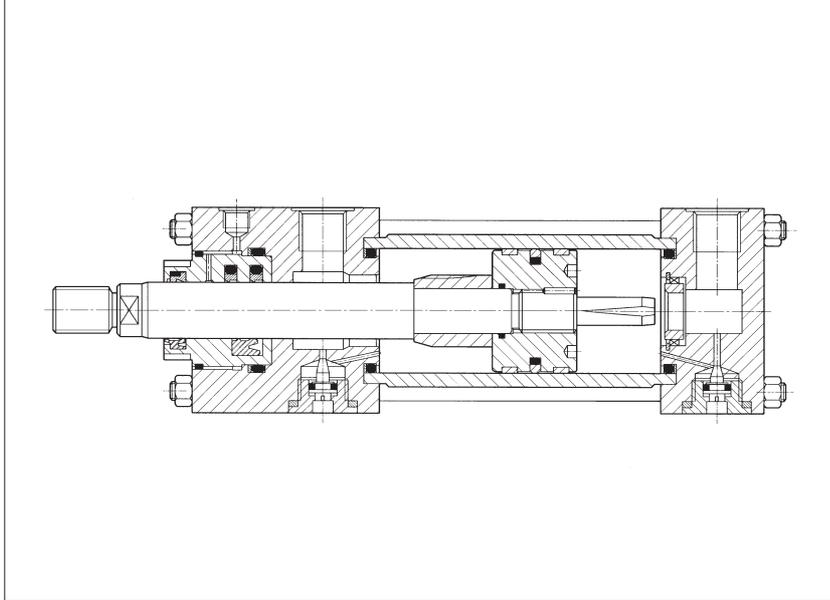


Гидравлические цилиндры типа СК и СН •

СТАНДАРТНЫЕ КВАДРАТНЫЕ КРЫШКИ
по ISO 6020-2-1991, DIN 24554, AFNOR NFE 48-016

двойного действия - номинальное давление 160 бар - максимальное давление 250 бар

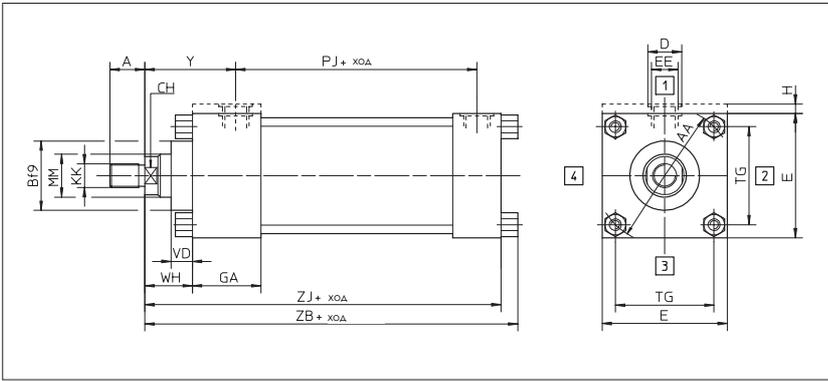


- Десять диаметров штока от 25 до 200 мм; диаметры 250-320-400 мм см табл. B160
- Тип СК с квадратными головками
- Тип СН (63 ÷ 200) с квадратными головками собираются с обратного фланца
- Стандартные перемещения: 25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 (жирный шрифт = быстрое изготовление); ходы до 5000 мм возможны по заказу
- Различные варианты штоков.
- Направляющие имеют большой запас на перегрузке.
- Уплотнения по ISO 7425.
- Возможные опции: встроенные монтажные плиты, сапуны, концевые датчики, регулируемое или фиксированное демпфирование.
- Также имеется версия со встроенным датчиком положения - см. табл. B310.
- Крепление штока: см. табл. B500.

