

Цилиндры. Серия 40.



Одно- и двустороннего действия, магнитные, с демпфированием.
 Ø 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 (DIN/ISO 6431).



Цилиндры Серии 40 с диаметрами 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250 и 320 мм соответствуют стандарту DIN/ISO 6431. На поршне этих цилиндров установлены постоянные магниты.

Положение поршня определяется магнитными датчиками положения, закрепляемыми на цилиндре. Цилиндры этой серии оснащены устройствами демпфирования в конце хода с регулировкой интенсивности торможения. Кроме того, поршень имеет пластиковые шайбы, обеспечивающие бесшумную остановку в крайних положениях.

В передней крышке пневмоцилиндра расположена направляющая бронзовая втулка, по которой скользит шток. Длина хода стандартных цилиндров серии 40 - до 1000 мм. По заказу поставляются цилиндры с длиной хода до 2700 мм.

Благодаря высоким характеристикам и низкой стоимости (в особенности немагнитного исполнения) цилиндры Серии 40 в течение нескольких лет широко поставляются во все отрасли промышленности для самых различных применений.

На базе Серии 40 возможно изготовление "Эконом серии" цилиндров. Эконом серию изготавливают из тех же материалов и комплектующих, что и обычные цилиндры. Экономия достигается за счет исключения некоторых опций, а именно:

- исполнение без демпфирования;
- немагнитное исполнение;
- исполнение с уменьшенным присоединительным отверстием для экономии на фитингах.

Магнитные датчики положения стр. 125.



▶ Стандарт DIN/ISO 6431

VDMA 24562

▶ Шток - нержавеющая сталь

▶ Регулируемая скорость демпфирования

▶ Эконом серия



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция	стяжки
Действие	одно- или двусторонний
Материалы	алюминиевые крышки, остальные детали - см. кодировку
Крепление	по резьбовым отверстиям шпилек, передний и задний фланец, лапы, центральная, передняя и задняя подвески, шарниры
Ход	10 ÷ 2700 мм
Установка	в любом положении
Рабочая температура	0 ÷ 80°C (при сухом воздухе -20°C)
Специальное исполнение	для влажных, запыленных и агрессивных сред

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Рабочее давление	1 ÷ 10 бар
Скорость (без нагрузки)	10 ÷ 1000 мм/сек (без нагрузки)
Рабочее тело	чистый воздух с распыленным маслом и без масла*

* Если уже используется смазка (мы рекомендуем применять масло ISO VG32), то ее подачу нельзя прекращать.

