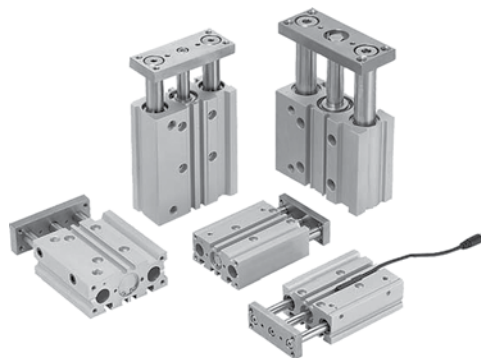


Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

Цилиндр со встроенными направляющими — Ø12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 мм

Особенности

- Для удобства загрузки и разгрузки заготовки в ограниченном пространстве.
- Высокая скорость работы: 0,2 с/ход.
- Компактные цилиндры с большим усилием сжатия, Ø12–63 мм.
- Усовершенствованная точность монтажа. Направляющая втулка и отверстие для установочного штифта обеспечивают высокоточный монтаж.
- Корпус, выполненный из экструдированного алюминия, который крепится непосредственно к оборудованию для жесткого, надежного монтажа в небольшом пространстве.
- Возможность компактной конструкции оборудования. Подходит для зажимов проверки электронных деталей. Идеально подходит для монтажа в ограниченных пространствах.
- Регулируемый ход по запросу.



Технические характеристики

Серия	A91L	A91M
Тип подшипника	Втулка	Линейный подшипник
Режим работы	Двойное действие	
Поршень	Ø12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 мм	
Рабочая среда	Сжатый воздух	
Давление опрессовки	15 бар (15,3 кгс/см ²)	
Макс. рабочее давление	10 бар (10,2 кгс/см ²)	
Мин. рабочее давление	Ø12, Ø16	1,2 бар (1,2 кгс/см ²)
	Ø20–63	1 бар (1,0 кгс/см ²)
Скорость хода поршня	от 50 до 500 мм/с	
Диапазон температур	от -10 до 60° С	
Смазывание	Без смазки	
Амортизатор	Резиновый буфер с обоих концов	
Допуск на длину хода, мм	+1,5 0	

Усилие на выходе (сила в Н: 1 Н = 0,1 кгс)

Диаметр поршня (мм)	Диам. штока (мм)	Рабочее направление	Площадь поршня (мм ²)	Рабочее давление в бар									
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	
12	6	ВЫПУСК	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113	
		ВПУСК	85	17	26	34	43	51	60	68	77	85	
16	8	ВЫПУСК	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		ВПУСК	151	30	45	60	76	91	106	121	136	151	
20	10	ВЫПУСК	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		ВПУСК	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236	
25	12	ВЫПУСК	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491	
		ВПУСК	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378	
32	16	ВЫПУСК	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		ВПУСК	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603	
40	16	ВЫПУСК	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	
		ВПУСК	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	ВЫПУСК	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	
		ВПУСК	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	
63	20	ВЫПУСК	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	
		ВПУСК	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	

(Вышеуказанные значения приведены с учетом потери на трение)

4 Пневматические приводы

Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

Стандартная длина хода

Модель		Стандартная длина хода (мм)	Промежуточный ход
A91L Втулка	12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	Для обеспечения промежуточных ходов в цилиндрах со стандартным ходом устанавливаются прокладки. Ø12–32: доступен с интервалом хода 1 мм. Ø40–100: доступен с интервалом хода 5 мм. Пример 1: в A91L20x39 используется корпус A91L20x40. Установлена прокладка в 1 мм для обеспечения хода в 39 мм. Все внешние размеры соответствуют A91L20x40. Размер С равен 77 мм. Пример 2: в A91L50x45 используется корпус A91L50x50. Установлена прокладка в 5 мм для обеспечения хода в 45 мм. Все внешние размеры соответствуют A91L50x50. Размер С равен 94 мм.
	20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	
	32, 40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	

Таблица весов — тип втулки

Ед. (кг)

Диаметр поршня (мм)	Модель	Ход (мм)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	A91L	0,24	0,28	-	0,31	0,35	0,39	0,50	0,59	-	-	-	-
16	A91L	0,33	0,38	-	0,43	0,48	0,53	0,68	0,80	-	-	-	-
20	A91L	-	0,67	-	0,75	0,83	0,91	1,17	1,37	1,57	1,76	1,96	2,16
25	A91L	-	0,95	-	1,05	1,16	1,27	1,65	1,92	2,19	2,47	2,74	3,01
32	A91L	-	-	1,69	-	-	2,07	2,47	2,85	3,24	3,62	4,00	4,38
40	A91L	-	-	1,95	-	-	2,37	2,83	3,25	3,68	4,10	4,53	4,95
50	A91L	-	-	3,36	-	-	4,00	4,73	5,37	6,01	6,65	7,29	7,93
63	A91L	-	-	4,18	-	-	4,94	5,78	6,54	7,29	8,05	8,80	9,56

Таблица весов — тип линейного подшипника

Ед. (кг)

Диаметр поршня (мм)	Модель	Ход (мм)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	A91M	0,24	0,27	-	0,30	0,35	0,39	0,47	0,56	-	-	-	-
16	A91M	0,34	0,39	-	0,43	0,51	0,56	0,67	0,79	-	-	-	-
20	A91M	-	0,70	-	0,77	0,89	0,97	1,14	1,31	1,52	1,69	1,87	2,04
25	A91M	-	0,98	-	1,07	1,25	1,34	1,57	1,81	2,08	2,31	2,54	2,77
32	A91M	-	-	1,54	-	-	1,85	2,30	2,62	2,99	3,31	3,62	3,94
40	A91M	-	-	1,79	-	-	2,15	2,64	3,00	3,42	3,78	4,14	4,50
50	A91M	-	-	3,11	-	-	3,66	4,41	4,96	5,60	6,15	6,70	7,25
63	A91M	-	-	3,93	-	-	4,59	5,46	6,12	6,88	7,54	8,21	8,87

Примечания по безопасности

Обязательно ознакомьтесь перед работой

Меры предосторожности

1. Ни в коем случае не помещайте руки или пальцы между плитой и корпусом

Соблюдайте осторожность, чтобы исключить попадание рук или пальцев в зазор между корпусом цилиндра и плитой при подаче воздуха.

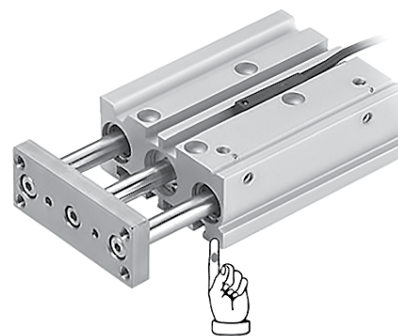
Внимание

1. Не царапайте и не наносите ударов по скользящей части штока поршня и направляющей штанге

Поврежденные уплотнения и т. д. могут привести к утечке или неисправности.

2. Днище цилиндра

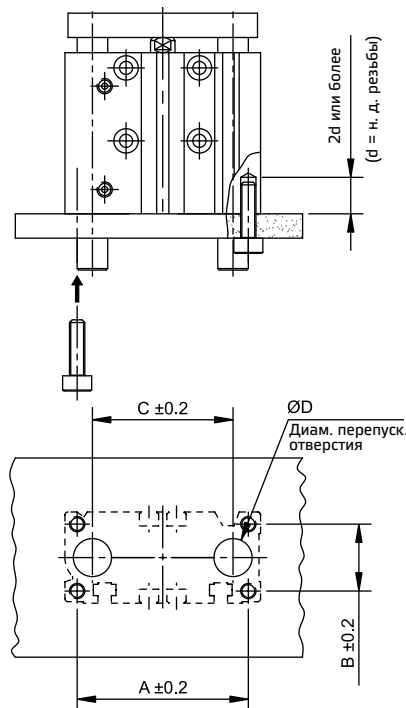
Направляющие штанги будут выступать из нижней части цилиндра в конце обратного хода. В связи с этим, при каждом монтаже цилиндра на днище на монтажной поверхности необходимо предусматривать перепускные отверстия для направляющих штанг, а также отверстия для винтов с шестигранной головкой, которые используются для монтажа. Кроме того, когда удар исходит от ограничителя и т. д., монтажные болты следует вставлять на глубину 2d или более (стандартное значение 1,5d или более).



Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

Стандартный тип

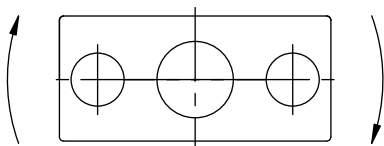
Диаметр поршня (мм)	А	В	С	D		Винт с шестигранным отверстием в головке
				A91L	A91M	
12	50	18	41	10	8	M4x0,7
16	56	22	46	12	10	M5x0,8
20	72	24	54	14	12	M5x0,8
25	82	30	64	18	15	M6x1,0
32	98	34	78	22	18	M8x1,25
40	106	40	86	22	18	M8x1,25
50	130	46	110	27	22	M10x1,5
63	142	58	124	27	22	M10x1,5



Эксплуатационное состояние

Допустимый крутящий момент пластины

Крутящий момент: Т (Н-м)

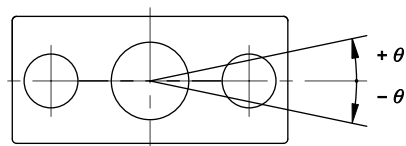


Т (Н-м)

Диаметр поршня (мм)	Тип подшипника	Ход (мм)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	A91L	0,39	0,32	-	0,27	0,24	0,21	0,43	0,36	-	-	-	-
	A91M	0,61	0,45	-	0,35	0,58	0,50	0,37	0,29	-	-	-	-
16	A91L	0,69	0,58	-	0,49	0,43	0,38	0,69	0,58	-	-	-	-
	A91M	0,99	0,74	-	0,59	0,99	0,86	0,65	0,52	-	-	-	-
20	A91L	-	1,05	-	0,93	0,83	0,75	1,88	1,63	1,44	1,28	1,16	1,06
	A91M	-	1,26	-	1,03	2,17	1,94	1,52	1,25	1,34	1,17	1,03	0,93
25	A91L	-	1,76	-	1,55	1,38	1,25	2,96	2,57	2,26	2,02	1,83	1,67
	A91M	-	2,11	-	1,75	3,37	3,02	2,38	1,97	2,05	1,78	1,58	1,41
32	A91L	-	-	6,35	-	-	5,13	5,69	4,97	4,42	3,98	3,61	3,31
	A91M	-	-	5,95	-	-	4,89	5,11	4,51	6,34	5,79	5,33	4,93
40	A91L	-	-	7,00	-	-	5,66	6,27	5,48	4,87	4,38	3,98	3,65
	A91M	-	-	6,55	-	-	5,39	5,62	4,96	6,98	6,38	5,87	5,43
50	A91L	-	-	13,0	-	-	10,8	12,0	10,6	9,50	8,60	7,86	7,24
	A91M	-	-	9,17	-	-	7,62	9,83	8,74	11,6	10,7	9,83	9,12
63	A91L	-	-	14,7	-	-	12,1	13,5	11,9	10,7	9,69	8,86	8,16
	A91M	-	-	10,2	-	-	8,48	11,0	9,74	13,0	11,9	11,0	10,2

1 Н-м = 10,2 кгс/см

Невращательная точность

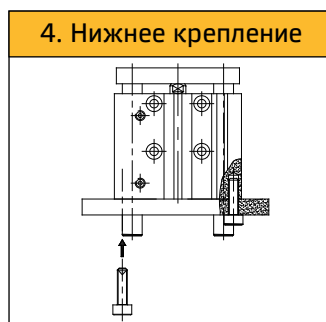
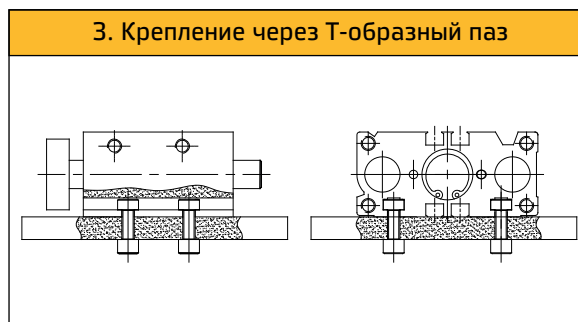
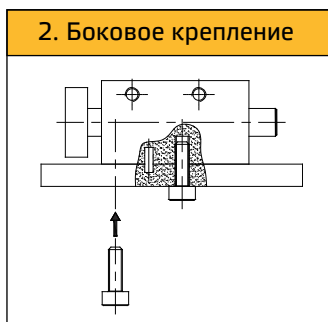
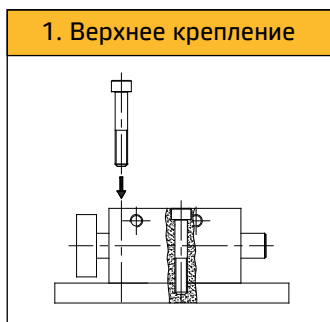


Диам. отверстия (мм)	Невращательная точность θ		Диам. отверстия (мм)	Невращательная точность θ	
	A91L	A91M		A91L	A91M
12	$\pm 0,08^\circ$	$\pm 0,10^\circ$	32	$\pm 0,06^\circ$	$\pm 0,08^\circ$
16			40		
20	$\pm 0,07^\circ$	$\pm 0,09^\circ$	50	$\pm 0,05^\circ$	$\pm 0,06^\circ$
25			63		

4 Пневматические приводы

Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

Четыре типа крепления



Удобное расположение

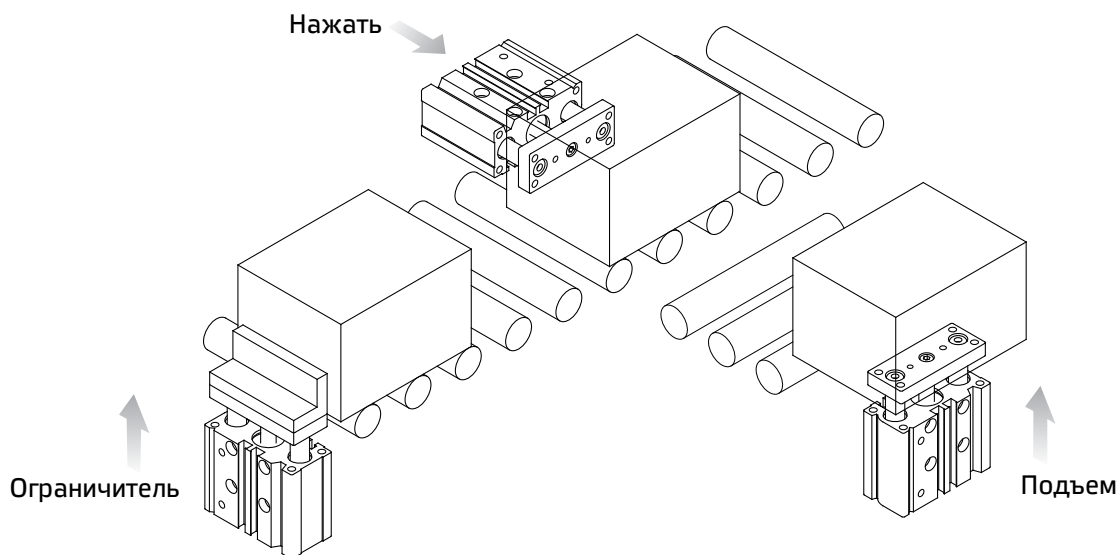
На каждой монтажной поверхности предусмотрены отверстия под шкворень.

Перечень соответствия ходов — варианты ходов

Тип подшипника	Диаметр поршня (мм)	Ход (мм)												
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
А91L Втулка	12			0										
	16			0										
	20			0										
	25			0										
А91М Линейный подшипник	32		0		0	0								
	40		0		0	0								
	50		0		0	0								
	63		0		0	0								

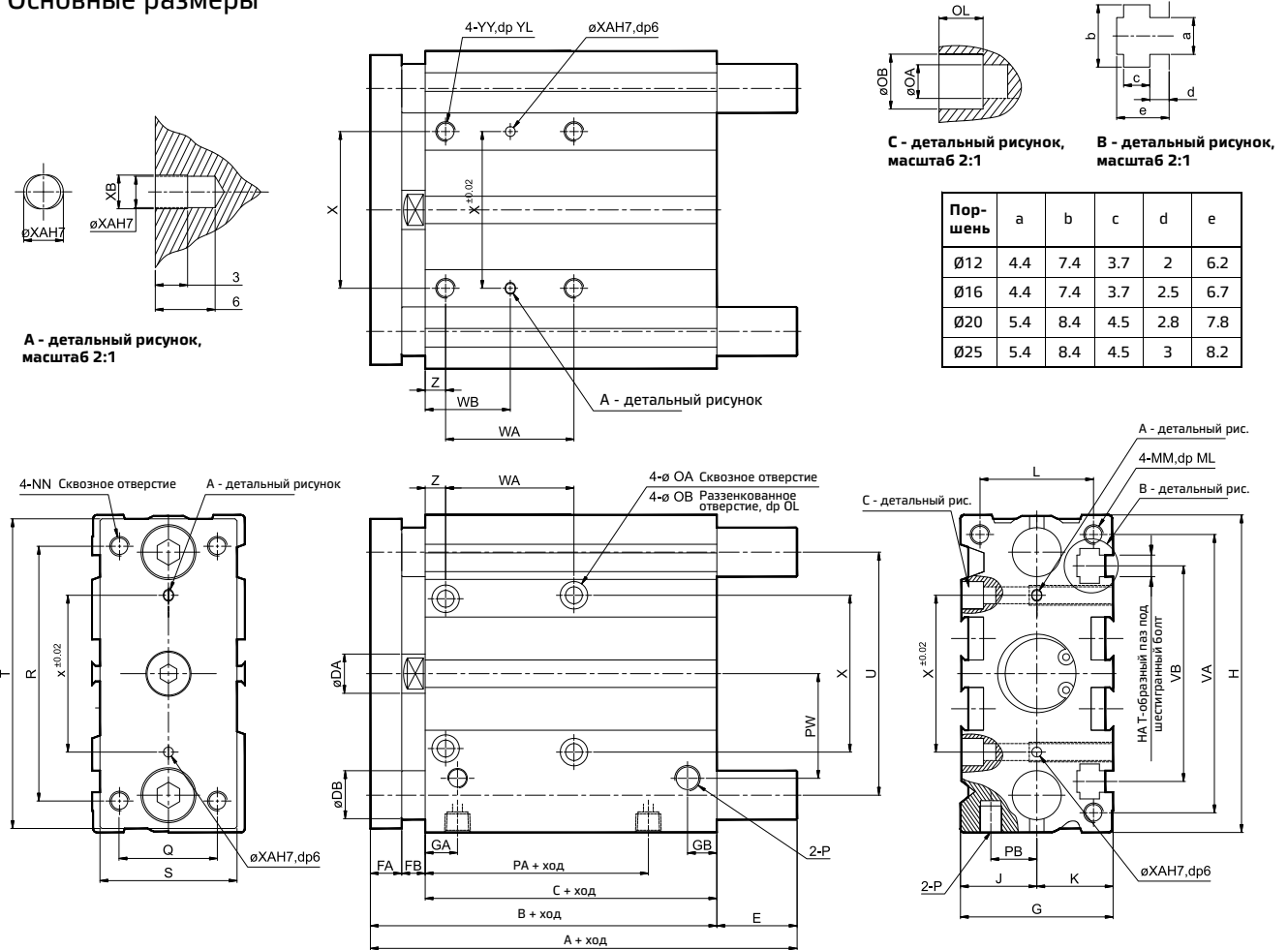
() Стандартный ход. (0) Доступен, однако для получения подробных сведений о размерах просьба обращаться к своему менеджеру.

