

# КОМПЕНСАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ ОСЕВЫЕ

ТИП КСО ARM ПОД ПРИВАРКУ



- компенсация осевого перемещения
- снятие вибрационных нагрузок
- различные трубопроводы, газоходы
- двигатели, компрессоры, насосы,
- другое промышленное оборудование

# СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Технические характеристики

Номинальный диаметр DN, мм	от 20 до 300
Номинальное давление PN кг/см², бар	10/16
Рабочая температура Т, °C	от -40 до 425
Осевой ход, мм	30 (+15;-15) / 60 (+30;-30)
Строительная длина L, мм	от 181 до 360
Количество рабочих циклов	от 50 до 1000 на полный рабочий ход
Рабочая среда	Вода, пар, нефтепродукты, масла, газ, химические и криогенные среды

## Материал компенсатора

	МАТЕРИАЛ СИЛЬФОНА / ОБЕЧ	АЙКИ
ГОСТ		08X18H10T
DIN		X6CrNi18-10
AISI, ASTM		321
EN		1.4541
	МАТЕРИАЛ ПАТРУБКОВ	
ГОСТ		Ст.20, Ст3сп
DIN		St 35, St 37-2
AISI, ASTM		A105 (1020), A510 (1017M)
EN		1.1151 (1.0402), S235JR (1.0037, 1.0038)
Покрытие		Антикоррозийное лакокрасочное покрытие
	МАТЕРИАЛ ВНУТРЕННЕГО ЭКГ (исполнение: компенсаторы с осевым	
ГОСТ		08X18H10
DIN		X5CrNi18-10
AISI, ASTM		304
EN		1.4301

Телефон: 8 (495) 723-73-31 8 (495) 255-31-73 Телефон: 8 (495) 255-31-04 8 (800) 775-77-08 E-mail: info@armfleks.ru **Сайт:** www.armfleks.ru

141312, МО, г. Сергиев Посад ул. Гефсиманские пруды, д. 4



Мы можем предложить изготовление односекционных и двухсекционных сильфонных осевых приварных компенсаторов КСО ARM любой сложности на заказ, по чертежам и необходимым Вам техническим параметрам.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

## Технические характеристики

Номинальный диаметр DN, мм	от 20 до 2400
Номинальное давление PN кг/см², бар	от вакуума/2,5/6/10/16/25/40
Рабочая температура Т, °C	от -220 до 950
Осевой ход, мм	до 500
Строительная длина L, мм	от 181
Количество рабочих циклов	до 10 000 на полный рабочий ход
Рабочая среда	Вода, пар, нефтепродукты, масла, газ, химические и криогенные среды