КОДИРОВКА ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 40

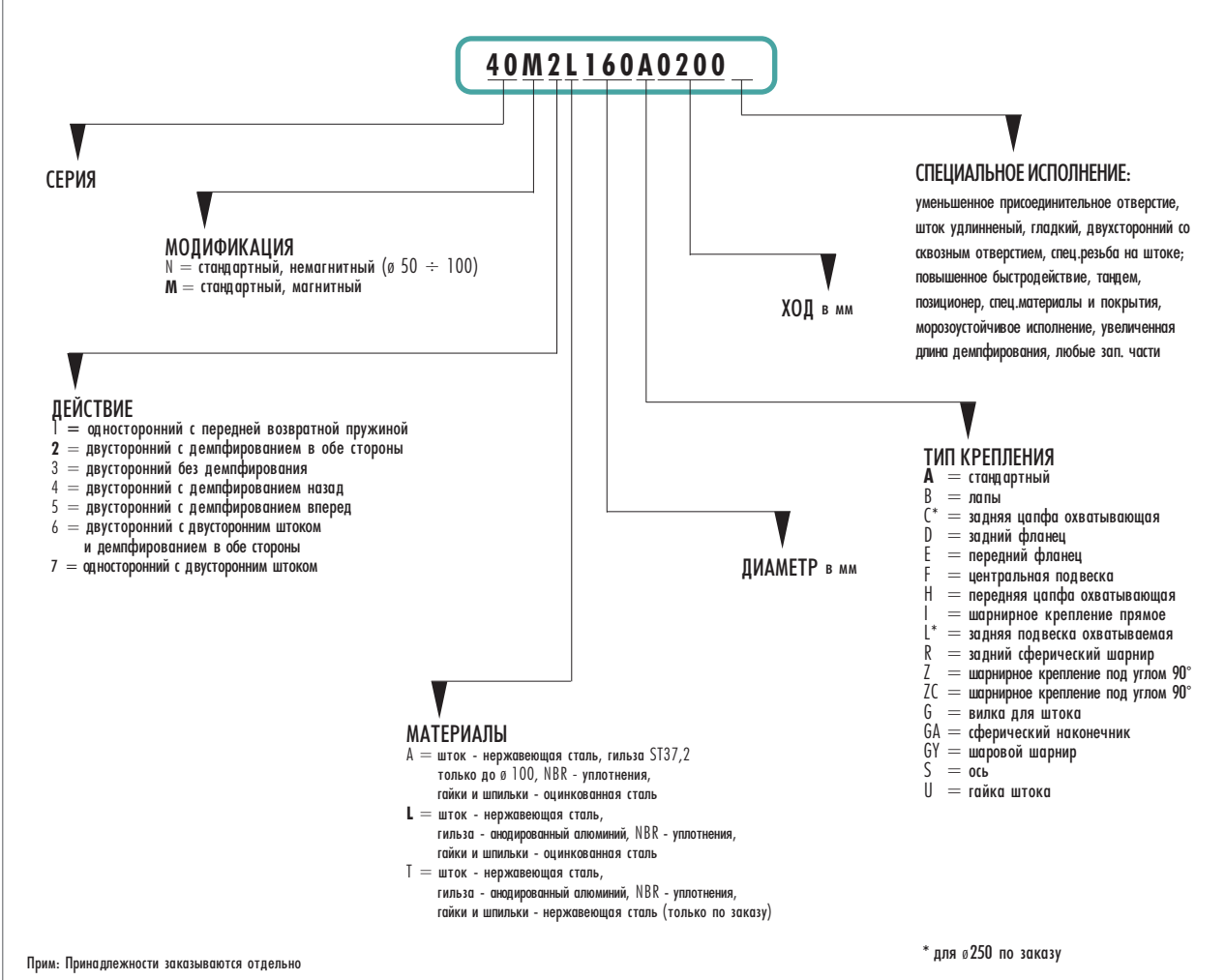


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ СТАНДАРТНОГО ХОДА ЦИЛИНДРОВ ДВУХСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ 40

■ двухстороннего действия 40M2L

* двухстороннего действия 40N2A

Серия	Ø	Стандартные ходы цилиндров																
		25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	400	500	600	700	800
40	50	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
40	63	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
40	80	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
40	100	*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
40	125		■		■	■		■		■	■		■	■		■	■	
40	160		■		■	■		■		■	■		■	■		■	■	
40	200		■		■	■		■		■	■		■	■		■	■	
40	250		■		■	■		■		■	■		■	■		■	■	
40	320																	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОСТОРОННИХ ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 40

Серия	Ø	мин. ÷ макс. ход	усилие при давлении 6 бар, Н	усилие пружины в покое, Н (ход 75 мм)	усилие сжатой пружины, Н
40	50	10 ÷ 75	1037	60	115
40	63	10 ÷ 75	1650	60	115
40	80	10 ÷ 75	2660	84	133
40	100	10 ÷ 75	4154	84	133

Прим.: Размеры L1 и L2 односторонних цилиндров увеличены на 25 мм.

ТАБЛИЦА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ УСИЛИЕ НА ШТОКЕ ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 40

