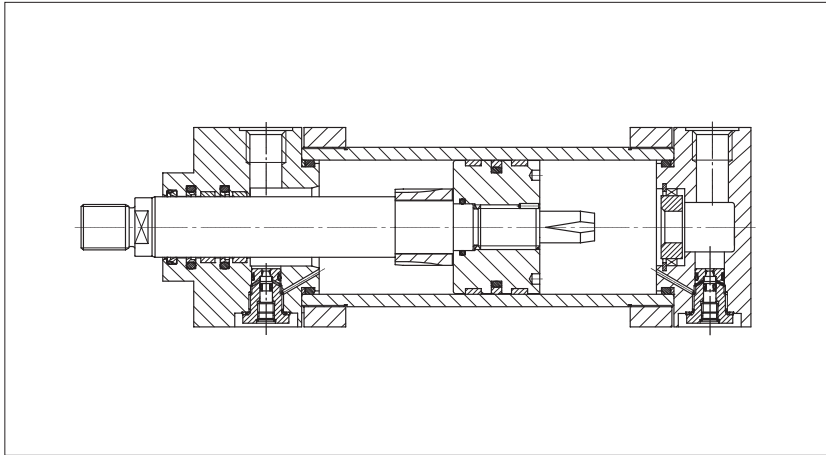


Гидравлические цилиндры типа CN • стандартные круглые крышки

стандарт ISO 6020-1, DIN-ISO 6020-1, AFNOR NFE 48-015, CNOMO E05.22-313.N
двойного действия - номинальное давление 160 бар - максимальное давление 250 бар



- Семь диаметров поршня от 50 до 200 мм.
- Круглые головки с контрфланцами
- Ходы по заказу.
- Размеры по ISO 6020-1.
- Уплотнения с посадочными местами по ISO 7425.
- Направляющие имеют большой запас по перегрузке.
- Возможные опции: сапуны, регулируемое демпфирование, фланцы SAE 3000, обработка поверхности штока.
- Также есть версия со встроенным датчиком положения (см. табл. B310).
- Крепления штоков: см. табл. B500.