Пример многоцелевого использования



Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

Основные размеры



Общие размеры А91L / А91М

Поршень	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P	PA	PB	PW
Ø12	42	29	6	9,5	3,5	26	11	10	58	M4	13	13	18	M4x0,7	10	M4x0,7	4,3	8	4,5	M5x0,8	13	8	18
Ø16	46	33	8	8	5	30	11	9,5	64	M4	15	15	22	M5x0,8	12	M5x0,8	4,3	8	4,5	M5x0,8	15	10	19
Ø20	53	37	10	10	6	36	10,5	10,5	83	M5	18	18	24	M5x0,8	13	M5x0,8	5,3	9,5	5,5	Rc1/8	12,5	10,5	25
Ø25	53,5	37,5	12	11	5	42	11,5	11	93	M5	21	21	30	M6x1,0	15	M6x1,0	5,3	9,5	5,5	Rc1/8	12,5	13,5	28,5

Поршень	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA (ход)					WB (ход)					X	XA	XB	YY	YL	Z
								10-30	40-100	125-200	250-300	300	10-30	40-100	125-200	250-300	300						
Ø12	14	48	22	56	41	50	37	20	40	110	200		15	25	60	105		23	3	3,5	M5x0,8	10	5
Ø16	16	54	25	62	46	56	38	24	44	110	200		17	27	60	105		24	3	3,5	M5x0,8	10	5
Ø20	18	70	30	81	54	72	44	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	28	3	3,5	M6x1,0	12	17
Ø25	26	78	38	91	64	82	50	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	34	4	4,5	M6x1,0	12	17

А91L (втулка) А/DB/Е размеры

Поршень	А (ход)			DB	Е (ход)		
	10-50	75-100	100		10-50	75-100	100
Ø12	42	60,5	85	8	0	18,5	43
Ø16	46	64,5	95	10	0	18,5	49

Поршень	А (ход)		DB	Е (ход)	
	10-50	75-200		10-50	75-200
Ø20	53	84,5	12	0	31,5
Ø25	53,5	85	16	0	31,5

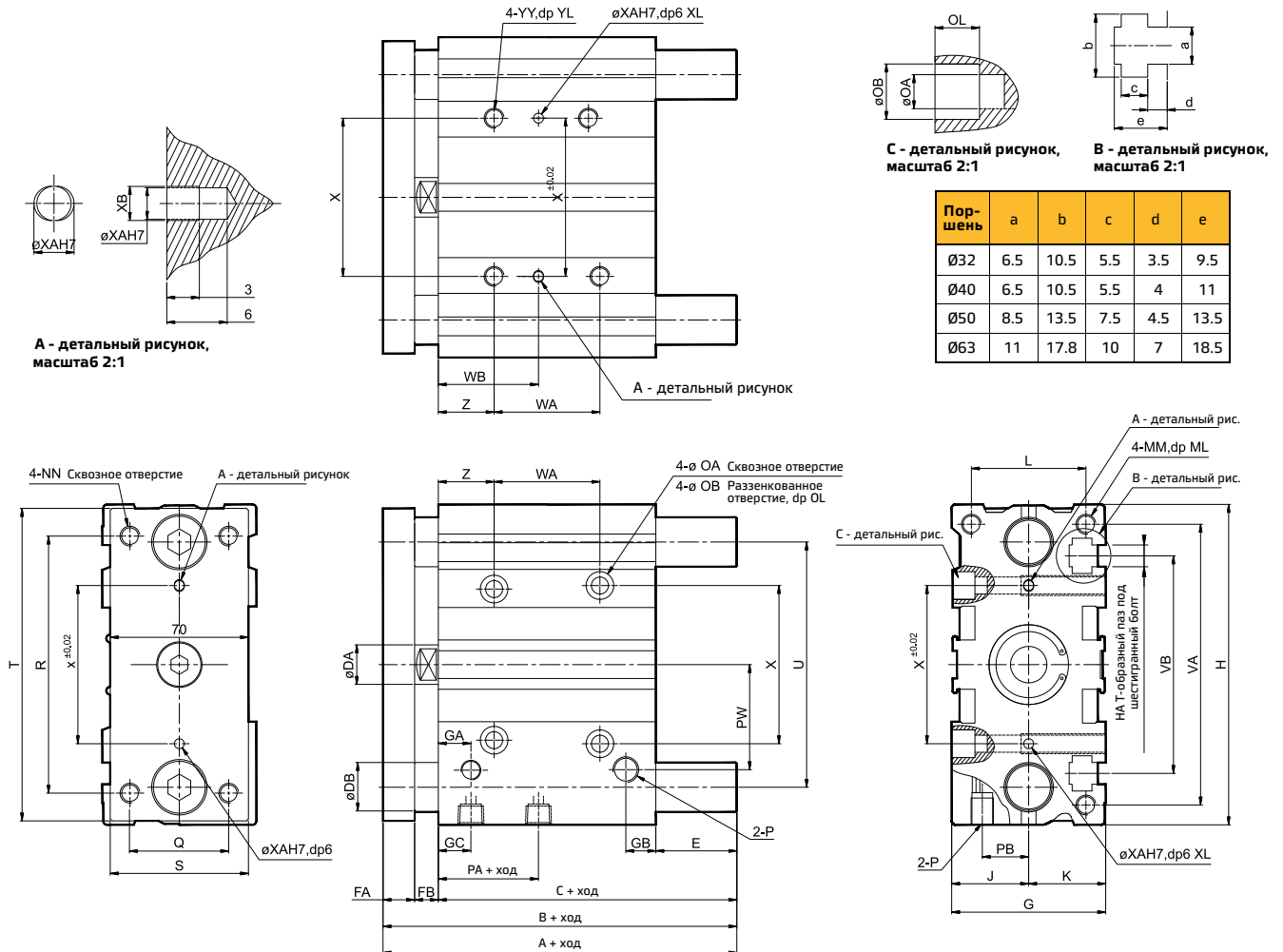
А91М (линейный подшипник) А/DB/Е размеры

Поршень	А (ход)			DB	Е (ход)		
	10-30	40-100	100		10-30	40-100	100
Ø12	43	55	85	6	1	13	43
Ø16	49	65	95	8	3	19	49

Поршень	А (ход)			DB	Е (ход)		
	20-30	40-100	125-200		20-30	40-100	125-200
Ø12	63	80	104	10	10	27	51
Ø16	69,5	85,5	104,5	13	16	32	51

Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

Основные размеры



Общие размеры A91L / A91M

Поршень	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P	PA	GC	PB	PW
Ø32	59,5	37,5	16	12	10	48	12,5	11,5	112	M6	24	24	34	M8x1,25	20	M8x1,25	6,6	11	7,5	Rc1/8	7	12,5	15	34
Ø40	66	44	16	12	10	54	14	12	120	M6	27	27	40	M8x1,25	20	M8x1,25	6,6	11	7,5	Rc1/8	13	14	18	38
Ø50	72	44	20	16	12	64	14	13	148	M8	32	32	46	M10x1,5	22	M10x1,5	8,6	14	9,5	Rc1/4	9	12	21,5	47
Ø63	77	49	20	16	12	78	16,5	14	162	M10	39	39	58	M10x1,5	22	M10x1,5	8,6	14	9,5	Rc1/4	14	16,5	28	58