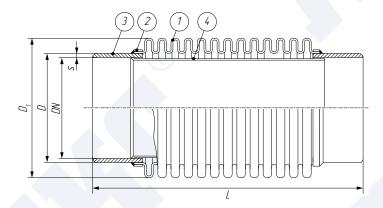
### Материал компенсатора

	МАТЕРИАЛ СИЛЬФОНА / ОБЕЧАЙКИ
ГОСТ	08X18H10, 03X18H11, 20X23H13, 20X23H18, 10X23H18, 08X17H13M2, 08X16H11M3, 08X17H13M2T, 03X17H14M3, 08X18H10T
DIN	X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X12CrNi23-13, X8CrNi25-21, X8CrNi25-21, X5CrNiMo17-13-3, X5CrNiMo17-12-2, X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X6CrNiTi18-10
AISI, ASTM	304, 304L, 309, 310, 310S, 316, 316L, 316Ti, 316L, 321
EN	1.4301, 1.4306, 1.4833, 1.4845, 1.4842, 1.4436, 1.4401, 1.4571, 1.4435, 1.4541
	МАТЕРИАЛ ПАТРУБКОВ
ГОСТ	Ст20, Ст3сп, 08Х18Н10, 03Х18Н11, 20Х23Н13, 20Х23Н18, 10Х23Н18, 08Х17Н13М2, 08Х16Н11М3, 08Х17Н13М2Т, 03Х17Н14М3, 08Х18Н10Т
DIN	St35, St 37-2, X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X12CrNi23-13, X8CrNi25-21, X8CrNi25-21, X5CrNiMo17-13-3, X5CrNiMo17-12-2, X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X6CrNiTi18-10
AISI, ASTM	A 105 (1020), A570 (1017M), 304, 304L, 309, 310, 310S, 316L, 316Ti, 316L, 321
EN	1.1151 (1.0402), S235JR (1.0037, 1.0038),1.4301, 1.4306, 1.4833, 1.4845, 1.4842, 1.4436, 1.4401, 1.4571, 1.4435, 1.4541
Покрытие	Антикоррозийное лакокрасочное покрытие (углеродистая сталь)
(защитный ко	МАТЕРИАЛЫ ДОПКОМПЛЕКТАЦИИ жух, внутренний экран, ограничительная арматура)
ГОСТ	Ст20, Ст3сп, 08X18H10, 03X18H11, 20X23H13, 20X23H18, 10X23H18, 08X17H13M2, 08X16H11M3, 08X17H13M2T, 03X17H14M3, 08X18H10T
DIN	St35, St 37-2, X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X12CrNi23-13, X8CrNi25-21, X8CrNi25-21, X5CrNiMo17-13-3, X5CrNiMo17-12-2, X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X6CrNiTi18-10
AISI, ASTM	A 105 (1020), A570 (1017M), 304, 304L, 309, 310, 310S, 316L, 316Ti, 316L, 321
EN	1.1151 (1.0402), S235JR (1.0037, 1.0038),1.4301, 1.4306, 1.4833, 1.4845, 1.4842, 1.4436, 1.4401, 1.4571, 1.4435, 1.4541
Покрытие защитного кожуха	Антикоррозийное лакокрасочное покрытие (углеродистая сталь)
Покрытие ограничительной арматуры	Антикоррозийное цинковое покрытие (углеродистая сталь)
Комплектация компенсаторов: защи производится по запросу заказчика	тным кожухом, внутренним экраном, ограничительной арматурой



# Конструкция

#### КСО ARM под приварку / чертёж



- 1 сильфон

- 2 обечайка 3 патрубок 4 внутренний экран (исполнение с осевым ходом 60 мм)

### Основные размеры

	Номинальный диаметр	Номинальное давление	Длина	Осевой ход		Размеры		Осевая жёсткость	Эффективная площадь	Bec
	DN, mm	PN, кг/см²	L, mm	Δ, ±λ, мм	D×s, mm	Отклонение, мм	<b>D</b> <sub>1</sub> , <b>MM</b>	Со, Н/мм	<b>S, см</b> <sup>2</sup>	~К2
	20	10, 16	181	30 (+15;-15)	26,9x3	± 0,5	50	52	10	0,2
	25	10, 16	210	30 (+15;-15)	33,7x3	± 0,5	43	57	11	0,3
	32	10, 16	210/215	30 (+15;-15)	42,4x3	± 0,5	51	68	17	0,4
	40	10 ,16	210/220	30 (+15;-15)	48,3x3	± 0,5	60	78	23	0,6
	50		210	30 (+15;-15)	57x3,5	+0,5		79		0,8
	30	10 ,16	210	30 (+15;-15)	60,3x3,5	+0,5	72	17	33	U,O
	50 <sup>1</sup>	10,10	295	60 (+30;-30)	57x3,5	+0,5	12	64	33	1,5
	50.		273	00 (+30;-30)	60,3x3,5	+0,5		04		1,0
	65	10, 16	210	30 (+15;-15)	76x4	± 0,5	95	122	57	1,0
	65 <sup>1</sup>	10, 10	295	60 (+30;-30)	70X4	± 0,5	70	65	37	1,7
	80	10, 16	210	30 (+15;-15)	89x4	± 0,5	115	136	81	1,4
	80¹	10, 10	290	60 (+30;-30)	07X4	± 0,5	115	84	01	2,3
	100		220	20 (+15, 15)	108x4,5	± 0,5		268		2.2
	100	10 ,16	220	30 (+15;-15)	114x4,5	± 0,5	129	200	133	2,2
	100¹	10,10	300	60 (+30;-30)	108x4,5	± 0,5	127	162	133	3,0
	100		300	00 (+30;-30)	114x4,5	± 0,5		102		3,0
	125		220	20 (+15, 15)	133x4,5	± 0,5		287		3,0
	120	10 14	230 30 (+15;-1		140x4,5	± 0,5	1/1	20/	188	3,0
	1251	10,10	10 ,16		133x4,5	± 0,5	161	161	100	2.0
125 <sup>1</sup>		310	60 (+30;-30)	140x4,5	± 0,5				3,8	