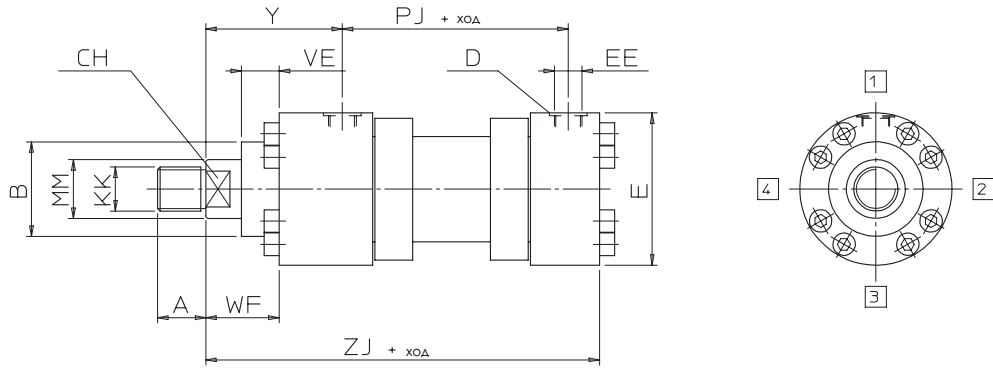
1 КОД МОДЕЛИ

CN	F - 200 / 110 / 110 * 0500 - S	3	0	8	A	**													
<p>Цилиндр серии CN = ISO 6020-1 номинальное давление: 160 бар макс. давление: 250 бар</p> <p>Датчики для сервоцилиндров P = потенциометрический M = магнитоакустический программируемый V = индуктивный F = магнитоакустический аналоговый Размеры и применение: см. табл. B310</p> <p>Диаметр [мм]</p> <p>Диаметр штока [мм]. Второй размер - только для двухштоковых цилиндров, проконсультируйтесь с нашим техническим отделом.</p> <p>Ход [мм]. Макс. ход 5000 мм. По более длинным ходам проконсультируйтесь с нашим техническим отделом. Допуски и прочая информация - см. табл. B005.</p> <p>Крепления - разд. [4]</p> <table border="0"> <tr> <td>A = круглый передний фланец</td> <td>MF3</td> </tr> <tr> <td>B = круглый задний фланец</td> <td>MF4 *</td> </tr> <tr> <td>D = шарнирное крепление "папа"</td> <td>MP3 *</td> </tr> <tr> <td>E = лапы</td> <td>MS2</td> </tr> <tr> <td>L = цапфа посередине</td> <td>MT4</td> </tr> <tr> <td>N = прямоугольный передний фланец</td> <td>MF1</td> </tr> <tr> <td>P = прямоугольный задний фланец</td> <td>MF2 *</td> </tr> <tr> <td>S = с проушиной</td> <td>MP5 *</td> </tr> <tr> <td>X = базовое исполнение</td> <td></td> </tr> </table> <p>*: Двойной шток невозможен. В двухштоковых версиях коды креплений относятся к штоку 1.</p>	A = круглый передний фланец	MF3	B = круглый задний фланец	MF4 *	D = шарнирное крепление "папа"	MP3 *	E = лапы	MS2	L = цапфа посередине	MT4	N = прямоугольный передний фланец	MF1	P = прямоугольный задний фланец	MF2 *	S = с проушиной	MP5 *	X = базовое исполнение		<p>Номер партии При заказе запасных частей очень важно указывать номер партии, написанный на шильдике.</p> <p>Опции - должны быть расположены в алфавитном порядке ПОВЕРХНОСТЬ ШТОКА: K = НИХРОМ - для штоков $\varnothing 28 \div 110 - 350$ ч в солевом тумане по ISO 3768. При давлении >100 бар проконсультируйтесь с нашим техн. офисом. T = закаленная и хромированная. По остальным возможностям см. табл. B005. ОСТАЛЬНЫЕ ОПЦИИ: A = передний сапун - противоположен масляному каналу; M = передний и задний фланец типа SAE 3000. Номинальный размер: см. разд. [6] W = задний сапун - противоположен масляному каналу.</p> <p>Уплотнения 2 = (ВИТОН + PTFE) антифрикционное, для высоких температур жидкости, для скорости до 1 м/с; для минерального масла, водно-гликолевых смесей и фосфорн. эфиров 4 = (НИТРИЛ + PTFE) антифрикционное, для высоких скоростей до 2 м/с; для минерального масла, водногликолевых смесей и органических эфиров. 8 = (НИТРИЛ + PTFE и ПОЛИУРЕТАН) низкофрикционный. Скорость до 1 м/с; для минеральных масел. Остальные характеристики см. табл. B005. По остальным типам и/или штоковому дренажу проконсультируйтесь с нашим техн. офисом.</p> <p>Проставки: 2 = 50 мм - 4 = 100 мм - 6 = 150 мм - 8 = 200 мм. См. замечание [5] по рекомендуемым размерам для ходов Более подробная информация см. табл. B005.</p> <p>Демпфирование 0 = без торможения 1 = заднее рег. торможение 2 = переднее рег. торможение 3 = переднее и заднее регулируемые торможения 7 = заднее фикс. торможение " = переднее фиксированное торможение 9 = переднее и заднее фиксированное торможения Особое изготовление и применение см. табл. B005 и B015.</p>
A = круглый передний фланец	MF3																		
B = круглый задний фланец	MF4 *																		
D = шарнирное крепление "папа"	MP3 *																		
E = лапы	MS2																		
L = цапфа посередине	MT4																		
N = прямоугольный передний фланец	MF1																		
P = прямоугольный задний фланец	MF2 *																		
S = с проушиной	MP5 *																		
X = базовое исполнение																			