1 КОД МОДЕЛИ

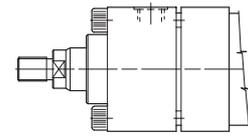
СК	P	/ 10	- 50	/22/22*	0500	- S	3	0	1	A	**																																																																				
<p>Цилиндры серий СК: по ISO 6020 - 2*91 и DIN 24554. СН: Тип собирают с контрфланцами (для Ø 63÷200 mm). Не изготавливаются с креплениями L, C, V, Y, W, Z</p> <p>Датчики для сервоцилиндров P = потенциометрический M = магнитоакустический программируемый V = датчик VRVT F = магнитоакустический Размеры и применение: см. табл. B310.</p> <p>Встроенные монтажные плиты; раздел [6] Пропустите, если не требуется 10 = размер 06 (СК 40 ÷200) 20 = размер 10 (СК 40 ÷200) 30 = размер 16 (СК 80 ÷200) 40 = размер 25 (СК 125 ÷200)</p> <p>Диаметр поршня [мм]. Технические характеристики см. табл. B005.</p> <p>Диаметр штока (ов) [мм]. Второй размер - только для двухштоковых цилиндров. Ход [мм]. Максимальный ход 5000 мм. По более длинным ходам проконсультируйтесь с нашим техническим отделом Более подробная информация - см. табл. B005. Стандартные перемещения, для быстрой изготовления (возможны только для СК 25-80 со стандартными ISO размерами): 25, 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Крепление - раздел [11]</p>											<p>Номер партии При заказе запасных частей очень важно указывать номер партии, написанный на шильдике.</p> <p>Опции - необходимо указывать в алфавитном порядке: - КОНЦЫ ШТОКОВ (E, G, H), раздел [4] У двухштоковых цилиндров эти параметры относятся к обоим штокам. По комбинациям разных штоков, проконсультируйтесь с нашим техническим отделом. - МАСЛЯНЫЕ КАНАЛЫ И ДЕМПИРОВАНИЕ (B, D, X, Y - E, Z) см. раздел [5] - КОНЦЕВЫЕ ДАТЧИКИ (R, S); раздел [7] - ПОВЕРХНОСТЬ ШТОКА: K = НИХРОМ - у штоков Ø 22÷110 - в солевом тумане в течении 350 часов по ISO 3768. При p > 100 бар проконсультируйтесь с нашим техническим отделом T = закалённые и хромированные. Остальные характеристики: см. табл. B005. - ОСТАЛЬНЫЕ ОПЦИИ: A = передний сапун; W = задний сапун; L = дренаж сбоку штока; возможно с уплотнениями типа 2,4 и 8. Сапуны находятся с той же стороны, что и регулятор демпфера. Если нет регулятора, эти отверстия располагаются со стороны [3]. Дренаж сбоку штока обычно находится на той же стороне, что и масляный канал. У цилиндров с двумя штоками дренаж имеется у обоих штоков.</p> <p>Уплотнения 1 = (НИТРИЛ + ПОЛИУРЕТАН) низкофрикционные для скорости до 0,5 м/с; для минеральных масел. 2 = (ВИТОН + PTFE) антифрикционное для высоких температур жидкости, для скоростей от 1 м/с; для минеральных масел, водногликолевых смесей и фосфорнокислых эфиров. 4 = (НИТРИЛ + PTFE) антифрикционное для для высоких скоростей от 4 м/с, минеральное масло, водный гликоль и органические эфиры. 6 = (НИТРИЛ + PTFE) антифрикционные, для толкающих цилиндров. Скорость: до 1 м/с. 7 = (НИТРИЛ + PTFE) антифрикционное, для тянущих цилиндров. Скорость: до 1 м/с. 8 = (НИТРИЛ + PTFE и ПОЛИУРЕТАН) антифрикционное, для скорости до 1 м/с; для минерального масла, органических эфиров. Остальные характеристики см. табл. B005.</p> <p>Проставки: 2 = 50 мм - 4 = 100 мм - 6 = 150 мм - 8 = 200 мм См. замечание в разделе [12] по рекомендуемым размерам для перемещений. Более подробная информация - см. табл. B005.</p>																																																																				
<p>Соответствует:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REF.</th> <th>ISO</th> <th>ISO 6020-2</th> <th>DIN 24554</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td></td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>MS2</td> <td>ΔA</td> <td>ΔA</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>MT1</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>MT2</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>—</td> <td>НЕТ</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>MT4</td> <td>ΔA</td> <td>ΔA</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>ME5</td> <td>ΔA</td> <td>ΔA</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>ME6</td> <td>ΔA</td> <td>ΔA</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>MP5</td> <td>ΔA</td> <td>ΔA</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>—</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>MX2</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>MX1</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>—</td> <td>НЕТ</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>MX3</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>—</td> <td>ΔA</td> <td>НЕТ</td> </tr> </tbody> </table> <p>*: Двойной шток невозможен. У цилиндров с двойным штоком коды креплений относятся к штоку 1.</p>												REF.	ISO	ISO 6020-2	DIN 24554	C		ΔA	НЕТ	D		ΔA	НЕТ	E	MS2	ΔA	ΔA	G	MT1	ΔA	НЕТ	H	MT2	ΔA	НЕТ	K	—	НЕТ	НЕТ	L	MT4	ΔA	ΔA	N	ME5	ΔA	ΔA	P	ME6	ΔA	ΔA	S	MP5	ΔA	ΔA	T	—	ΔA	НЕТ	V	MX2	ΔA	НЕТ	W	MX1	ΔA	НЕТ	X	—	НЕТ	НЕТ	Y	MX3	ΔA	НЕТ	Z	—	ΔA	НЕТ
REF.	ISO	ISO 6020-2	DIN 24554																																																																												
C		ΔA	НЕТ																																																																												
D		ΔA	НЕТ																																																																												
E	MS2	ΔA	ΔA																																																																												
G	MT1	ΔA	НЕТ																																																																												
H	MT2	ΔA	НЕТ																																																																												
K	—	НЕТ	НЕТ																																																																												
L	MT4	ΔA	ΔA																																																																												
N	ME5	ΔA	ΔA																																																																												
P	ME6	ΔA	ΔA																																																																												
S	MP5	ΔA	ΔA																																																																												
T	—	ΔA	НЕТ																																																																												
V	MX2	ΔA	НЕТ																																																																												
W	MX1	ΔA	НЕТ																																																																												
X	—	НЕТ	НЕТ																																																																												
Y	MX3	ΔA	НЕТ																																																																												
Z	—	ΔA	НЕТ																																																																												
<p>Стандартное демпфирование - раздел [10].</p> <p>0 = нет</p> <p>Регулируемое демпфирование</p> <p>Фиксированное демпфирование (саморегулирующееся) *</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lc = 2 мм</th> <th>Lc ≥ 5 мм</th> <th>Lc = 2 мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 = только сзади</td> <td>4 = только сзади</td> <td>7 = только сзади</td> </tr> <tr> <td>2 = только спереди</td> <td>5 = только спереди</td> <td>8 = только спереди</td> </tr> <tr> <td>3 = спереди и сзади</td> <td>6 = спереди и сзади</td> <td>9 = спереди и сзади</td> </tr> </tbody> </table> <p>Заводские характеристики и данные см. табл. B005. * Фиксированное демпфирование (код 7÷9) не имеет регулируемого устройства.</p>												Lc = 2 мм	Lc ≥ 5 мм	Lc = 2 мм	1 = только сзади	4 = только сзади	7 = только сзади	2 = только спереди	5 = только спереди	8 = только спереди	3 = спереди и сзади	6 = спереди и сзади	9 = спереди и сзади																																																								
Lc = 2 мм	Lc ≥ 5 мм	Lc = 2 мм																																																																													
1 = только сзади	4 = только сзади	7 = только сзади																																																																													
2 = только спереди	5 = только спереди	8 = только спереди																																																																													
3 = спереди и сзади	6 = спереди и сзади	9 = спереди и сзади																																																																													

2 БАЗОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СК - размеры см. разделы [8] и [12]



3 КОНФИГУРАЦИЯ СН для Ø 63÷200

Конструкция с контрфланцами вместо шпилек.