Ø цил., мм	Ø штока, мм	Площадь поршня, см ²	Рабочее давление в барах										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Усилие на штоке Н (КПД = 0,9)										
50	20	бешток. полость	19.6	173	346	518	692	865	1037	1210	1382	1556	1729
		шток. полость	16.48	145	290	436	582	727	872	1017	1163	1308	1454
63	20	бешток. полость	31.15	275	550	824	1098	1373	1650	1923	2198	2472	2747
		шток. полость	28	247	494	740	988	1235	1480	1729	1976	2222	2470
80	25	бешток. полость	50.25	443	886	1330	1772	2216	2660	3100	3545	3990	4432
		шток. полость	45.35	400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000
100	25	бешток. полость	78.5	692	1385	2077	2770	3460	4154	4847	5540	6230	6923
		шток. полость	73.6	650	1300	1948	2608	3245	3895	4544	5193	5842	6492
125	32	бешток. полость	122.65	1090	2180	3270	4360	5450	6540	7631	8721	9811	10901
		шток. полость	115.6	1019	2037	3056	4075	5093	6112	7130	8149	9168	10186
160	40	бешток. полость	201	1786	3572	5358	7144	8930	10716	12502	14288	16074	17860
		шток. полость	188.5	1674	3349	5023	6697	8372	10046	11721	13395	15069	16744
200	40	бешток. полость	314	2791	5581	8372	11162	13953	16744	19534	22325	25115	27906
		шток. полость	301.5	2679	5358	8037	10716	13395	16074	18753	21432	24111	26790
250	50	бешток. полость	490.6	4359	8717	13076	17435	21794	26159	30511	34870	39229	43587
		шток. полость	471	4185	8369	12554	16738	20923	25108	29292	33477	37661	41846
320	50	бешток. полость	803.8	7146	14292	21438	28584	35730	42876	50022	57168	64314	71460
		шток. полость	784.2	6971	13943	20913	27884	34855	41826	48797	55768	62739	69710

УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ ДАННЫЕ ПОЛУЧЕНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ ФОРМУЛ:

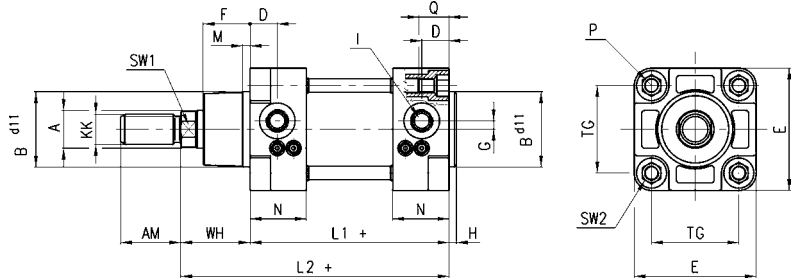
$$S_s = \frac{D^2 \cdot \pi}{4} \cdot P \cdot \eta$$

$$S_t = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \pi}{4} \cdot P \cdot \eta$$

S_s = усилие на штоке при прямом ходе
 D = диаметр цилиндра в см
 P = рабочее давление в барах

S_t = усилие на штоке при обратном ходе
 η = КПД
 d = диаметр штока в см

Цилиндры. Серия 40



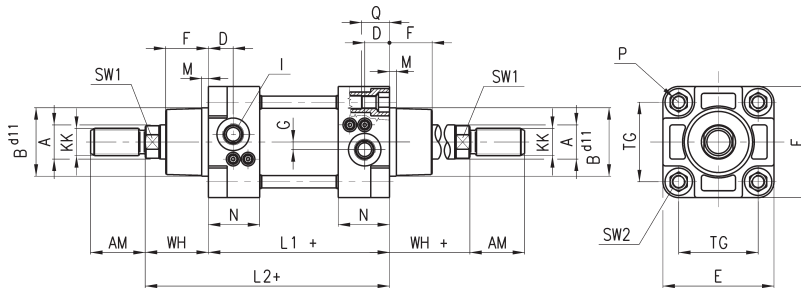
(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

