

Модули линейного перемещения Серия QCTF, QCBF

Двустороннего действия, магнитные, с направляющими
Ø 20, 25, 32, 40 мм



- » Датчики положения устанавливаются с 2-х сторон
- » Линейный шариковый и самосмазывающийся подшипник скольжения из бронзы
- » Цилиндр и направляющие в одном корпусе



Модуль линейного перемещения разработан для использования в ограниченном пространстве, способен воспринимать повышенную радиальную нагрузку и крутящий момент, имеет минимальный люфт платформы.

Модули доступны с тремя вариантами торможения:

A - механическое торможение (стандарт);

B - с двумя гидроамортизаторами, расположенными на корпусе (только QCTF);

C - с одним гидроамортизатором, расположенным на задней платформе (только QCTF).

Варианты B и C подходят для перемещения крупногабаритных объектов (только QCTF).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция	компактный с направляющими QCTF – направляющие с подшипником скольжения QCBF – направляющие с подшипником качения
Действие	двустороннего действия
Материалы	корпус – анодированный алюминий шток – нержавеющая сталь AISI 420B платформа – оцинкованная сталь QCTF направляющие – нержавеющая сталь AISI 420B QCBF направляющие – хромированная сталь Cf53 с поверхностной закалкой уплотнения – полиуретан
Крепление	резьбовые и гладкие отверстия в корпусе цилиндра
Ход (мин. - макс.)	см. таблицу
Рабочая температура	0°C ÷ 80°C (при сухом воздухе -20°C)
Скорость	50 ÷ 500 мм/с
Торможение в конце хода тип A	шток выдвинут – механическое торможение шток втянут – механическое торможение Рекомендуем избегать ударных нагрузок поршня о крышку цилиндра
Торможение в конце хода тип B	шток выдвинут – гидроамортизатор шток втянут – гидроамортизатор
Торможение в конце хода тип C	шток выдвинут – гидроамортизатор шток втянут – механическое торможение Рекомендуем избегать ударных нагрузок поршня о крышку цилиндра
Рабочее давление	1 ÷ 10 бар
Рабочая среда	очищенный воздух без необходимости маслораспыления согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Требуется установка центробежного фильтра 25 мкм, обеспечивающего класс очистки воздуха по стандарту ISO 8573-1:2010 [7:8:4].

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ СТАНДАРТНОГО ХОДА ЦИЛИНДРОВ

- ♦ = Тип А и С
- = Амортизация с двух сторон Тип В

Нестандартная величина хода доступна только по запросу.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для нестандартных ходов использовать размеры на чертеже, соответствующие ближайшему большему стандартному ходу из таблицы.

ПРИМЕР:

Для пневмоцилиндра с ходом 120 мм, необходимо выбрать размеры на чертеже, соответствующие пневмоцилиндру с ходом 125 мм; 105 мм (> 100 мм), то размеры также будут соответствовать цилиндру с ходом 125 мм.

Ход более 200 мм – по запросу.

Ø	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	♦		♦	♦	♦	♦ ●	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦
25	♦		♦	♦	♦	♦ ●	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦
32		♦			♦	♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦
40		♦			♦	♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦

КОДИРОВКА

QC	T	F	2	A	020	A	050
QC	СЕРИЯ						
T	МОДИФИКАЦИЯ: T = самосмазывающийся подшипник скольжения из бронзы B = линейный шариковый подшипник						
F	ТИП УСТАНОВКИ: F = корпус с движущимися платформами						
2	ДЕЙСТВИЕ: 2 = двустороннее					ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ: CD07	
A	МАТЕРИАЛЫ: A = корпус – анодированный алюминий; шток – нержавеющая сталь AISI 420B; направляющая ось (QCT) – нержавеющая сталь AISI 420B; направляющая ось (QCB) – хромированная сталь Cf53 с поверхностной закалкой						
020	ДИАМЕТРЫ: 020 = Ø20 мм 025 = Ø25 мм 032 = Ø32 мм 040 = Ø40 мм * QCTF Ø16, 50, 63, 80 – по запросу на разработку в ТЦ						
A	СИСТЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЖЕНИЯ В КОНЦЕ ХОДА: A = фиксированное механическое торможение (стандарт); B = два гидроамортизатора, расположенные в корпусе; C = один гидроамортизатор, расположенный на задней платформе						
050	ХОД: см. таблицу						

