710	17.87	3850	21.70

Цилиндры серий ISO 15552, ISO 15552 TWO-FLAT				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	433	2.2	494	3.09
40	660	3.15	783	4.73
50	1087	4.57	1348	7.04
63	1443	5.03	1718	7.44
80	2815	7.49	3260	10.16
100	3897	8.79	4425	12.33
125	6988	13.42	8040	18
160	12979	22.92	13800	30
200	17000	28	18000	39

Цилиндры серий ISO 15552 тип A, ISO 15552 тип A TWO-FLAT				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	460	3.09	576	3.98
40	716	4.08	916	5.66
50	1155	5.86	1513	8.33
63	1524	5.92	1945	8.33
80	2886	9.07	3520	11.74
100	3965	9.48	4779	13.02
125	7093	14.11	8642	18.69

Цилиндры ISO 15552 серия 3				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	434	2.30	495	3.19
40	660	3.22	783	4.80
50	1079	4.50	1340	6.97
63	1427	4.78	1702	7.24
80	2774	6.73	3219	10.58
100	3836	7.726	4364	11.58
125	6529	11.63	7581	17.94

Цилиндры серии ISO 15552 Ultra-low frictions		
Ø	Односторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	504	1.64
40	774	2.09
50	1245	3.02
63	1697	3.36

Круглые цилиндры серии RNDС				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	404	1.44	455	2.04
40	660	1.58	808	3.14
50	1235	3.59	1507	6.03

Компактные цилиндры серии CMPC TWO-FLAT				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	261	3.17	297	4.05
40	394	4.41	432	5.29
50	595	6.42	648	7.98
63	845	7.34	129	8.90
80	1524	12.57	1680	15.02

ISO 21287 цилиндры серии LINER				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
20	98	2.49	110	3.10
25	119	2.63	133	3.24
32	182	3.62	197	4.50
40	228	4.09	243	4.98
50	330	5.67	355	7.25
63	461	6.52	487	8.10
80	991	10.11	1066	12.58
100	1869	13.78	2029	17.63

Двуштоковые цилиндры серии TWNC				
Ø	Односторонний шток		Двусторонний шток	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
32	725	2.57	790	3.79
40	945	2.81	1065	4.03
50	1499	3.96	1737	5.72
63	2360	5.72	2628	8.85
80	4300	9.59	4730	15.52
100	6270	10.89	6775	16.8

Безштоковые цилиндры								
Ø	Стандарт		Серия Double		с направляющей		с направляющей "V"	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
16	244	0.86	561	1.72	460	1.79	-	-
25	746	1.79	1607	3.58	1.421	2.99	953	1.98
32	1707	3.84	3737	7.68	3.025	5.04	2.150	3.21
40	2911	5.55	-	-	4.434	6.75	3.210	4.67
63 (Std)	7280	9.22	-	-	10.860	10.65	9.230	9.27
63 (Heavy)	-	-	-	-	13.275	14.02	-	-

Безштоковый цилиндр серия PU		
Ø	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
25	1009	2.54
32	1535	3.72
40	2702	4.78
50	4875	7.50

Безштоковый цилиндр серия MAGNETIC SLIDE		
Ø	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
16	490	0.262
20	795	0.325
25	1250	0.487

Блок направляющей				
Ø	Тип GDS		Тип GDH и GDM	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
12	150	0.78	374	0.78
16	150	0.78	374	0.78
20	420	1.22	759	1.22
25	420	1.22	759	1.22
32	772	1.76	1200	1.76
40	1000	1.76	2000	3.13
50	1900	3.13	3300	4.9
63	2300	3.13	4750	4.9
80	3800	4.9	8500	7.26
100	7000	4.9	12000	7.26

Компактный цилиндр с направляющей				
Ø	Без демпфирования		С демпфированием	
	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода	Вес [гр] ход = 0	Вес [гр] за 1мм хода
16	295	4.77	414	4.77
20	486	6.38	543	6.38
25	550	10.01	735	10.01
32	942	16.51	1.354	16.51
40	1028	18.04	1.479	18.04
50	1355	23.76	1.949	23.76
63	1900	32.56	2.714	32.56
80	3910	55.77	-	-
100	5710	73.48	-	-

Компактный стопорный цилиндр		
Ø x Ход	Стандартные	
	Вес [гр]	
20x15	210	
32x20	420	
50x30	1.190	
80x30	-	
80x40	-	

ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРЫ СЕРИЯ STD

Мини-цилиндры ISO 6432 с обвальцованной гильзой из нержавеющей стали. Габариты крышки цилиндра были уменьшены так, чтобы они могли использоваться, в местах с ограниченными габаритами.

Может использоваться с различными типами датчиков. Доступны в различных версиях, с большим выбором аксессуаров:

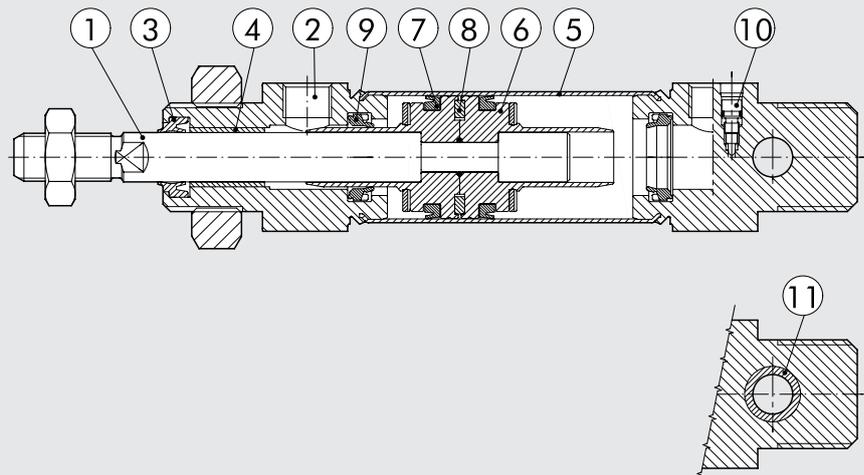
- с или без магнита
- одно или двустороннего действия,
- с демпфированием (ϕ 16-20-25)
- уплотнения могут быть из NBR, PU и FKM/FPM (для высоких температур), и для низких температур
- специальные исполнения по запросу
- установка принадлежностей, направляющих и механического затвора штока



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Полиуретан	NBR	FKM/FPM			Низкие температуры
Мак рабочее давление	бар						10
	МПа						1
Температурный режим	°C	от -10 до +80	от -10 до +80	от -10 до +150 (немагнитный цилиндр)			от -35 до +80
Среда		Сухой воздух, маслораспыление, если есть, должно быть непрерывно					
Поршень	мм	8; 10; 12; 16; 20; 25					
Дизайн		Вальцованная гильза					
Стандартный ход \pm	мм	Одностороннего действия:		для ϕ 8 до 25 ход от 1 до 50			
		Двустороннего действия:		для ϕ 8 до 10 ход от 1 до 100			
				для ϕ 12 до 16 ход от 1 до 200			
		Двустороннего действия, с демпфированием		для ϕ 20 до 25 ход от 1 до 500			
для ϕ 16 ход от 1 до 300							
Исполнение		Двустороннего действия, + демпфирование, одностороннего действия, Сквозной(двусторонний) шток, + демпфирование, версия с блокировкой штока, No-stick slip*					
Магнит для датчика		Все версии снабжены магнитом. Исполнение без магнита по запросу.					
Мин. давление срагивания	бар	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 16	ϕ 20	ϕ 25
		один шток	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6
	бар	1	1	1	0.8	0.8	
Усилие при 6 bar		См. стр. 1-7					
Вес		См. стр. 1-8					
Примечания		*Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки, используйте версию No-stick slip (непрерывное скольжение) и безмасляный воздух.					
		+ Максимально рекомендуемый ход. Большие хода по запросу					

КОМПОНЕНТЫ

- ШТОК: сталь С45 хромированная или нержавеющая сталь
- ФЛАНЦЫ: анодированный алюминий
- МАНЖЕТ ШТОКА: PU, NBR или FKM/FPM
- ВТУЛКА ШТОКА: бронза с включениями PTFE
- ГИЛЬЗА: AISI 304 н/ж сталь
- ПОРШЕНЬ: алюминий или PA
- МАНЖЕТ ПОРШНЯ: PU, NBR или FKM/FPM
- МАГНИТ: plastoneodymium
- МАНЖЕТ ДЕМФЕРА: NBR или FKM/FPM
- РЕГУЛЯТОР ДЕМПИРОВАНИЯ: латунь OT58 с игольчатым дросселем система обеспечения безопасности даже при полном открытии
- ВТУЛКА(опционно): самосмазывающаяся бронза



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CYL	1 1 2 ТИП	0	16 ПОРШЕНЬ	0020 ХОД	C МАТЕРИАЛ	P УПЛОТНЕНИЯ
	101 SE осевое подключение	0 Стандарт	▼ 08	Для максимального хода смотри технические данные	A C45 хром шток, алюминиевый поршень	P Полиуретан
	102 DEM осевое подключение	U Бронзовая втулка в хвостовике	▼ 10			N NBR
	104 SE двусторонний шток	V Без гайки фланца	▼ 12			● V FKM/FPM
■	106 SE демпфирование	S Без магнита	16			● B Низкая температура
■	109 DEA	▲ G No stick slip	20			
	110 DE		25			
	111 SE				Z Нержавеющий шток и алюминиевый поршень	
	112 DEM				X Нержавеющий шток и технополимер поршень	
■	113 DEMA					
* ▼	114 DEM двусторонний шток					
* ▼ ■	115 DEMA двусторонний шток					
◆	116 DEM с блокировкой					
■	117 DEMA с блокировкой					

DE: Двустороннего действия (без демпфера, без магнита)
 DEM: Двустороннего действия с магнитом(без демпфера)
 DEMA: Двустороннего действия с магнитом и демпфером
 DEA: Двустороннего действия с демпфером (без магнита)
 SE: Одностороннего действия (с магнитом)

- Только для версии без магнита(S) и с исполнениями (A или Z)
- ▲ Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рыбки, используйте версию No-stick slip (непрерывное скольжение) и безмаслянный воздух.
- ▼ Нержавеющий шток
- Доступно от Ø 16
- ◆ Доступно от Ø 12
- * Для Ø 16 до 25 алюминиевый поршень, нержавеющий шток

ПРИМЕЧАНИЯ

ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРЫ СЕРИЯ TP



Миницилиндры изготавливаются в соответствии с ISO 6432 стандартом, они имеют фланцевые головки изготовленные из высокопрочного технополимера и гильзы из анодированного алюминия. Доступные в различных исполнениях с широким спектром аксессуаров:

- с магнитом или без
- одно или двустороннего действия, одно или двустороннего штоком
- уплотнение из полиуретана
- крепежные аксессуары и блоки направляющих



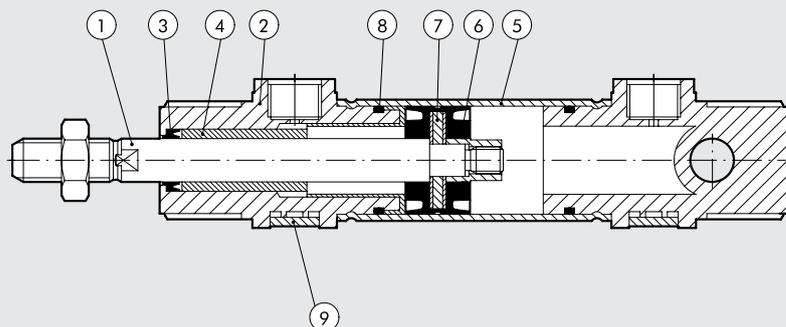
ПРИВОД

ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРЫ СЕРИЯ TP

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ПОЛИУРЕТАН					
Мах рабочее давление	бар	10					
	МПа	1					
Диапазон температур	°C	-10 to +60					
Рабочая среда		Сухой воздух, маслораспыление, если есть, должно быть непрерывно					
Поршень	мм	16; 20; 25					
Дизайн		Алюминевая гильза вальцованная в головке					
Стандартный ход +	мм	Ø 16: от 1 до 200					
	мм	Ø 20 to 25: от 1 до 500					
Версии		Двустороннего действия, Двусторонний шток (для магнитных и немагнитных версий)					
Усилие теорет. выдвигание/втягивание		См. стр. 1-7					
Вес		См. стр. 1-8					
Давление страгивания		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25
Односторонний шток	бар	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6
Двусторонний шток	бар	1	1	1	0.8	0.8	0.8
Примечание		В стандартной версии не хватает гайки головки Использование фитингов с конической резьбой не рекомендуется. + Максимально рекомендуемый ход. Большие хода по запросу					

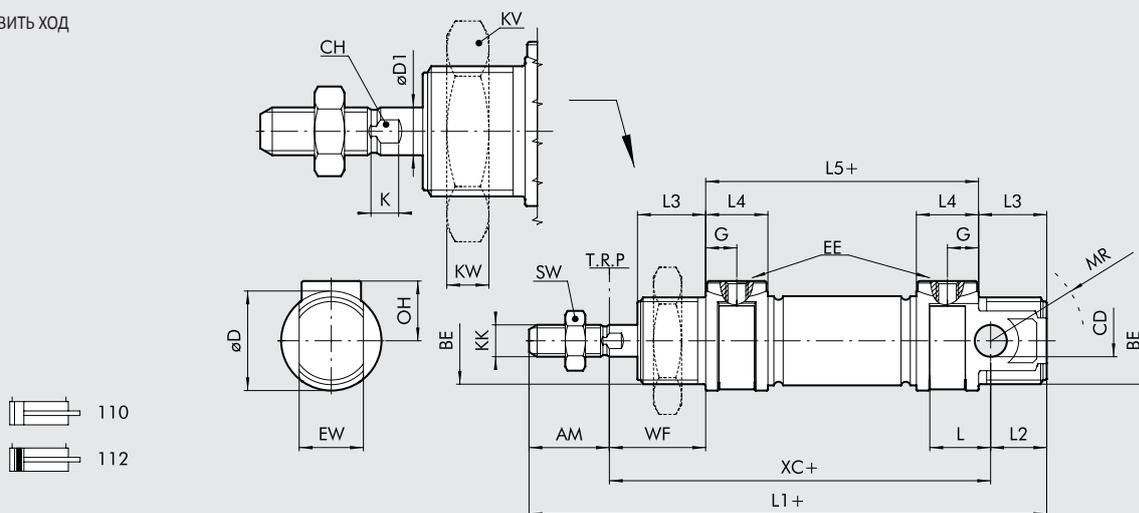
КОМПОНЕНТЫ

- ШТОК: сталь С45 хромирована или нержавеющая сталь
- ФЛАНЦЫ: высокопрочный технополимер
- МАНЖЕТ ШТОКА: полиуретан.
- ВТУЛКА ШТОКА: высокопрочный технополимер
- ГИЛЬЗА: анодированный алюминий
- МАНЖЕТ ПОРШНЯ: полиуретан
- МАГНИТ: plastoneodymium
- Уплотнение гильзы: NBR



РАЗМЕРЫ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ

+ = ДОБАВИТЬ ХОД

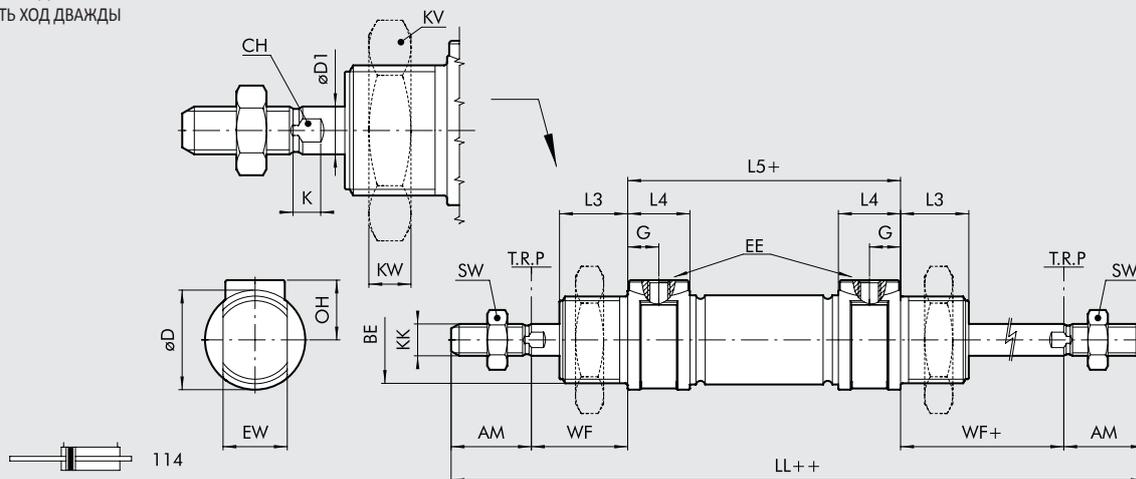


																	МАХ УСИЛИЯ ЗАТЯЖКИ [Нм]										
ø	AM	BE	CD (H9)	øD	øD1	G	EE	EW (d13)	OH	L	L1	L2	L3	L4	L5	KK	XC(±1)	WF	KW	KV	MR	SW	CH	K	ø	BE (перед/зад)	EE
16	16	M16x1.5	6	21	6	4.7	M5	12	12	11	111	13	17	9.5	56	M6	82	22	8	24	16	10	5	3.5	16	12/8	1.2
20	20	M22x1.5	8	25	8	7.7	1/8"	16	16	15	129	14	17	15.5	68	M8	95	24	7	32	18	13	7	4.6	20	22/15	3
25	22	M22x1.5	8	30	10	7.7	1/8"	16	17	15	143	17	20	15.5	73	M10x1.25	104	28	7	32	21	17	8	5.5	25	22/15	3

РАЗМЕРЫ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

+ = ДОБАВИТЬ ХОД

++ = ДОБАВИТЬ ХОД ДВАЖДЫ



																						МАХ УСИЛИЯ ЗАТЯЖКИ [Нм]		
ø	AM	BE	øD	øD1	G	EE	OH	LL	L3	L4	L5	KK	WF	KW	KV	SW	CH	K	ø	BE	EE			
16	16	M16x1.5	21	6	4.7	M5	12	132	17	9.5	56	M6	22	8	24	10	5	3.5	16	12	1.2			
20	20	M22x1.5	25	8	7.7	1/8"	16	156	17	15.5	68	M8	24	7	32	13	7	4.6	20	22	3			
25	22	M22x1.5	30	10	7.7	1/8"	17	173	20	15.5	73	M10x1.25	28	7	32	17	8	5.5	25	22	3			

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CYL	110	3	16	0	020	C	P
	ТИП		ПОРШЕНЬ		ХОД	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ
	110 DE без магнита 112 DEM миницилиндр 114 DEM двусторонний шток	● 3 TP головки (стандарт) 4 TP головки (стандарт) + гайка головки	■ 16 20 25	0 Стандарт S Без магнита	CM. технические данные	C Шток из стали C45 X Нерж. сталь	P Полиуретан

DE: Двустороннего действия (без демпфера, без магнита).
DEM: Двустороннего действия с магнитом (без демпфера)

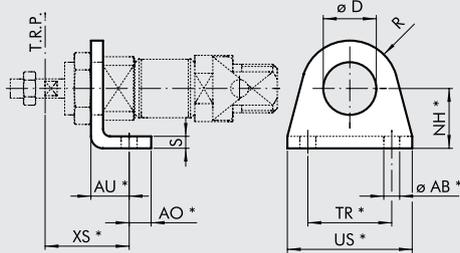
В стандарте цилиндры уже нет скачкообразной версии.

● В этой версии нет гайки для головки

■ ø 16 будет только в версии с нержавеющей штоком (X).