Серия	ø	A	KK	B	D	G	F	AM	H	I	WH	L1	L2	M	N	P	Q	TG	E	SW1	SW2	демпфирование
40	50	20	M16x1.5	40	18.3	4.5	25	32	4	G1/4	37	106	143	5	30	M8	16	46.5	65	17	10	22
40	63	20	M16x1.5	45	21.5	7	25	32	4	G3/8	37	121	158	5	36	M8	16	56.5	75	17	10	27
40	80	25	M20x1.5	45	21.5	7	30	40	4	G3/8	46	128	174	5	36	M10	18.5	72	97	22	12	33
40	100	25	M20x1.5	55	21.6	7.5	35	40	4	G1/2	51	138	189	5	36	M10	18.5	89	116	22	12	38
40	125	32	M27x2	60	25	10	42	54	6	G1/2	65	160	225	6	41	M12	23	110	136	27	14	43
40	160	40	M36x2	65	25	12	53.5	72	6	G3/4	80	180	260	6	45	M16	26	140	176	36	17	45
40	200	40	M36x2	75	25	12	63.5	72	6	G3/4	95	180	275	6	45	M16	26	175	216	36	17	49
40	250	50	M42x2	90	31	12	67	84	10	G1	105	200	305	20	60	M20	26	220	270	46	36	50
40	320	50	M48x2	110	31	12	90	96	10	G1	120	218	338	20	54.5	M24	28	270	340	46	41	50

Цилиндры. Серия 40.

Двухсторонний шток.



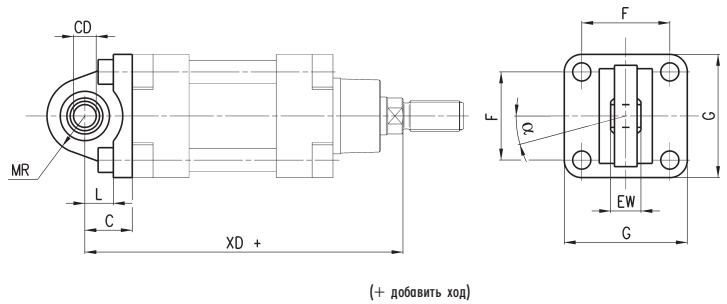
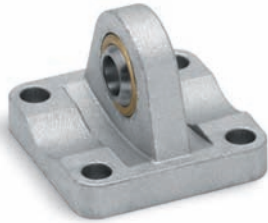
(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

Серия	ø	A	KK	B	D	G	F	AM	I	WH	L1	M	N	P	Q	TG	E	SW1	SW2	демпфирование
40	50	20	M16x1.5	40	18.3	4.5	25	32	G1/4	37	106	5	30	M8	16	46.5	65	17	10	22
40	63	20	M16x1.5	45	21.5	7	25	32	G3/8	37	121	5	36	M8	16	56.5	75	17	10	27
40	80	25	M20x1.5	45	21.5	7	30	40	G3/8	46	128	5	36	M10	18.5	72	97	22	12	33
40	100	25	M20x1.5	55	21.6	7.5	35	40	G1/2	51	138	5	36	M10	18.5	89	116	22	12	38
40	125	32	M27x2	60	25	10	42	54	G1/2	65	160	6	41	M12	23	110	136	27	14	43
40	160	40	M36x2	65	25	12	53.5	72	G3/4	80	180	6	45	M16	26	140	176	36	17	45
40	200	40	M36x2	75	25	12	63.5	72	G3/4	95	180	6	45	M16	26	175	216	36	17	49
40	250	50	M42x2	90	31	12	67	84	G1	105	200	20	60	M20	26	220	270	46	36	50
40	320	50	M48x2	110	31	12	90	96	G1	120	218	20	54.5	M24	28	270	340	46	19	50

Задний сферический шарнир Мод. R*...

* не по стандарту.
 Материал: алюминий.
 В комплект входит:
 Подвеска 1 шт.
 Винт 4 шт.

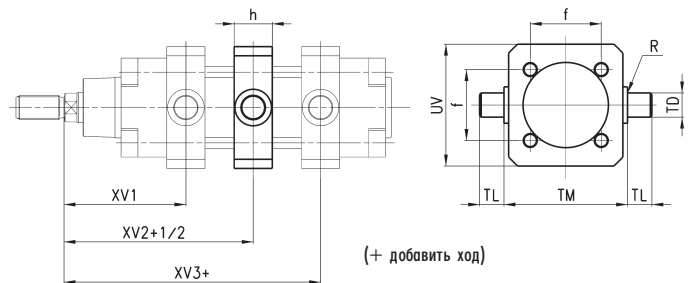
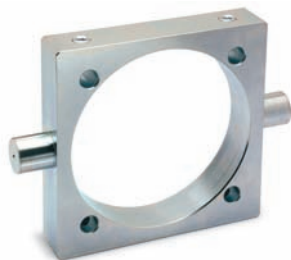


РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	CD H9	L	C	$XD \pm 1.6$	MR	F	G	EW -0.1	α°	Момент затяжки
R-41-50	50	12	15	27	170	20	46.5	63	16	4	14 Nm
R-41-63	63	16	20	32	190	24	56.5	73	21	4	20 Nm
R-41-80	80	16	24	36	210	24	72	95	21	4	20 Nm
R-41-100	100	20	29	41	230	30	89	115	25	4	22 Nm
R-41-125	125	30	30	50	275	40	110	140	37	4	26 Nm

Центральная подвеска Мод. F..

Материал: оцинкованная сталь.
 В комплект входит:
 Подвеска 1 шт.
 Фиксирующий винт 4 шт.
 Фиксирующий элемент 4 шт.



РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	$XV1 \pm 2$	$XV2 \pm 2$	$XV3 \pm 2$	f	TM h14	h	TD e9	TL h14	UV	R	Момент затяжки
F-50	50	79.5	90	100.5	46.5	75	25	16	16	80	0.15	14 Nm
F-63	63	88	97.5	107	56.5	90	30	20	20	95	0.15	20 Nm
F-80	80	97	110	123	72	110	30	20	20	120	0.15	20 Nm
F-100	100	102	120	138	89	132	30	25	25	135	0.2	22 Nm
F-125	125	121	145	169	110	160	30	25	25	160	0.2	26 Nm
F-160	160	145	170	195	140	200	40	32	32	200	0.2	45 Nm
F-200	200	160	185	210	175	250	40	32	32	250	0.2	45 Nm

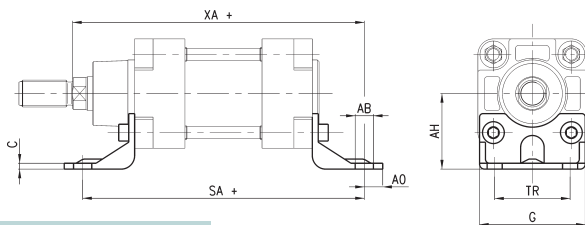
Лапы Мод. В...

Материал: оцинкованная сталь.

В комплект входит:

Лапы 2 шт.

Винт 4 шт.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	C	SA ± 1,25	XA ± 1,25	TR JS 14	G	AB	AH JS 15	AO	Момент затяжки
В-41-50	50	3.5	170	175	45	63	9	45	12	14 Nm
В-41-63	63	5	185	190	50	75	9	50	13	20 Nm
В-41-80	80	5	210	216	63	95	12	63	16	20 Nm
В-41-100	100	5	220	230	75	115	14	71	15	22 Nm
В-41-125	125	8	250	270	90	135	16	90	15	26 Nm
В-41-160	160	10	300	320	115	175	18	115	20	45 Nm
В-41-200	200	11	320	345	135	215	22	135	30	45 Nm
В-41-250	250	20	350	380	165	270	28	165	35	45 Nm

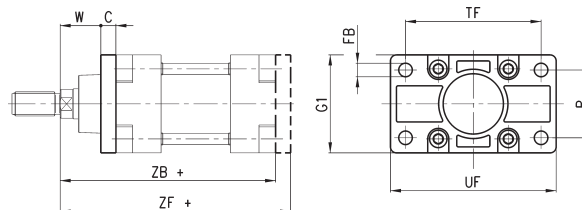
Передний и задний фланец Мод. D-E...

Материал: алюминий.

В комплект входит:

Фланец 1 шт.