УСИЛИЯ НА ПЛАТФОРМЕ ЦИЛИНДРОВ ДВУСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ QSTF, QCBF

Усилия на штоке при прямом рабочем ходе

Значения в Ньютонах

Ø ПОРШНЯ	БЕСШТОКОВАЯ ПОЛОСТЬ	ДАВЛЕНИЕ									
		МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)
мм	см²	0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
20	3,14	27,72	55,4	83,2	110,9	138,6	166,3	194,1	221,8	249,5	277,2
25	4,91	43,32	86,6	130,0	173,3	216,6	259,9	303,2	346,5	389,9	433,2
32	8,04	70,97	141,9	212,9	283,9	354,9	425,8	496,8	567,8	638,7	709,7
40	12,56	110,89	221,8	332,7	443,6	554,5	665,4	776,2	887,1	998,0	1108,9

Усилия на штоке при обратном ходе

Значения в Ньютонах

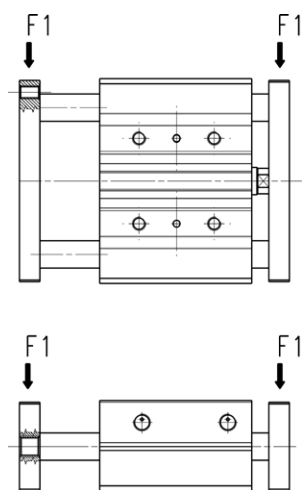
Ø ПОРШНЯ	Ø ШТОКА	ШТОКОВАЯ ПОЛОСТЬ	ДАВЛЕНИЕ									
			МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)	МПа (бар)
мм	мм	см²	0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
20	10	2,36	20,79	41,6	62,4	83,2	104,0	124,8	145,5	166,3	187,1	207,9
25	12	3,78	33,34	66,7	100,0	133,3	166,7	200,0	233,4	266,7	300,0	333,4
32	16	6,03	53,23	106,5	159,7	212,9	266,1	319,4	372,6	425,8	479,1	532,3
40	16	10,55	93,15	186,3	279,4	372,6	465,7	558,9	652,0	745,2	838,3	931,5

ТАБЛИЦА МАКС. ДОПУСТИМОЙ НАГРУЗКИ НА ОДНУ ПЛАТФОРМУ. СЕРИЯ QSTF

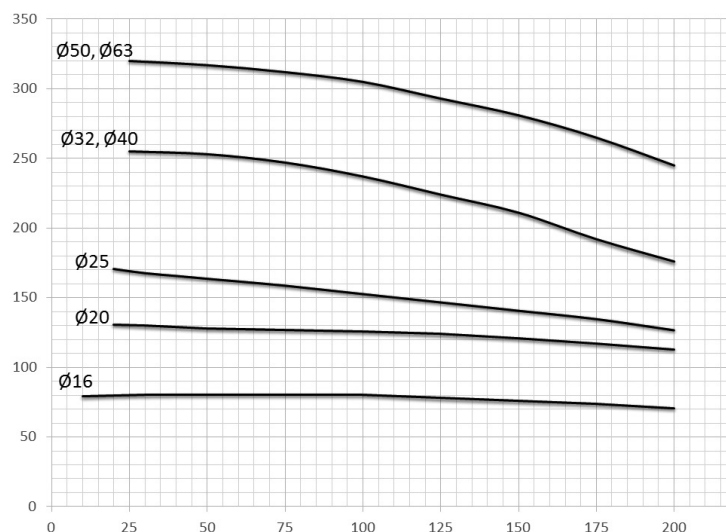
Для бронзовых втулок

F1 (Н)

1Н = 0,102 кгс



Максимально допустимая нагрузка (F1) как функция хода



Значения в Ньютонах

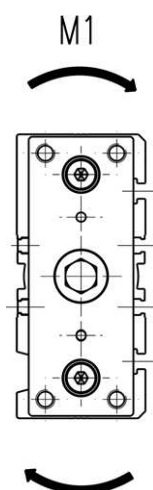
ход	Ø	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	-	-	131	-	130	129	128	127	126	124	121	117	113
25	-	-	171	-	168	166	164	159	153	147	141	135	127
32	-	-	-	255	-	-	253	247	237	224	211	192	176
40	-	-	-	256	-	-	253	247	237	224	211	192	176