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРОВ: КРАПЛЕНИЯ

ЛАПА - МОДЕЛЬ А

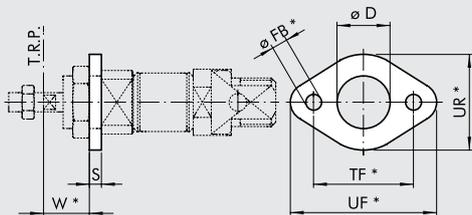


Код	∅	∅ D	XS ^{±1.4}	AU	AO	NH ^{±0.3}	TR ^{±0.14}	US	∅ AB ^{H13}	R	S	Вес [гр]
W0950080001	8	12	24	11	5	16	25	35	4.5	10	3	22
W0950080001	10	12	24	11	5	16	25	35	4.5	10	3	22
W0950120001	12	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
W0950120001	16	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
W0950200001	20	22	36	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90
W0950200001	25	22	40	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90

*ISO 6432 величины

Примечание: Индивидуальная упаковка

ФЛАНЕЦ - МОДЕЛЬ С

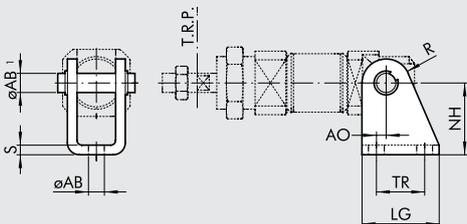


Код	∅	∅ D	W ^{±1.4}	∅ FB ^{H13}	TF ^{±0.14}	UF	UR	S	Вес [гр]
W0950080002	8	12	13	4.5	30	40	22	3	10
W0950080002	10	12	13	4.5	30	40	22	3	10
W0950120002	12	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950120002	16	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950200002	20	22	19	6.5	50	66	40	5	52
W0950200002	25	22	23	6.5	50	66	40	5	52

*ISO 6432 величины

Примечание: Индивидуальная упаковка

ШАРНИР - МОДЕЛЬ ВС

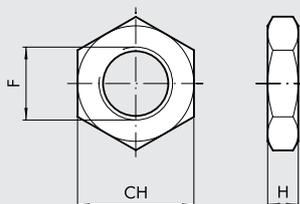


Код	∅	AO	LG	TR ^{±0.13}	NH ^{±0.2}	MO	∅ AB1	∅ AB ^{H13}	R	S	Вес [гр]
W0950080005	8	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
W0950080005	10	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
W0950120005	12	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950120005	16	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950200005	20	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78
W0950200005	25	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78

*ISO 6432 величины

Примечание: Поставляется в комплекте с 1 осью и 2-мя стопорными кольцами

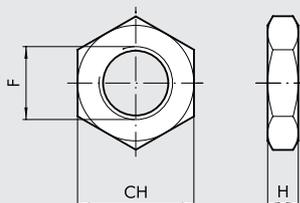
ГАЙКА ДЛЯ ГОЛОВКИ - МОДЕЛЬ D



Код	∅	F	CH	H	Вес [гр]
0950080010	8	M12x1.25	19	7	12
0950080010	10	M12x1.25	19	7	12
0950120010	12	M16x1.5	24	8	20
0950120010	16	M16x1.5	24	8	20
0950200010	20	M22x1.5	32	7	44
0950200010	25	M22x1.5	32	7	44

Примечание: Индивидуальная упаковка

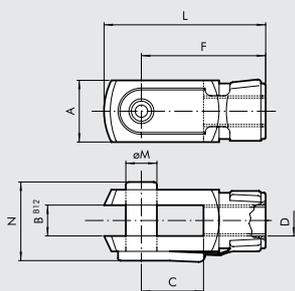
ГАЙКА ДЛЯ ШТОКА - МОДЕЛЬ DA



Код	∅	F	CH	H	Вес [гр]
0950080011	8	M4	7	3	0.6
0950080011	10	M4	7	3	0.6
0950120011	12	M6	10	4	1
0950120011	16	M6	10	4	1
0950200011	20	M8	13	5	3
0950322010	25	M10x1.25	17	6	7

Примечание: Индивидуальная упаковка

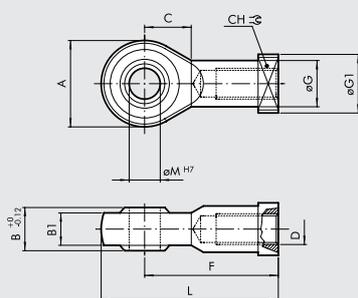
ВИЛКА ШТОКА МОДЕЛЬ GK-M



Код	∅	∅M	C	B	A	L	F	D	N	Вес [gp]
W0950080020	8	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
W0950080020	10	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
W0950120020	12	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950120020	16	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950200020	20	8	16	8	16	42	32	M8	22	48
W0950322020	25	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92

Примечание: Индивидуальная упаковка

ШАРНИРНАЯ ГОЛОВКА - МОДЕЛЬ GA-M

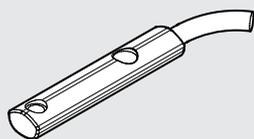


Код	∅	∅M	C	B	B1	A	L	F	D	∅G	∅G1	CH	Вес [gp]
W0950080025	8	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
W0950080025	10	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
W0950120025	12	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950120025	16	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950200025	20	8	13	12	9	24	48	36	M8	12.5	16	14	50
W0950322025	25	10	15	14	10.5	28	57	43	M10x1.25	15	19	17	78

Примечание: Индивидуальная упаковка

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРОВ: МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

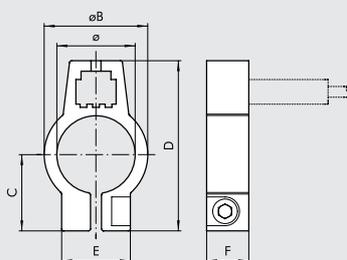
Е СЪЕМНЫЕ ДАТЧИКИ С УСТАНОВКОЙ СВЕРХУ



Код	Описание
W0952025390	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, кабель 2.5 м
W0952029394	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, 300мм разъем M8
W0952022180	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, кабель 2.5 м
W0952028184	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, 300мм разъем M8
W0952125556	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, кабель 2.5 м ATEX
W0952025500*	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, HS кабель 2.5 м
W0952029504*	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, HS 300мм разъем M8
W0952022500*	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, HS кабель 2.5 м
W0952128184*	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, HS 300мм разъем M8

* Для использования, когда стандартные датчики не обнаруживают магнита, например, вблизи металлических масс.
Технические данные смотри стр. 1-288
Примечание: индивидуальная упаковка

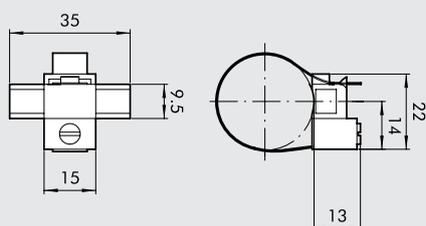
Ф КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА - МОДЕЛЬ DSW



Код	∅	Модель	∅	∅B	C	D	E	F
W0950000608	8	DSW - 08	9.3	12.3	11	24	12.3	9
W0950000610	10	DSW - 10	11.3	14.3	12	26	12.3	9
W0950000612	12	DSW - 12	13.3	16.3	13	28	12.3	9
W0950000616	16	DSW - 16	17.3	20.3	15.5	32	12.3	9
W0950000620	20	DSW - 20	21.3	24.3	17.5	36	14	9
W0950000625	25	DSW - 25	26.3	29.3	20	41.5	14	9

Примечание: индивидуальная упаковка

Г УНИВЕРСАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА

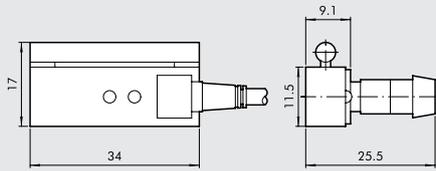


Код	∅	Модель
W0950001103	8 до 25	Крепление датчика

Примечание: индивидуальная упаковка

МАТЕРИАЛ
Крепление: нержавеющая сталь
Держатель датчика: пластик

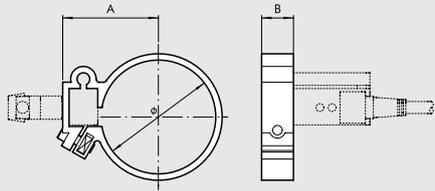
А ДАТЧИК МОДЕЛЬ DSM



Код	∅	Модель
W0950000201	8 до 25	REED датчик(геркон) DSM2 - C525 HS
W0950000222	8 до 25	HALL PNP датчик DSM3 - N225
W0950000232	8 до 25	HALL NPN датчик DSM3 - M225

Технические данные смотри стр. 1-286
Примечание: Индивидуальная упаковка

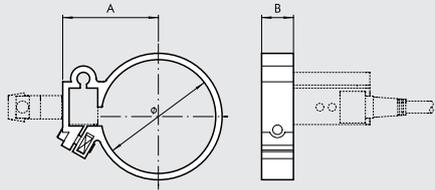
Б КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА DXF ДЛЯ ГИЛЬЗЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



Код	∅	Модель	∅	A	B
W0950000508	8	DXF - 09	9.3	15	10
W0950000510	10	DXF - 11	11.3	16.5	10
W0950000512	12	DXF - 13	13.3	17.5	10
W0950000516	16	DXF - 17	17.3	18.5	10
W0950000520	20	DXF - 21	21.3	21	10
W0950000525	25	DXF - 26	26.3	23.5	10

Примечание: Индивидуальная упаковка

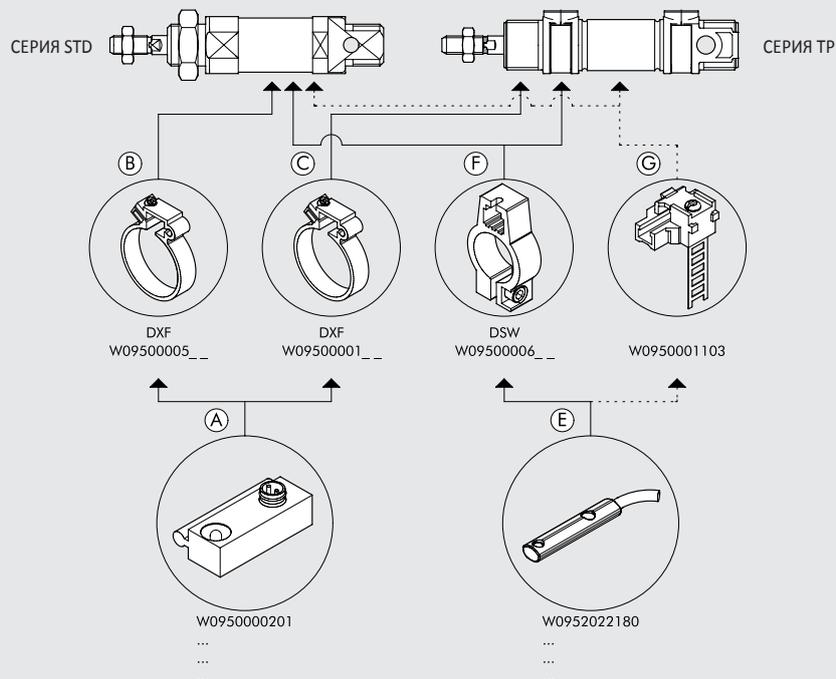
В КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА МОДЕЛЬ DXF ДЛЯ АЛЮМИНОВОЙ ГИЛЬЗЫ



Код	∅	Модель	∅	A	B
W0950000108	8	DXF 12- 8	12	17	10
W0950000110	10	DXF 14-10	14	18	10
W0950000112	12	DXF 16-12	16	19	10
W0950000116	16	DXF 20-16	20	21	10
W0950000120	20	DXF 24-20	24	23	10
W0950000125	25	DXF 29-25	29	28	10

Примечание: Индивидуальная упаковка. Для ∅16 в дополнение к креплению 2 редукционных кольца, для ∅20 и ∅25 1 редукционное кольцо.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАТЧИКОВ



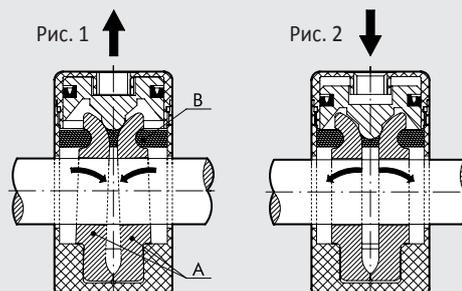
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРОВ: МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ШТОКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Рабочее давление	бар	3 to 6
	МПа	0.3 to 0.6
Диапазон температур	°C	-10 to +80
Позиция установки		любая
Механизм		Двойные клещи,
		Механический зажим
Действие		НЗ двунаправленный
Среда		Сухой воздух, маслораспыление
Усилие запирания		∅ 12-16: 180 Н / ∅ 20: 250 Н
		∅ 25: 400 Н
Порт пилота		M5
МАТЕРИАЛЫ		
Корпус		Алюминий
клещи		Латунь
пружина		NBR
поршень		Синтетика с добавлением teflon®
манжет		NBR



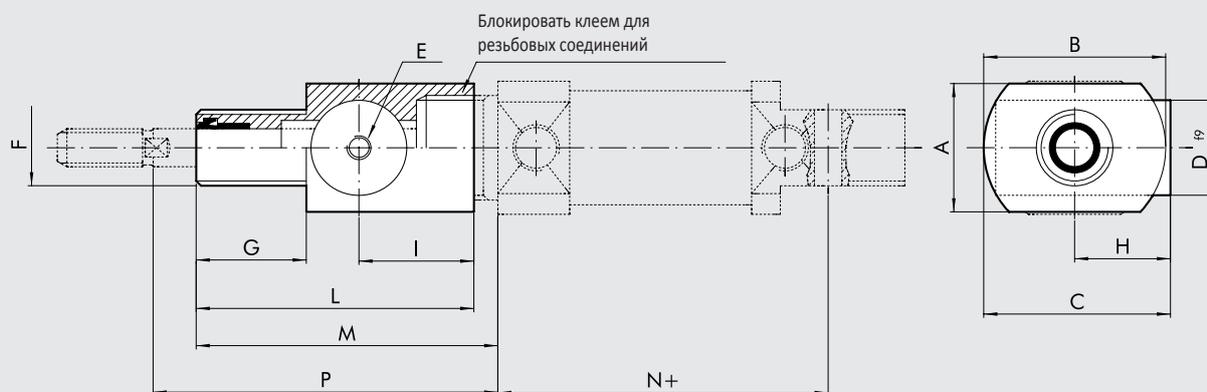
ПРИНЦИП РАБОТЫ

Механическая блокировка штока нормально закрытый механизм. При отсутствии воздуха в порту пилота клещи механизма (А) находятся в зажатом положении (Рис. 1). При подаче воздуха в порт пилота, поршень преодолевая пружину (В) разжимает клещи механизма и освобождает шток цилиндра (Рис. 2). Шток может свободно двигаться. **Важно помнить, что механизм блокировки статического типа, что означает, что нужно прекратить движение штока поршня цилиндра пневматического перед блокировкой.**



РАЗМЕРЫ

+ = ДОБАВИТЬ ХОД



Код	∅	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P(±1.2)	Вес [гр]
W5010001099	12	25	25	31.5	20	M5	M16x1.5	12	19	23	47	52	53	57	100
W5010001099	16	25	25	31.5	20	M5	M16x1.5	12	19	23	47	52	60	57	100
W5010001100	20	27	38	40	20	M5	M22x1.5	23	21	24	58	65	71	72	100
W5010001101	25	27	38	40	20	M5	M22x1.5	23	21	24	58	68	76	76	100

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 6432 МИНИ-ЦИЛИНДРОВ: БЛОК НАПРАВЛЯЮЩИХ

Направляющие серии DS-DH-DM обеспечивают оптимальное выравнивание и эффект антивращения пневматического цилиндра подключенного к нему. Блоки направляющих могут быть использованы отдельно или в комбинации для того, чтобы получить манипуляторы: в этом случае блоки могут быть связаны с использованием крепления типа А и С (ноги и фланцы)

Блоки направляющих изготавливаются для ISO 6432 цилиндров (\varnothing 12 - \varnothing 25).

Доступны следующие версии:

U профиль*: для ограниченных нагрузок и скоростей (GDS)

H профиль*: для высоких нагрузок (GDH)

H профиль**: для высоких скоростей (GDM)

Вес, смотри стр. 1-8



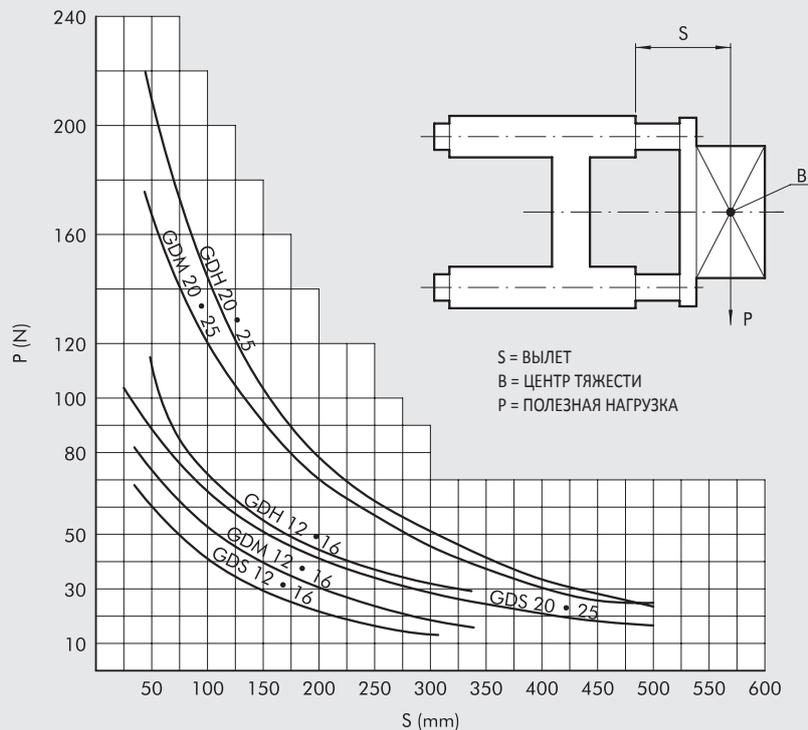
* С бронзовыми втулками

** Шариковые направляющие втулки

ЭЛЕМЕНТЫ НАПРАВЛЯЮЩИХ

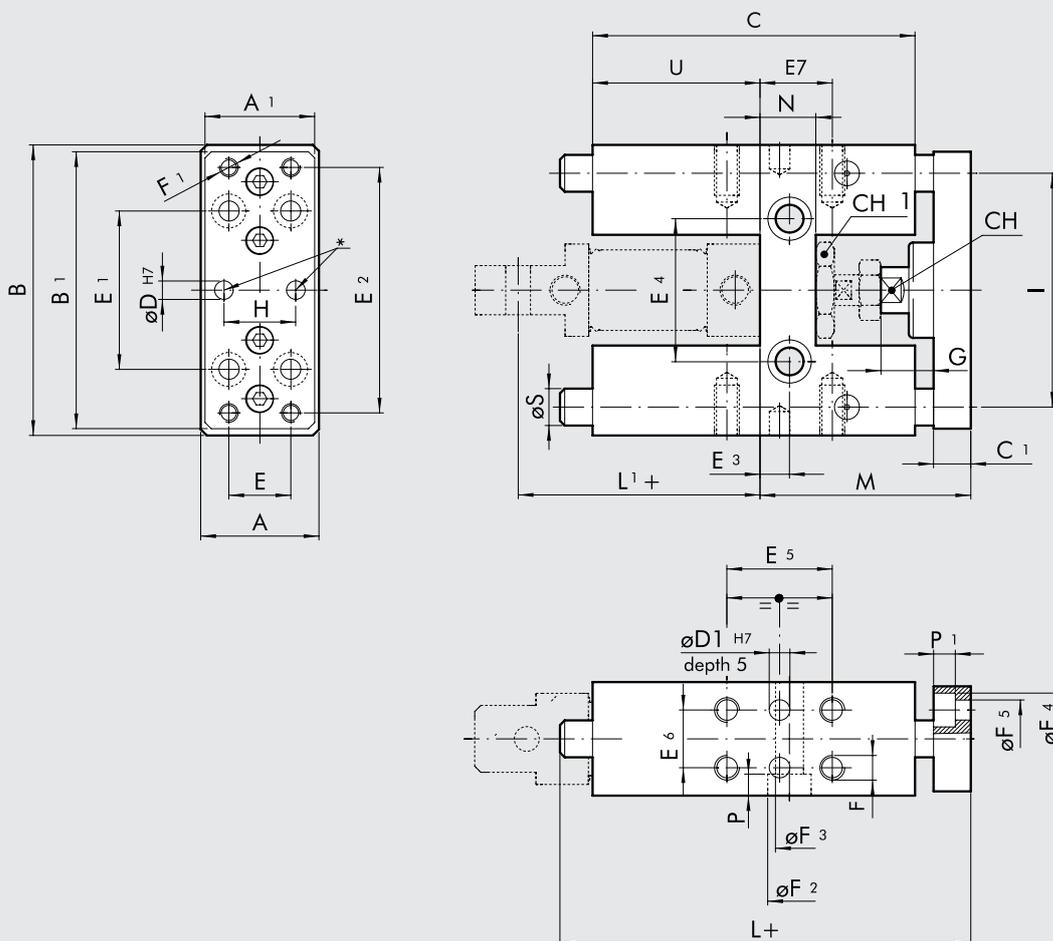
Серия GDS-GDH	Корпус:	Алюминиевый сплав
	Направляющая втулка:	Самосмазывающаяся спеченная бронзовая втулка с грязеотталкивателем
	Шток:	Термообработанная хромированная сталь
Серия GDM	Корпус:	Алюминиевый сплав
	Направляющая втулка:	Линейные направляющие подшипники и грязеотталкиватель
	Шток:	Термообработанная хромированная сталь