Винт 4 шт.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	W ± 2	C	ZB JS 14	TF JS 14	R JS 14	UF	G1	FB H 13	ZF ± 1,25	Момент затяжки
D-E-41-50	50	25	12	143	90	45	110	63	9	155	14 Nm
D-E-41-63	63	25	12	158	100	50	116	73	9	170	20 Nm
D-E-41-80	80	30	16	174	126	63	148	95	12	190	20 Nm
D-E-41-100	100	35	16	189	150	75	176	115	14	205	22 Nm
D-E-41-125	125	45	20	225	180	90	224	135	16	245	26 Nm
D-E-41-160	160	60	20	260	230	115	276	175	18	280	45 Nm
D-E-41-200	200	70	25	275	270	135	312	215	22	300	45 Nm
D-E-41-250	250	80	25	305	330	165	390	240	26	330	45 Nm

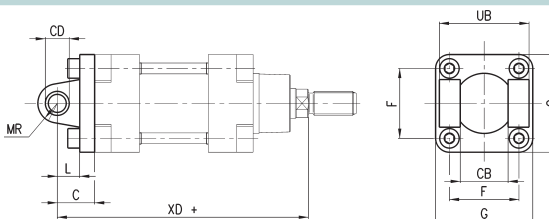
Задняя цапфа охватывающая Мод. С-Н...

Материал: алюминий.

В комплект входит:

Цапфа 1 шт.

Винт 4 шт.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	CD H 9	L	C	XD ± 1.6	MR	F	G	CB H 14	UB h 14	Момент затяжки
С-41-50	50	12	15	27	170	13	46.5	63	32	60	14 Nm
С-Н-41-63	63	16	20	32	190	15	56.5	73	40	70	20 Nm
С-Н-41-80	80	16	24	36	210	15	72	95	50	90	20 Nm
С-Н-41-100	100	20	29	41	230	18	89	115	60	110	22 Nm
С-Н-41-125	125	25	30	50	275	25	110	135	70	130	26 Nm
С-Н-41-160	160	30	35	55	315	30	140	175	90	170	45 Nm
С-Н-41-200	200	30	35	60	335	30	175	215	90	170	45 Nm

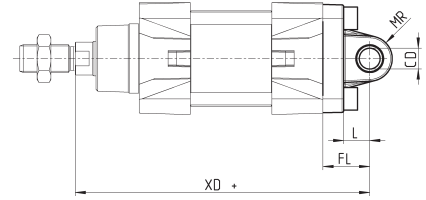
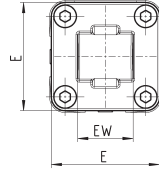
Задняя подвеска охватываемая Мод. L...

Материал: алюминий.

В комплект входит:

Подвеска охватываемая 1 шт.

Винт 4 шт.



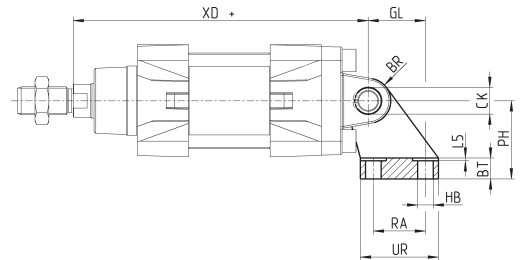
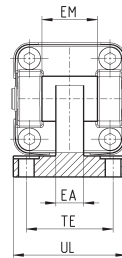
(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	CDH9	L	C	$XD \pm 1.6$	MR	F	G	EW -0.2 -0.6	Момент затяжки
L-41-50	50	12	15	27	170	13	46.5	63	32	14 Nm
L-41-63	63	16	20	32	190	15	56.5	73	40	20 Nm
L-41-80	80	16	24	36	210	15	72	95	50	20 Nm
L-41-100	100	20	29	41	230	18	89	115	60	22 Nm
L-41-125	125	25	30	50	275	25	110	135	70	26 Nm
L-41-160	160	30	35	55	315	30	140	175	90	45 Nm
L-41-200	200	30	35	60	335	30	175	215	90	45 Nm

Шарнирное крепление под углом 90° Мод. ZC...

Материал: алюминий.