ТАБЛИЦА МАКС. ДОПУСТИМОГО КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА. СЕРИЯ QSTF

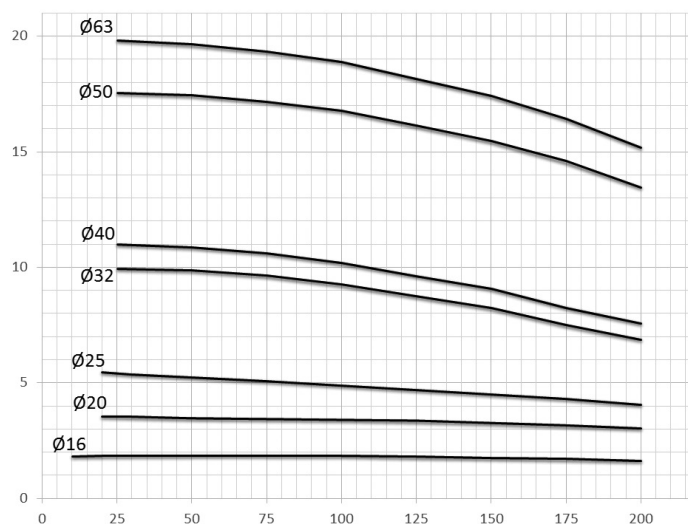
Для бронзовых втулок

M1 (Н*м)

1Н*м = 0,102 кгс*м



Максимально допустимый момент (M1) как функция хода



Значения в Н*м

ход	Ø	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	-	-	3,5	-	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1
25	-	-	5,5	-	5,4	5,3	5,2	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1
32	-	-	-	9,9	-	-	9,9	9,6	9,2	8,7	8,2	7,5	6,9
40	-	-	-	11,0	-	-	10,9	10,6	10,2	9,6	9,1	8,3	7,6

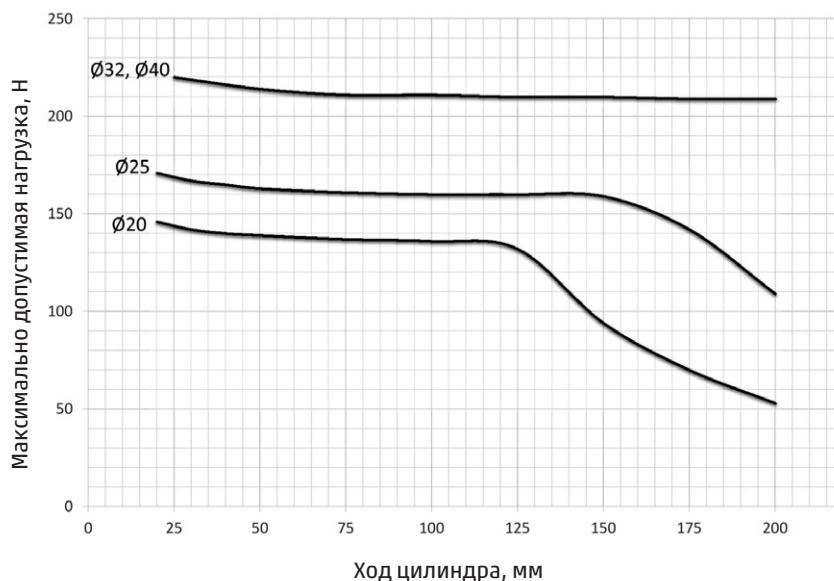
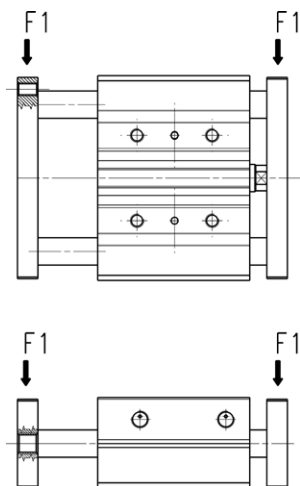
ТАБЛИЦА МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ НАГРУЗКИ НА ОДНУ ПЛАТФОРМУ. СЕРИЯ QCBF

F1 (Н)

1Н = 0,102 кгс

Пример: QCBF2A025A020

F = 171 Н



Значения в Ньютонах

Ход	Ø	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	Ø	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
	20	-	146	-	142	140	139	137	136	134	94	70	53
	25	-	171	-	167	165	163	161	160	160	159	142	109
	32	-	-	228	-	-	219	214	214	212	212	211	210
	40	-	-	228	-	-	219	214	214	212	212	211	210