Номинальный диаметр	Номинальное давление	Длина	Осевой ход		Размеры		Осевая жёсткость	Эффективная площадь	Bec
DN, mm	PN, кг/см²	L, MM	$\Delta$ , $\pm\lambda$ , MM	D×s, mm	Отклонение, мм	<b>D</b> <sub>1</sub> , MM	Со, Н/мм	S, cm²	~кг
150		240/245	30 (+15;-15)	159x4,5	+0,5		334		4,0
130	10 ,16	240/243	30 (+13;-13)	168x4,5	+0,5	187	334	266	4,0
150¹			60 (+30;-30) 159x4,5		+0,5	107	290	200	5,1
		345	00 (+30;-30)	168x4,5	+0,5		270		J,1
200	10, 16	240	30 (+15;-15)	010/	+0,5	251	549	/22	6,5
2001	10, 16	345	60 (+30;-30)	219x6	+0,5	251	347	433	11,0
250	10, 16	250	30 (+15;-15)	. 000 0	± 0,5	015	753	/50	11,0
250¹	10, 16	350	60 (+30;-30)	273x7	± 0,5	315	434	678	16,0
300	10 ,16	260	30 (+15;-15)	205 75	+0,5	001	774	953	13,0
3001	10 ,16	360	60 (+30;-30)	325x7,5	+0,5	381	486	955	24,0

от 350-2400 компенсаторы по запросу

Изготовление продукции по чертежам и с техническими характеристиками заказчика. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделий.

<sup>1 —</sup> исполнение с внутренним экраном



# КОМПЕНСАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ ОСЕВЫЕ

ТИП КСО ARM С ПОВОРОТНЫМИ ФЛАНЦАМИ



#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЕНСАТОРОВ

- компенсация осевого перемещения
- снятие вибрационных нагрузок
- различные трубопроводы, газоходы
- двигатели, компрессоры, насосы,
- другое промышленное оборудование

# СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Технические характеристики

2.4
от 25 до 300
10/16
от -40 до 425
30 (+15;-15) / 60 (+30;-30)
от 115 до 460
от 50 до 1000 на полный рабочий ход
Вода, пар, нефтепродукты, масла, газ, химические и криогенные среды

### Материал компенсатора

	МАТЕРИАЛ СИЛЬФОНА /	ОБЕЧАЙКИ
ГОСТ		08X18H10T
DIN		X6CrNi18-10
AISI, ASTM		321
EN	(&)	1.4541
	МАТЕРИАЛ ФЛАН	ЦЕВ
ГОСТ		Ст.20, Ст3сп
DIN		St 35, St 37-2
AISI, ASTM		A105 (1020), A510 (1017M)
EN		1.1151 (1.0402), S235JR (1.0037, 1.0038)
Покрытие		Антикоррозийное цинковое покрытие
	МАТЕРИАЛ ВНУТРЕННЕГ (исполнение: компенсаторы с ос	
ГОСТ		08X18H10
DIN		X5CrNi18-10
AISI, ASTM		304
EN		1.4301

**Телефон:** 8 (495) 723-73-31 8 (495) 255-31-73 **Телефон:** 8 (495) 255-31-04 8 (800) 775-77-08

E-mail: info@armfleks.ru Сайт: www.armfleks.ru 141312, МО, г. Сергиев Посад ул. Гефсиманские пруды, д. 4