2 КОД МОДЕЛИ ДЛЯ ЗАПАСНОГО КОМПЛЕКТА УПЛОТНЕНИЙ

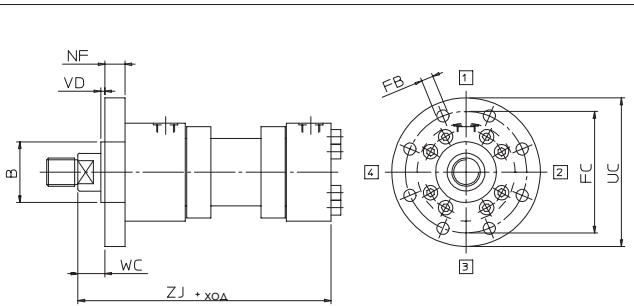
SP	G	8	CN	- 200 / 110 / 110	**
<p>Запасной комплект уплотнений</p> <p>Тип уплотнений</p> <p>Серия цилиндров</p>				<p>Диаметр штока [мм] Указывайте второй размер только для двухштоковых цилиндров</p> <p>Диаметр поршня [мм]</p>	<p>Номер партии Всегда указывайте номер партии, написанный на шильдике</p>

3 БАЗОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СН - размеры в табл. [5]

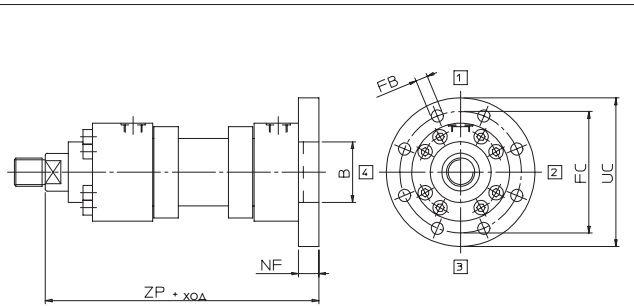


Базовая конфигурация: X - Регулятор торможения со стороны 3

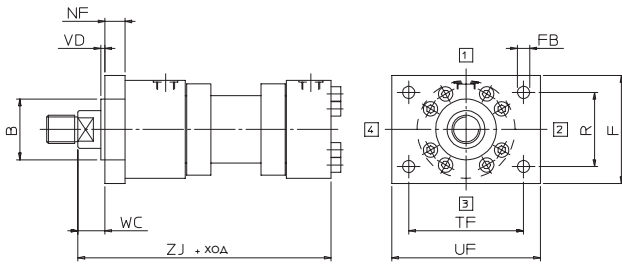
4 КРЕПЛЕНИЯ - размеры в табл. [5]



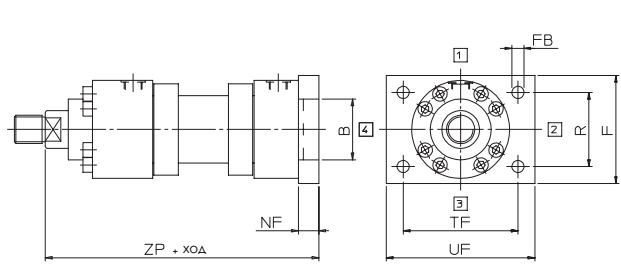
Крепление круглым передним фланцем: А (ISO MF3)



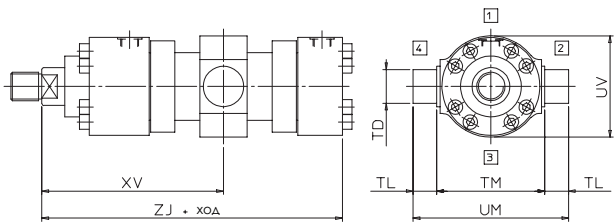
Крепление задним круглым фланцем: В (ISO MF4)



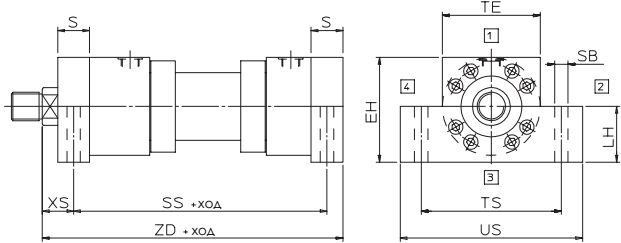
Крепление передним прямоугольным фланцем: N (ISO MF1)