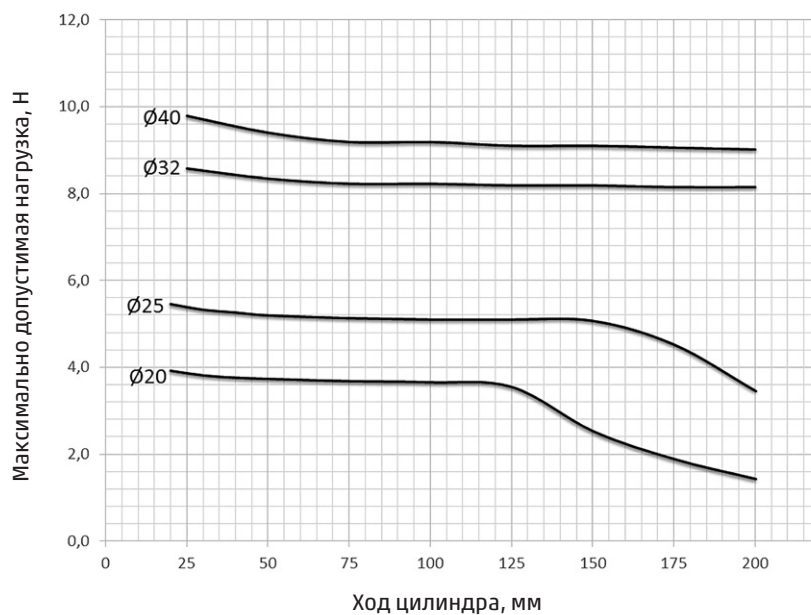
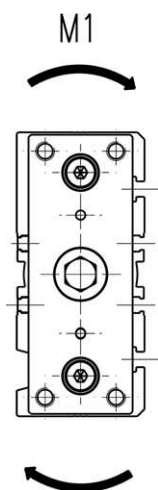
ТАБЛИЦА МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА. СЕРИЯ QCBF

M1 (Н*м)

1Н*м = 0,102 кгс*м

Пример: QCBF2A025A020

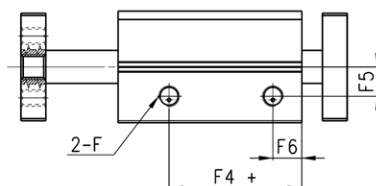
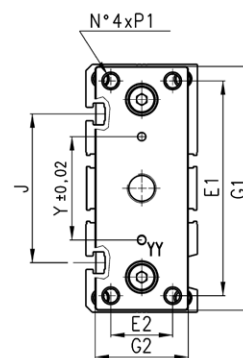
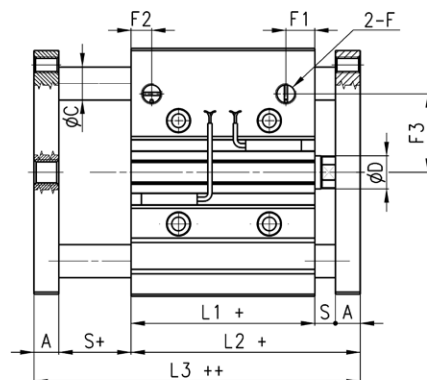
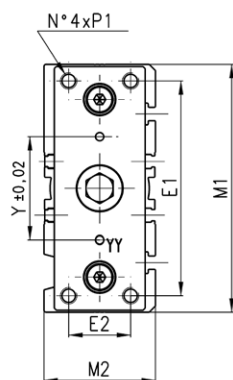
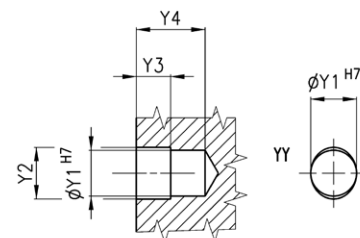
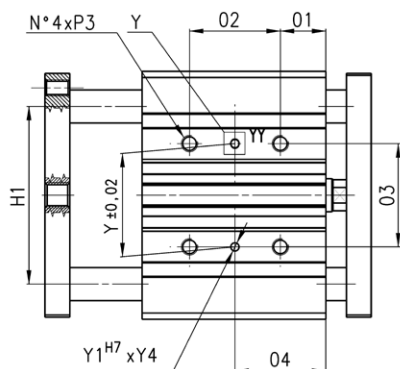
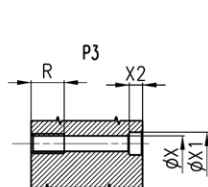
M = 5,5 Н*м