ДИАГРАММА НАГРУЗОК



РАЗМЕРЫ ТИПОВ GDH-GDM

+ = ДОБАВИТЬ ХОД
* = ЦЕНТРА ОТВЕРСТИЙ



Ø	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	D ₁	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	S	U
12	30	27	65	63	75	10	8	19	4	-	15	32	54	6.5	24	32.5	22	11	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	130	53	54	15	5.5	10	37
16	30	27	65	63	75	10	8	19	4	-	15	32	54	6.5	24	32.5	22	11	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	130	60	54	15	5.5	10	37
20	34	32	79	76	108	12	13	27	6	5	20	40	68	8.5	38	32.5	23	15	M6	M5	10.5	6.5	9	5.5	22	20	58	160	71	65	15	7	12	58
25	34	32	79	76	108	12	13	27	6	5	20	40	68	8.5	38	32.5	23	15	M6	M5	10.5	6.5	9	5.5	22	20	58	160	76	65	15	7	12	58

GDH (НАПРАВЛЯЮЩАЯ БРОНЗОВАЯ ВТУЛКА)

Код	Ø	Модель
W0700122...	12	MW DH 012
W0700162...	16	MW DH 016
W0700202...	20	MW DH 020
W0700252...	25	MW DH 025

...Введите ход в 3 цифры (п р. 50мм = 050).

GDM (НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПОДШИПНИКИ)

Код	Ø	Модель
W0700123...	12	MW DM 012
W0700163...	16	MW DM 016
W0700203...	20	MW DM 020
W0700253...	25	MW DM 025

...Введите ход в 3 цифры (п р. 50мм = 050).

ХОД

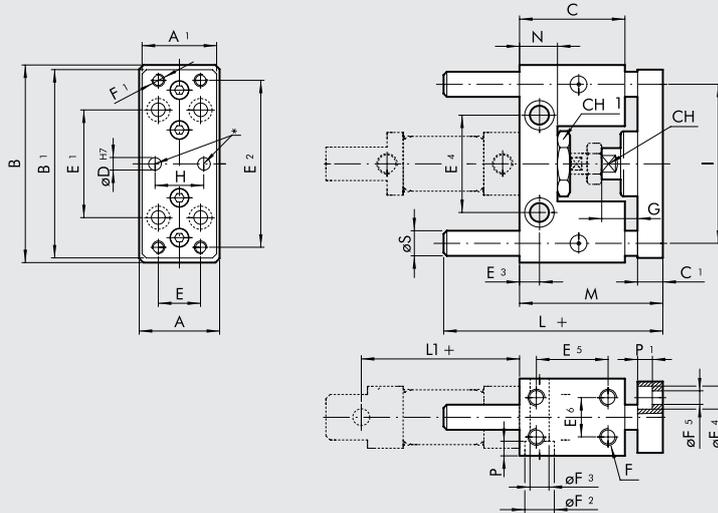
Ход цилиндра [мм]		Ход направляющей [мм]
от	до	
0	75	50
75	125	100
125	175	150
175	225	200
225	275	250
275	345	320
345	425	400
425	525	500

Примечание:

Благодаря особенностям размеров направляющих возможно использовать направляющие GDH/GDM с цилиндрами с ходами на 25 мм больше чем номинальный ход направляющей. Смотри таблицу подбора направляющей в зависимости от хода цилиндра.

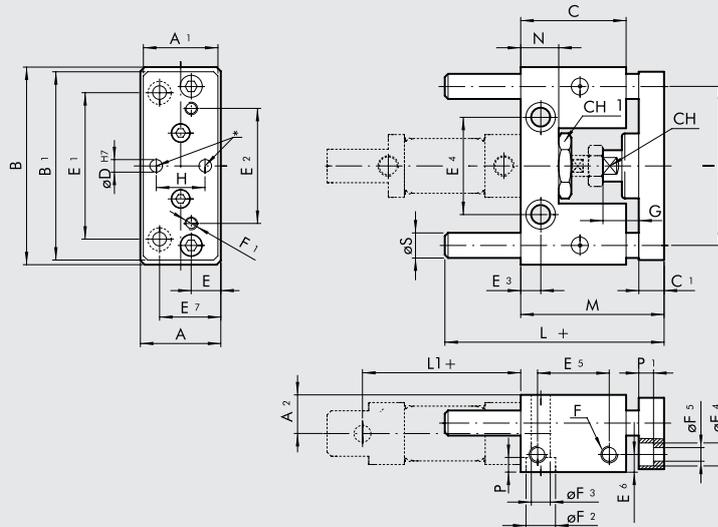
РАЗМЕРЫ ТИП GDS

+ = ДОБАВИТЬ ХОД
* = ЦЕНТРА ОТВЕРСТИЙ



∅	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	P ₁	S
12	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6.5	24	25	22	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	70	53	54	13	5.5	4.5	10
16	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6.5	24	25	22	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	70	60	54	13	5.5	4.5	10

+ = ДОБАВИТЬ ХОД
* = ЦЕНТРА ОТВЕРСТИЙ



∅	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	P ₁	S
20	40	38	24	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8.5	46.5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6.5	22	20	76	77	71	65	17	9	6.5	12
25	40	38	65	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8.5	46.5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6.5	22	20	76	77	76	71	17	9	6.5	12

GDS (НАПРАВЛЯЮЩАЯ БРОНЗОВАЯ ВТУЛКА)

Код	∅	Модель
W0700121...	12	MW DS 012
W0700161...	16	MW DS 016
W0700201...	20	MW DS 020
W0700251...	25	MW DS 025

...Введите ход в 3 цифры (п р. 50мм = 050).

ХОД

Ход цилиндра [мм]		Ход направляющей [мм]
от	до	
0	50	50
51	100	100
101	150	150
151	200	200
201	250	250

ПРИМЕЧАНИЕ:

Благодаря особенностям размеров направляющих возможно использовать направляющие, как показано в таблице выше, без направляющих стержней может выходить за пределы части цилиндра крепления размер(L1+).

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ (EX ISO 6431)

Цилиндры изготовлены согласно ISO 15552 доступны в различных версиях и с широким спектром аксессуаров:

- конфигурация с магнитом или без
- одно или двустороннего действия, одно или двустороннего штоком
- уплотнения NBR, PU и FKM/FPM

для высоких температур, для низких температур

- специальные версии по запросу
- аксессуары для крепления, блоки направляющих и механическая блокировка штока

Они доступны в трех сериях, которые отличаются в зависимости от формы гильзы, и соответственно, типа датчиков и аксессуаров, которые могут быть установлены.

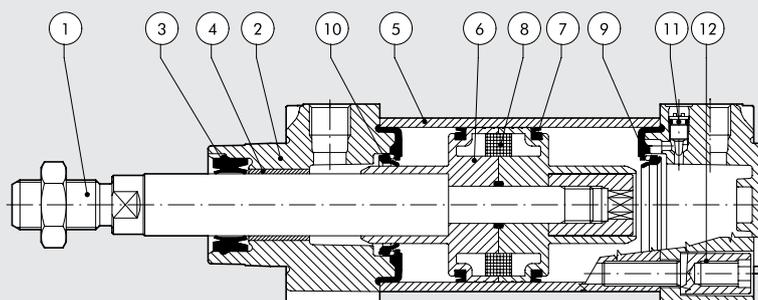
Эти цилиндры, называются серия STD, тип А, серия 3.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Polyurethane	NBR	FKM/FPM	Low Temperature
Мак рабочее давление	бар			10	
	МПа			1	
	psi			145	
Диапазон температур	°C	от -10 до +80	от -10 до +80	от -10 до +150 (без магнита)	от -35 до +80
Среда		Сухой воздух, маслораспыление, если есть, должно быть непрерывно			
Поршень	мм	32; 40; 50; 63; 80; 100; 125			
Дизайн		Головки с винтами			
Стандартный ход штока*	мм	Одностороннего действия: для ϕ от 32 до 63 ход штока от 1 до 250			
		Двустороннего действия: для ϕ от 32 до 63 ход штока от 1 до 2800 для ϕ от 100 to 125 ход штока от 1 до 2600			
Версии		Двустороннего действия, + демпфирование, одностороннего действия, сквозной(двусторонний) шток, удлиненное демпфирование, высокая температура, блокировка штока, низкое трение, Non-stick-slip.			
Магнитный датчик		Все версии снабжены магнитом. Исполнение без магнита по запросу.			
Давление срагивания		ϕ 32; 40: 0.4 бар			
		ϕ 50; 63 ход < 1500 мм: 0.3 бар; ход > 1500 мм: 0.4 бар			
		ϕ 80; 100; 125 ход < 1500 мм: 0.2 бар; ход > 1500 мм: 0.4 бар			
Примечание		*Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки, используйте версию No-stick slip * Максимально рекомендуемый ход. Большие хода по запросу			
Усилие при 6 бар (выдвигание/втягивание)		См. стр. 1-7			
Вес		См. стр. 1-8			

КОМПОНЕНТЫ

- ШТОК: С45 хромированная или нержавеющая
- ГОЛОВКА ФЛАНЕЦ: алюминий литье под давлением
- МАНЖЕТ ШТОКА: PU, NBR или FKM/FPM
- ВТУЛКА ШТОКА: стальная полоса с бронзой с включениями PTFE
- ГИЛЬЗА: анодированный калиброванный алюминий
- ПОРШЕНЬ: самосмазывающийся технополимер или алюминий.
- МАНЖЕТ ПОРШНЯ: PU, NBR or FKM/FPM
- МАГНИТ: plastoferrite
- БУФЕР: NBR or FKM/FPM
- МАНЖЕТ ДЕМФЕРА: PU, NBR or FKM/FPM
- РЕГУЛЯТОР ДЕМПФИРОВАНИЯ: ОТ 58 с игольчатый дросселем система обеспечения безопасности даже при полномоткрытии
- БОЛТЫ: двойной болт(резьба внутри и снаружи)



ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ СЕРИЯ STD (EX ISO 6431)



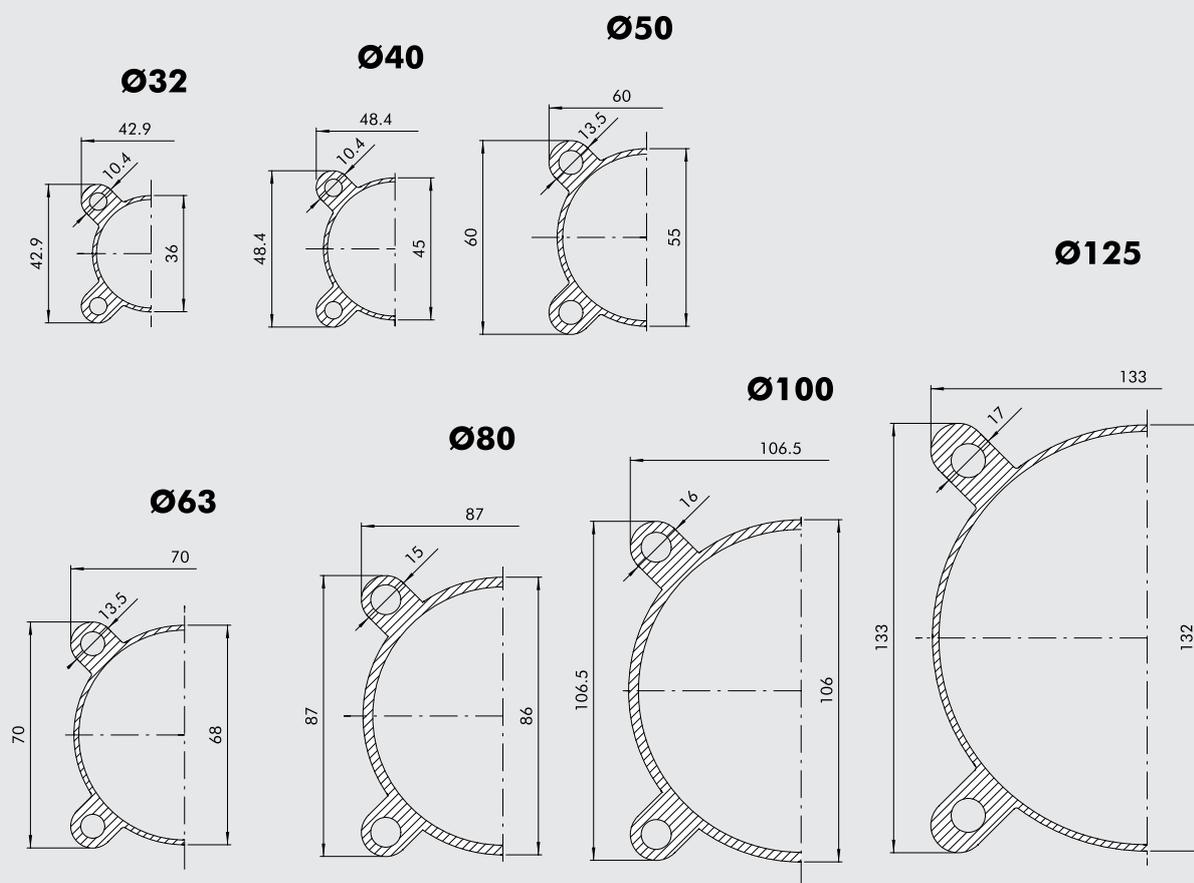
ISO 15552 цилиндры, особенность - гладкая втулка без продольных прорезей. Это означает, что легче чистить цилиндр и есть меньше точек, где грязь может собираться.
Специальные кронштейны требуются для того, чтобы установить магнитные датчики.



ПРИВОД

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ – СЕРИЯ STD

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ГИЛЬЗЫ



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 - СЕРИЯ STD

CYL	1 2 1	0	3 2	0 0 5 0	C	P	◆ E
	ТИП		ПОРШЕНЬ	ХОД	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ	
	120 Двустороннего действия с демпфированием, без магнита	0 Стандарт	32	Макс.	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень:	N NBR	E Одностор.
	121 Двустороннего действия с демпфированием, с магнитом	S без магнита	40	смотри в	стандарт для всех	P Полиуретан	действия
	122 Двусторонний шток	▲ G No stick slip	50	технических	цилиндров с ходом ≥ 1000	V FKM/FPM	шток
	124 Двустороннего действия, без демпфирования		63	данных	мм и для цилиндров с φ 80	● B Низкие температуры	выдвинут
	125 Противоположно направленные		80		мм и более		
	+ 126 Одностороннего действия		■ 100		C С45 хромированный шток, поршень технополимер:		
	127 Тандем		■ 125		стандарт для цилиндров с φ32 до 63 мм с ходом <1000 мм		
	134 Версия для фиксатора штока				Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень		
	* 136 Версия с фиксатором штока				X Шток из нержавеющей стали и поршень технополимер		
	*◆137 Фиксатор штока + блок направляющих						

- В коде цилиндра символы диаметра поршня для φ 100 - A1; φ 125 - A2.
- Только для моделей с алюминиевым поршнем (A или Z)
- + Доступно до φ 63 и только моделей с поршнем в алюминии (A или Z).
126... Одностороннего действия шток втянут
126...E Одностороннего действия шток выдвинут

- ◆ Литера только для одностороннего действия с выдвинутым штоком
- ▲ Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рычки. Использовать только сухой воздух.
- ◆ Доступен до φ 100
- * Недоступен с уплотнениями V или B

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 - СЕРИЯ STD LOW-FRICTION

CYL	1 2 3	A	3 2	0 0 5 0	C	P
		ТИП	ПОРШЕНЬ	ХОД	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ
		A Низкое трение, тип A	32	φ 32 до 80	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень:	N NBR
		B Низкое трение, тип B	40	ход 1 до 2800 мм	стандарт для всех	P Полиуретан
		C Низкое трение, тип C	50	φ 100 до 125	цилиндров с ходом ≥ 1000	V FKM/FPM
		D Низкое трение, тип D	63	ход 1 до 2600 мм	мм и для цилиндров с φ 80	
		E Низкое трение, тип E	80		мм и более	
		F Низкое трение, тип F	A1 = φ 100 A2 = φ 125		C С45 хромированный шток, поршень технополимер:	
					стандарт для цилиндров с φ32 до 63 мм с ходом <1000 мм	
					Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень	
					X Шток из нержавеющей стали и поршень технополимер	

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 - СЕРИЯ STD УДЛИНЕННОЕ ДЕМПФИРОВАНИЕ

CYL	1 3 1	A	3 2	0 0 5 0	C	P
		ТИП	ПОРШЕНЬ	ХОД	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ
		A 200-мм переднее/заднее демпф. - 200мм удл.	32	1 до 2600 мм	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень:	N NBR
		B 150-мм переднее/заднее демпф. - 150мм удл.	40		стандарт для всех	P Полиуретан
		C 100-мм переднее/заднее демпф. - 100мм удл.	50		цилиндров	V FKM/FPM
		D 150-мм переднее/заднее демпф. - 200мм удл.	63		Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень	
		E 100-мм переднее/заднее демпф. - 200мм удл.				
		F 50-мм переднее/заднее демпф. - 100мм удл.				
		G 100-мм переднее/заднее демпф. - 150мм удл.				
		H 200мм переднее демпф. - 200мм удл.				
		I 150мм переднее демпф. - 150мм удл.				
		L 100мм переднее демпф. - 100мм удл.				
		M 150мм переднее демпф. - 200мм удл.				
		N 100мм переднее демпф. - 150мм удл.				
		O 50мм переднее демпф. - 100мм удл.				
		Q 200мм заднее демпф. - 200мм удл.				
		R 150мм заднее демпф. - 150мм удл.				
		S 100мм заднее демпф. - 100мм удл.				
		T 150мм заднее демпф. - 200мм удл.				
		U 100мм заднее демпф. - 200мм удл.				
		V 50мм заднее демпф. - 100мм удл.				