Поршень	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA (ход)					WB (ход)					X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
								25	50-100	125-200	250-300	300	25	50-100	125-200	250-300	300								
Ø32	30	96	44	110	78	98	63	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171	42	4	4,5	3	6	M8x1,25	16	21
Ø40	30	104	44	118	86	106	72	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172	50	4	4,5	3	6	M8x1,25	16	22
Ø50	40	130	60	146	110	130	92	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10x1,5	20	24
Ø63	50	130	70	158	124	142	110	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10x1,5	20	24

A91L (втулка) A/DB/E размеры

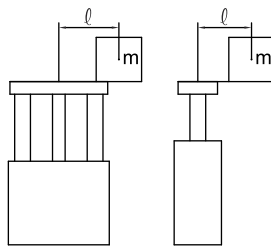
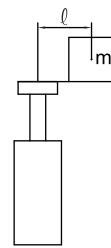
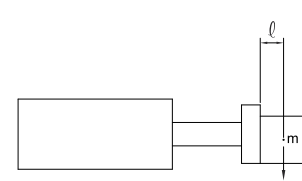
Поршень	A (ход)		DB	E (ход)	
	25-50	75-200		25-50	75-200
Ø32	97	102	20	37,5	42,5
Ø40	97	102	20	31	36
Ø50	106,5	118	25	34,5	46
Ø63	106,5	118	25	29,5	41

A91M (линейный подшипник) A/DB/E размеры

Поршень	A (ход)			DB	E (ход)		
	25-50	75-100	125-200		25-50	75-100	125-200
Ø32	81	98	118	16	21,5	38,5	58,5
Ø40	81	98	118	16	15	32	52
Ø50	93	114	134	20	21	42	62
Ø63	93	114	134	20	16	37	57

Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

Выбор модели

Направление монтажа	Вертикальный		Горизонтальный	
				
Макс. скорость (мм/с)	200	400	200	400
График (тип втулки)	(А), (В)	(С), (D)	(М), (N)	(О), (Р)
График (линейный подшипник)	(Е)–(Н)	(I)–(L)	(Q)–(R)	(S)–(Т)

Пример выбора 1 (вертикальный монтаж)	Пример выбора 1 (горизонтальный монтаж)
<p>Условия выбора</p> <p>Монтаж: вертикальный.</p> <p>Тип подшипника: линейный подшипник.</p> <p>Ход: 30 мм.</p> <p>Макс. скорость: 200 мм/с.</p> <p>Масса груза (m): 3 кг.</p> <p>Расстояние между центрами (l): 90 мм.</p> <p>Найдите на графике (Е) точку пересечения массы груза 3 кг и расстояния между центрами 90 мм, исходя из вертикального монтажа с линейным подшипником. Ход равен 30 мм, а скорость — 200 мм/с.</p> <p>Таким образом, выбран А91М25х30.</p>	<p>Условия выбора</p> <p>Монтаж: горизонтальный.</p> <p>Тип подшипника: втулка.</p> <p>Расстояние между плитой и центром тяжести груза (l): 50 мм.</p> <p>Макс. скорость: 200 мм/с.</p> <p>Масса груза (m): 2 кг.</p> <p>Ход: 30 мм.</p> <p>Найдите на графике (М) точку пересечения массы груза 2 кг и хода 30 мм, исходя из горизонтального монтажа с типом подшипника. Расстояние между плитой и центром тяжести груза равно 50 мм, тогда как скорость равна 200 мм/с.</p> <p>Таким образом, выбран А91L20х30.</p>

График (Е) меньше хода 40, V = 200 мм/с

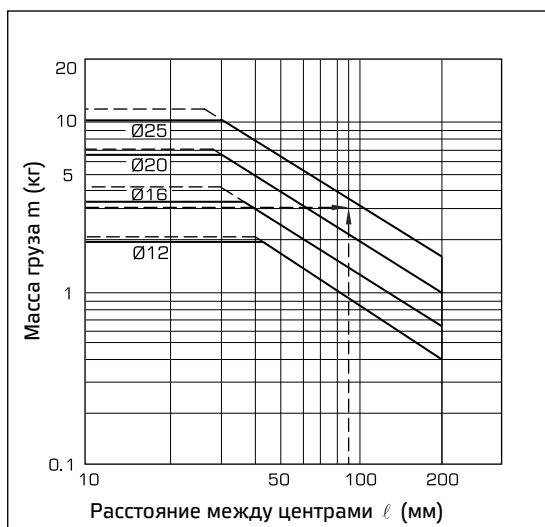
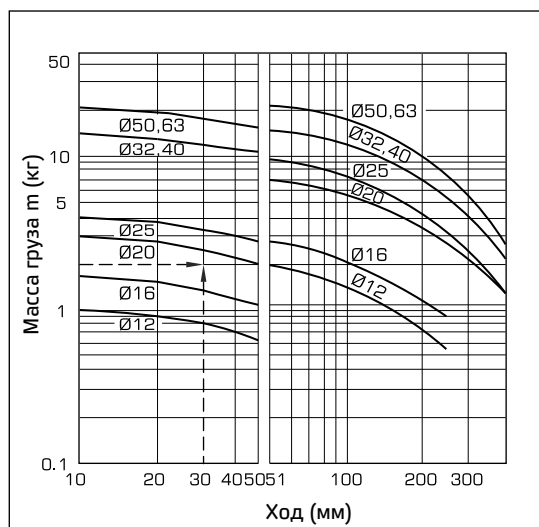


График (М) l = 50 мм, V = 200 мм/с

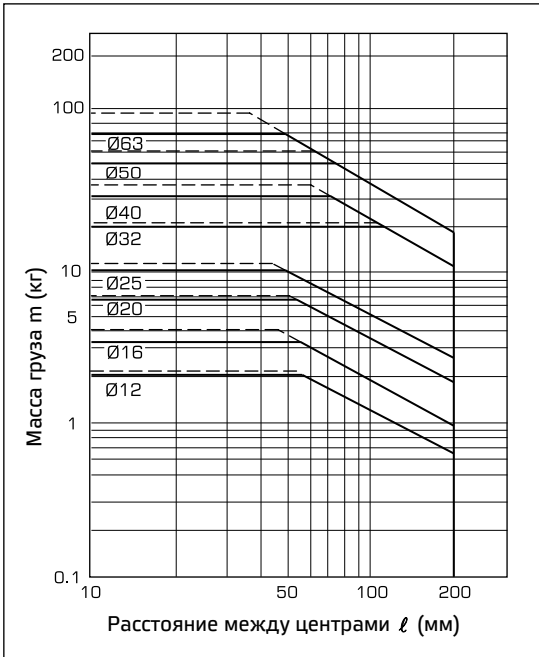


Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

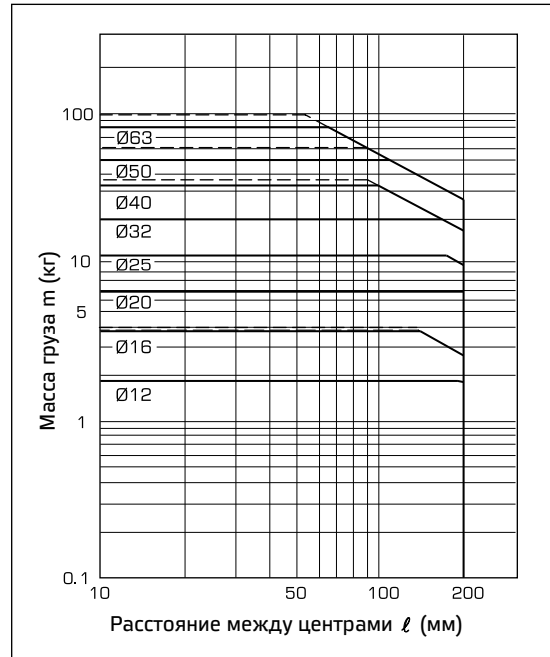
Вертикальный монтаж (втулка)
- A91L от 12 до 63 мм