Значения в Ньютонах

Ход	Ø	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	Ø	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
	20	-	3,9	-	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,6	2,5	1,9	1,4
	25	-	5,5	-	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	4,5	3,5
	32	-	-	8,6	-	-	8,3	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
	40	-	-	9,8	-	-	9,4	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	9,0

Мод. QSTF2A...A... Тип "А"



+ = добавить ход
++ = добавить ход дважды

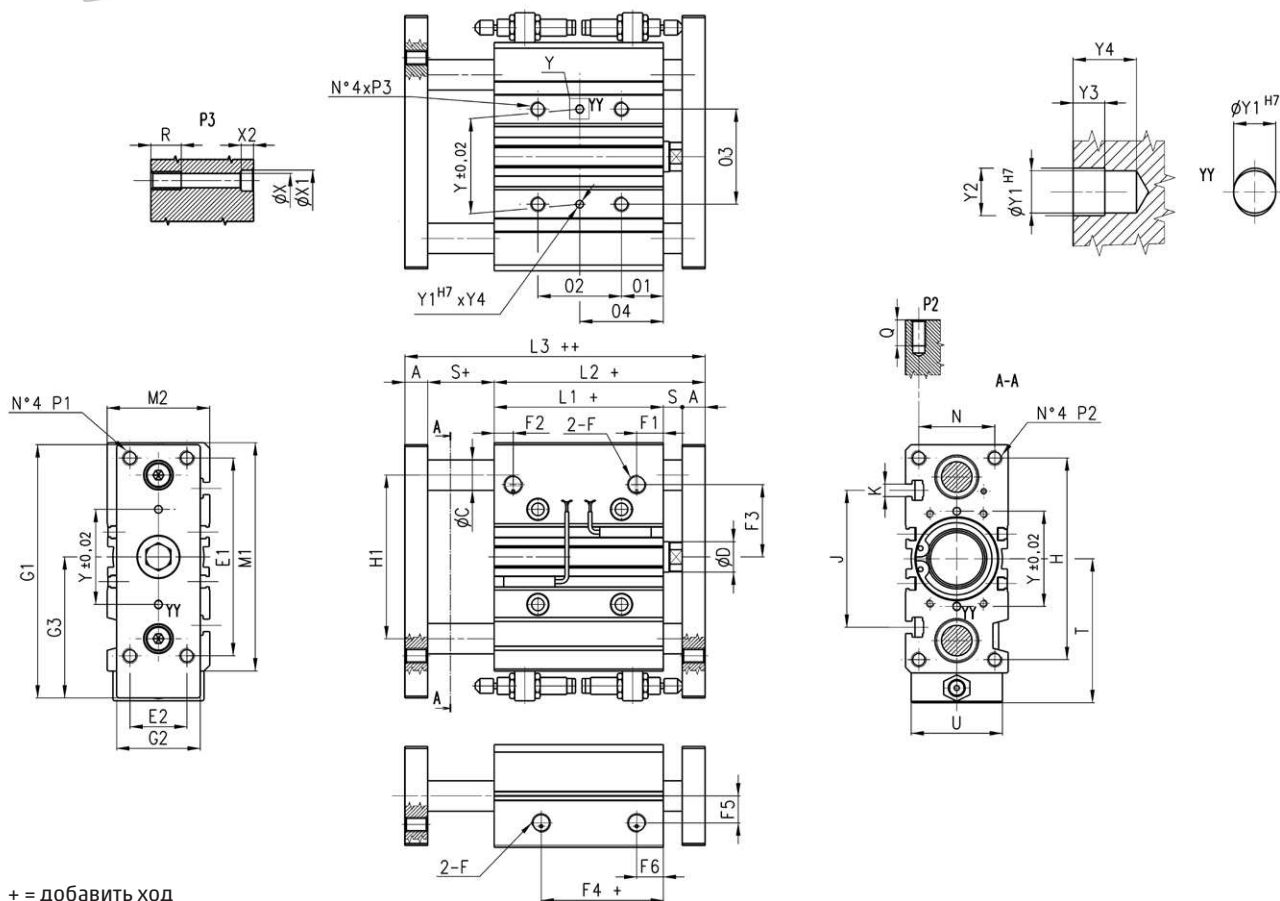
ПРИМЕЧАНИЕ:

Для нестандартных ходов использовать размеры следующего стандартного хода из таблицы.