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ – ТИП А (EX ISO 6431)

ISO 15552 цилиндры, имеют гильзу с продольными пазами на трех сторонах для вставки и закрепления съемных датчиков.
Те же самые пазы могут также использоваться для клапанов и других механических деталей.

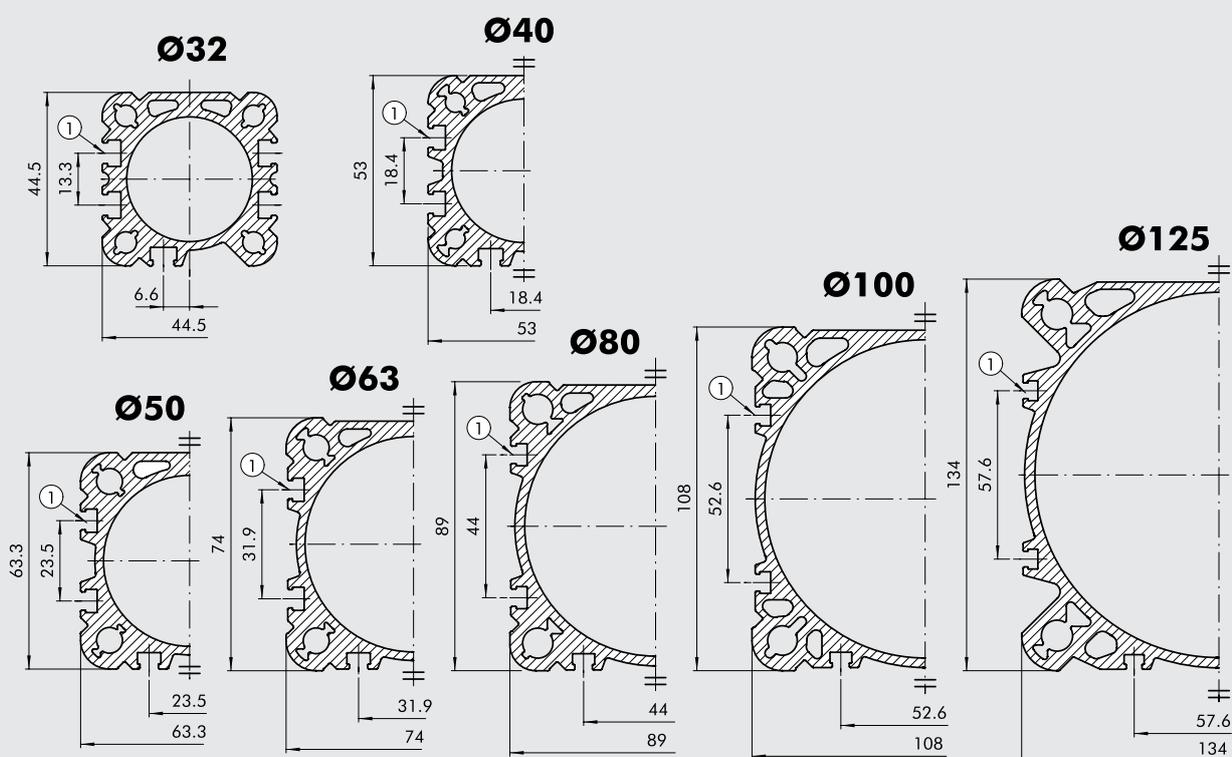


ПРИВОД

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ – ТИП А

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ГИЛЬЗЫ

① ПАЗЫ ДЛЯ СЪЕМНОГО ДАТЧИКА



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 ТИП “А”

CYL	1 2 1 ТИП	A	3 2 ПОРШЕНЬ	0 0 5 0 ХОД	C МАТЕРИАЛ	P УПЛОТНЕНИЯ	◆ E
	121 Двустороннего действия с демпфированием, с магнитом	A Стандарт	32	Макс.	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень: стандарт для всех цилиндров с ходом ≥ 1000 мм и для цилиндров с φ 80 мм и более	N NBR	E Одностор. действия шток выдвинут
	122 Двусторонний шток	▲ B No stick slip	40	смотри в технических данных		P Полиуретан	
	124 Двустороннего действия, без демпфирования	C без магнита	50			V FKM/FPM	
	125 Противоположно направленные		63			● B Низкие температуры	
	125 Противоположно направленные		80				
	125 Противоположно направленные		A1 = φ 100		C С45 хромированный шток, поршень технополимер: стандарт для цилиндров с φ32 до 63 мм с ходом <1000 мм		
	125 Противоположно направленные		A2 = φ 125				
	+ 126 Одностороннего действия				Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень		
	127 Тандем				X Шток из нержавеющей стали и поршень технополимер		
	134 Версия для фиксатора штока						
	* 136 Версия с фиксатором штока						
	*◆137 Фиксатор штока + блок направляющих						

- В коде цилиндра символы диаметра поршня для φ 100 - A1; φ 125 - A2.
- Только для моделей с алюминиевым поршнем (A или Z)
- + Доступно до φ 63 и только моделей с поршнем в алюминии (A или Z).
- 126... Одностороннего действия шток втянут
- 126...E Одностороннего действия шток выдвинут

- ◆ Литера только для одностороннего действия с выдвинутым штоком
- ▲ Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки. Использовать только сухой воздух.
- ◆ Доступен до φ 100
- * Недоступен с уплотнениями V или B

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 ТИП “А” LOW-FRICTION

CYL	1 2 9	A ТИП	3 2 ПОРШЕНЬ	0 0 5 0 ХОД	C МАТЕРИАЛ	P УПЛОТНЕНИЯ
		A Низкое трение, тип A	32	φ 32 до 80	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень: стандарт для всех цилиндров с ходом ≥ 1000 мм и для цилиндров с φ 80 мм и более	N NBR
		B Низкое трение, тип B	40	ход 1 до 2800 мм		P Полиуретан
		C Низкое трение, тип C	50	φ 100 до 125		V FKM/FPM
		D Низкое трение, тип D	63	ход 1 до 2600 мм		
		E Низкое трение, тип E	80		C С45 хромированный шток, поршень технополимер: стандарт для цилиндров с φ32 до 63 мм с ходом <1000 мм	
		F Низкое трение, тип F	A1 = φ 100		Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень	
			A2 = φ 125		X Шток из нержавеющей стали и поршень технополимер	

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 - ТИП “А”, УДЛИНЕННОЕ ДЕМПФИРОВАНИЕ

CYL	1 3 0	A ТИП	3 2 ПОРШЕНЬ	0 0 5 0 ХОД	A МАТЕРИАЛ	P УПЛОТНЕНИЯ
		A 200-мм переднее/заднее демпф. - 200мм удл.	32	1 до 2600 мм	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень: стандарт для всех цилиндров	N NBR
		B 150-мм переднее/заднее демпф. - 150мм удл.	40			P Полиуретан
		C 100-мм переднее/заднее демпф. - 100мм удл.	50			V FKM/FPM
		D 150-мм переднее/заднее демпф. - 200мм удл.	63			
		E 100-мм переднее/заднее демпф. - 200мм удл.			Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень	
		F 50-мм переднее/заднее демпф. - 100мм удл.				
		G 100-мм переднее/заднее демпф. - 150мм удл.				
		H 200мм переднее демпф. – 200мм удл.				
		I 150мм переднее демпф. – 150мм удл.				
		L 100мм переднее демпф. – 100мм удл.				
		M 150мм переднее демпф. – 200мм удл.				
		N 100мм переднее демпф. – 150мм удл.				
		O 50мм переднее демпф. – 100мм удл.				
		Q 200мм заднее демпф. – 200мм удл.				
		R 150мм заднее демпф. – 150мм удл.				
		S 100мм заднее демпф. – 100мм удл.				
		T 150мм заднее демпф. – 200мм удл.				
		U 100мм заднее демпф. – 200мм удл.				
		V 50мм заднее демпф. – 100мм удл.				

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ – СЕРИЯ 3 (EX ISO 6431)



ISO 15552 цилиндры, имеют специально формуемые втулки, сконструированные, чтобы уменьшить вес до минимума.

Два Т-образных паза на той же самой стороне где резьбовое соединение для выдвигающихся датчиков.

Другие три стороны гильзы гладки, без пазов, и следовательно легко чистятся.

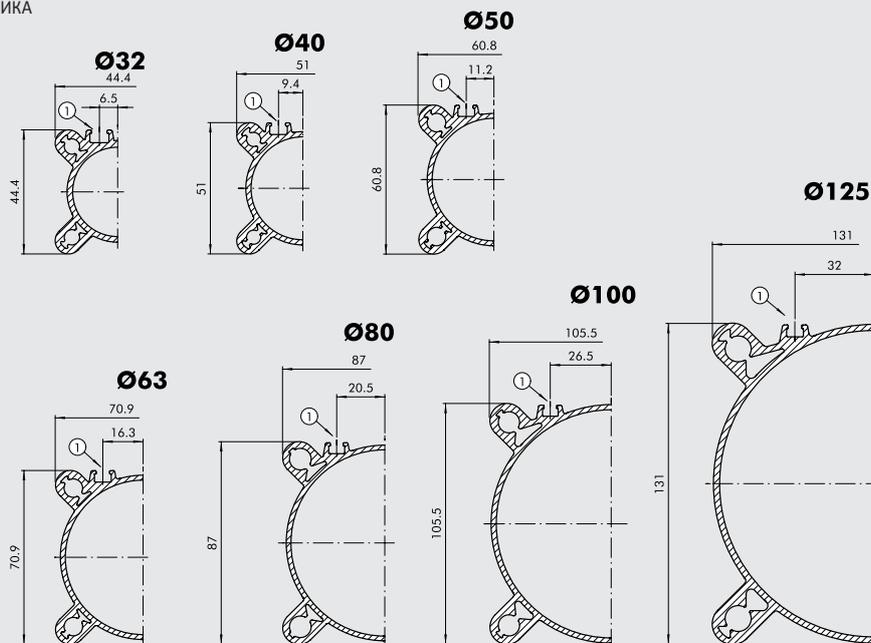


ПРИВОД

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ – СЕРИЯ 3

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ГИЛЬЗЫ

① ПАЗЫ ДЛЯ СЪЕМНОГО ДАТЧИКА



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CYL	1 2 1	3	3 2	0 0 5 0	C	P	◆ E
	ТИП		ПОРШЕНЬ	ХОД	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ	
	121 Двустороннего действия с демпфированием, с магнитом	3 Серия 3	32	Макс. смотри в технических данных	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень: стандарт для всех цилиндров с ходом ≥ 1000 мм и для цилиндров с $\varnothing 80$ мм и более	N NBR	E Одностор. действия шток выдвинут
	122 Двусторонний шток	▲ 4 No stick slip	40		C С45 хромированный шток, поршень технополимер: стандарт для цилиндров с $\varnothing 32$ до 63 мм с ходом < 1000 мм	P Полиуретан	
	124 Двустороннего действия, без демпфирования	5 без магнита	50		Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень	V FKM/FPM	
	125 Противоположно направленные		63		X Шток из нержавеющей стали и поршень технопол.	● B Низкие температуры	
	125 Противоположно направленные		80				
	+ 126 Одностороннего действия		A1 = $\varnothing 100$ A2 = $\varnothing 125$				
	127 Тандем						
	134 Версия для фиксатора штока						
	* 136 Версия с фиксатором штока						
	*◆ 137 Фиксатор штока + блок направляющих						

■ В коде цилиндра символы диаметра поршня для $\varnothing 100$ - A1; $\varnothing 125$ - A2.

● Только для моделей с алюминиевым поршнем (A или Z)

+ Доступно до $\varnothing 63$ и только моделях с поршнем в алюминии (A или Z).

126... Одностороннего действия шток втянут

126...E Одностороннего действия шток выдвинут

◆ Литера только для одностороннего действия с выдвинутым штоком

▲ Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки. Использовать только сухой воздух.

◆ Доступен до $\varnothing 100$

* Недоступен с уплотнениями V или B

ISO 15552 ULTRA-LOW FRICTIONS ЦИЛИНДРЫ (EX ISO 6431)



Типичный ультра-низкофрикционный цилиндр вообще используется в качестве цилиндра натяжения или колебания. Он одностороннего действия, в том смысле, что сжатый воздух обычно питается только в одну из этих двух камер. Внешняя сила воздействует с другой стороны. Ультра-низкофрикционный цилиндр Metal Work разработан как двойного действия, что означает, что сжатый воздух может питаться в заднюю или переднюю камеру. Они изготовлены, по ISO 15552 и доступны с или без магнита. Снабженный гильзой серии 3. Версия двустороннего штока не доступна. Эти цилиндры всегда без демпфирования. Уплотнения сделаны из NBR. Доступен полный спектр аксессуаров.



ПРИВОД

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ ULTRA-LOW FRICTIONS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		NBR
Макс. рабочее давление	бар	10
	МПа	1
	psi	145
Диапазон температур	°C	от -10 до +80
Среда		Осушенный воздух
Поршень	мм	32; 40; 50; 63
Стандартный ход	мм	от 1 до 1200
Дизайн		Головки с винтами
Версии		Двустороннего действия с магнитом, без магнита (всегда версия "no stick slip")
Магнитный датчик		Все версии с магнитом или без(по выбору)
Давление срагивания	бар	Ø 32 = 0.08 Ø 40 = 0.06 Ø 50 = 0.05 Ø 63 = 0.04
Усилие при 6 бар (выдвигание/втягивание)		см. стр. 1-7
Вес		см. стр. 1-8
Примечание		Может быть утка между этими двумя камерами в присутствии низкого давления (до 1 бар)

КОМПОНЕНТЫ

- ① ШТОК: С45 хромированная или нержавеющая
- ② ГОЛОВКА ФЛАНЕЦ: алюминий литье под давлением
- ③ МАНЖЕТ ШТОКА: NBR
- ④ ВТУЛКА ШТОКА: стальная полоса с бронзой
- ⑤ ГИЛЬЗА: анодированный калиброванный алюминий
- ⑥ МАНЖЕТ ПОРШНЯ: NBR
- ⑦ ПОРШЕНЬ: алюминий
- ⑧ МАГНИТ: plastoferrite
- ⑨ НАПРАВЛЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО: special technopolymer
- ⑩ БУФЕР + О-к ольцо: NBR
- ⑪ РЕГУЛЯТОР ДЕМПФИРОВАНИЯ: OT58 с игольчатый дросселем система обеспечения безопасности даже при полном открытии
- ⑫ БОЛТЫ: двойной болт(резьба внутри и снаружи)

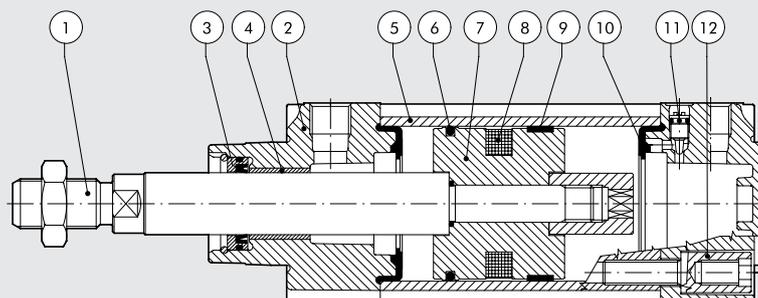
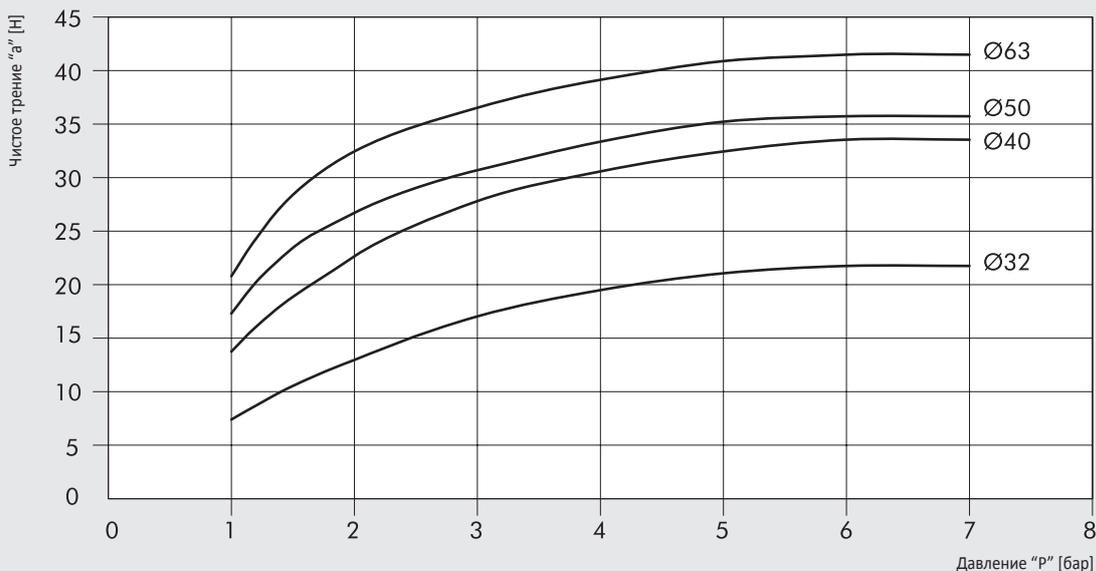


ДИАГРАММА ЧИСТЫХ ТРЕНИЙ



Значения чистого трения “а” в Н были получены, подавая в заднюю камеру давление “Р” в барах, и одновременно измеряя необходимую силу “F” в Н, чтобы заставить шток вернуться по следующей формуле:

$$a = F - [(P \times S) \times 9.81]$$

где “S” сечение камеры в см²

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

CYL	1 2 3 ТИП	3	3 2 ПОРШЕНЬ	0 1 0 0 ХОД	A МАТЕРИАЛ	N УПЛОТНЕНИЯ
123	Ultra-low friction	3 Двустороннего действия с магнитом 5 Двустороннего действия без магнита	32 40 50 63	от 1 до 1200 мм	A С45 хромированный шток, алюминиевый поршень: стандарт для всех цилиндров Z Шток из нержавеющей стали и алюминиевый поршень	N NBR

Все цилиндры модели “no stick slip”.
 Все цилиндры без демпфирования.
 Ultra-low friction цилиндры не изготавливаются с двусторонним штоком.

ISO 15552 ЦИЛИНДР С УПЛОТНЕНИЕМ ШТОКА "COMBI" (EX ISO 6431)



В некоторых применениях шток цилиндра подвергается загрязнению различными веществами, которые имеют свойство прилипать к поверхности. Обыкновенные прокладки сделаны из относительно мягких эластомеров, поскольку их основное задание пневматическое уплотнение. В важных применениях они неспособны шабрить грязь с поверхности поршневого штока. Манжет штока COMBI разработан, чтобы решать эти задачи.

Они состоят из двух отдельных частей:

- **манжет**, в цилиндре, сделан из специального эластомера NBR с твердостью по Шору 80, чтобы выполнить пневматическое уплотнение.
- **кольцо скребера**, вне цилиндра, сделано из высоко износостойкой пластмассы



ПРИВОД

ISO 15552 ЦИЛИНДР С УПЛОТНЕНИЕМ ШТОКА "COMBI"

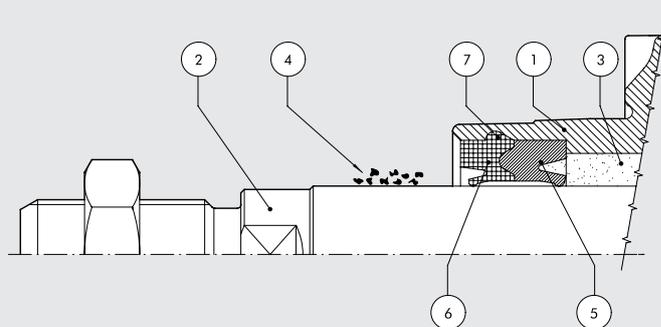
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

У прокладок COMBI есть три функции - уплотнение, очистка и защита. Внешняя проекция кольца скребка защищает головку цилиндра на своем месте, таким образом, что стальные стопорные кольца не требуются. Это устраняет риск коррозии из-за присутствия металла. Трение уменьшено. Материалы, используемые в кольце скребка и герметизирующем элементе, делают прокладку чрезвычайно долго работающей. Цилиндры с прокладками COMBI могут использоваться с сухим воздухом.