————— Рабочее давление 4 бар
- - - - - Рабочее давление 5 бар или более

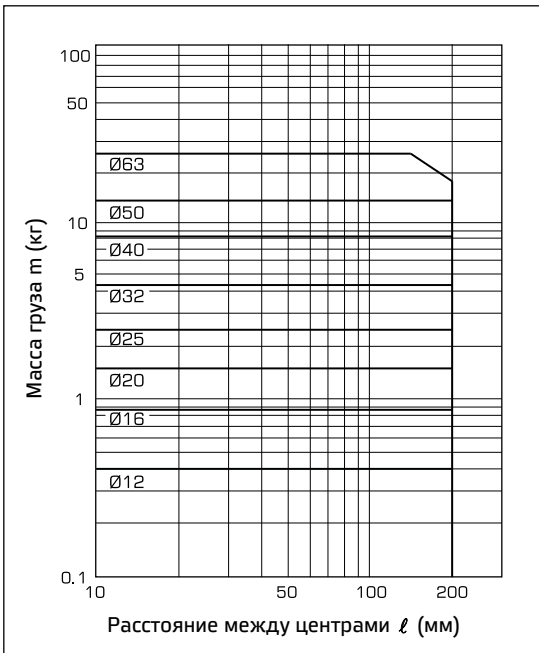
(A) ход 50 мм или менее, V = 200 мм/с



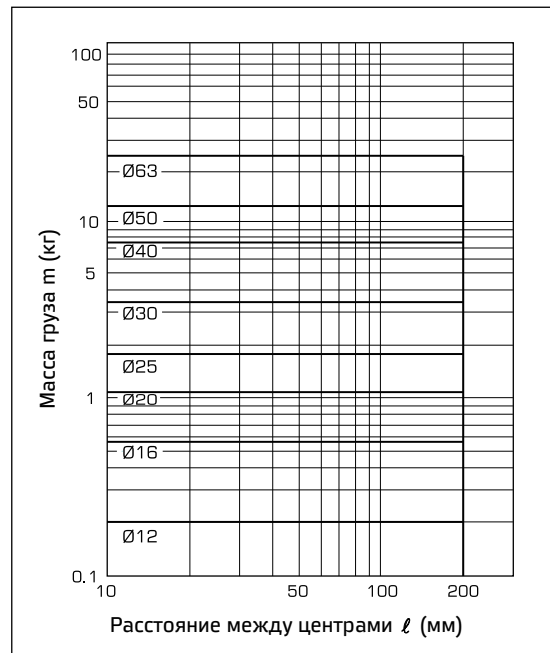
(B) ход более 50 мм, V = 200 мм/с



(C) ход 50 мм или менее, V = 400 мм/с



(D) ход более 50 мм, V = 400 мм/с



Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

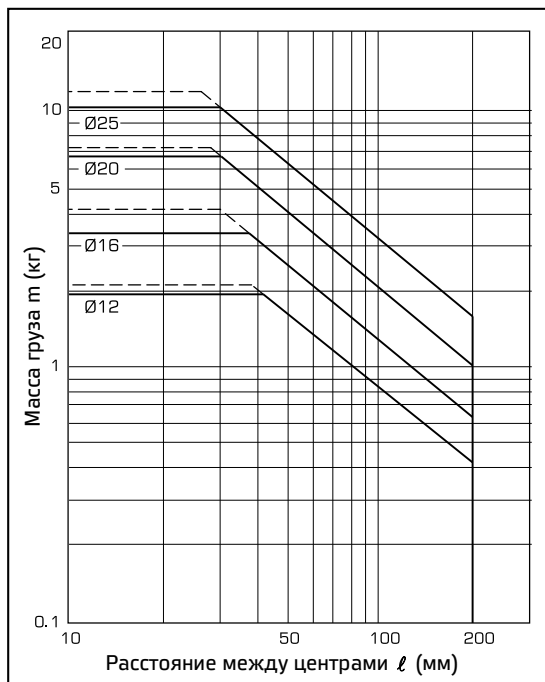
Вертикальный монтаж (линейный подшипник)

- А91М от 12 до 25 мм

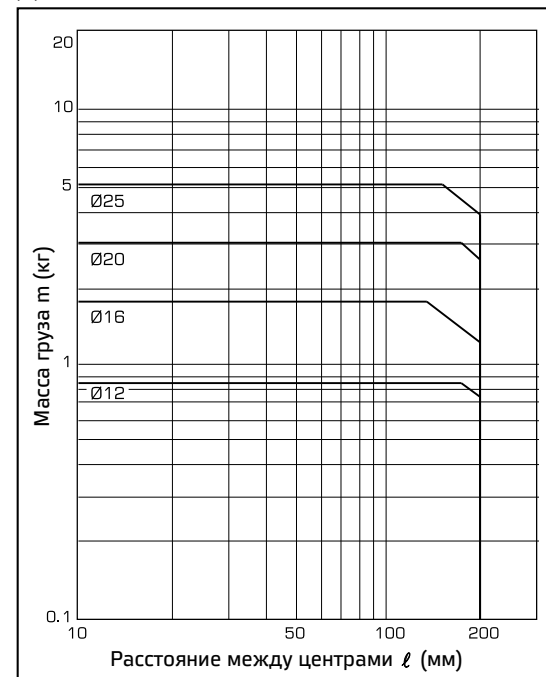
_____ Рабочее давление 4 бар

----- Рабочее давление 5 бар или более

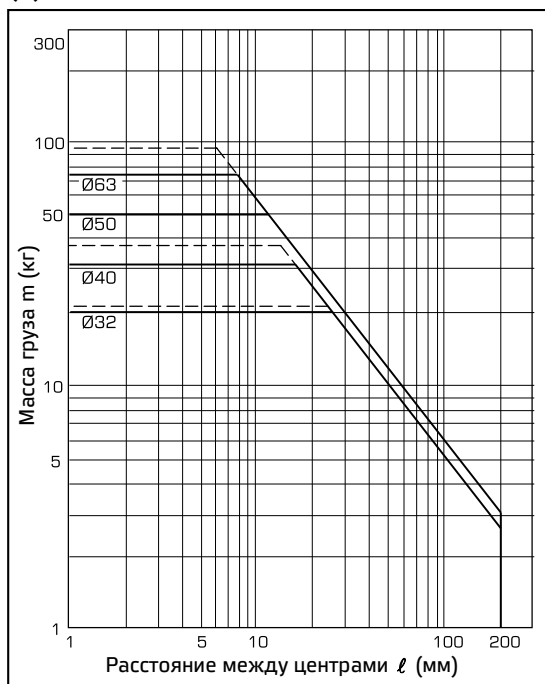
(Е) ход 30 мм или менее, $V = 200$ мм/с



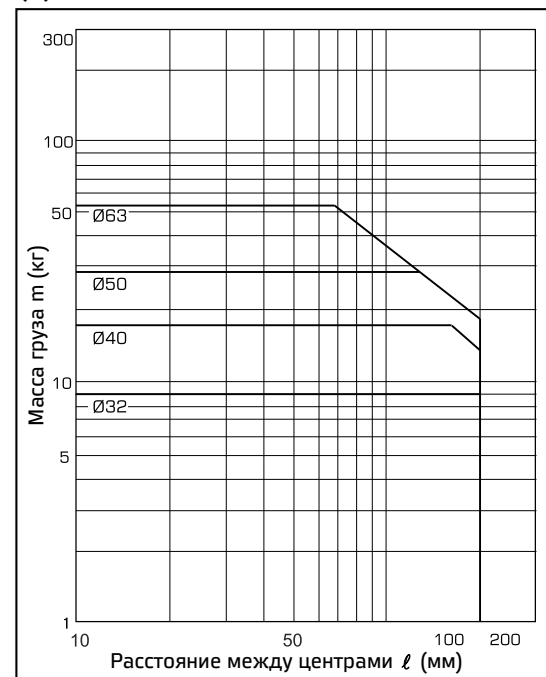
(F) ход более 30 мм, $V = 200$ мм/с



(G) ход 50 мм или менее, $V = 200$ мм/с



(H) ход более 50 мм, $V = 200$ мм/с



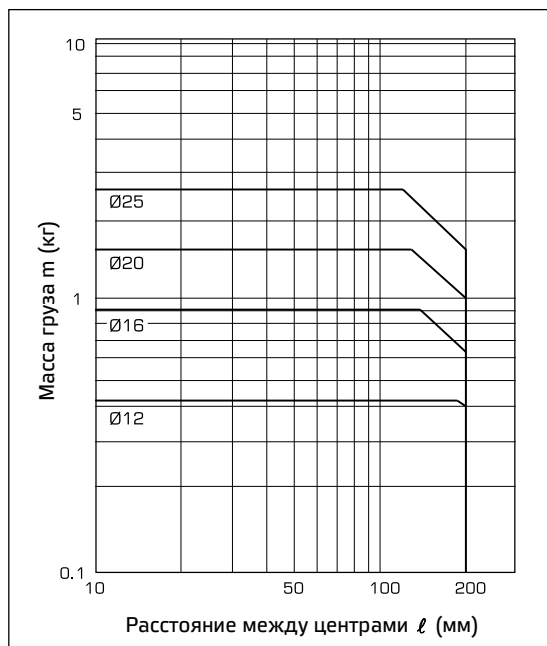
Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

Вертикальное крепление (линейный подшипник)