РАЗМЕРЫ											
Ø	P1	P3	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K
20	M5x0,8	M6x1	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5
25	M6x1	M6x1	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5
32	M8x1,25	M8x1,25	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M5
40	M8x1,25	M8x1,25	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M5
	02 ход 20-30	02 ход 40-100	02 ход 125-200	04 ход 20-30	04 ход 40-100	04 ход 125-200			QSTF ØC	QCBF ØC	
20	24	44	120	29	39	77			12	10	
25	24	44	120	29	39	77			16	12	
32	24	48	124	33	45	83			20	16	
40	24	48	124	34	46	84			20	16	

РАЗМЕРЫ																									
Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	01	03	R	S	Y	
20	8	10	70	18	G1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	54	37	53	69	83	36	17	28	12	8	28	
25	8	12	78	26	G1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	64	37,5	53,5	69,5	93	42	17	34	12	8	34	
32	10	16	96	30	G1/8	12,5	9,5	34	7	16,5	12,5	110	45	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	12	42	
40	10	16	104	30	G1/8	13	12	38	13	19,5	13	118	45	86	44	66	88	120	54	22	50	16	12	50	

Мод. QSTF2A...B... Тип "B"



+ = добавить ход
++ = добавить ход дважды

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для нестандартных ходов использовать размеры следующего стандартного хода из таблицы.

РАЗМЕРЫ

Ø	P1	P3	T	U	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K	Гидроамортизатор	Δ ход (мм)	Диапазон регулировки хода цилиндров (мм)
20	M5x0,8	M6x1	57,5	32	28	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5	SAC-1008-1-C	0 ÷ 15	0 ÷ +12
25	M6x1	M6x1	62,5	38	34	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5	SAC-1008-1-C	0 ÷ 15	0 ÷ +8
32	M8x1,25	M8x1,25	81	44	42	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6	SAC-1412-1-C*	0 ÷ 20	0 ÷ +10
40	M8x1,25	M8x1,25	85	44	50	43	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6	SAC-1412-1-C*	0 ÷ 20	0 ÷ +11
	02 ход 20-30	02 ход 40-100	02 ход 125-200		04 ход 20-30	04 ход 40-100	04 ход 125-200			QSTF ØC	QCBF ØC						
20	24	44	120		29	39	77			12	10						
25	24	44	120		29	39	77			16	12						
32	24	48	124		33	45	83			20	16						
40	24	48	124		34	46	84			20	16						