Головка цилиндра - такая же что и для других прокладок, таким образом, головка цилиндра стандартная.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Прокладка размещена в головке цилиндра ①. В цилиндре есть сжатый воздух ③. Грязь ④ отложенная на поршневом штоке ②. Уплотнение ⑤ обеспечивает пневматическую защиту. Кольцо скребка ⑥ очищает шток поршня. Проекция ⑦ на кольце скребка защищает прокладку в головке цилиндра.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Поршень: 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125.

Тоже что цилиндры ISO 15552 с уплотнением NBR.

Максимальная рекомендуемая скорость: 1 м/сек.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Коды для ISO 15552 цилиндров имеют, последний литеру C идентифицирующий материал уплотнений.

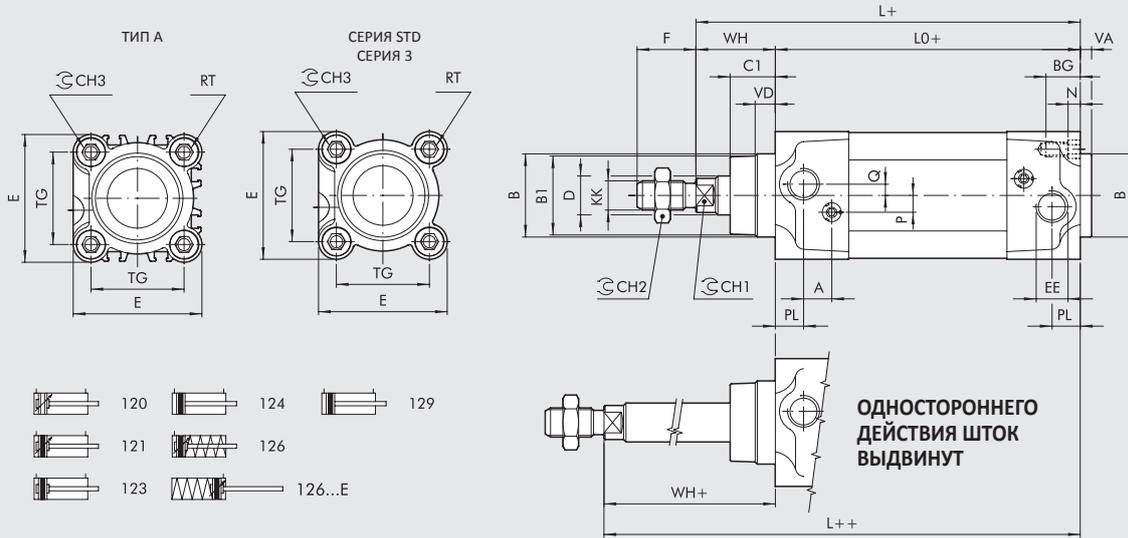
Пример:

1210320100CC: ISO 15552 цилиндр, двустороннего действия, с демпфированием, с магнитом, диаметр 32, ход 100мм, шток изготовлен из стали С45 хромированной, COMBI манжет штока, остальные уплотнения NBR.

ISO 15552 ЦИЛИНДРЫ РАЗМЕРЫ

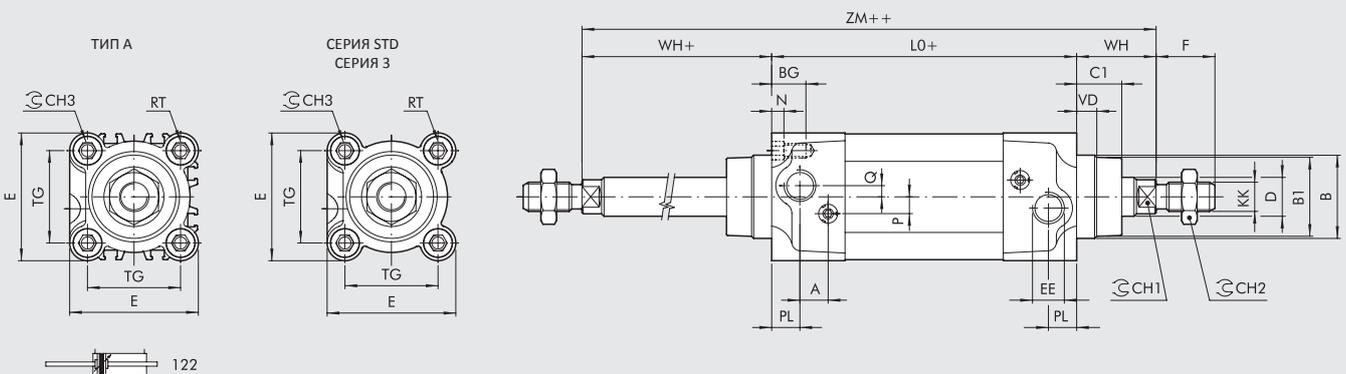
РАЗМЕРЫ

СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ



+ = ДОБАВИТЬ ХОД
++ = ДОБАВИТЬ ХОД ДВАЖДЫ

ВЕРСИЯ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ



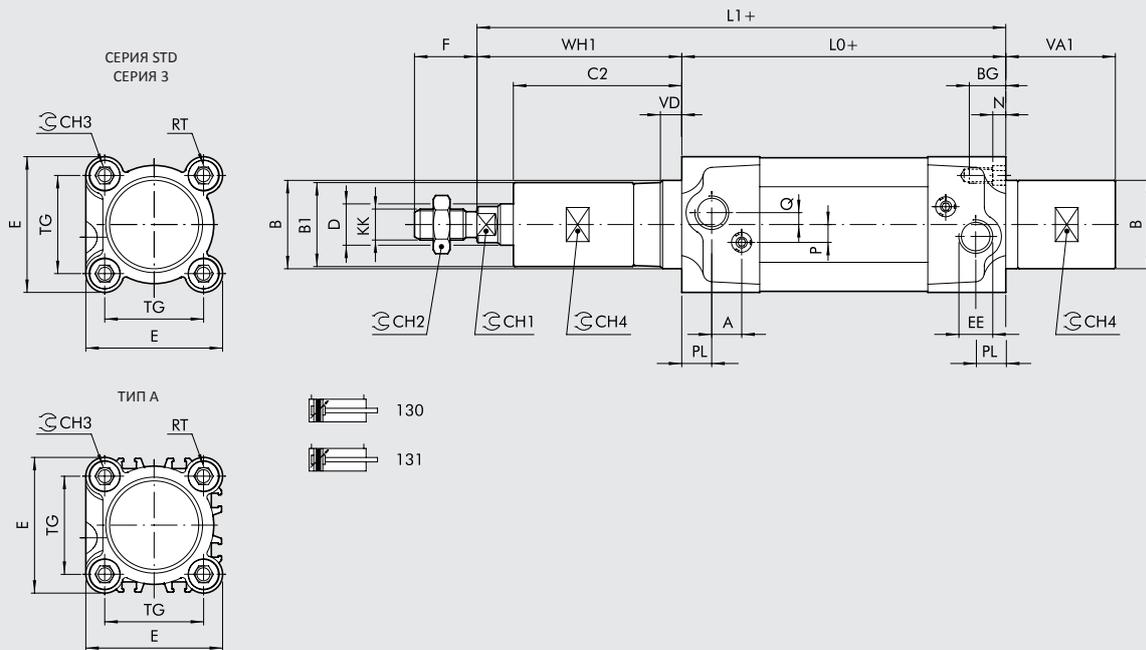
Ø	PL	VD	A	B	B ₁	WH	C ₁	CH ₁	CH ₂	CH ₃	KK	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L ₀	ZM	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	28	26	16	10	17	6	M10x1.25	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	146	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	33	30	20	13	19	6	M12x1.25	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	165	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	180	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	40	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	195	17.5	5.5	6	6
80	18	12	12	45	43	46	33	22	30	10	M20x1.5	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	220	21.5	5.5	10	7
100	20	14	12	55	49	51	38	22	30	10	M20x1.5	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	240	21.5	5.5	10	7
125	25	20	10	60	54	65	45	27	41	12	M27x2	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	290	25.5	6.5	12	8

ВЕРСИЯ 126 ... (ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ ШТОК ВТЯНУТ)
ВЕРСИЯ 126...E (ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ ШТОК ВЫДВИНУТ)

Ход			L ₀								L							
	126...	126...E	Ø 32		Ø 40		Ø 50		Ø 63		Ø 32		Ø 40		Ø 50		Ø 63	
0 ÷ 25	ISO	ISO	94	94	105	105	106	106	121	121	120	120	135	135	143	143	158	158
26 ÷ 50	ISO	HE ISO	94	115	105	129.5	106	130.5	121	145.5	120	141	135	159.5	143	167.5	158	182.5
51 ÷ 75	HE ISO	HE ISO	115	136	129.5	154	130.5	155	145.5	170	141	162	159.5	184	167.5	192	182.5	207
76 ÷ 100	HE ISO	HE ISO	136	157	154	178.5	155	179.5	170	194.5	162	183	184	208.5	192	216.5	207	231.5
101 ÷ 125	HE ISO	HE ISO	157	178	178.5	203	179.5	204	194.5	219	183	204	208.5	233	216.5	241	231.5	256
126 ÷ 150	HE ISO	HE ISO	178	199	203	227.5	204	228.5	219	243.5	204	225	233	257.5	241	265.5	256	280.5
151 ÷ 175	HE ISO	HE ISO	199	220	227.5	252	228.5	253	243.5	268	225	246	257.5	282	265.5	290	280.5	305
176 ÷ 200	HE ISO	HE ISO	220	241	252	276.5	253	277.5	268	292.5	246	267	282	306.5	290	314.5	305	329.5
201 ÷ 225	HE ISO	HE ISO	241	262	276.5	301	277.5	302	292.5	317	267	288	306.5	331	314.5	339	329.5	354
226 ÷ 250	HE ISO	HE ISO	262	283	301	325.5	302	326.5	317	341.5	288	309	331	355.5	339	363.5	354	378.5

РАЗМЕРЫ ВЕРСИИ С ДЕМПФЕРОМ

+ = ДОБАВИТЬ ХОД



Ø	PL	VD	A	B	B ₁	CH ₁	CH ₂	CH ₃	CH ₄	KK	D	TG	F	EE	RT	E	L ₀	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	29	10	17	6	27	M10x1.25	12	32.5	22	G1/8	M6	46	94	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	34	13	19	6	30	M12x1.25	16	38	24	G1/4	M6	54	105	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	17	24	8	35	M16x1.5	20	46.5	32	G1/4	M8	64.5	106	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	38	17	24	8	35	M16x1.5	20	56.5	32	G3/8	M8	75.5	121	17.5	5.5	6	6

100 ММ ДЕМПФЕРОМ

Ø	WH ₁	C ₂	VA ₁	L ₁
32	106	96	79	200
40	107	97	76.5	212
50	113.5	101.5	76.5	219.5
63	113.5	101.5	76.5	234.5

150 ММ ДЕМПФЕРОМ

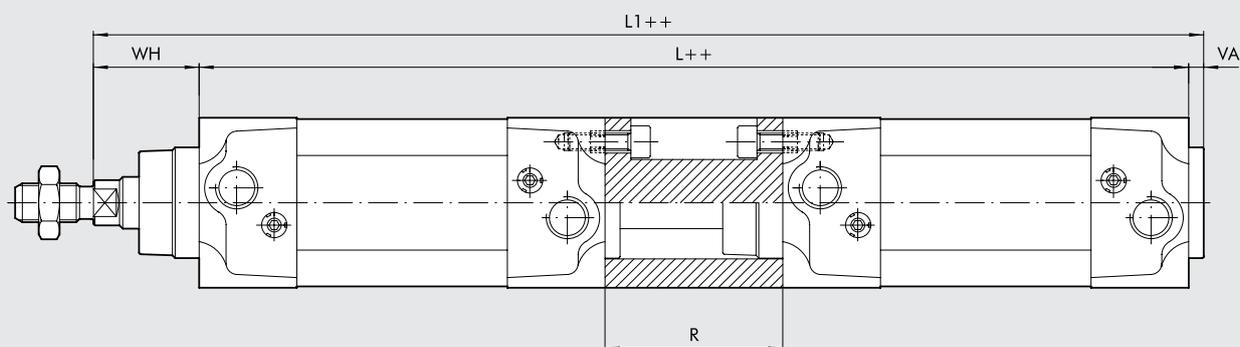
Ø	WH ₁	C ₂	VA ₁	L ₁
32	156	146	129	250
40	157	147	121.5	262
50	162.5	150.5	119.5	268.5
63	162.5	150.5	123.5	283.5

200 ММ ДЕМПФЕРОМ

Ø	WH ₁	C ₂	VA ₁	L ₁
32	206	196	179	300
40	207	197	176.5	312
50	213.5	201.5	176.5	319.5
63	213.5	201.5	176.5	334.5

РАЗМЕРЫ ВЕРСИИ ТАНДЕМ

++ = ДОБАВИТЬ ХОД ДВАЖДЫ



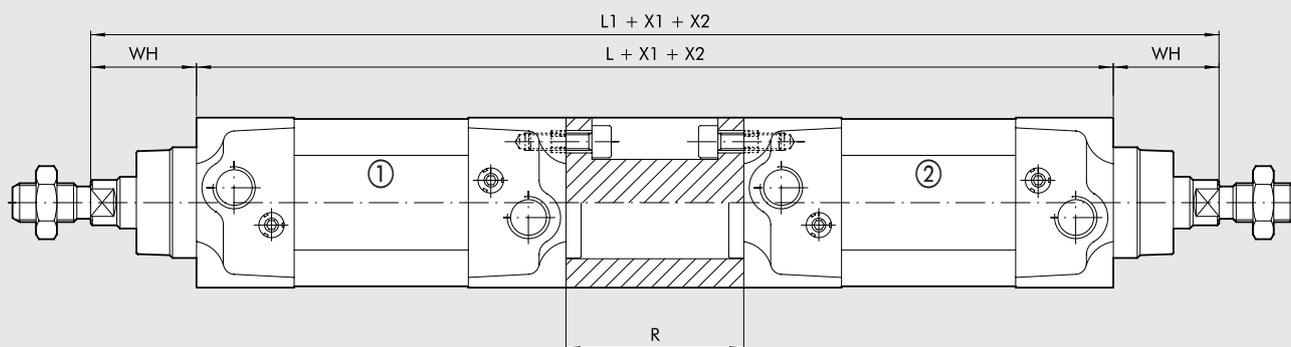
∅	WH	VA	R	L	L ₁
32	26	4	55	243	273
40	30	4	55	265	299
50	37	4	68	280	321
63	37	4	68	310	351
80	46	4	92	348	398
100	51	4	92	368	423
125	65	6	120	440	511

Обратитесь к стандартным цилиндрам для других значений

РАЗМЕРЫ ПРОТИВОПОЛОЖНО НАПРАВЛЕННЫХ ЦИЛИНДРОВ

X1 = ХОД ЦИЛИНДРА 1

X2 = ХОД ЦИЛИНДРА 2



∅	WH	R	L	L ₁
32	26	55	243	295
40	30	55	265	325
50	37	68	280	354
63	37	68	310	384
80	46	92	348	440
100	51	92	368	470
125	65	120	440	570

Обратитесь к стандартным цилиндрам для других значений

ЦИЛИНДРЫ ISO 15552 TWO-FLAT НЕПОВОРОТНЫЙ ШТОК (EX ISO 6431)



Эта версия цилиндров используется для защиты штока поршня от проворота и возможно применять крутящие моменты в допустимых пределах.

Поршневой шток имеет две плоских противоположных продольных поверхностей; он выполнен из нержавеющей стали.

Передняя головка цилиндра включает в себя спеченную втулку из бронзы, соответствующую профилю штока поршня и предотвращает его вращение вокруг своей оси. Специальная полиуретановая прокладка обеспечивает пневматические уплотнения и предотвращает накопления загрязнений. Данное техническое решение является более надежным и дает лучшее, чем пневматические уплотнения с квадратным или гексагональным профилем. Поставляется в серии STD и тип А. Они доступны в нескольких вариантах и с широким диапазоном аксессуаров:

- с магнитом или без
- двустороннего действия
- двусторонний шток, один из которых Two Flat второй круглый
- аксессуары



ПРИВОД

ЦИЛИНДРЫ ISO 15552 TWO-FLAT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ПОЛИУРЕТАН			
Макс. рабочее давление	бар	10			
	МПа	1			
	psi	145			
Диапазон температур	°C	от -10 до +80			
	Среда	Сухой воздух, маслораспыление, если есть, должно быть непрерывно			
Поршень	мм	32; 40; 50; 63			
Дизайн		Головки с двойными винтами			
Макс. ход штока	мм	Ø 32 = 300	Ø 40 = 400	Ø 50 = 500	Ø 63 = 500
Версия		Двустороннего действия, сквозной(двусторонний) шток, демпфирование, no-stick slip			
Магнитный датчик		Все версии снабжены магнитом. Исполнение без магнита по запросу.			
Давление страгивания	бар	Ø 32 = 0.4	Ø 40 = 0.4	Ø 50 = 0.3	Ø 63 = 0.3
Макс. момент на штоке поршня	Нм	Ø 32 = 0.2	Ø 40 = 0.4	Ø 50 = 1	Ø 63 = 1
Макс. вращение на штоке поршня	град	Ø 32 = 0.70°	Ø 40 = 0.75°	Ø 50 = 0.65°	Ø 63 = 0.65°
Усилие при 6 бар (выдвигание/втягивание)		см. стр. 1-7			
Вес		см. стр. 1-8			
Примечания		* Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки, используйте версию No stick-slip и сухой воздух			

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 TWO-FLAT СЕРИЯ STD

CYL	1 2 1 ТИП	0	3 2 ПОРШЕНЬ	0 0 5 0 ХОД	F МАТЕРИАЛ	P УПЛОТНЕНИЯ
	120 Двусторонней с демпфирован., без магнита 121 Двусторонний с демпфирован., с магнитом 122 Двусторонний шток	0 Стандарт S без магнита ▲ G No stick slip	32 40 50 63	+ Ø 32 ход 1 до 300 мм + Ø 40 ход 1 до 400 мм + Ø 50 до 63 ход 1 до 500 мм	F "Two Flat" шток нержавеющая сталь AISI 303	P Полиуретан

- + Максимально рекомендуемый ход. Большие величины по запросу.
- ▲ Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки. Только сухой воздух.