Возможно со всеми креплениями кроме L, C, V, Y, T, W, Z.

4 КОНЦЫ ШТОКОВ - ЦЕНТРОВКА ДЛЯ КОНФИГУРАЦИИ С КРЕПДЕНИЕМ N - размеры см. табл. [8]

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЙ C, D, E, G, H, K, L, P, S, T, V, W, Y, Z		ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ N	
ОПЦИЯ F (ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА): расстояния KF и A. ОПЦИЯ G (ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ШТОКАХ): расстояния KF1 и A1.		СТАНДАРТ (ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА): расстояния KK и A. ОПЦИЯ H (ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ШТОКАХ ПО DIN 24554): расстояния KK1 и A1.	

Если в коде заказа не указан индекс, делается стандартное исполнение с внешней резьбой с расстоянием KK. См. раздел [2].

5 МАСЛЯНЫЕ КАНАЛЫ И ДЕМПФИРОВАНИЕ

КОДЫ ПЕРЕДНЕЙ ГОЛОВКИ: B = стандартный масляный канал; D = масляный канал большого размера; E = демпфирование;
КОДЫ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ: X = стандартный масляный канал; Y = масляный канал большого размера; Z = демпфирование.
При заказе нестандартных масляных каналов и/или демпфирования, обязательно нужно указать соответствующие индексы в коде заказа и цифры, соответствующие нужной стороне (нужно выбрать комбинацию из букв и цифр из приведенной ниже таблицы (допускается указывать только эти обозначения).

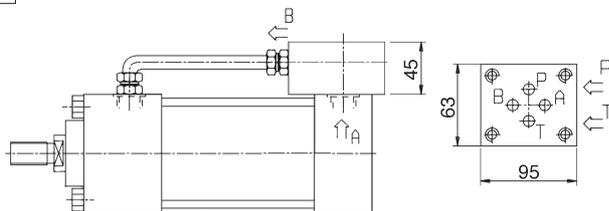
МАСЛЯНЫЕ КАНАЛЫ И ПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ

ТИП КРЕПЛЕНИЯ		L, V, W, X, Y, Z				E, K				N				G				C, D, S, P											
Вид спереди на шток (шток № 1 для двухштоковых цилиндров)																													
ПЕРЕДНЯЯ ГОЛОВКА	СТОРОНА МАСЛ. КАНАЛА (B-D)	1	1	2	2	3	3	4	4	1	*									1	3								
	СТОРОНА РЕГ. ДЕМПФЕРА (E)	3	2	3	4	1	4	1	2	2										3	1	1	1						
ЗАДНЯЯ ГОЛОВКА	СТОРОНА МАСЛ. КАНАЛА (X-Y)	1	1	2	2	3	3	4	4	*										1	1	2	2	3	3	4	4	1	1
	СТОРОНА РЕГ. ДЕМПФЕРА (Z)	3	2	3	4	1	4	1	2											3	2	3	4	1	4	1	2	3	1

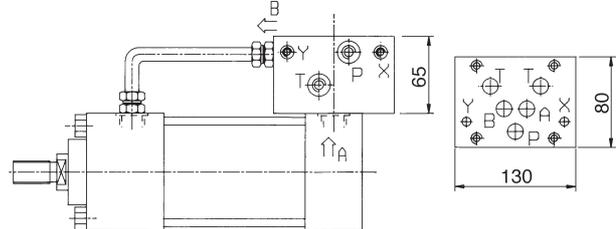
Жирным шрифтом выделены стандартные комбинации различных типов крепления.
 * S С этой стороны нельзя сделать увеличенные масляные каналы; для цилиндров с гильзами от 25 до 63 с этой стороны нет стандартных масляных магистралей.
 ■ S Нет у цилиндров с гильзами 25 и 32 с креплением P. Возможно для всех гильз с креплением C, D, S.
 ■ S Невозможно для гильз 25 и 32.

- ЗАМЕЧАНИЯ:**
 1) При заказе цилиндра с увеличенными масляными каналами, в коде заказа обязательно указываются индексы D и Y. Затем указывается цифра соответствующая нужной стороне (1-4), в том числе, когда выбрана стандартная сторона (сторона 1).
 2) Каждая из имеющихся комбинаций исполнения передней крышки может различным образом сочетаться с комбинацией исполнения задней крышки.
 3) Поворот масляного канала и/или винта демпфера можно обеспечить, используя крышки с регулировочным винтом демпфера со стороны, отличной от необходимой в конкретном случае.

6 ВСТРОЕННЫЕ МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ



Цилиндр с монтажной плитой размера 06 (опция /10)
 Для СК* 40-200 с минимальным ходом 100 мм; для меньших ходов будет предложена подходящая плита (за доп. информацией обращайтесь в наш тех. отдел)
 Крепления P и T - 3/8" GAS.
 Для монтажных плит размером 16, 25, см. табл. B310 - Замечание 14



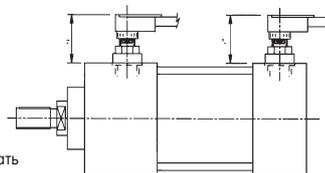
Цилиндр с монтажной плитой размера 10 (опция /20).
 Для СК* 40-200 с минимальным ходом 150 мм; для меньших ходов будет предложена подходящая плита (за доп. информацией обращайтесь в наш тех. отдел)
 Крепления P и T - 3/4" GAS, крепления X и Y - 1/4" GAS.