Прим. Ось S...
црпфа охватывающая C...
заказываются отдельно

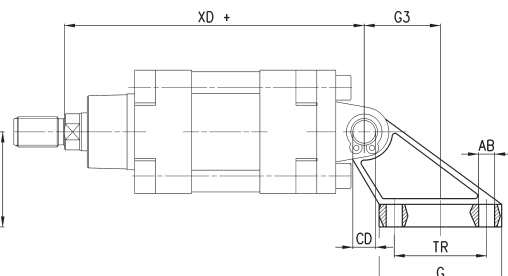
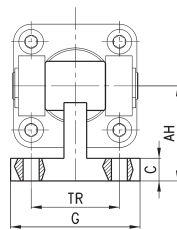
РАЗМЕРЫ

Мод.	ø	EV ^{H13}	CK ^{H9}	HV ^{H13}	XD	TE ^{J14}	UL ^{MAX}	EA ^{MAX}	GL ^{J14}	L5 ^{MAX}	RA ^{J14}	EM	UR ^{J14}	PH ^{J15}	BT	BR ^{MAX}	Момент затяжки
ZC-50	50	15	12	9	188	50	65	16	33	1,6	30	32	^{-0.6} 45	45	12	13	14 Nm
ZC-63	63	15	16	9	209,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	12	15	20 Nm
ZC-80	80	18	16	11	237	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15	20 Nm
ZC-100	100	18	20	11	260	76	96	20	55	2,5	50	60	^{-0.5} 70	71	15	19	22 Nm
ZC-125	125	20	25	14	315	94	124	30	70	3,2	60	70	^{-1.5} 90	90	20	22,5	26 Nm

Шарнирное крепление под углом 90° Мод. ZS*...

Материал: алюминий.

* не по стандарту.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

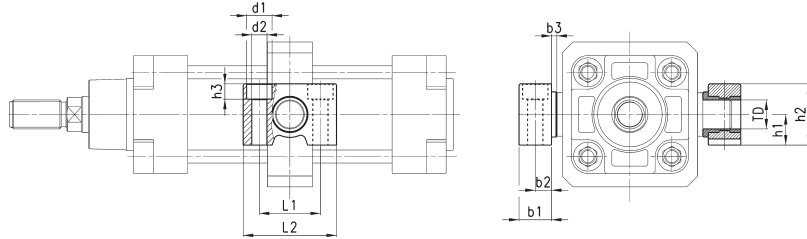
Мод.	ø	TR	øAB ^{H13}	AH	C	G	øCD ^{H9}	$XD = 2$	G3	Момент затяжки
ZS-160	160	140	16,5	140	20	180	30	315	105	45 Nm
ZS-200	200	175	16,5	140	25	220	30	335	125	45 Nm

Ответный кронштейн для центральной подвески Мод. BF...

Материал: алюминий.

В комплект входит:

Кронштейн ответный 2 шт.



РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	TD	b1	b2	b3	L1	L2	h1	h2	h3	d1	d2
BF-50	40-50	16	18	9	3	36	55	18	36	9	15	9
BF-63-80	63-80	20	20	10	3	42	65	20	40	11	18	11
BF-100-125	100-125	25	25	12.5	3.5	50	75	25	50	13	20	14
BF-160-200	160-200	32	35	17.5	4	60	92	30	60	16	26	18

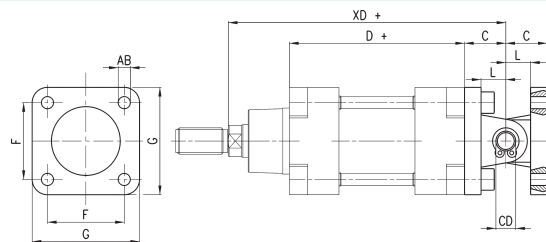
Шарнирное крепление прямое Мод. C+L+S...

Комплект для заказа:

Цапфа охватывающая С... 1 шт.

Подвеска охватываемая L... 1 шт.

Ось 1 шт.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

ø	CD H9	L	C	$XD \pm 1.6$	F	G	l	m	n	Момент затяжки
50	12	15	27	170	46.5	63	12	27	9	14 Nm
63	16	20	32	190	56.5	73	12	32	9	20 Nm
80	16	24	36	210	72	95	12	36	11	20 Nm
100	20	29	41	230	89	115	12	41	11	22 Nm
125	25	30	50	275	110	135	20	50	13	26 Nm
160	30	35	55	315	140	175	20	55	18	45 Nm
200	30	35	60	335	175	215	25	60	22	45 Nm

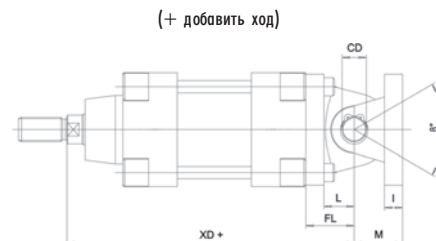
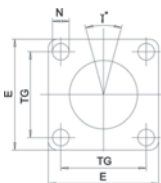
Шарнирное крепление Мод. R+C+S...