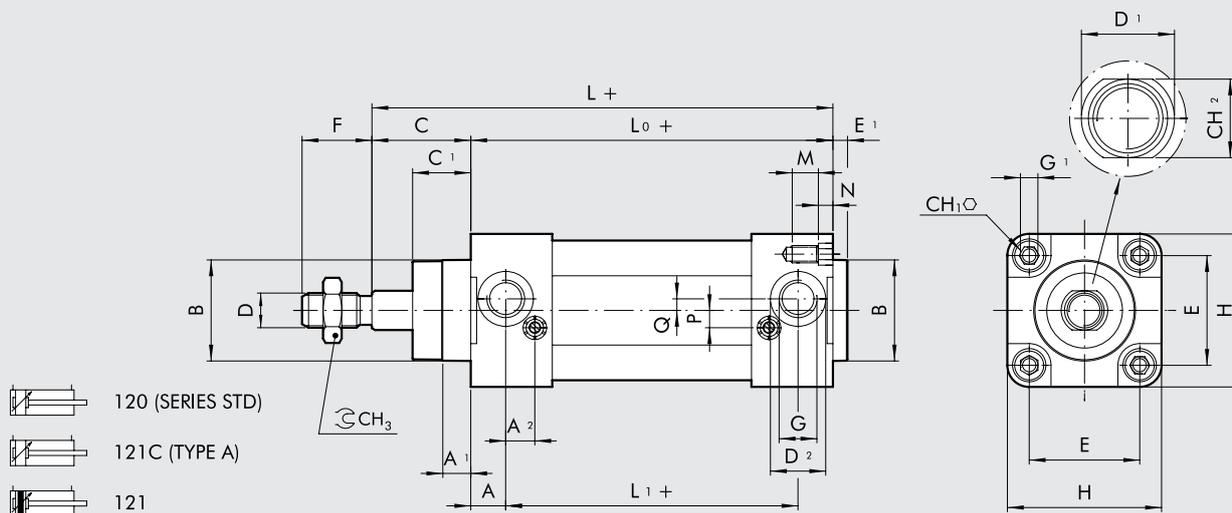
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ЦИЛИНДРОВ ISO 15552 TWO-FLAT ТИП А

CYL	1 2 1 ТИП	A	3 2 ПОРШЕНЬ	0 0 5 0 ХОД	F МАТЕРИАЛ	P УПЛОТНЕНИЯ
	121 Двусторонний с демпфирован., с магнитом 122 Двусторонний шток	A Стандарт ▲ B No stick slip C без магнита	32 40 50 63	+ Ø 32 stroke 1 to 300 mm + Ø 40 stroke 1 to 400 mm + Ø 50 to 63 stroke 1 to 500 mm	F "Two Flat" шток нержавеющая сталь AISI 303	P Полиуретан

- + Максимально рекомендуемый ход. Большие величины по запросу.
- ▲ Для скоростей менее 0.2 м/с чтобы предотвратить рывки. Только сухой воздух.

РАЗМЕРЫ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ

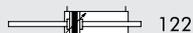
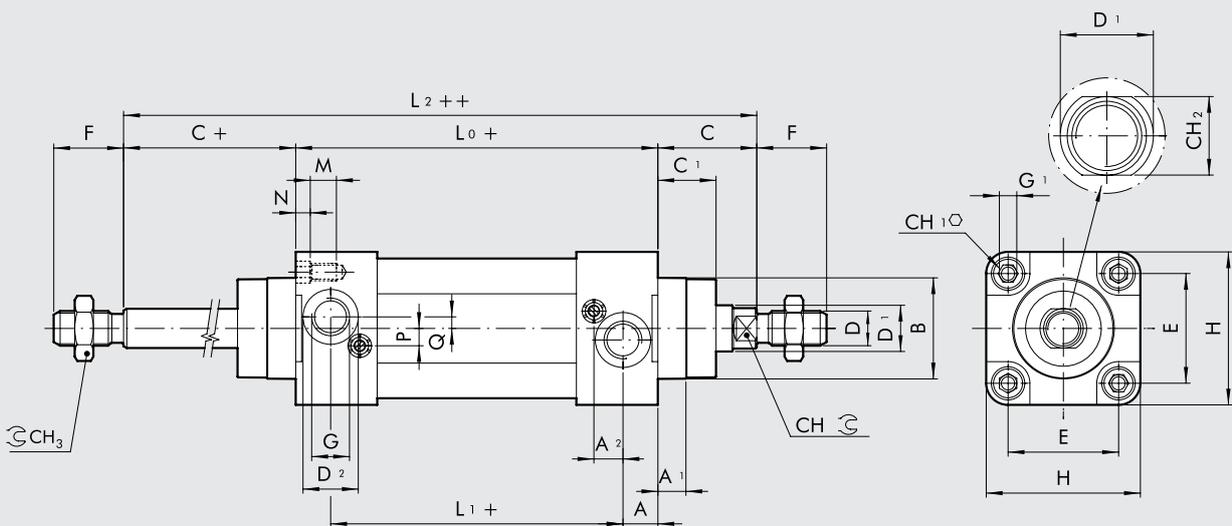
+ = ДОБАВИТЬ ХОД



РАЗМЕРЫ ВЕРСИИ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

+ = ДОБАВИТЬ ХОД

++ = ДОБАВИТЬ ХОД ДВАЖДЫ



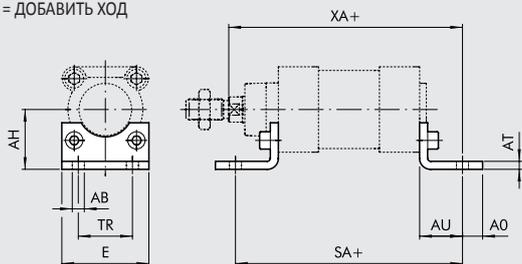
∅	A	A ₁	A ₂	B	C	C ₁	CH	CH ₁	CH ₂	CH ₃	D	D ₁	D ₂	E	E ₁	F	G	G ₁	H	L	L ₀	L ₁	L ₂	L ₃	M	N	P	Q
32	10	7	10	30	26	16	10	6	10	17	M10x1.25	12	15	32.5	5	22	G1/8	M6	47	120	94	74	146	9	4.5	6	4	
40	12	9	10	35	30	20	13	6	13	19	M12x1.25	16	19	38	5	24	G1/4	M6	53	135	105	81	165	9	4.5	6	4	
50	14	14	10	40	37	25	17	8	17	24	M16x1.5	20	19	46.5	5	32	G1/4	M8	65	143	106	78	180	12	5.5	6	6	
63	16	14	10	45	37	25	17	8	17	24	M16x1.5	20	23	56.5	5	32	G3/8	M8	75	158	121	89	195	12	5.5	6	6	

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 15552 STD, TYPE A, SERIES 3, TWO FLAT: КРЕПЛЕНИЯ



ЛАПА - МОДЕЛЬ А

+ = ДОБАВИТЬ ХОД

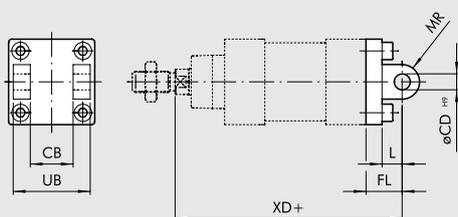


Код	∅	∅ AB	AH	AO	AT	AU	TR	E	XA	SA	Вес [гр]
W0950322001	32	7	32	11	4	24	32	45	144	142	76
W0950402001	40	9	36	15	4	28	36	52	163	161	100
W0950502001	50	9	45	15	4	32	45	65	175	170	162
W0950632001	63	9	50	15	6	32	50	75	190	185	266
W0950802001	80	12	63	20	6	41	63	95	215	210	456
W0951002001	100	14	71	25	6	41	75	115	230	220	572
W0951252001	125	16	90	15	7	45	90	140	270	250	1130

Индивидуальная упаковка с 2-мя болтами

ФЛАНЕЦ - МОДЕЛЬ В

+ = ДОБАВИТЬ ХОД

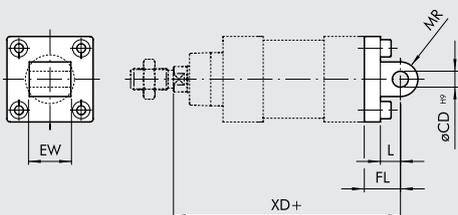


Код	∅	UB	CB	FL	∅CD	XD	MR	L	Вес [гр]
W0950322003	32	45	26	22	10	142	10	12	116
W0950402003	40	52	28	25	12	160	12	15	160
W0950502003	50	60	32	27	12	170	12	15	252
W0950632003	63	70	40	32	16	190	16	20	394
W0950802003	80	90	50	36	16	210	16	20	670
W0951002003	100	110	60	41	20	230	20	25	1085
W0951252003	125	130	70	50	25	275	25	30	2000

Индивидуальная упаковка, 4 болта, 4 шайбы, 2 стопорных кольца, 1 ось

ФЛАНЕЦ - МОДЕЛЬ ВА

+ = ДОБАВИТЬ ХОД

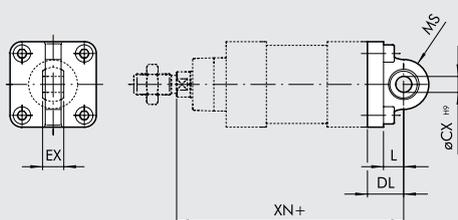


Код	∅	EW	FL	MR	∅CD	L	XD	Вес [гр]
W0950322004	32	26	22	11	10	12	142	94
W0950402004	40	28	25	13	12	15	160	124
W0950502004	50	32	27	13	12	15	170	220
W0950632004	63	40	32	17	16	20	190	316
W0950802004	80	50	36	17	16	20	210	578
W0951002004	100	60	41	21	20	25	230	850
W0951252004	125	70	50	26	25	30	275	1590

Индивидуальная упаковка, 4 болта, 4 шайбы

ШАРНИРНЫЙ ФЛАНЕЦ - МОДЕЛЬ ВАС

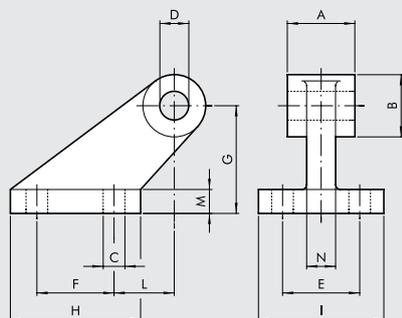
+ = ДОБАВИТЬ ХОД



Код	∅	DL	MS	L	XN	∅CX	EX	Вес [гр]
W0950322006	32	22	16	12	142	10	14	106
W0950402006	40	25	19	15	160	12	16	142
W0950502006	50	27	19	15	170	12	16	236
W0950632006	63	32	24	20	190	16	21	336
W0950802006	80	36	24	20	210	16	21	572
W0951002006	100	41	30	25	230	20	25	840
W0951252006	125	50	36	30	275	25	31	1520

Индивидуальная упаковка, 4 болта, 4 шайбы

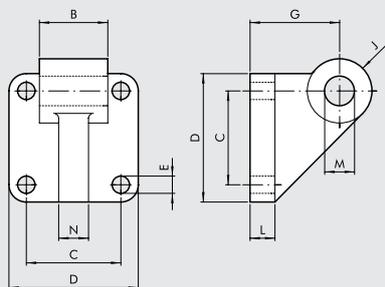
ШАРНИР СЕТОР ДЛЯ МОДЕЛИ В - МОДЕЛЬ GL



Код	∅	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Вес [гр]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985
W0951252008	125	70	44	14	25	50	70	90	103	80	40	16	22	1000

Индивидуальная упаковка, 4 болта, 4 шайбы

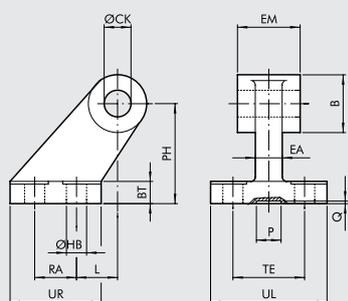
ISO ШАРНИР ДЛЯ МОДЕЛИ В - МОДЕЛЬ GS



Код	∅	B	C	D	E	G	J	L	M	N	Вес [гр]
W0950322108	32	25.5	32.5	45	7	32	11	10	10	10	106
W0950402108	40	27.5	38	52	7	36	13	10	12	12	138
W0950502108	50	31.5	46.5	65	9	45	13	12	12	12	252
W0950632108	63	39.5	56.5	75	9	50	17	12	16	15	350
W0950802108	80	49.5	72	95	11	63	17	16	16	15	655
W0951002108	100	59.5	89	115	11	73	21	16	20	22	980

Индивидуальная упаковка, 4 болта, 4 шайбы

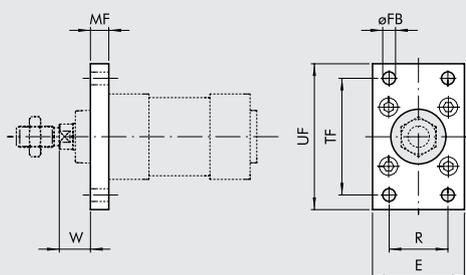
ISO 15552 ШАРНИР ДЛЯ МОДЕЛИ В - МОДЕЛЬ АВ7



Код	∅	EM	B	∅НВ	∅СК	TE	RA	PH	UR	UL	L	BT	EA	P	Q	Вес [гр]
W0950322017	32	26	20	6.6	10	38	18	32	31	51	3	8	10	21	3	60
W0950402017	40	28	22	6.6	12	41	22	36	35	54	2	10	15*	21	3	85
W0950502017	50	32	26	9	12	50	30	45	45	65	3	12	16	21	3	162
W0950632017	63	40	30	9	16	52	35	50	50	67	2	14*	16	21	3	191
W0950802017	80	50	30	11	16	66	40	63	60	86	7	14	20	21	3	332
W0951002017	100	60	38	11	20	76	50	71	70	96	5	17*	20	11	3	522
W0951252017	125	70	45	14	25	94	60	90	90	124	10	20	30	21	3	960

* Размеры по ISO 15552

ФРОНТАЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ - МОДЕЛЬ С

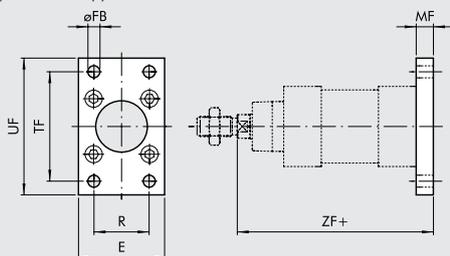


Код	∅	TF	UF	E	MF	R	∅FB	W	Вес [гр]
W0950322002	32	64	80	50	10	32	7	16	246
W0950402002	40	72	90	55	10	36	9	20	290
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	25	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	25	670
W0950802002	80	126	153	95	16	63	12	30	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	35	2040
W0951252002	125	180	220	140	20	90	16	45	4300

Индивидуальная упаковка, 4 болта

ЗАДНИЙ ФЛАНЕЦ - МОДЕЛЬ С

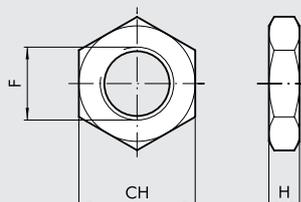
+ = ДОБАВИТЬ ХОД



Код	∅	TF	UF	E	MF	R	∅FB	ZF	Вес [гр]
W0950322002	32	64	80	50	10	32	7	130	246
W0950402002	40	72	90	55	10	36	9	145	290
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	155	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	170	670
W0950802002	80	126	153	95	16	63	12	190	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	205	2040
W0951252002	125	180	220	140	20	90	16	245	4300

Индивидуальная упаковка, 4 болта

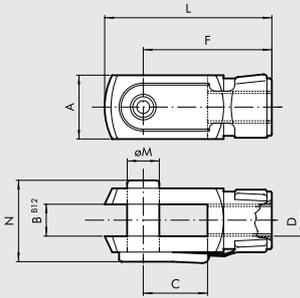
ГАЙКА ШТОКА - МОДЕЛЬ S



Код	∅	F	H	CH	Вес [гр]
0950322010	32	M10x1.25	6	17	6
0950402010	40	M12x1.25	7	19	12
0950502010	50/63	M16x1.5	8	24	20
0950802010	80/100	M20x1.5	9	30	32
0951252010	125	M27x2	12	41	74

Индивидуальная упаковка

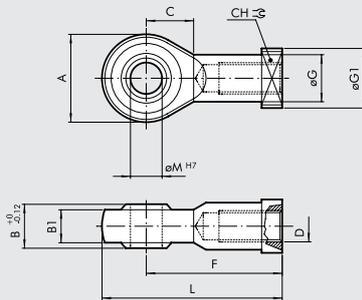
ВИЛКА ШТОКА МОДЕЛЬ GK-M



Код	∅	∅M	C	B	A	L	F	D	N	Вес [гр]
W0950322020	32	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92
W0950402020	40	12	24	12	24	62	48	M12x1.25	32	148
W0950502020	50	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340
W0950502020	63	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340
W0950802020	80	20	40	20	40	105	80	M20x1.5	48	690
W0950802020	100	20	40	20	40	105	80	M20x1.5	48	690
W0951252020	125	30	54	30	55	148	110	M27x2	65	1835

Индивидуальная упаковка

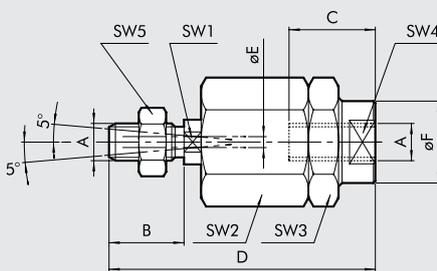
ШАРНИРНАЯ ГОЛОВКА - МОДЕЛЬ GA-M



Код	∅	∅M	C	B1	B	A	L	F	D	∅G	CH	∅G1	Вес [гр]
W0950322025	32	10	15	10.5	14	28	57	43	M10x1.25	15	17	19	78
W0950402025	40	12	17	12	16	32	66	50	M12x1.25	17.5	19	19	116
W0950502025	50	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	22	22	226
W0950502025	63	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	22	22	226
W0950802025	80	20	26	18	25	50	102	77	M20x1.5	27.5	30	27	404
W0950802025	100	20	26	18	25	50	102	77	M20x1.5	27.5	30	27	404
W0951252025	125	30	36	25	37	70	145	110	M27x2	40	41	50	1190

Индивидуальная упаковка

ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ - МОДЕЛЬ GA-K



Код	∅	A	B	C	D	∅F	∅E	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄	SW ₅	Вес [гр]
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	22	4	12	30	30	19	17	216
W0950402030	40	M12x1.25	24	20	75	22	4	12	30	30	19	19	220
W0950502030	50	M16x1.5	32	32	103	32	4	20	41	41	30	24	620
W0950502030	63	M16x1.5	32	32	103	32	4	20	41	41	30	24	620
W0950802030	80	M20x1.5	40	40	119	32	4	20	41	41	30	30	680
W0950802030	100	M20x1.5	40	40	119	32	4	20	41	41	30	30	680

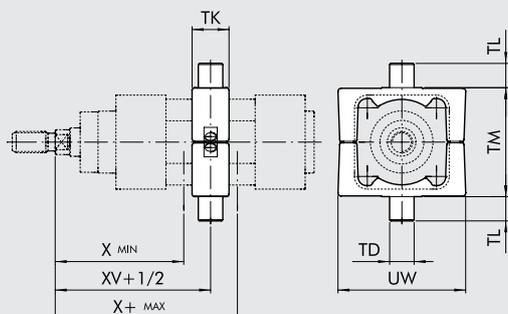
Индивидуальная упаковка

ПРИМЕЧАНИЯ

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 15552 ЦИЛИНДРОВ: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ШАРНИР

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ШАРНИР - МОДЕЛЬ EN, ДЛЯ СЕРИЙ STD И STD TWO-FLAT

+ = ДОБАВИТЬ ХОД
+ 1/2 = ДОБАВИТЬ ПОЛОВИНУ ХОДА

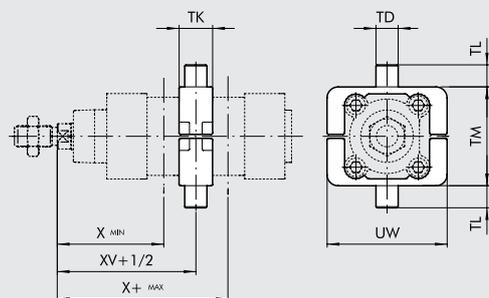


Код	∅	X (min)	XV	X (max)	TM	TL	TD _{e9}	TK	UW	Вес [гр]
0950322007	32	63	73	83	50	12	12	22	65	282
0950402007	40	72	82.5	93	63	16	16	28	75	582
0950502007	50	83	90	97	75	16	16	32	95	880
0950632007	63	86.5	97.5	108.5	90	20	20	35	105	1230
0950802007	80	104	110	116	110	20	20	40	130	2030
0951002007	100	113.5	120	126.5	132	25	25	45	145	2600
0951252007	125	135	145	155	160	25	25	50	175	3900