7 ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ

КОДЫ: R = датчик спереди S = датчик сзади
 Устанавливаются в гнезда 40-200 на стороне 4.
 Генерируют электрический сигнал по положению поршня в конце хода.

ОГРАНИЧЕНИЯ:

Для креплений G, N монтаж датчика спереди невозможен; для креплений P, H монтаж датчика сзади невозможен; для креплений E и K (гильзы 40-50-63) датчики необходимо снимать перед установкой, а после затяжки винтов ставить на место.
 См. также табл. B001, раздел 6.4.



См. значения DB и DC в табл. [9]



Технические данные датчика:
 Темп. окр. среды -20 +70°C
 Рабочее напряжение 10...30 В DC
 Макс. нагрузка ≥ 200 Ω
 Версия PNP
 Выходной сигнал NA

8 РАЗМЕРЫ КОНЦОВ ШТОКОВ [мм] - см. иллюстрацию в разделе [4]

Ø Поршня	Ø Штока	Внешняя резьба		Внутренняя резьба		A (KK о KF)	A1 (KK1 о KF1)	BF9	CH	F	RDF8	VD	VE	VL	WF	WH
		KK (стандарт) 6g	KK1 (опция H) DIN 24554 6g	KF (опция F) 6H	KF1 (опция G) 6H											
25	12	M10x1,25	-	M8x1	-	14	-	24	10	10	38	6	16	3	25	15
	18	M14x1,50	M10x1,25	M12x1,25	M8x1	18	14	30	15	10	38	6	16	3	25	15
32	14	M12x1,25	-	M10x1,25	-	16	-	26	12	10	42	12	22	3	35	25
	22	M16x1,50	M12x1,25	M16x1,5	M10x1,25	22	16	34	19	10	42	9	19	3	35	25
40	18	M14x1,50	-	M12x1,25	-	18	-	30	15	10	62	6	16	3	35	25
	22	M16x1,50	-	M16x1,5	-	22	-	34	19	10	62	12	22	3	35	25
	28	M20x1,50	M14x1,5	M20x1,5	M12x1,25	28	18	42	22	10	62	12	22	3	35	25
50	22	M16x1,50	-	M16x1,5	-	22	-	34	19	16	74	9	25	4	41	25
	*28	M20x1,50	-	M20x1,5	-	28	-	42	22	16	74	9	25	4	41	25
	36	M27x2	M16x1,5	M27x2	M16x1,50	36	22	50	30	16	74	9	25	4	41	25
63	28	M20x1,50	-	M20x1,5	-	28	-	42	22	16	75	12	28	4	48	32
	*36	M27x2	-	M27x2	-	36	-	50	30	16	88	13	29	4	48	32
	45	M33x2	M20x1,5	M33x2	M20x1,50	45	28	60	39	16	88	13	29	4	48	32
80	36	M27x2	-	M27x2	-	36	-	50	30	20	82	9	29	4	51	31
	*45	M33x2	-	M33x2	-	45	-	60	39	20	105	9	29	4	51	31
	56	M42x2	M27x2	M42x2	M27x2	56	36	72	48	20	105	9	29	4	51	31
100	45	M33x2	-	M33x2	-	45	-	60	39	22	92	10	32	5	57	35
	*56	M42x2	-	M42x2	-	56	-	72	48	22	125	10	32	5	57	35
	70	M48x2	M33x2	M48x2	M33x2	63	45	88	62	22	125	10	32	5	57	35
125	56	M42x2	-	M42x2	-	56	-	72	48	22	105	10	32	5	57	35
	*70	M48x2	-	M48x2	-	63	-	88	62	22	150	7	29	5	57	35
	90	M64x3	M42x2	M64x3	M42x2	85	56	108	80	22	150	7	29	5	57	35
160	70	M48x2	-	M48x2	-	63	-	88	62	25	125	7	32	5	57	32
	90	M64x3	-	M64x3	-	85	-	108	80	25	170	7	32	5	57	32
	110	M80x3,50	M48x2	M80x3,5	M48x2	95	63	133	100	25	170	7	32	5	57	32
200	90	M64x3	-	M64x3	-	85	-	108	80	25	150	7	32	5	57	32
	110	M80x3	-	M80x3	-	-	95	133	100	25	210	7	32	5	57	32
	140	M100x3	M64x3	M100x3	M64x3	112	85	163	128	25	210	7	32	5	57	32

*: не предусмотрен ISO-DIN

9 МАСЛЯНЫЕ КАНАЛЫ И СКОРОСТЬ ВЫХОДА ШТОКА

Ø Поршня	Стандартные масляные каналы		Увеличенные масляные каналы	
	EEØ internal pipe	Скорость штока [м/с]	EE1	Ø internal pipe Rod speed [м/с]
25	1/4"	7	0,47	3/8" 10 0,96
32	1/4"	7	0,29	3/8" 10 0,58
40	3/8"	10	0,37	1/2" 13 0,64
50	1/2"	13	0,40	3/4" 15 0,54
63	1/2"	13	0,26	3/4" 15 0,34
80	3/4"	15	0,21	1" 19 0,34
100	3/4"	15	0,13	1" 19 0,22
125	1"	19	0,14	1 1/4" 24 0,22
160	1"	19	0,08	1 1/4" 24 0,13
200	1 1/4"	24	0,09	1 1/2" 30 0,13

ШТОКИ ПО РАЗМЕРАМ И ПРИМЕНЕНИЮ

Штоки изготовлены из закаленной легированной стали с большой твердостью ($R_{smin} \geq 700 \text{ Н/мм}^2$). Таким образом, даже при максимальном давлении коэффициент запаса превышает 4. Другие характеристики см. табл. В005.

В стандартных версиях шток и поршень соединены механически резьбовым соединением. Резьба на штоке по крайней мере соответствует резьбе KK, параметры которой указаны в таблице.