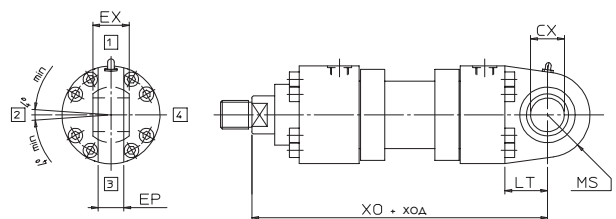
Крепление задним прямоугольным фланцем: P (ISO MF2)



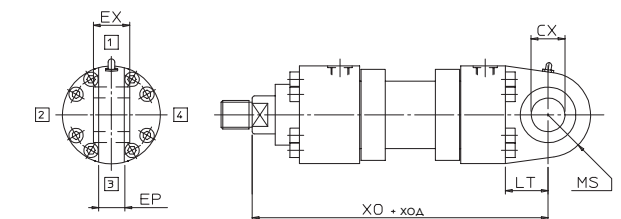
Крепление цапфой посередине: L (ISO MT4)



Крепление лапами: E (ISO MS2)



Крепление проушиной с шарниром: S (ISO MP5)



Крепление одинарной проушиной: D (ISO MP3)

5 РАЗМЕРЫ [мм] - см. иллюстрацию в разд. [3] и [4].

ПОРШЕНЬ	50	63	80	100	125	160	200
ШТОК 1 Нормальный	28	36	45	56	70	90	110
A	28	36	45	56	63	85	95
CH	22	30	39	48	62	80	100
KK	M20X1,5	M27X2	M33X2	M42X2	M48X2	M64X3	M80X3
ШТОК 2 Дифференциальный	36	45	56	70	90	110	140
A	36	45	56	63	85	95	112
CH	30	39	48	62	80	100	128
KK	M27X2	M33X2	M42X2	M48X2	M64X3	M80X3	M100X3

B f9	60	70	85	106	132	160	200
CX H7	25	32	40	50	63	80	100
D	29	36	36	42	42	52	52
E	95	116	130	158	192	238	285
EE	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
EH	100	120	135	161	196	238	288
EP	22	27	35	40	52	66	84
EX h12	25	32	40	50	63	80	100
F	100	120	135	160	195		
FB	11	13.5	17.5	22	22	22	26
FC Js13	126	145	165	200	235	280	340
Lf (показательный)	30	30	32	32	32	41	56
LH h10	52	62	70	82	100	119	145
LT	52	65	82	95	103	135	165
MS	32	40	50	63	71	90	112
MT [Нм]	78	137	78	137	226	471	471
NF	20	25	32	32	32	36	40
R Js13	48.2	55.5	63.1	76.5	90.2		
S	32	32	40	50	56	60	72
SB	14	18	22	26	33	33	39
TD F8	25	32	40	50	63	80	100
TE	95	116	130	158	192	238	285
TF Js16	116.4	134	152.5	184.8	217.1		
TL Js16	20	25	32	40	50	63	80
TM h12	105	120	135	160	195	240	295
TS Js13	120	150	170	205	245	295	350
UC	148	170	195	238	272	316	385
UF	140	160	185	225	255		
UM	145	170	199	240	295	366	455
US	145	180	210	250	300	350	415
UV	108	124	150	180	219	280	333
VD	4	4	4	5	5	5	5
VE	24	29	36	37	37	41	45
WC	18	20	22	25	28	30	35
WF	38	45	54	57	60	66	75
XS	22	29	34	32	32	36	39
Y	72	82	91	108	121	143	190
мин. ход крепления L	55	85	90	110	135	170	190
XV Мин.	160	190	215	255	290	340	420
XV макс. + ход	105	105	125	145	155	170	230

ПОРШЕНЬ	50	63	80	100	125	160	200
PJ	111	117	134	162	174	191	224
ZJ	205	224	250	300	325	370	450
ZP	225	249	282	332	357	406	490
XO	257	289	332	395	428	505	615
SS	199	211	236	293	321	364	447
ZD	237	256	290	350	381	430	522

В таблице сбоку указаны размеры цилиндров и креплений.