Комплект для заказа:

Цапфа охватывающая С... 1 шт.

Подвеска R... 1 шт.

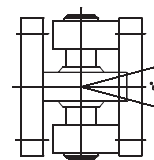
Ось 1 шт.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

ø	CD H9	L	C	$XD \pm 1.6$	F	G	l	m	n	α	β	γ	Момент затяжки
50	12	15	27	170	46.5	63	12	27	9	8	50	25	14 Nm
63	16	20	32	190	56.5	73	12	32	9	8	90	25	20 Nm
80	16	24	36	210	72	95	12	36	11	8	90	40	20 Nm
100	20	29	41	230	89	115	12	41	11	8	70	40	22 Nm



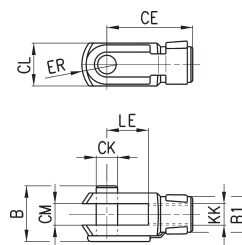
Вилка для штока G...

ISO 8140.

Материал: оцинкованная сталь.

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	СК	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	B1
G-50-63	50-63	16	32	16	32	19	64	M16x1.5	40	26
G-80-100	80-100	20	40	20	40	25	80	M20x1.5	48	34
G-41-125	125	30	55	30	55	38	110	M27x2	74	48
G-160-200	160-200	35	72	35	70	44	144	M36x2	92	60



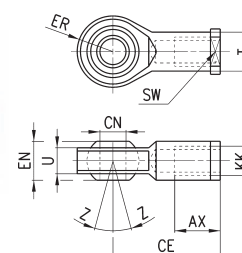
Сферический наконечник Мод. GA...

ISO 8139.

Материал: оцинкованная сталь.

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	ø CN (H7)	U	U1	V	W	W1	X	Z	Z1	α°	SW
GA-50-63	50-63	16	15	21	42	83	28	64	M16x1.5	22	8.5	22
GA-80-100	80-100	20	18	25	50	100	33	77	M20x1.5	27.5	9	30
GA-41-125	125	30	25	37	70	145	51	110	M27x2	40	17	41
GA-160-200	160-200	35	28	43	80	165	56	125	M36x2	46	12	50



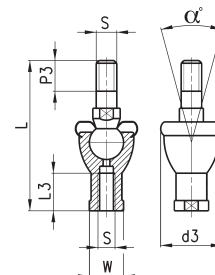
Шаровой шарнир Мод. GY...

Материал: оцинкованная сталь, алюминий.



РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	S	L	L3	W	P3	d3	α°
GY-50-63	50-63	M16x1.5	114	27	22	23	47	22°
GY-80-100	80-100	M20x1.5	135.5	38	30	25	58	15°



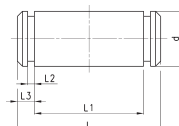
Ось Мод. S...

Материал: нержавеющая сталь.

В комплект входит:

Ось 1 шт.

Пружинное кольцо 2 шт.



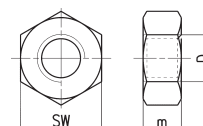
РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	d	L	L1
S-50	50	12	66	60
S-63	63	16	76	70
S-80	80	16	97	90
S-100	100	20	120	110
S-125	125	25	139	130
S-160-200	160-200	30	179	170

Гайка штока Мод. U...

UNI EN ISO 4035.

Материал: оцинкованная сталь.



РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	d	H	SW
U-50-63	50-63	M16x1.5	8	24
U-80-100	80-100	M20x1.5	9	30
U-41-125	125	M27x2	12	41
U-160-200	160-200	M36x2	14	50