У одноштоковых цилиндров с диаметром гильзы до 80 мм поршень вкручивается в шток с определенным моментом затяжки, что позволяет свести до минимума проблемы с усталостной прочностью соединения; при заказе запасных частей для цилиндров с диаметром гильзы от 25 до 80 мм, всегда заказывайте штоки и поршни, индексы которых были указаны при заказе цилиндра.

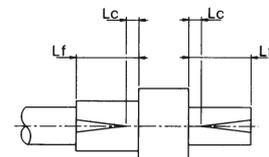
По той же причине необходимо соблюдать момент затяжки при установке креплений на шток с винтами.

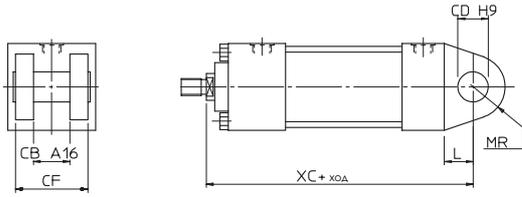
Для получения сведений о цилиндрах, у которых диаметр гильзы больше 80 мм и цилиндров штоками, на которые воздействует усталостное напряжение, обратитесь к нашему техническому отделу для уточнения рабочих условий.

10 ОБЩАЯ ДЛИНА ДЕМПФЕРА (Lf)

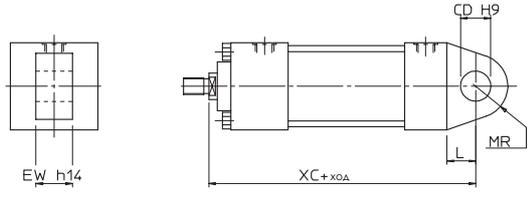
Ø Поршня	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	12	18	14	22	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	140
Длина тормож. [мм]	Lf спер.	22	24	24	24	29	29	29	29	29	29	35	27	35	26	28	27	34	34	46	49
	Lf сзади	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	32	41	41	56	56

Во время работы демпферов усилие торможения нарастает по ходу (демпферы выполняют прогрессивную демпфирующую функцию). Их можно регулировать с помощью упорных винтов, которые защищены устройствами, которые не дают им ослабнуть и выпасть. Lc - это расстояние (измеряется от механического конца хода цилиндра), на котором заканчивается демпфирование (см. рис.). Возможна поставка в двух исполнениях, соответственно с величиной Lc = 2 и 5 мм (по коду заказа см. раздел [1]).

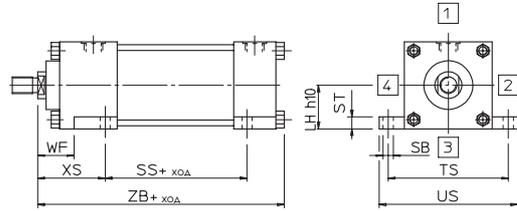




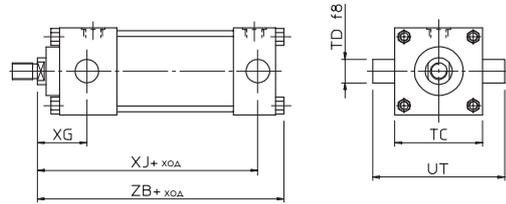
Двойная проушина: C (ISO MP1) - ось C-145 прилагается



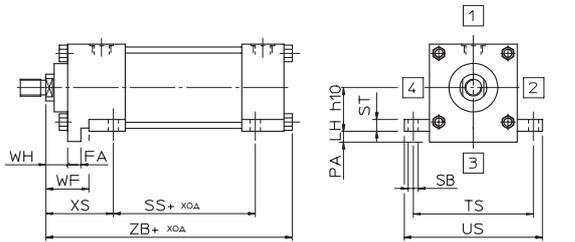
Одinarная проушина: D (ISO MP3)



Лапы: E (ISO MS2)

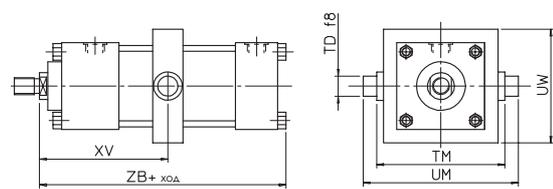


Передний фланец: G (ISO MT1)
Задний фланец: H (ISO MT2)

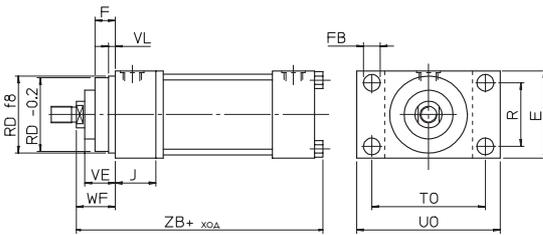


Лапы с фиксатором: K

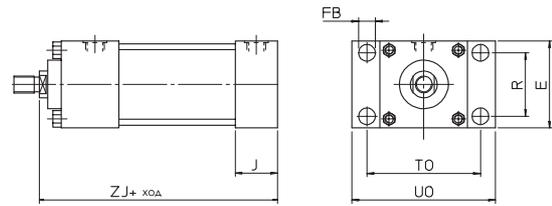
только для поршней 25±63



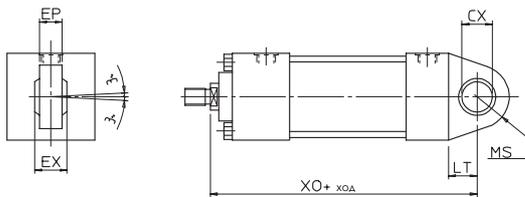
Цапфа посередине: L (ISO MT4)



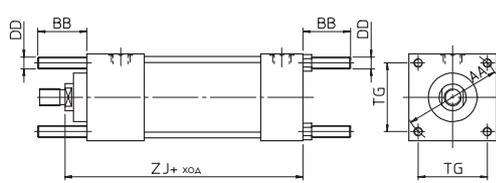
Крепление передним фланцем: N (ISO ME5) - см. также табл. [10]