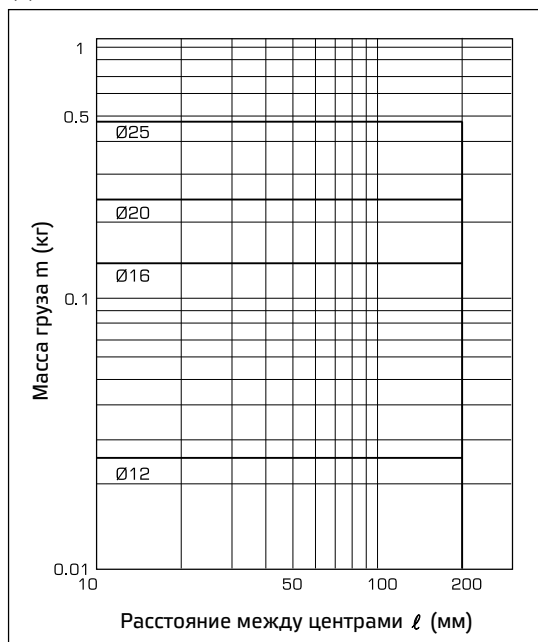
- A91M от 12 до 25 мм

Рабочее давление 4 бар

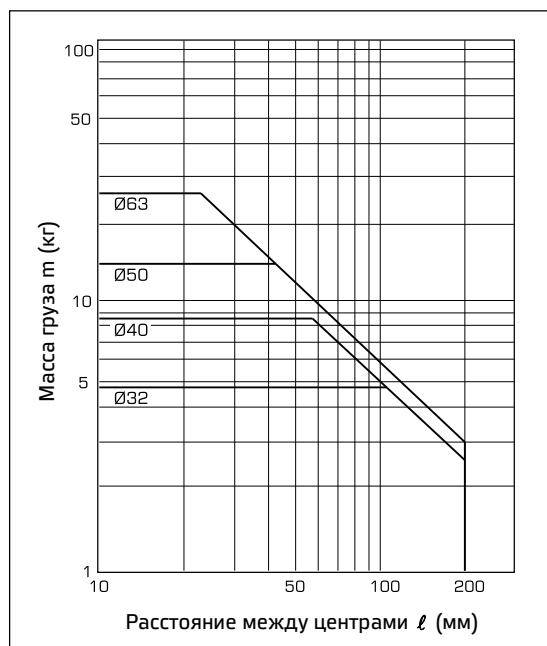
(I) ход 30 мм или менее, V = 400 мм/с



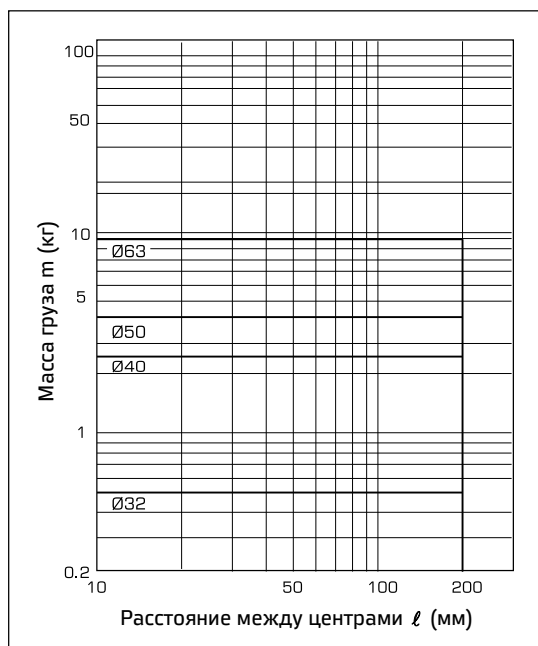
(J) ход более 30 мм, V = 400 мм/с



(K) ход 50 мм или менее, V = 400 мм/с



(L) ход более 50 мм, V = 400 мм/с

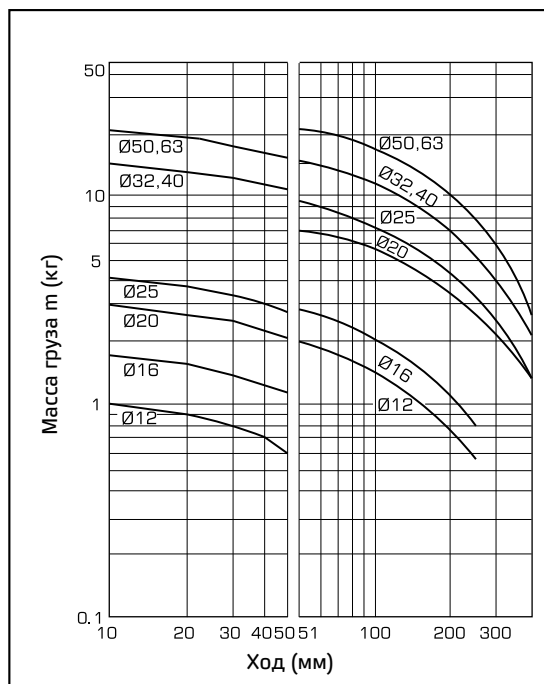


Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

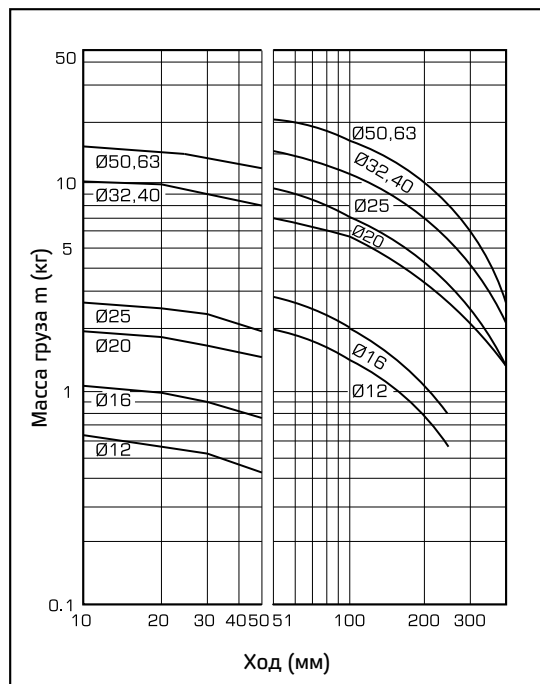
Горизонтальный монтаж (втулка)
- A91L от 12 до 63 мм

Рабочее давление 4 бар

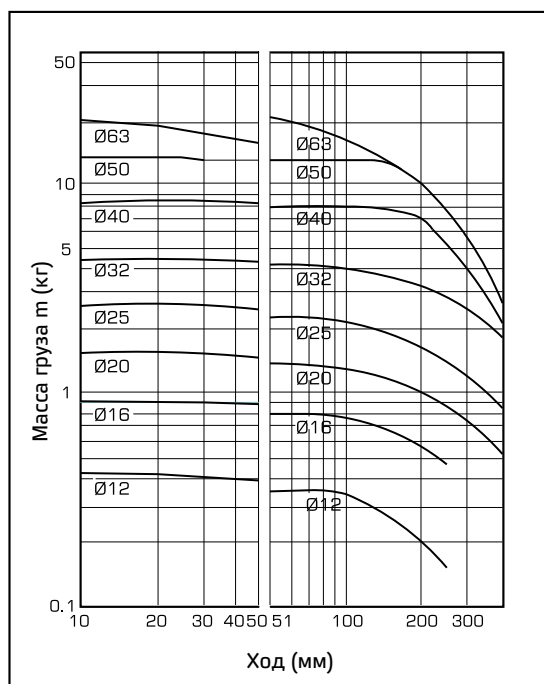
(M) l = 50 мм, V = 200 мм/с



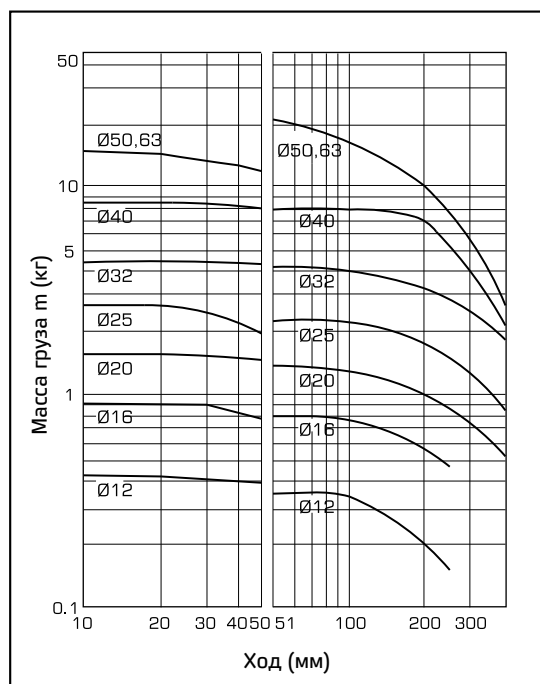
(N) l = 100 мм, V = 200 мм/с



(O) l = 50 мм, V = 400 мм/с



(P) l = 100 мм, V = 400 мм/с

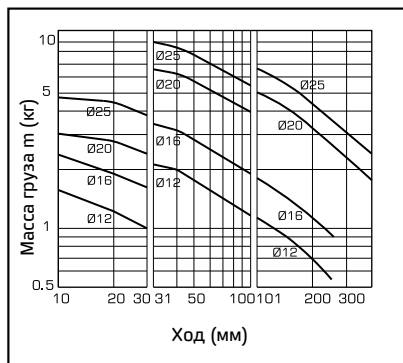


Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

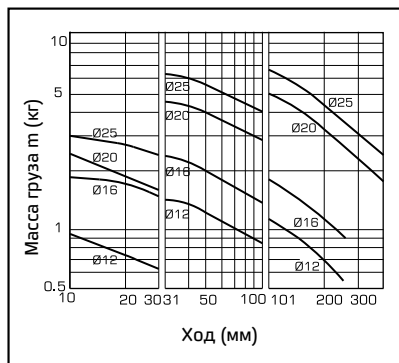
Горизонтальный монтаж (линейный подшипник)