Индивидуальная упаковка, 4 винта, 2 штифта

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ШАРНИР - МОДЕЛЬ EN, ДЛЯ ТИП "А" И ТИП "А" TWO-FLAT

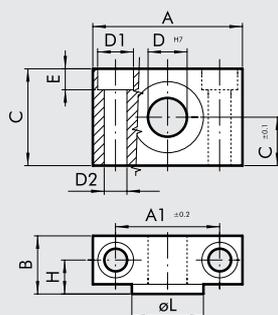
+ = ДОБАВИТЬ ХОД
+ 1/2 = ДОБАВИТЬ ПОЛОВИНУ ХОДА



Код	∅	X (min)	XV	X (max)	TM	TL	TD _{e9}	TK	UW	Вес [гр]
0950322107	32	63	73	83	50	12	12	22	65	170
0950402107	40	72	82.5	93	63	16	16	28	75	360
0950502107	50	83	90	97	75	16	16	28	95	580
0950632107	63	86.5	97.5	108.5	90	20	20	36	105	950
0950802107	80	104	110	116	110	20	20	36	130	1480
0951002107	100	113.5	120	126.5	132	25	25	45	145	2140
0951252107	125	135	145	155	160	25	25	50	175	2950

Индивидуальная упаковка, 8 винтов, 2 штифта

ОПОРА ШАРНИРА EN - МОДЕЛЬ EL



Код	∅	A	A ₁	B	C	C ₁	D ₁	D ₂	D	E	H	∅L	Вес [гр]
W0950322009	32	46	32	18	30	15	11	7	12	6.5	10.5	22	162
W0950402009	40	55	36	21	36	18	15	9	16	8.5	12	28	278
W0950402009	50	55	36	21	36	18	15	9	16	8.5	12	28	278
W0950632009	63	65	42	23	40	20	18	11	20	10.5	13	35	414
W0950632009	80	65	42	23	40	20	18	11	20	10.5	13	35	414
W0951002009	100	75	50	28.5	50	25	20	13	25	12.5	16	40	715
W0951002009	125	75	50	28.5	50	25	20	13	25	12.5	16	40	715

Индивидуальная упаковка - 2шт., 4 болта.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 15552 ЦИЛИНДРОВ: МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ШТОКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее давление	бар	от 4 до 8						
	МПа	от 0.4 до 0.8						
Температурный режим	°C	от -10 до +80						
	°F	от 14 до 176						
Действие	НЗ двунаправленный							
Механизм	Двойные клещи,							
	Механический зажим							
Усилие зажима	Ø	32	40	50	63	80	100	125
	H	650	1100	1600	2500	4000	6300	8700

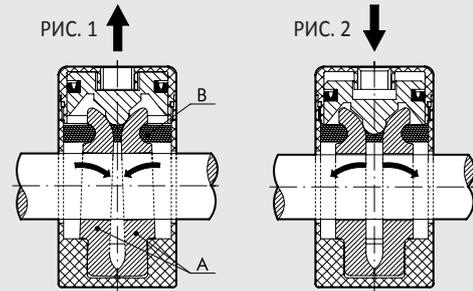
МАТЕРИАЛ

корпус	Алюминий
клещи	Латунь
пружина	NBR
поршень	Синтетический материал с Teflon®
уплотнения	NBR
порт пилота	M5 или 1/8"



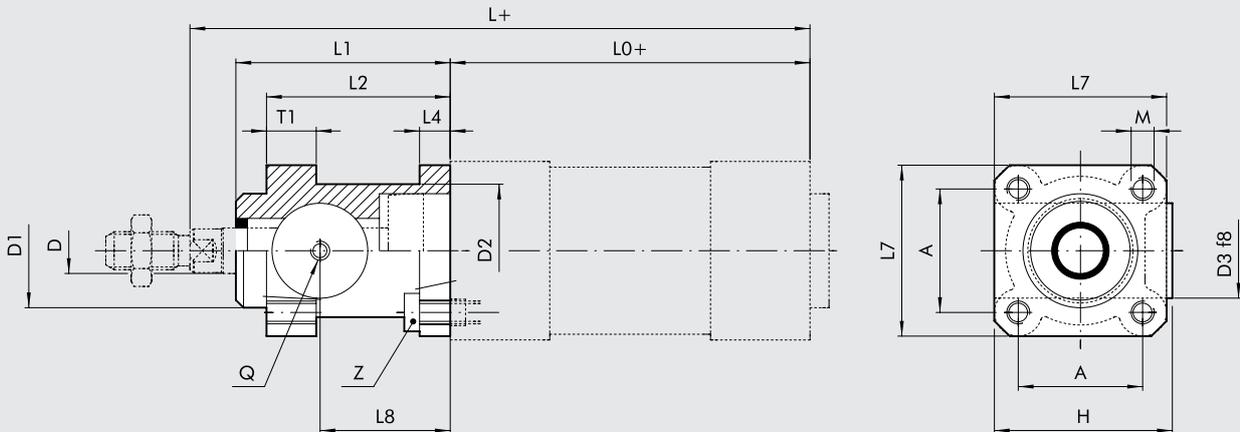
ПРИНЦИП РАБОТЫ

Механическая блокировка штока нормально закрытый механизм. При отсутствии воздуха в порту пилота клещи механизма (A) находятся в зажатом положении (Рис. 1). При подаче воздуха в порт пилота, поршень преодолевая пружину (B) разжимает клещи механизма и освобождает шток цилиндра (Рис. 2). Шток может свободно двигаться. **Важно помнить, что механизм блокировки статического типа, что означает, что нужно прекратить движение штока поршня цилиндра пневматического перед блокировкой.**



РАЗМЕРЫ

+ = ДОБАВИТЬ ХОД



Код	Ø	L ₁	L ₂	L ₄	L ₇	L ₈	D	D ₁	D ₂	D ₃	H	A	T ₁	M	Z	Q	L ₀	L	Вес [gp]
W5010001102	32	58	48	8	45	34	12	30	35	25	46.5	32.5	13	M6	M6x20	M5	94	162	150
W5010001103	40	65	55	8	50	38	16	35	40	28	53	38	13	M6	M6x20	G1/8	105	180	200
W5010001104	50	82	70	15	60	48	20	40	50	35	64	46.5	16	M8	M8x30	G1/8	106	200	500
W5010001109	63	82	70	15	70	49.5	20	45	60	38	75	56.5	16	M8	M8x30	G1/8	121	215	700
W5010001106	80	110	90	18	90	61	25	45	80	48	95	72	20	M10	M10x35	G1/8	128	251	1700
W5010001107	100	115	100	18	105	68	25	55	100	58	110.5	89	20	M10	M10x35	G1/8	138	266	2700
W5010001108	125	167	122	22	140	86.5	32	60	130	65	150	110	30	M12	M12x40	G1/8	160	347	5600

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 15552 ЦИЛИНДРОВ: БЛОК НАПРАВЛЯЮЩИХ

Направляющие серии DS-DH-DM обеспечивают оптимальное выравнивание и эффект антивращения пневматического цилиндра подключенного к нему. Блоки направляющих могут быть использованы отдельно или в комбинации для того, чтобы получить манипуляторы: в этом случае блоки могут быть связаны с использованием крепления типа А и С (ноги и фланцы) Блоки направляющих изготавливаются для ISO 15552 цилиндров (Ø 32 - Ø 100).

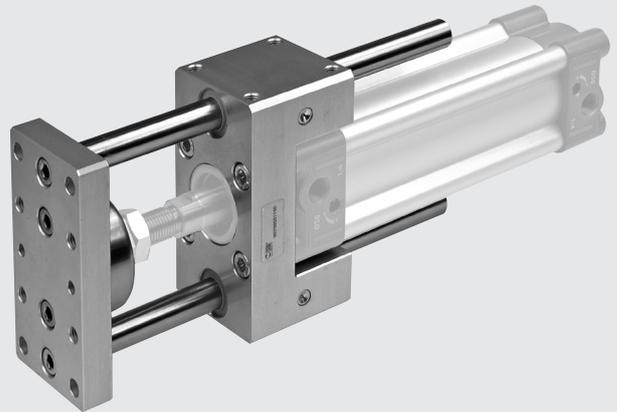
Доступны следующие версии:

U профиль*: для ограниченных нагрузок и скоростей (GDS)

H профиль*: для высоких нагрузок (GDH)

H профиль**: для высоких скоростей (GDM)

Вес, смотри стр. 1-9



СТАНДАРТНЫЙ ХОД: 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500

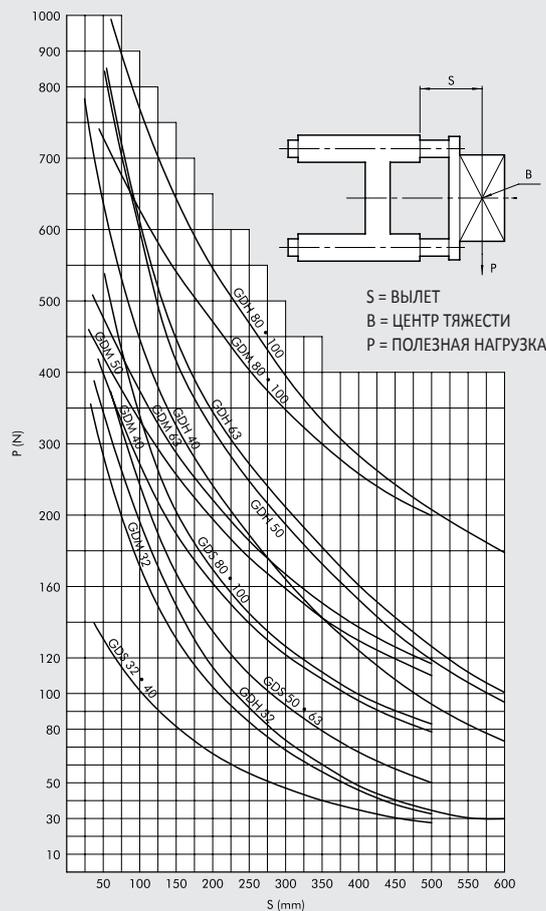
* Бронзовые направляющие втулки

** Шариковые направляющие втулки

ЭЛЕМЕНТЫ НАПРАВЛЯЮЩИХ

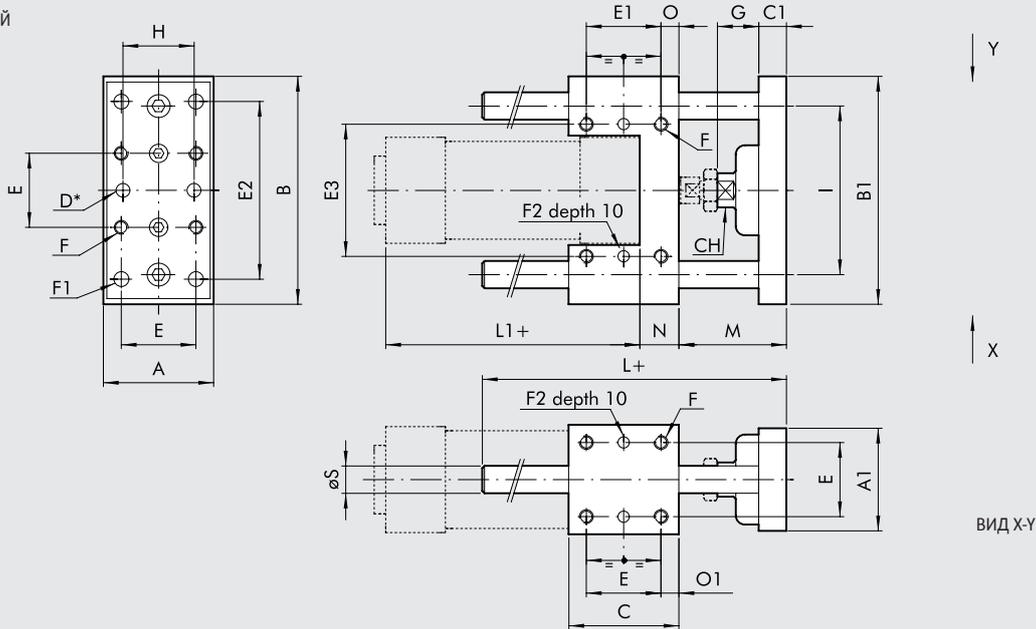
Серия GDS-GDH	Корпус:	Алюминиевый сплав
	Направляющая втулка:	Самосмазывающаяся спеченная бронзовая втулка с грязьесъемником
	Шток:	Термообработанная хромированная сталь
Серия GDM	Корпус:	Алюминиевый сплав
	Направляющая втулка:	Линейные направляющие подшипники и грязьесъемник
	Шток:	Термообработанная хромированная сталь

ДИАГРАММА НАГРУЗОК



РАЗМЕРЫ ТИП GDS

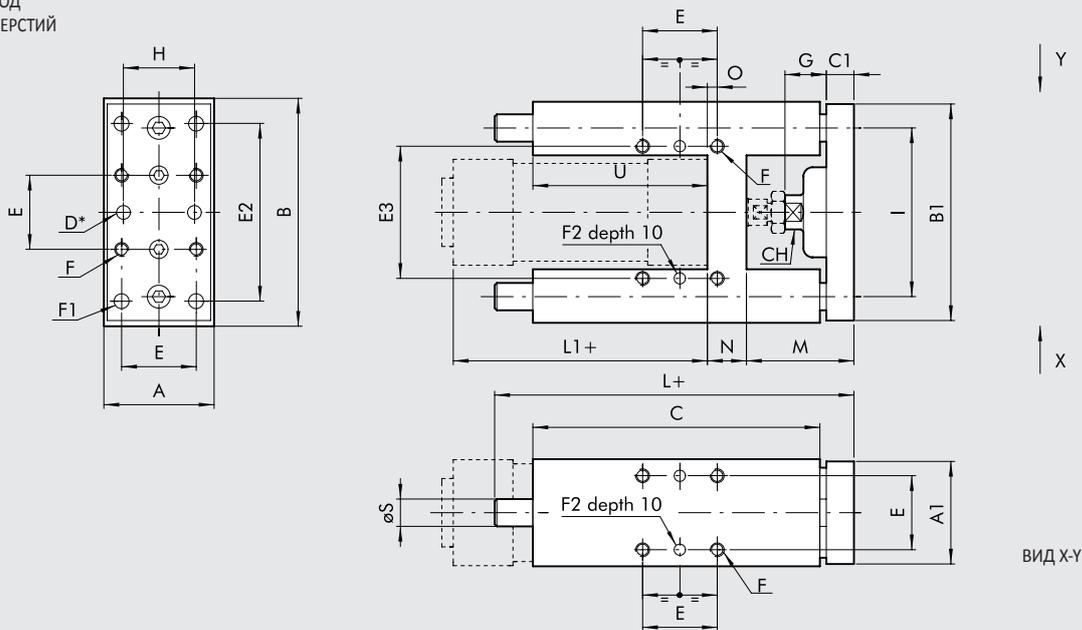
+ = ДОБАВИТЬ ХОД
* = ЦЕНТРА ОТВЕРСТИЙ



∅	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	D ^{H7}	E	E ₁	E ₂	E ₃	F	F ₁	F ₂ ^{H7}	G	H	I	L	L ₁	M	N	O	O ₁	∅S	CH
32	48	45	100	95	48	12	6	32.5	32.5	78	58	M6	6.5	6	18	31	74	108	94	46	17	7.8	7.8	12	15
40	56	53	106	101	58	15	6	38	38	84	64	M6	6.5	6	21	36	80	120	105	52	21	10	10	12	15
50	66	63	125	120	59	15	6	46.5	46.5	100	80	M8	8.5	6	24	45	96	130	106	65	25	6.3	6.3	16	22
63	76	73	132	127	76	15	6	56.5	56.5	105	95	M8	8.5	6	24	45	104	145	121	65	25	9.8	9.8	16	22
80	98	95	165	160	90	16	6	72	50	130	130	M10	11	6	31	56	130	170	128	71	34	20	9	20	27
100	118	115	185	180	110	16	6	89	70	150	150	M10	11	6	31	56	152	190	138	71	39	20	10.5	20	27

РАЗМЕРЫ ТИП GDH-GDM

+ = ДОБАВИТЬ ХОД
* = ЦЕНТРА ОТВЕРСТИЙ



∅	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	CH	D ^{H7}	E	E ₂	E ₃	F	F ₁	F ₂ ^{H7}	G	H	I	L	L ₁	M	N	O	∅S	U
32	49	45	97	90	125	12	13	6	32.5	78	61	M6	6.5	6	18	31	74	177	94	47	17	4.3	12	76
40	58	54	115	110	139	15	15	6	38	84	69	M6	6.5	6	21	36	87	192	105	53	21	11	16	81
50	69	63	137	130	148	15	22	6	46.5	100	85	M8	8.5	6	24	45	104	205	106	63	26	18.5	20	78
63	85	79	152	145	182	15	22	6	56.5	105	100	M8	8.5	6	24	45	119	237	121	62	26	15.3	20	111
80	105	99	189	180	215	20	27	6	72	130	130	M10	11	6	31	56	148	280	128	76	34	21	25	128
100	129	120	213	200	220	20	27	6	89	150	150	M10	11	6	31	56	172	280	138	76	39	24.5	25	128

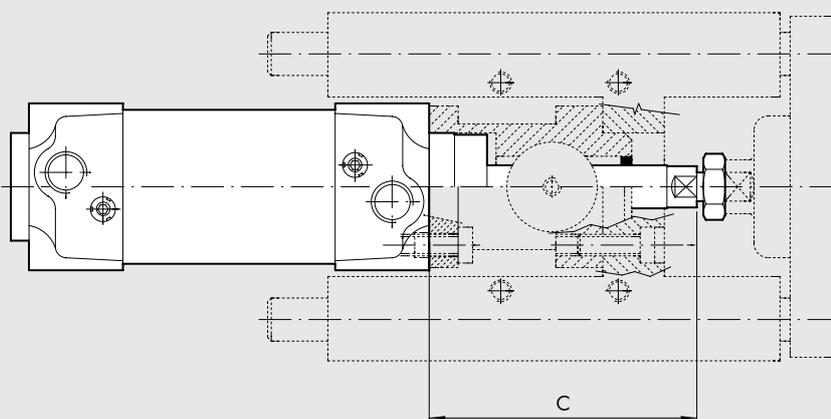
КОД ЗАКАЗА БЛОК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

Версия	Код	∅	Модель
Направляющие бронзовые втулки (GDS)	W0700321...	32	MW DS 032...
	W0700401...	40	MW DS 040...
	W0700501...	50	MW DS 050...
	W0700631...	63	MW DS 063...
	W0700801...	80	MW DS 080...
	W0701001...	100	MW DS 100...
Направляющие бронзовые втулки (GDH)	W0700322...	32	MW DH 032...
	W0700402...	40	MW DH 040...
	W0700502...	50	MW DH 050...
	W0700632...	63	MW DH 063...
	W0700802...	80	MW DH 080...
	W0701002...	100	MW DH 100...
Направляющие шариковые втулки (GDM)	W0700323...	32	MW DM 032...
	W0700403...	40	MW DM 040...
	W0700503...	50	MW DM 050...
	W0700633...	63	MW DM 063...
	W0700803...	80	MW DM 080...
	W0701003...	100	MW DM 100...