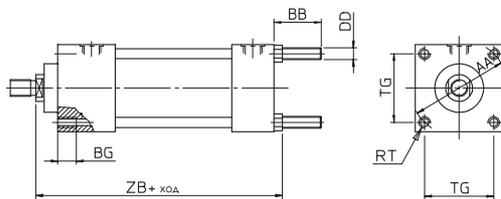
Задний фланец: P (ISO ME6)



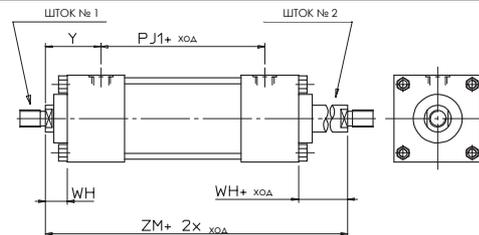
Прouшина с шарниром: S (ISO MP5)



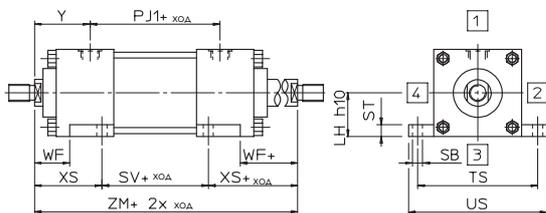
Крепления с удлинёнными шпильками: V (ISO MX2) сзади
Y (ISO MX3) спереди
W (ISO MX1) спереди + сзади



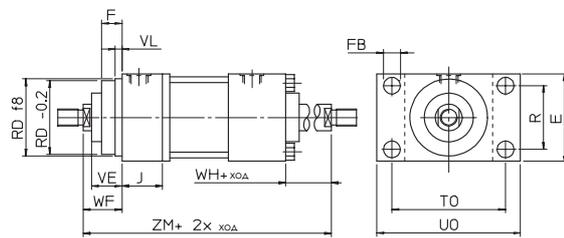
Крепление передними резьбовыми отверстиями: Z (ISO MX5)
резьбовое отверстие + удлинённые шпильки: T (ISO MX7)



Базовая конфигурация для двойного штока



Лапы E для двойного штока



Переднее фланцевое крепление N для двойного штока - см. табл. [10]

12 ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ [мм] - см. также разделы [2] и [11]

Ø ПОРШНЯ		25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Ø ШТОКА	стандартный	12	14	18	22	28	36	45	56	70	90
	средний	-	-	22	28	36	45	56	70	90	110
	дифференциальный	18	22	28	36	45	56	70	90	110	140
AA		40	47	59	74	91	117	137	178	219	269
BB		19	24	35	46	46	59	59	81	92	115
BG min		8	9	12	18	18	24	24	27	32	40
CB A16		12	16	20	30	30	40	50	60	70	80
CD H9		10	12	14	20	20	28	36	45	56	70
CF		24	32	40	60	60	80	100	120	140	160
CX	величина	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
	допуск	0 -0,008			0 -0,012				0 -0,015		0 -0,02
D		21	21	25	29	29	36	36	42	42	52
DB max		-	-	77	75	72	74	73	71	71	67
DC		-	-	67	71	65	71	65	51	34	20
DD		M5x0,8	M6x1	M8x1	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M27x2	M30x2
E		40	45	63	75	90	115	130	165	205	245
EE		1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"
EP		8	11	13	17	19	23	30	38	47	57
EW h14		12	16	20	30	30	40	50	60	70	80
EX		10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
FA -0,075		8	8	8	14	14	-	-	-	-	-
FB H13		5,5	6,6	11	14	14	18	18	22	26	33
GA		50	50	55	61	61	70	72	80	83	101
H		5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
J		25	25	38	38	38	45	45	58	58	76
L		13	19	19	32	32	39	54	57	63	82
LH h10		19	22	31	37	44	57	63	82	101	122
LT min		16	20	25	31	38	48	58	72	92	116
M		1000	1200	1500	1800	2300	3000	3500	3500	3500	3500
MR max		12	17	17	29	29	34	50	53	59	78
MS max		20	22,5	29	33	40	50	62	80	100	120
MT [Нм]		5	9	20	70	70	160	160	460	820	1160
PA -0,2		5	5	5	8	8	-	-	-	-	-
R		27	33	41	52	65	83	97	126	155	190
RT		M5x0,8	M6x1	M8x1,25	M12x1,75	M12x1,75	M16x2	M16x2	M22x2,5	M27x3	M30x3,5
SB		6,6	9	11	14	18	18	26	26	33	39
ST		8,5	12,5	12,5	19	26	26	32	32	38	44
TC		38	44	63	76	89	114	127	165	203	241
TD f8		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
TG		28,3	33,2	41,7	52,3	64,3	82,7	96,9	125,9	154,9	190,2
TM		48	55	76	89	100	127	140	178	215	279
TO		51	58	87	105	117	149	162	208	253	300
TS		54	63	83	102	124	149	172	210	260	311
UM		68	79	108	129	150	191	220	278	341	439
UO max		65	70	110	130	145	180	200	250	300	360
US		72	84	103	127	161	186	216	254	318	381
UT		58	68	95	116	139	178	207	265	329	401
UW		45	50	70	88	98	127	141	168	205	269
XG		44	54	57	64	70	76	71	75	75	85
XS		33	45	45	54	65	68	79	79	86	92
Y		50	60	62	67	71	77	82	86	86	98
минимальный ход для варианта СН		-	-	-	-	50	65	65	70	70	80
минимальный ход для		5	5	5	15	20	20	35	35	35	35
XV min		77	90	100	109	120	129	148	155	161	195
XV max		75+ход	86+ход	99+ход	99+ход	100+ход	115+ход	117+ход	134+ход	141+ход	166+ход