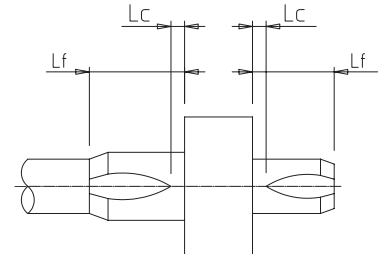
- Размеры для двухштоковых исполнений, проконсультируйтесь с нашим техническим отделом.

Замечание:

- **CH** - паз для ключа
 - **EE** - резьба в масляных каналах и дренаже соответствует стандартам GAS: с противоположным размером **D** по стандартам DIN 3852-2.
 - **XV** - для крепления L: значение XV должно находиться между **XV мин** и **XV макс** и его всегда необходимо указывать вместе с кодом модели. Для исполнения с креплением L, если ход поршня меньше минимума, указанного в таблице, устанавливаются надлежащие проставки и делаются необходимые увеличения размеров.
 - **ПРОСТАВКИ:** для ходов свыше 1000 мм устанавливаются проставки, чтобы увеличить направляющие штока и защитить их от перегрузки и преждевременного износа. Проставки могут быть установлены на толкающих цилиндрах.
- В таблице ниже указаны рекомендуемые размеры в зависимости от хода: по ходам длинее указанных, обращайтесь в наш технический отдел.

ход [мм]	1000 ± 1500	1501 ± 2000	2001 ± 2500	2501 ± 3000
код проставки	2	4	6	8
длина [мм]	50	100	150	200

- **Lf** - демпфирование с прогрессирующей функцией и регулировкой с помощью винтов. Lf - это ообщая длина демпфера.
- **Lc** (около 8-10 мм) - это расстояние, измеряется от механического конца хода цилиндра, на котором заканчивается навесное оборудование (см. рис.):



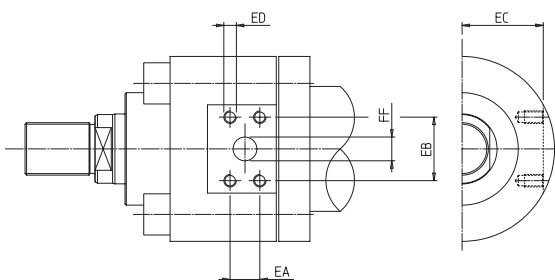
- Проверьте кинетическую энергию, подлежащую демпфированию, в табл. B005 и B015, в зависимости от поршня.
- По заказу возможны индуктивные датчики перемещения. Проконсультируйтесь с нашим техническим отделом.
- MT: моменты затяжки шпильки (класс 12.9)

Для получения реальных размеров, добавьте величины со стороны конца хода и возможные проставки (см. рис. в разд. [3] и [4]).

N.B.: - для ходов соответствуют допуски:

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

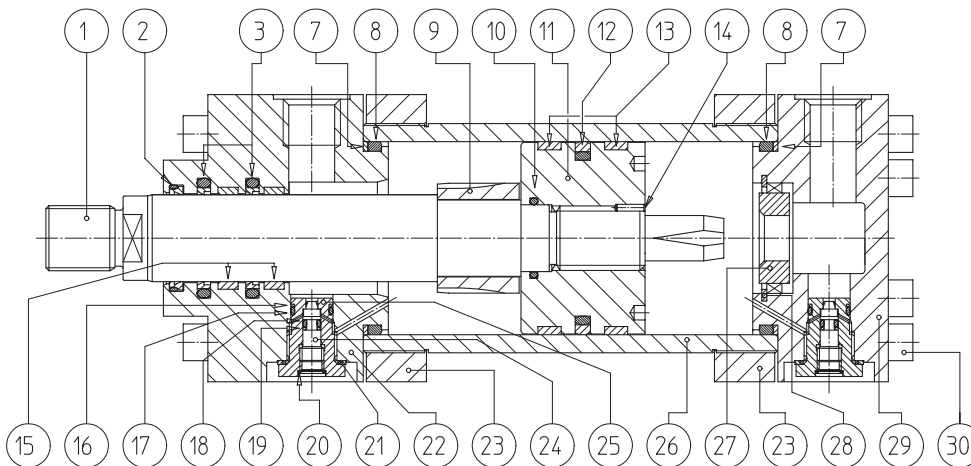
6 РАЗМЕРЫ ФЛАНЦЕВ SAE



Фланцы SAE 3000 невозможны при цилиндре $\varnothing 50$.

ЦИЛИНДР	ФЛАНЦЫ SAE 3000 ISO 6162-1	EC	EA	EB	ED	FF
63	1/2"	50	17.5	38.1	M8x1.25	13
80		58				
100	3/4"	71	22.2	47.6	M10x1.5	19
125		89				
160	1"	113	26.2	52.4	M10x1.5	25
200		137				

7 ЧЕРТЕЖ ЦИЛИНДРА СН с ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ ДЕМПИРОВАНИЕМ



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	шток	сталь	11	поршень	сталь	21	уплотнение	сталь + нитрил
2	пыльник	нитрил + PTFE	12	поршневое уплотнение	нитрил + PTFE	22	передняя крышка цилиндра	сталь
3	уплотнение штока	нитрил + PTFE	13	низкофрикционное направляющее кольцо	PTFE	23	стопорный фланец	сталь
4	штоковое направляющее кольцо	бронза	14	палец-ограничитель винта	сталь	24	регулировочный болт	сталь
5	противовыдавливающее уплотнение	PTFE	15	низкофрикционное направляющее кольцо	Феноловая резина	25	винтовая стопорная заглушка	сталь
6	кольцевое уплотнение	нитриловый каучук	16	противовыдавливающее уплотнение	PTFE	26	корпус цилиндра	сталь
7	противовыдавливающее уплотнение	PTFE	17	кольцевое уплотнение	нитриловый каучук	27	задняя гильза демпфера	бронза
8	кольцевое уплотнение	нитриловый каучук	18	кольцевое уплотнение	нитриловый каучук	28	заднее стопорное кольцо	сталь
9	поршень переднего демпфера	сталь	19	противовыдавливающее уплотнение	PTFE	29	задняя крышка цилиндра	сталь
10	кольцевое уплотнение	нитриловый каучук	20	стопорное кольцо	сталь	30	винт TCEI	сталь класс 12.9

8 МАССЫ ЦИЛИНДРОВ СН (в кг, погрешность $\pm 5\%$)

Ø Поршня [мм]	Ø Штока [мм]	БАЗОВАЯ МАССА конфигурация X		ДОБАВОЧНЫЕ МАССЫ согласно креплению и опций							
		ход 100 мм	каждые доп. 100 мм	крепление А, В	крепление Е	крепление L	крепление N, P	крепление D, S	переднее тор-можение	заднее тор-можение	проставка 25 мм
50	28	12	1.5	2.5	4.6	1.9	2	0.8	0.2	0.8	0.4
	36	12.5	2								
63	36	19.5	2.5	4	7	3.3	3	1.5	0.3	1	0.6
	45	20	3								
80	45	28	4	6	11	4.4	5	3.1	0.5	1	1
	56	28.5	4.5								
100	56	48.5	5.5	9	18.8	7.6	7	5.2	0.8	1.5	1.5
	70	49.5	6.5								
125	70	76.5	8.5	11	30.4	13	9	8	1.2	2	2.5
	90	78.5	10.5								
160	90	126	13	16.5	46.4	22.5		16.6	1.7	3	4
	110	128.5	15.5								
200	110	233.5	18.5	27	78.4	37.7		32.2	2.5	5	6
	140	238	23								