(Q) $l = 50 \text{ мм}, V = 200 \text{ мм/с}$

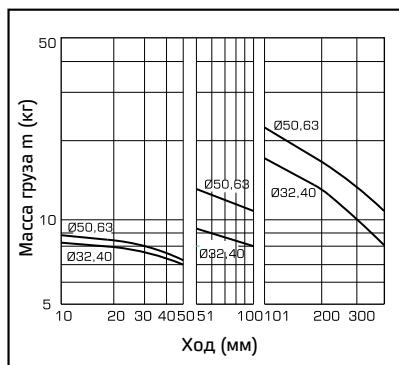
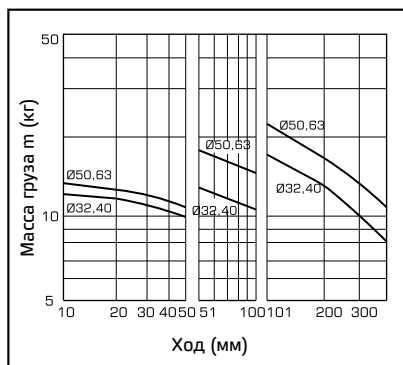
A91M от 12 до 25



(R) $l = 100 \text{ мм}, V = 200 \text{ мм/с}$

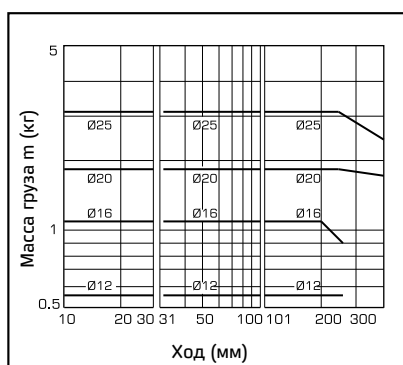


A91M от 32 до 63

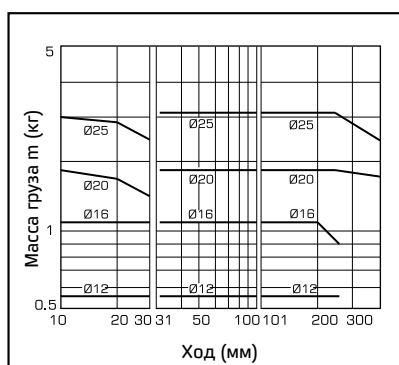


(S) $l = 50 \text{ мм}, V = 400 \text{ мм/с}$

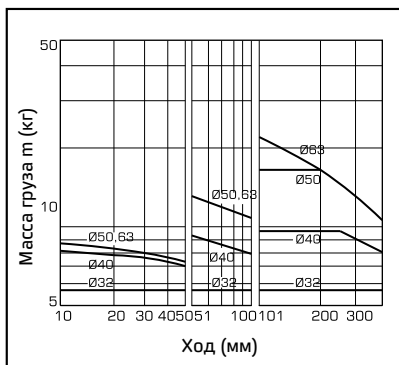
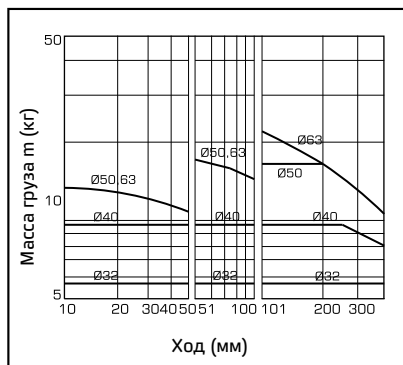
A91M от 12 до 25



(T) $l = 100 \text{ мм}, V = 400 \text{ мм/с}$



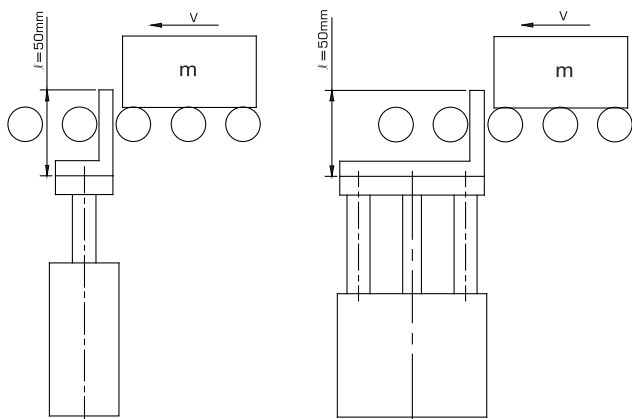
A91M от 32 до 63



Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

Рабочий диапазон при использовании в качестве ограничителя

Диаметр поршня, Ø12–25 мм (втулка)



А91L от 12 до 25 (втулка)



При выборе модели с большей длиной обязательно выбирайте достаточно большой размер отверстия.

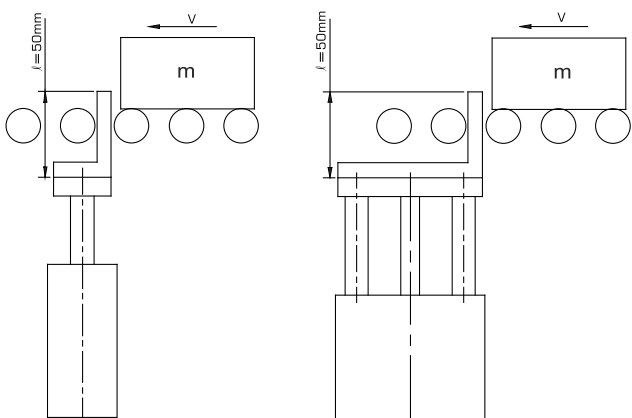
Внимание

Соблюдайте осторожность при работе

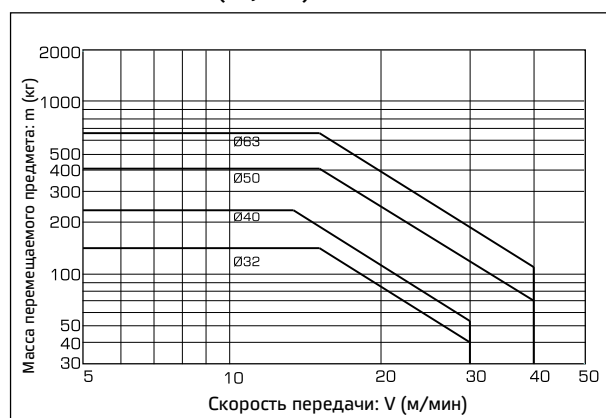
Примечание 1: при использовании в качестве ограничителя выбирайте модель с ходом 30 мм или менее.

Примечание 2: А91М (линейный подшипник) нельзя использовать в качестве ограничителя.

Размер отверстия цилиндра, Ø32–63 мм (втулка)



А91L от 32 до 63 (втулка)



При выборе модели с большей длиной обязательно выбирайте достаточно большой размер отверстия.

Внимание

Соблюдайте осторожность при работе

Примечание 1: при использовании в качестве ограничителя выбирайте модель с ходом 30 мм или менее.

Примечание 2: А91М (линейный подшипник) нельзя использовать в качестве ограничителя.