PJ	53	56	73	74	80	93	101	117	130	165
PJ1	54	58	71	73	81	92	101	117	130	160
SS	73	73	98	92	86	105	102	131	130	172
SV	88	88	105	99	93	110	107	131	130	172
XC	127	147	172	191	200	229	257	289	308	381
XO	130	148	178	190	206	238	261	304	337	415
XJ	101	115	134	140	149	168	187	209	230	276
ZB max	121	137	166	176	185	212	225	260	279	336
ZJ	114	128	153	159	168	190	203	232	245	299
ZM	154	178	195	207	223	246	265	289	302	356

В табл. слева указаны размеры цилиндров СК и СН и креплений. Размеры резьбы штока и данные о центровке для цилиндров с исполнением N (с передним фланцем), см. табл. [8].

Замечания:

- **EE** - Резьба масляных каналов и дренажа - BSP, циковка D соответствует стандарту DIN 3852-2 (широкая серия). Если входные отверстия увеличены, см. допустимые положения в табл. [5]). Расстояния EE, PJ и Y соответственно изменяются на EE1, PJ2 и Y1 - см. в табл. ниже.

УВЕЛИЧЕННЫЕ МАСЛЯНЫЕ КАНАЛЫ			
Ø ПОРШНЯ	EE1	PJ2	Y1
25	3/8"	52,5	50
32	3/8"	57,5	59
40	1/2"	75,5	61,5
50	3/4"	76,5	65
63	3/4"	79	71
80	1"	94	75
100	1"	100	82
125	1 1/4"	121	84
160	1 1/4"	134	84
200	1 1/2"	167	96

Скорость штока в зависимости от диаметра масляного канала, см. табл. [9].

- **H** - такой увеличенный масляный канал (см. раздел [2], может быть только в передней крышке цилиндров с гильзой 25 и 32 мм. Таким же образом, у цилиндров СК с гильзой 25 и 32 мм с дифференциальным штоком с демпфером увеличенный масляный канал (около 3 мм) в передней крышке.
- **M** - у цилиндров с ходом больше M (см. табл. слева) одна или несколько опор шпильки устанавливаются на корпус, размеры **EXE**.
- **MT** - Момент затяжки шпильки для сухой резьбы.
- **XV** - для цилиндров с креплением L нужное значение XV должно находиться между **XV мин** и **XV макс** и ее всегда необходимо указывать вместе с кодом модели. Если ход поршня ниже минимального (что отражено в таблице в описании исполнения L), устанавливаются надлежащие проставки и делаются необходимые увеличения размеров.
- **ПРСТАВКИ:** у цилиндров с ходом более 1000 мм устанавливаются проставки, чтобы увеличить направляющие штока и поршня, чтобы защитить их от перегрузки и преждевременного износа. В таблице ниже указаны рекомендованные размеры в зависимости от хода; если ход больше указанного в табл., обращайтесь в наш технический отдел. Проставки обычно ставят на цилиндрах с ходом меньше 1000 мм и на тянущих цилиндрах.

Ходы [мм]	1001 ÷ 1500	1501 ÷ 2000	2001 ÷ 2500	2501 ÷ 3000
код простав.	2	4	6	8
длина [мм]	50	100	150	200

Цилиндры СН также могут изготавливаться с ходом меньше минимального, указанного в табл. слева. При том устанавливаются проставки.

Величины, указанные слева, всегда прибавляются к величине хода и к величине проставок, чтобы получить общие эффективные размеры (см. конструктивные разделы [2] и [8].)

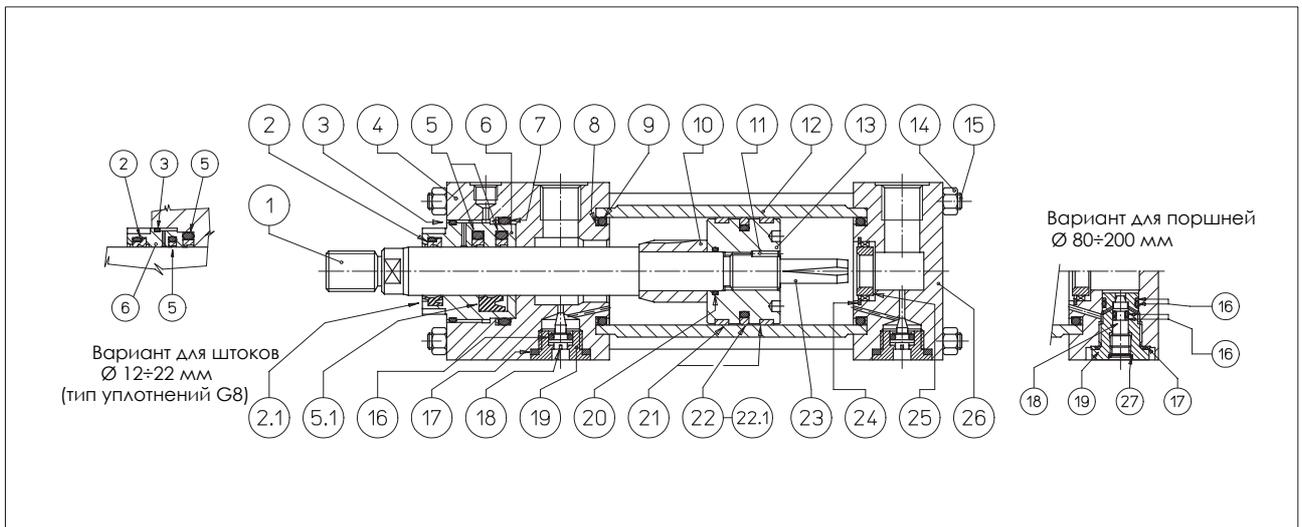
Замечание: - для ходов соответствуют допуски:

- 0+1,2 мм для ходов до 1000 мм;
- 0+2,5 мм для более длинных ходов.