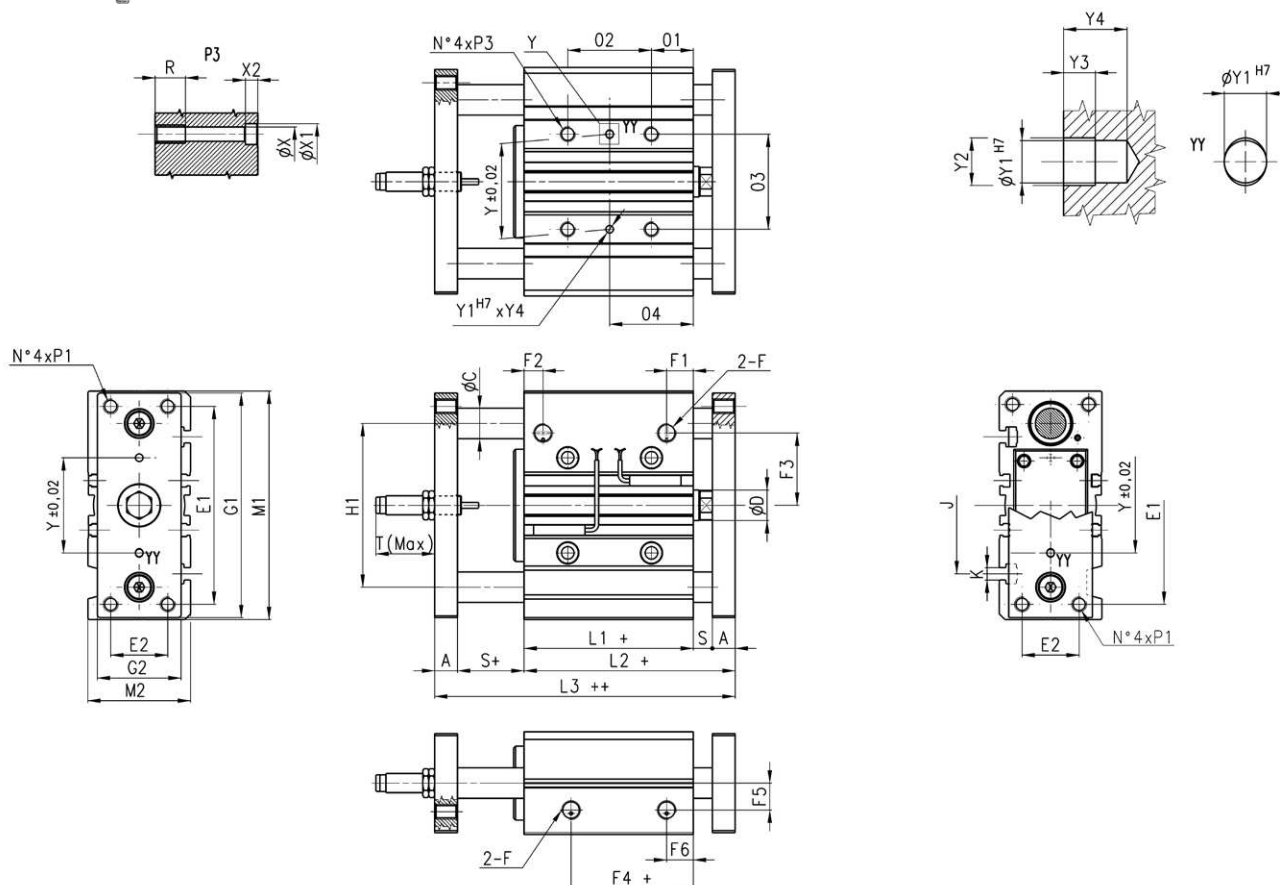
ПРИМЕЧАНИЕ:

* у цилиндров с диаметром поршня 32 мм и 40 мм и ходом 100 мм гидроамортизатор мод. SAC-1412-1-W (без упругого наконечника).

РАЗМЕРЫ

Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	G3	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	O1	O3	R	S
20	8	10	70	18	G1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	97	30	56,5	54	37	53	69	83	36	17	28	12	8
25	8	12	78	26	G1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	107	40	61,5	64	37,5	53,5	69	93	42	17	34	12	8
32	10	16	96	30	G1/8	12,5	9,5	34	7	16,5	12,5	134	45	79	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	12
40	10	16	104	30	G1/8	13	12	38	13	16,5	13	141	45	82	86	44	66	88	120	54	22	50	16	12

Мод. QSTF2A...C... Тип "С"



+ = добавить ход

++ = добавить ход дважды

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для нестандартных ходов использовать размеры следующего стандартного хода из таблицы.

РАЗМЕРЫ

Ø	P1	P3	T _{Max}	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K	Гидроамортизатор	Δ ход (мм)	Диапазон регулировки хода цилиндров (мм)
20	M5x0,8	M6x1	35	28	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5	SAC-1008-1-W	0 ÷ 25	-15 ÷ -25
25	M6x1	M6x1	35	34	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5	SAC-1008-1-W	0 ÷ 25	-15 ÷ -25
32	M8x1,25	M8x1,25	66	50	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6	SAC-1412-1-W	0 ÷ 35	-18 ÷ -35
40	M8x1,25	M8x1,25	66	50	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6	SAC-1412-1-W	0 ÷ 35	-18 ÷ -35
	02 ход 20-30	02 ход 40-100	02 ход 125-200		04 ход 20-30	04 ход 40-100	04 ход 125-200			QSTF ØC	QCBF ØC					
20	24	44	120		29	39	77			12	10					
25	24	44	120		29	39	77			16	12					
32	24	48	124		33	45	83			20	16					
40	24	48	124		34	46	84			20	16					

РАЗМЕРЫ

Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	01	03	R	S
20	8	10	70	18	G1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	54	37	53	69	83	36	17	28	12	8
25	8	12	78	26	G1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	64	37,5	53,5	69,5	93	42	17	34	12	8
32	10	16	96	30	G1/8	12,5	9,5	34	7	16,5	12,5	110	45	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	12
40	10	16	104	30	G1/8	13	12	38	13	19,5	13	118	45	86	44	66	88	120	54	22	50	16	12