Мы можем предложить изготовление односекционных и двухсекционных сильфонных осевых фланцевых компенсаторов КСО ARM любой сложности на заказ, по чертежам и необходимым Вам техническим параметрам.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

## Технические характеристики

Номинальный диаметр DN, мм	от 25 до 2400
Номинальное давление PN кг/см², бар	от вакуума/2,5/6/10/16/25/40
Рабочая температура Т, °C	от -220 до 950
Осевой ход, мм	до 500
Строительная длина L, мм	от 115
Количество рабочих циклов	до 10 000 на полный рабочий ход
Рабочая среда	Вода, пар, нефтепродукты, масла, газ, химические и криогенные среды

### Материал компенсатора

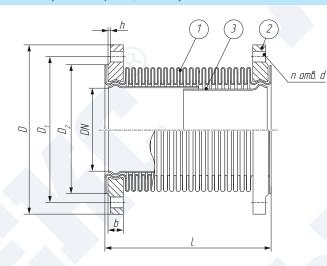
		МАТЕРИАЛ СИЛЬФОНА
ГОСТ		08X18H10, 03X18H11, 20X23H13, 20X23H18, 10X23H18, 08X17H13M2, 08X16H11M3, 08X17H13M2T, 03X17H14M3, 08X18H10T
DIN		X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X12CrNi23-13, X8CrNi25-21, X8CrNi25-21, X5CrNiMo17-13-3, X5CrNiMo17-12-2, X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X6CrNiTi18-10
AISI, ASTM		304, 304L, 309, 310, 310S, 316, 316L, 316Ti, 316L, 321
EN		1.4301, 1.4306, 1.4833, 1.4845, 1.4842, 1.4436, 1.4401, 1.4571, 1.4435, 1.4541
	МАТЕРИАЛ ФЛАН	ЦЕВ ПОВОРОТНЫХ (СВОБОДНЫХ) / ПРИВАРНЫХ
ГОСТ		Ст20, Ст3сп, 08X18H10, 03X18H11, 20X23H13, 20X23H18, 10X23H18, 08X17H13M2, 08X16H11M3, 08X17H13M2T, 03X17H14M3, 08X18H10T
DIN		St35, St 37-2, X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X12CrNi23-13, X8CrNi25-21, X8CrNi25-21, X5CrNiMo17-13-3, X5CrNiMo17-12-2, X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X6CrNiTi18-10
AISI, ASTM		A 105 (1020), A570 (1017M), 304, 304L, 309, 310, 310S, 316L, 316Ti, 316L, 321
EN		1.1151 (1.0402), S235JR (1.0037, 1.0038),1.4301, 1.4306, 1.4833, 1.4845, 1.4842, 1.4436, 1.4401, 1.4571, 1.4435, 1.4541
Покрытие		Антикоррозийное цинковое покрытие (углеродистая сталь)/ антикоррозийное лакокрасочное покрытие (углеродистая сталь)
		АТЕРИАЛЫ ДОПКОМПЛЕКТАЦИИ с, внутренний экран, ограничительная арматура)
ГОСТ		Ст20, Ст3сп, 08X18H10, 03X18H11, 20X23H13, 20X23H18, 10X23H18, 08X17H13M2, 08X16H11M3, 08X17H13M2T, 03X17H14M3, 08X18H10T
DIN		St35, St 37-2, X5CrNi18-10, X2CrNi19-11, X12CrNi23-13, X8CrNi25-21, X8CrNi25-21, X5CrNiMo17-13-3, X5CrNiMo17-12-2, X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X6CrNiTi18-10
AISI, ASTM		A 105 (1020), A570 (1017M), 304, 304L, 309, 310, 310S, 316L, 316Ti, 316L, 321
EN		1.1151 (1.0402), S235JR (1.0037, 1.0038),1.4301, 1.4306, 1.4833, 1.4845, 1.4842, 1.4436, 1.4401, 1.4571, 1.4435, 1.4541
Покрытие защитног	о кожуха	Антикоррозийное лакокрасочное покрытие (углеродистая сталь)
Покрытие ограничи арматуры	тельной	Антикоррозийное цинковое покрытие (углеродистая сталь)
Комплектация комп производится по за		ім кожухом, внутренним экраном, ограничительной арматурой