13 МАССЫ ЦИЛИНДРОВ СК (в кг, погрешность ± 5%)

Ø Поршня [мм]	Ø Штока [мм]	БАЗОВАЯ МАССА конфигурация X,Z. Одиночный шток.		БАЗОВАЯ МАССА конфигурация X,Z. Двойной шток.		ДОБАВОЧНЫЕ МАССЫ согласно креплениям и опций													
		Ход 100 мм	Каждые доп. 100 мм	Ход 100 мм	Каждые доп. 100 мм	Крепление С	Крепление D	Крепление E	Крепление G	Крепление K	Крепление L	Крепление N	Крепление P	Крепление S	Крепление V Y	Крепление W	Демпфир. с одной стороны	25 мм прос-тавка	
25	12	1,65	0,52	1,95	0,54	0,20	0,20	0,20	0,02	0,21	0,40	0,25	0,25	0,20	0,01	0,02	0,03	0,20	
	18	1,80	0,63	2,40	0,70														
32	14	2,23	0,73	2,69	0,78	0,32	0,32	0,30	0,05	0,31	0,60	0,30	0,30	0,32	0,02	0,04	0,04	0,31	
	22	2,51	0,91	3,21	1,04														
40	18	4,90	0,97	6,78	1,06	1,00	1,00	0,60	0,19	1,06	1,00	1,03	1,03	1,00	0,06	0,12	0,07	0,39	
	22	5,15	1,10	7,19	1,27														
	28	5,40	1,24	7,60	1,49														
50	22	6,40	1,18	7,85	1,31	1,00	1,00	0,80	0,40	1,37	1,30	1,39	1,39	1,00	0,16	0,32	0,13	0,56	
	28	6,59	1,37	8,23	1,69														
	36	7,20	1,68	9,45	2,17														
63	28	8,70	1,62	11,08	1,92	2,00	1,30	1,20	0,40	2,33	1,60	1,99	1,99	1,30	0,16	0,32	0,25	0,82	
	36	9,13	1,93	11,94	2,54														
	45	9,80	2,39	13,64	3,72														
80	36	17,00	2,96	20,45	3,50	3,00	1,50	1,50	0,58	-	3,10	2,97	2,97	1,50	0,34	0,68	0,40	1,39	
	45	17,76	3,46	21,97	4,50														
	56	18,10	4,09	23,90	5,83														
100	45	23,80	3,90	29,85	4,90	3,50	2,50	1,80	0,78	-	3,95	3,14	3,14	2,50	0,34	0,68	0,60	2,04	
	56	24,70	4,6	32,01	6,30														
	70	26,00	5,68	35,20	8,49														
125	56	40,00	6,15	46,80	7,94	4,00	5,00	2,90	0,90	-	7,40	4,86	4,86	5,00	0,90	1,80	1,15	3,24	
	70	41,65	7,25	50,10	10,14														
	90	44,70	9,21	58,79	15,21														
160	70	74,55	9,90	85,96	12,75	7,00	9,50	4,50	2,10	-	12,00	8,30	8,30	9,50	1,50	3,00	1,85	5,30	
	90	79,31	12,12	96,08	18,28														
	110	83,90	14,34	106,20	23,81														
200	90	123,60	10,80	136,52	15,80	10,00	15,00	7,30	2,00	-	22,00	19,90	19,90	15,00	2,50	5,00	2,50	6,15	
	110	130,39	14,34	142,65	25,53														
	140	137,19	17,88	148,78	35,27														

14 ЧЕРТЕЖ ЦИЛИНДРА СК В РАЗРЕЗЕ С ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ ДЕМПФИРОВАНИЕМ И ДРЕНАЖОМ СБОКУ



ПОЗ.	РАЗДЕЛ	МАТЕРИАЛ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Шток	Хромированная сталь	9	Кольцевое уплотнение	Нитриловая резина	19	Заглушка ограничитель винта	Сталь
2	Пыльник	Нитриловый каучук и PTFE	10	Поршень с передним демпфером	Отпущенная сталь	20	Кольцевое уплотнение	Нитриловый каучук
2.1	Пыльник (G1)	Полууретан	11	Палец - ограничитель винта	Сталь	21	Низкофрикционное направляющее кольцо	PTFE или феноловый полим.
3	Кольцевое уплотнение	Нитриловый каучук	12	Корпус цилиндра	Сталь	22	Поршневое уплотнение	Нитриловый каучук и PTFE
4	Передняя крышка цилиндра	Сталь	13	Поршень	Сталь	22.1	Поршневое уплотнение (G1)	Нитриловый каучук и Полууретан
5	Уплотнение штока	Нитриловый каучук и PTFE	14	Гайка	Сталь	23	Поршень с задним демпфером	Сталь
5.1	Уплотнение штока (тип G1)	Полууретан	15	Шпилька	Сталь	24	Заднее стопорное кольцо	Сталь
6	Штоковые направляющие кольца	Бронза	16	Кольцевое уплотнение	PTFE	25	Гильза с демпфером сзади	Бронза
7	Кольцевое уплотнение и кольцо противодавл. Противовыдавляющее уплотнение	Нитриловая резина и PTFE	17	Уплотнение	Сталь и нитриловый каучук	26	Задняя крышка цилиндра	Сталь
8		PTFE	18	Стержень дозирующего клапана	Сталь	27	Запорное кольцо	Сталь
								Заглушка ограничитель винта

15 КОД МОДЕЛИ ДЛЯ ЗАПАСНОГО КОМПЛЕКТА УПЛОТНЕНИЙ

S P - G 8 - C K - 5 0 / 2 2 / 2 2 L * *