Примечание: Для завершения типа и кода, добавьте 3 знака длины хода (например, 50 = 050)

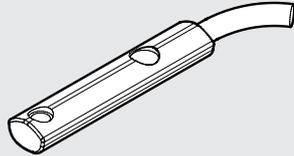
РАЗМЕРЫ, БЛОКИРОВКА ШТОКА + БЛОК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КОД 137...

∅	C
32	74
40	85
50	107
63	107
80	136
100	143



АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ISO 15552 ЦИЛИНДРОВ: МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

СЪЕМНЫЕ ДАТЧИКИ С УСТАНОВКОЙ СВЕРХУ

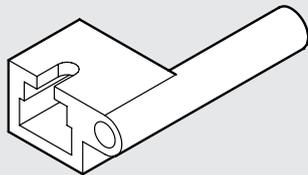


Код	Описание
W0952025390	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, кабель 2.5 м
W0952029394	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, 300мм разъем M8
W0952022180	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, кабель 2.5 м
W0952028184	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, 300мм разъем M8
W0952125556	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, кабель 2.5 м ATEX
W0952025500*	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, HS кабель 2.5 м
W0952029504*	HALL N.O. датчик, вертикальная вставка, HS 300мм разъем M8
W0952022500*	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, HS кабель 2.5 м
W0952128184*	REED N.O. датчик, вертикальная вставка, HS 300мм разъем M8

* Для использования, когда стандартные датчики не обнаруживают магнита, например, вблизи металлических масс.
Технические данные смотри стр. 1-288

Может использоваться на всех ISO 15552 цилиндрах. Используйте адаптер для установки на STD цилиндр.

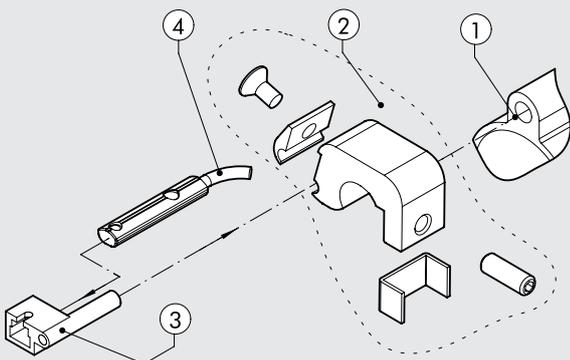
КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ СЪЕМНЫХ ДАТЧИКОВ



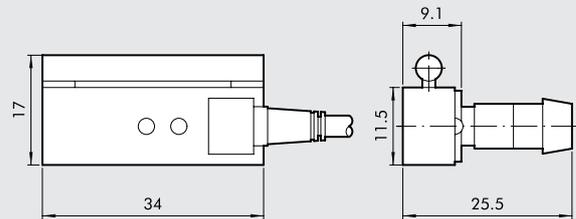
Код	Описание
W0950001001	Адаптор DSS005 для DST/ST крепления

ДИАГРАММА СБОРКИ

- ISO 15552 цилиндр Серия STD или Серия 3, гильза
- Крепление мод. DST (\varnothing 32 to 125)
- Адаптер
- Съемный датчик с установкой сверху



ДАТЧИК МОД. DSM

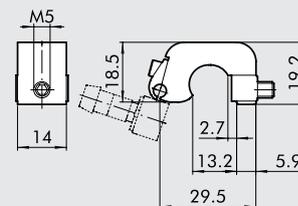


Код	Описание
W0950000201	REED датчик(геркон) DSM2-C525 HS
W0950000222	E.HALL PNP датчик DSM3-N225
W0950000232	E. HALL NPN датчик DSM3-M225

Может быть использован на ISO 15552 цилиндрах в "STD" серии и серии 3.
Технические данные смотри стр. 1-286

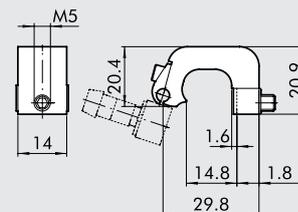
КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ ДАТЧИКА DSM \varnothing ОТ 32 ДО 40. МОДЕЛЬ DST

\varnothing 32 до 40



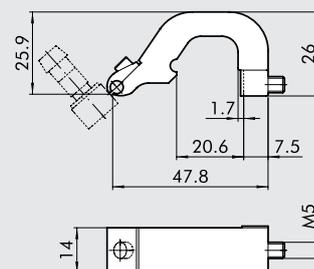
Код	Описание
W0950000711	Крепление D.32 DST 80

\varnothing 50 до 63



Код	Описание
W0950000712	Крепление D.50 DST 81

\varnothing 80 до 125



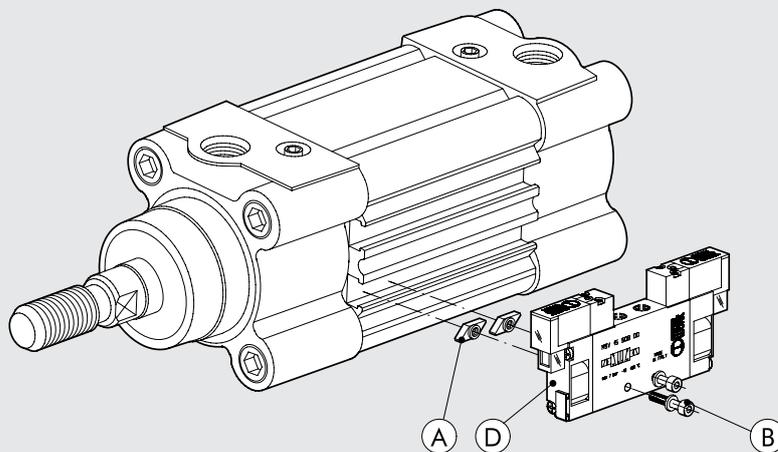
Код	Описание
W0950000713	Крепление D.80-100-125 DST 82

ДИАГРАММА КРЕПЛЕНИЯ КЛАПАНА К ЦИЛИНДРАМ ТИП А И СЕРИЯ 3

С этими типами цилиндров, клапана (D) могут быть установлены непосредственно с помощью слота датчика, без использования промежуточных кронштейнов.

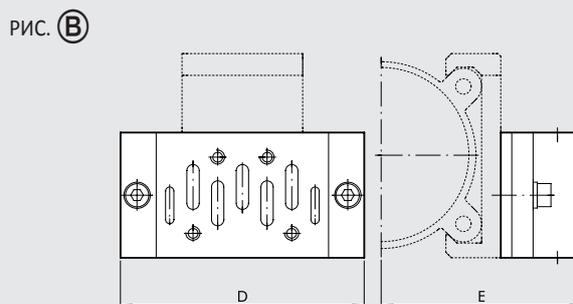
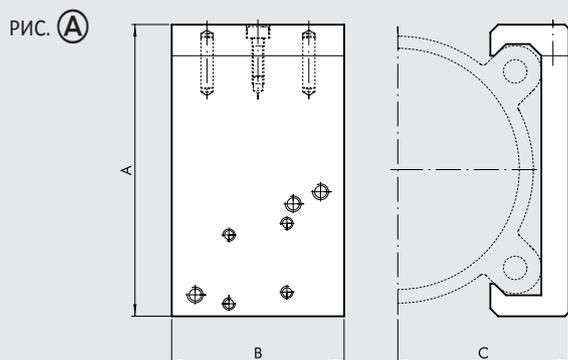
Это можно сделать с помощью специальных пластин (A), которые поступают как с М3 и М4 резьбой, и винтов (B) размер, типа и количества указаны в таблице ниже.

Для ISO 1 и ISO 2 клапанов, комплект, на котором клапан должен быть установлен (коды приведены в таблицах) будет крепиться к цилиндру с помощью специальных пластин (A) и винтов (B) приведены в таблице.



Тип клапана для монтажа (D)	М3 пластина (A) Код 0950003002	М4 пластина (A) Код 0950003001	Болт (B) для крепления клапана к цилиндру	Шайба (B) (по одной на винт)	Клапан монтажный комплект
MINIMACH	n° 2	-	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)	-
MACH 11	n° 2	-	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)	-
SERIE 70 1/8	-	n° 2	M4x25 UNI 5931 (DIN 912)	-	-
SERIE 70 1/4	-	n° 2	M4x30 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)	-
SERIE 70 1/2	-	n° 2	M4x45 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)	-
ISO 1	-	n° 2	M4x8 UNI 7688 (DIN 965A)	-	0950002001
ISO 2	-	n° 2	M4x8 UNI 7688 (DIN 965A)	-	0950002002

КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ КЛАПАНА СЕРИЯ KVC ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ ТИП "А" И СЕРИЯ 3



КРЕПЛЕНИЕ КЛАПАНА НА ЦИЛИНДР (РИС. А)

Код	Ø	A	B	C	D	ISO 1		ISO 2		Серии клапанов	Вес [гр]
						E	D	E			
0950322090	32	54	40	29.5	110	64.5	124	70.5	MACH 16 Series 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	80	
0950402090	40	59.5	40	32.2	110	67.2	124	73.2	MACH 16 Series 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	86	
0950502090	50	71.5	40	37	110	72	124	78	MACH 16 Series 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	93	
0950632090	63	81.5	40	42	110	77	124	83	MACH 16 Series 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	101	
0950802090	80	99	60	53.5	110	88.5	124	94.5	Series 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	222	
0951002090	100	119.5	60	63.5	110	98.5	124	104.5	Series 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	258	
0951252090	125	148	60	76.5	110	111.5	124	117.9	Series 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	298	

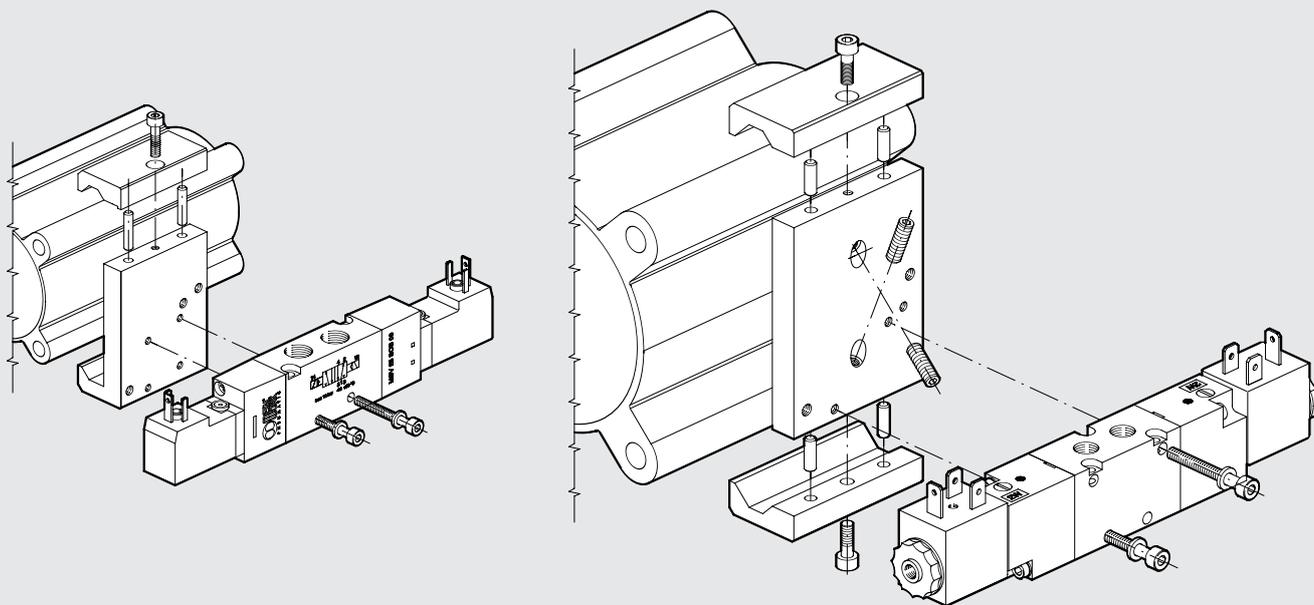
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КЛАПАНА К ПЛАСТИНЕ ДЛЯ СЕРИИ KVC

Код	Клапан	Состав	Вес [гр]
0950002003	MACH 16	2 болта М3х25 с шайбами	4
0950002004	Series 70 1/8-1/4	2 болта М4х50 с шайбами	8
0950002006	Series 70 1/2	2 болта М5х50 с шайбами	20
0950002001	ISO 1	Адаптер + ISO 1 BASE SIDE + болт + шайба (Рис.В)	230
0950002002	ISO 2	Адаптер + ISO 2 BASE SIDE + болт + шайба (Рис.В)	350

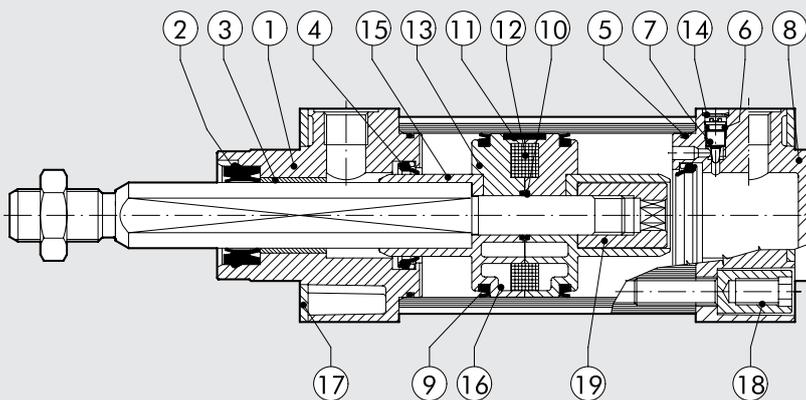
КРЕПЛЕНИЕ КЛАПАНА НА ЦИЛИНДР

Для \varnothing 32-40-50-63

Для \varnothing 80-100-125



ЦИЛИНДР ISO 15552 СЕРИЯ STD И ТИП А "TWO-FLAT": ЗАПЧАСТИ



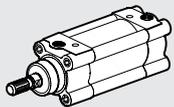
Код	\varnothing	Описание	Позиции
009 ... 0101F	\varnothing 32 до 63	Комплект РТИ полиуретан	4-5-6-9-10
009 ... 0110F	\varnothing 32 до 63	Комплект передней головки полиуретан	1-2-3-4-5-6-7-14-17-18
009 ... 0111	\varnothing 32 до 63	Комплект задней головки полиуретан	4-5-6-7-8-14-17-18
009 ... 0604	\varnothing 32 до 63	Комплект поршня полиуретан	9-10-16-17
009 ... 0704F	\varnothing 32 до 63	Комплект полный полиуретан	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-16-17-18
009 ... 0800	\varnothing 32 до 63	Магнит	12

Примечание: Для завершения кода, вместо (...) добавьте 3 знака диаметра (например, \varnothing 50 = 050)

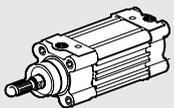
ЦИЛИНДРЫ ISO 15552 СЕРИЯ STD, ТИП А И СЕРИЯ 3: ЗАПЧАСТИ

НОВАЯ РЕДАКЦИЯ

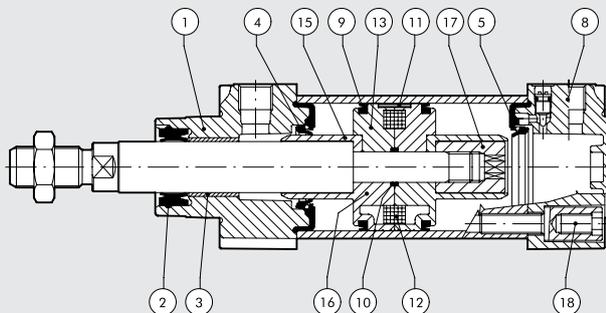
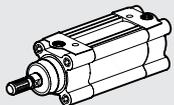
STD



ТИП А



СЕРИЯ 3

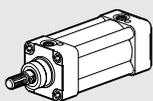


Код	Ø	Описание	Позиции
009 ... 0101	Ø 32 до 125	Комплект РТИ полеуретан	2-4-5-9-10
009 ... 0502	Ø 32 до 125	Комплект РТИ NBR	2-4-5-9-10
009 ... 0110N	Ø 32 до 125	Комплект передней головки полиуретан	1-2-3-4-5-17-18
009 ... 0304N	Ø 32 до 125	Комплект передней головки NBR	1-2-3-4-5-17-18
009 ... 0111N	Ø 32 до 125	Комплект задней головки полиуретан	4-5-8-17-18
009 ... 0305N	Ø 32 до 125	Комплект задней головки NBR	4-5-8-17-18
009 ... 0604	Ø 32 до 63	Комплект поршня полиуретан	9-10-16-17
009 ... 0604	Ø 80 до 125	Комплект поршня полиуретан	9-10-11-13-15-18
009 ... 0602	Ø 32 до 63	Комплект поршня NBR	9-10-16-17
009 ... 0602	Ø 80 до 125	Комплект поршня NBR	9-10-11-13-15-18
009 ... 0704N	Ø 32 до 63	Комплект полный полиуретан	1-2-3-4-5-8-9-10-16-17-18
009 ... 0704N	Ø 80 до 125	Комплект полный полиуретан	1-2-3-4-5-8-9-10-11-13-15-17-18
009 ... 0702N	Ø 32 до 63	Комплект полный NBR	1-2-3-4-5-8-9-10-16-17-18
009 ... 0702N	Ø 80 до 125	Комплект полный NBR	1-2-3-4-5-8-9-10-11-13-15-17-18
009 ... 0800	Ø 32 до 125	Магнит	12

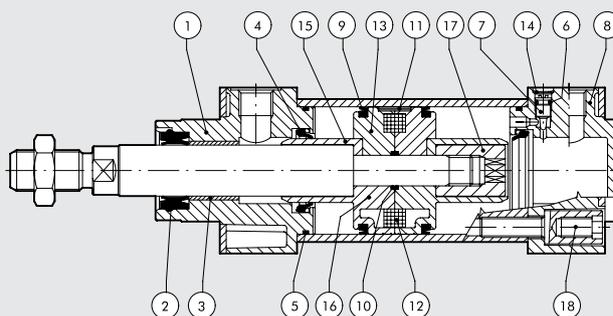
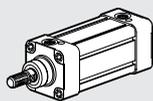
Примечание: Для завершения кода, вместо (...) добавьте 3 знака диаметра (например, Ø 50 = 050)

OLD RELEASE

STD



ТИП А



Код	Ø	Описание	Позиции
009 ... 0101	Ø 32 до 125	Комплект РТИ полеуретан	2-4-5-9-10
009 ... 0502	Ø 32 до 125	Комплект РТИ NBR	2-4-5-9-10
009 ... 0110	Ø 32 до 125	Комплект передней головки полиуретан	1-2-3-4-5-6-7-14-17-18
009 ... 0304	Ø 32 до 125	Комплект передней головки NBR	1-2-3-4-5-6-7-14-17-18
009 ... 0111	Ø 32 до 125	Комплект задней головки полиуретан	4-5-6-7-8-14-17-18
009 ... 0305	Ø 32 до 125	Комплект задней головки NBR	4-5-6-7-8-14-17-18
009 ... 0604	Ø 32 до 63	Комплект поршня полиуретан	9-10-16-17
009 ... 0604	Ø 80 до 125	Комплект поршня полиуретан	9-10-11-13-15-18
009 ... 0602	Ø 32 до 63	Комплект поршня NBR	9-10-16-17
009 ... 0602	Ø 80 до 125	Комплект поршня NBR	9-10-11-13-15-18
009 ... 0704	Ø 32 до 63	Комплект полный полиуретан	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-16-17-18
009 ... 0704	Ø 80 до 125	Комплект полный полиуретан	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-14-15-17-18
009 ... 0702	Ø 32 до 63	Комплект полный NBR	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-16-17-18
009 ... 0702	Ø 80 до 125	Комплект полный NBR	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-14-15-17-18
009 ... 0800	Ø 32 до 125	Магнит	12