**Телефон:** 8 (495) 723-73-31 **Телефон:** 8 (495) 255-31-04 **E-mail:** info@armfleks.ru 141312, MO, г. Сергиев Посад 8 (495) 255-31-73 8 (800) 775-77-08 **Caйт:** www.armfleks.ru ул. Гефсиманские пруды, д. 4



# Конструкция

#### КСО ARM с поворотными фланцами / чертёж



- 1 сильфон 2 фланец
- 3 внутренний экран (исполнение с осевым ходом 60 мм)

## Основные размеры

Номинальный диаметр	Номинальное давление	Длина	Осевой ход		Разм	еры (	флан	цев	8, MM	Осевая жёсткость	Эффективная площадь	Bec
DN, mm	PN, кг/см²	L, MM	Δ, ±λ, мм	D	<b>D</b> <sub>1</sub>	$D_2$	b	h	n omв. d	Со, Н/мм	S, cm²	~кг
25	16	110	30 (+15;-15)	115	85	68	18 16	2	4x14	57	11	2,3
32	16	115	30 (+15;-15)	135	100	78	18	2	4x18	68	17	3,8
40	16	120	30 (+15;-15)	145 150	110	88	20	3	4x18	78	23	4,0 3,6
50		110	30 (+15;-15)	160 165	125	100	22	_	4x18	79	33	5,1
50¹	16	195	60 (+30;-30)	160 165	125 10	102	22	3		64	32 -	5,4
65	16	110	30 (+15;-15)	180 185	145	122	24	2	4x18	122	57	6,0 5,5
651	10	195	60 (+30;-30)	180 185	. 145	122	24	J	4810	65	37	6,5 5,9
80		110	30 (+15;-15)	195	1/0	122	24	2	4x18 8x18	136	01	7,4
801	16	190	60 (+30;-30)	195 200	160	133	24	3	4x18 8x18	84	81	8,1 7,4



Номинальный диаметр	Номинальное давление	Длина	Осевой ход		Разм	еры	флан	цев	в, мм	Осевая жёсткость	Эффективная площадь	Bec	
DN, MM	PN, кг/см²	<b>L</b> , мм	Δ, ±λ, мм	D	$D_{1}$	<b>D</b> <sub>2</sub>	b	h	n omв. d		S, cm <sup>2</sup>	~К2	
100	16	115	30 (+15;-15)	215 220	- 26 - 22 - 180 158 — 3 8x18	268	133	8,1 7,4					
100¹	16	200	60 (+30;-30)	215	180	100	26	J	8x18	162	110	9,0	
125	16	130	30 (+15;-15)	245 250	210	184	28	2	0,/10	287	188	12,0	
125 <sup>1</sup>	16	210	60 (+30;-30)	245 250	. 210	104	28	3	8x18	161	169	13,6	
150	1/	145	30 (+15;-15)	280 285	2/0	212	28		000	334	266	13,5	
150¹	16	16	245	60 (+30;-30)	280	240	212	28	3	8x22	290	235	16,7
200	1/	140	30 (+15;-15)	335 340	005	0/0	30		10.00	549	422	19,0	
2001	16	245	60 (+30;-30)	335 340	295	268	30	3	12x22	347	433	22,6	
250	1/	150	30 (+15;-15)	/05	255	220	31		1007	753	/70	27,6 25,1	
250 <sup>1</sup>	- 16	250	60 (+30;-30)	405	355	320	31	3	12x26	434	678	33,2	
300	1/	160	30 (+15;-15)	//0	/10	270	20	,	40.07	774	953	38,0	
3001	16	250	60 (+30;-30)	460	410	370	32	4	12x26	486	955	43,7 39,8	

от 350-2400 компенсаторы по запросу

Изготовление продукции по чертежам и с техническими характеристиками заказчика. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделий.

<sup>1 —</sup> исполнение с внутренним экраном