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ QST СПЕЦИАЛЬНЫХ ИСПОЛНЕНИЙ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ЗАКАЗЧИКОМ

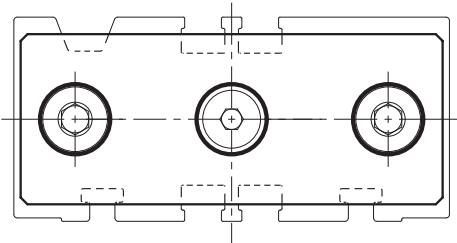
Тесное общение с заказчиком и широкие продажи цилиндров QST в России и на мировом рынке показывают высокую актуальность цилиндров со специальными платформами.

По специальному заказу изготавливаются цилиндры с платформой, смещенной к узкой грани (в одну или две стороны), к широкой грани корпуса цилиндра (в одну или две сто-

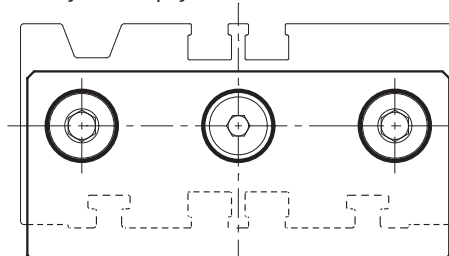
роны) или даже платформы, габариты которых превышают габариты корпуса.

Это актуально для крепления на платформах планок, пластин и пр., развернутых в сторону корпуса пневмоцилиндра и проходящих над его поверхностью. Примеры подобных платформ показаны на рисунках ниже.

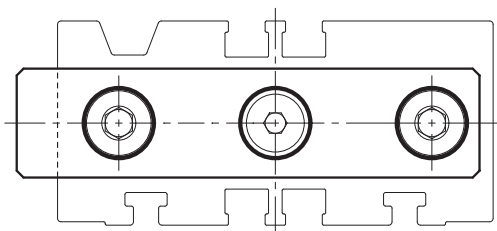
Платформа не выступает за габариты корпуса (стандартное исполнение).



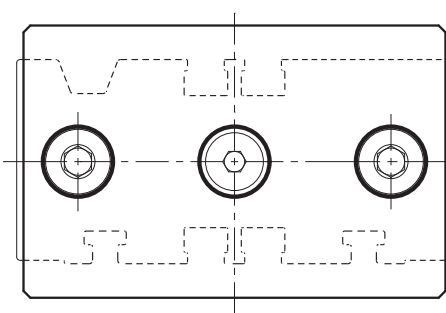
Платформа выступает за габариты корпуса снизу или сверху.



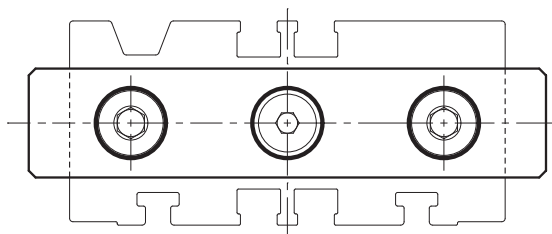
Платформа выступает за габариты корпуса слева или справа.



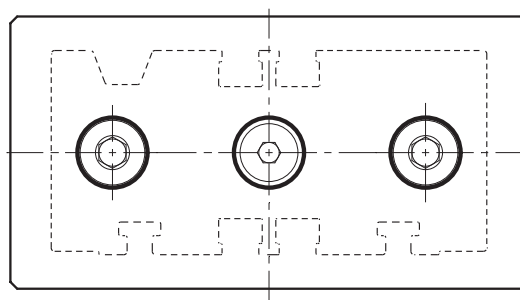
Платформа выступает за габариты корпуса как сверху, так и снизу.



Платформа выступает за габариты корпуса как слева, так и справа.



Платформа выступает за габариты корпуса со всех сторон.



Все исполнения платформ могут быть изготовлены с резьбовыми и гладкими отверстиями на любой из граней, а также штифтовыми отверстиями, обеспечивающими более точную фиксацию рабочего органа при монтаже. Диаметры и расположение отверстий на специальных платформах подлежат согласованию.