4 Пневматические приводы

Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

Датчики могут быть установлены с двух сторон

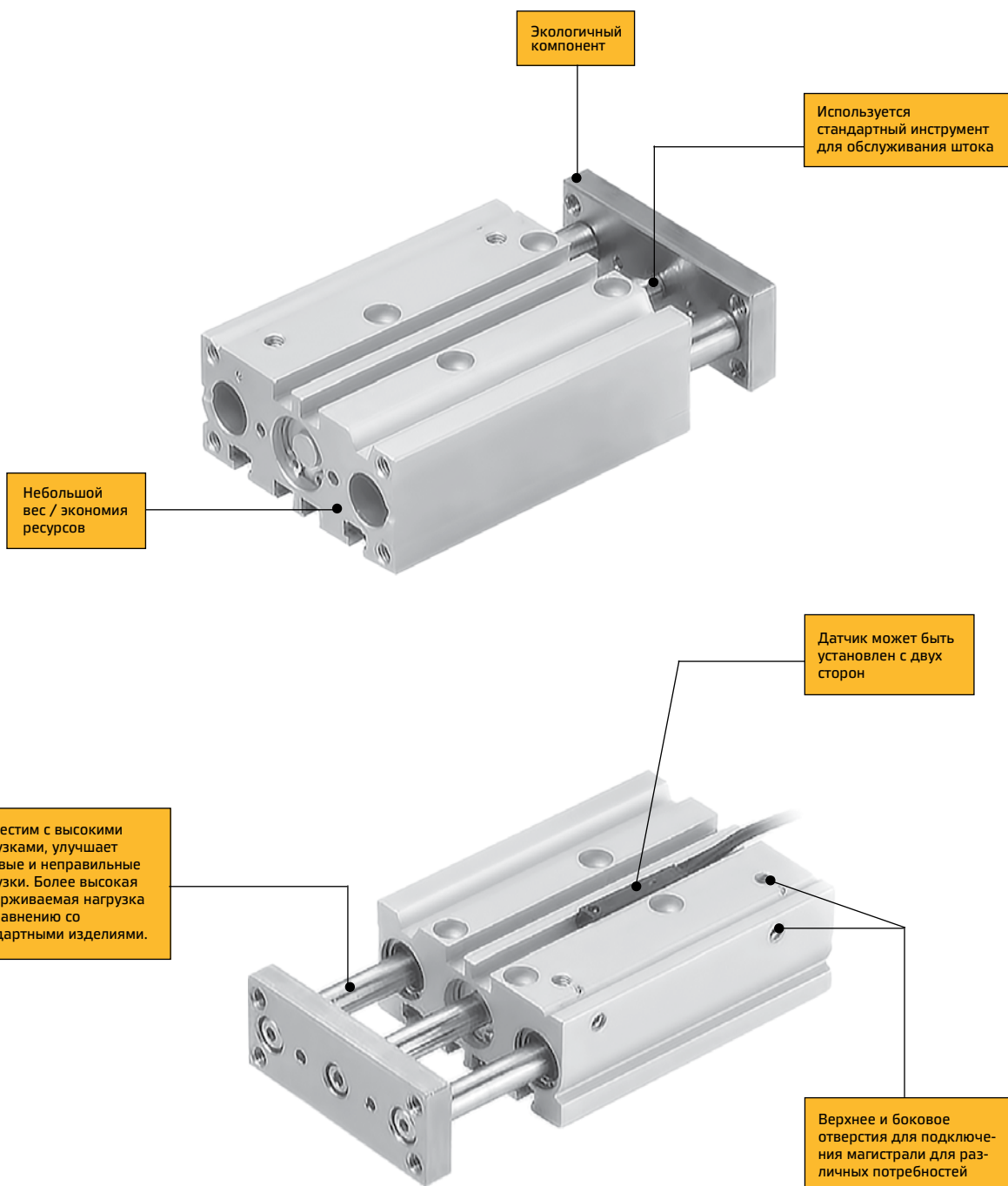
Два типа подшипников направляющей штанги для различных типов применения

Втулка

Боковая выдерживаемая нагрузка более чем в два раза выше, чем у традиционного цилиндрического цилиндра (с круглым стержнем) и подходит для использования с боковыми нагрузками, с опровождаемыми ударом.

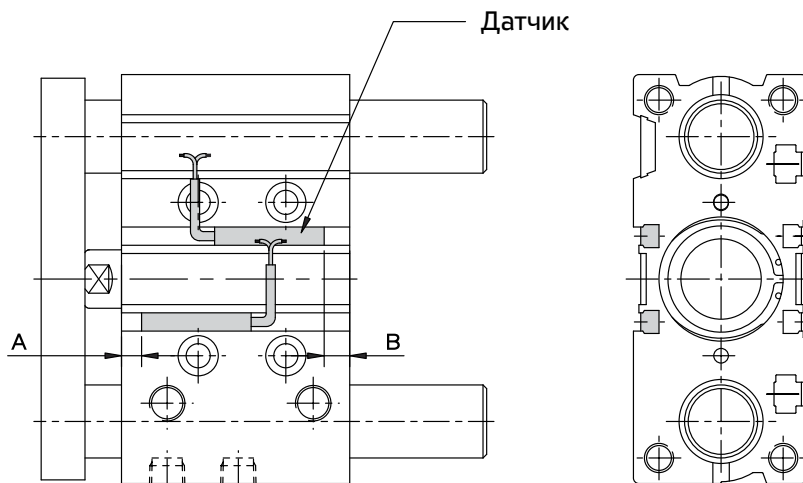
Линейный подшипник

Подходит для использования в качестве толкателя и подъемника.



Цилиндр со встроенными направляющими • Серия А91

Правильное положение монтажа датчика (обнаружение в конце хода) и его монтажная высота



Правильный монтаж

Диаметр поршня (мм)	A	B
12	2	0
16	1,5	1
20	4,5	2
25	2	7

Диаметр поршня (мм)	A	B
32	0	7
40	2,5	12
50	10	4,5
63	10,5	9

Монтаж герконового датчика

Внимание

Дополнительный инструмент

Для затягивания монтажных винтов на герконовом выключателе, используйте отвертку с плоским шлицем для Ø5-6.

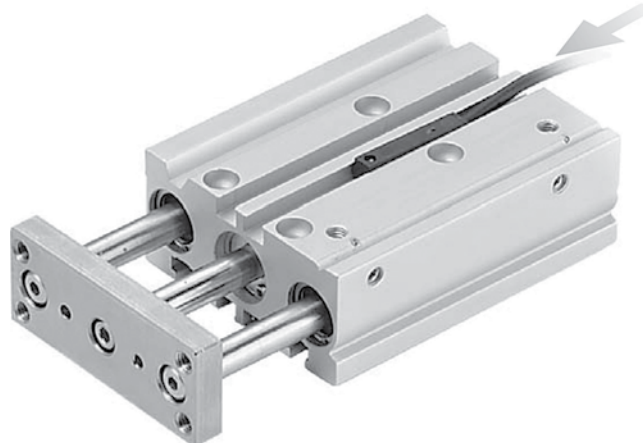
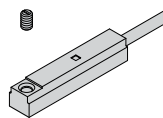
Момент затяжки

Выполните затягивание с выходом от 0,05 до 0,1 Нм (от 0,51 до 1,02 кгс/см), а затем поверните на 90° как только почувствуете плотное стягивание.

Отвертка с плоским шлицем



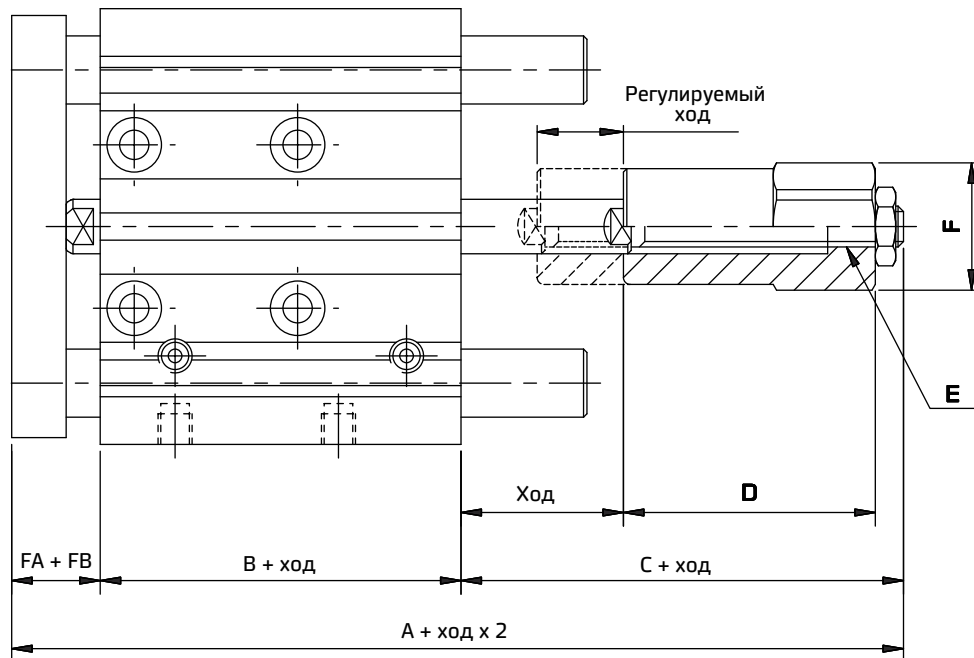
Магнитный датчик (см. каталог продукции серии АМ4 (страница № 1а.1.1))



4 Пневматические приводы

Цилиндр со встроенными направляющими • Серия A91

Регулируемый ход



Поршень	A	B	C	D	E	F	Регулируемый ход
Ø20	105,5	37	52,5	45	M8x1,25	23	От 0 до 25
Ø25	105,5	37,5	52	45	M10x1,25	23	
Ø32	126,5	37,5	67	55	M12x1,25	32,5	
Ø40	135	44	69	55	M12x1,25	32,5	
Ø50	139	44	67	60	M16x1,5	39	
Ø63	143	49	66	60	M16x1,5	39	

Код для заказа

A91

Тип подшипника		Диаметр поршня (мм)		Ход (мм)	Специальный цилиндр
L	втулка	012	- Ø12	10 to 100	Y - Регулируемый ход
M	линейн.подш.	016	- Ø16		
		020	- Ø20	20 to 200	Примечание: Регулируемый ход — отверстие только Ø20-63
		025	- Ø25		
		032	- Ø32	25 to 200	
		040	- Ø40		
		050	- Ø50		
		063	- Ø63		

Пример заказа:

Компактный цилиндр со встроенными направляющими, поршень Ø20, ход 100 мм: A91L020100.