

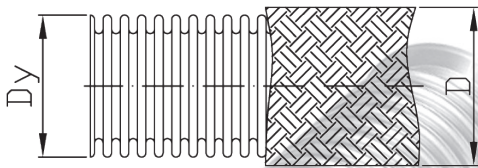
Тип рукава РНВД 331 - рукав стандартной гибкости

Конструкция: рукава цельнометаллические герметичные с параллельными гофрами в оплетке

Материал оплетки, силифона: 12X18Н9, SUS 304

Диапазон рабочих температур: от -270°C до +600°C

Исполнение: РНВД 331.00 – рукав без оплетки
РНВД 331.12 – рукав с одной оплеткой
РНВД 331.22 – рукав с двумя оплетками



Обозначение	Внутренний диаметр рукава, Dy	Наружный диаметр рукава, D	Однократный радиус гiba, min	Радиус гiba при циклических нагрузках, min	Допустимое рабочее давление при 20 °С, P раб	Погонный вес
	мм	мм	мм	мм	Бар	кг/м
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	6	9,7	15	80	24	0,07
		10,8	25		198	0,15
		11,9	40		203	0,23
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	8	12,3	16	125	17	0,09
		13,7	32		176	0,2
		15,1	50		184	0,31
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	10	14,3	18	130	12	0,1
		15,7	38		131	0,22
		17,1	60		135	0,34
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	12	16,8	20	140	9	0,12
		18,2	45		93	0,24
		19,6	70		125	0,36
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	16	21,7	28	160	7	0,18
		23,3	58		85	0,38
		24,9	90		97	0,58
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	20	26,7	32	170	3,5	0,25
		28,3	70		58	0,48
		29,9	70		70	0,71
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	25	32,2	40	190	3	0,34
		34,2	85		65	0,75
		36,2	85		70	1,16
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	32	41	50	260	2,5	0,43
		43	105		46	0,89
		45	105		58	1,35
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	40	49,7	60	300	2,5	0,71
		52	130		40	1,39
		54,3	130		44	2,07
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	50	60,3	70	320	1,6	0,89
		62,6	160		38	1,65
		64,9	160		46	2,41
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	65	78	115	460	1	1,35
		81,2	200		40	2,72
		84,4	200		43	4,09
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	80	94,8	130	700	1	2,16
		98	240		32	3,96
		101,2	240		40	5,76
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	100	116,2	160	750	0,8	2,57
		119,4	290		25	4,58
		122,6	290		30	6,59
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	125	145	500	1000	0,6	2,67
		148,2			19	5,24
		151,4			22	7,81
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	150	171	700	1300	0,5	3,38
		174,2			13	6,31
		177,4			18	9,24
РНВД 331.00 РНВД 331.12 РНВД 331.22	200	227	860	1350	0,25	4,83
		232,5			10	9,33
		238			13	13,83

ГИБКИЕ МЕТАЛЛУРУКАВА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Легкие в установке, удобные в эксплуатации, гибкие металлорукава из нержавеющей стали представляют собой идеальное решение для работы с различными жидкостями и газами в современной промышленности.

Металлорукава традиционно считаются незаменимыми в таких требовательных отраслях промышленности, как металлургическая, химическая, нефтехимическая, газовая, сталелитейная, автомобилестроительная, ядерная, электрическая, стекольная, пищевая и многие другие.

В работе с такими специфическими веществами, как газы, сжиженные газы, топливо, химикаты, перегретый пар и др., независимо от сложности рабочих условий, металлорукава неизменно остаются гибкими, надежно поглощают вибрацию и обеспечивают высокую степень противопожарной защиты.

Металлорукава изготавливаются по Техническим условиям (ТУ У 27.2-31242704-001:2006).

Различные варианты исполнения рукавов металлических обусловлены характеристиками рабочей среды и условиями их эксплуатации.

Гофрированные оболочки большинства металлорукавов изготавливаются путем формирования цельнотянутой или сварной трубы толщиной от 0,12 до 0,5 мм

При производстве металлорукавов используется оболочка сильфонного типа производимая из сварных или цельнотянутых нержавеющей трубных заготовок методом гидроформовки. Образующие гофры металлорукава располагаются по кольцу. На гибкую оболочку при высоком давлении одевается один или два слоя металлической оплетки.

Технические характеристики и условия эксплуатации металлических рукавов:

Рабочая среда: вода (конденсат), нефтепродукты, химические вещества, воздух, пар, масла и другие среды.

Давление рабочей среды (Ру): от вакуума до 250 атм.

Температура рабочих сред от – 270 °С до +600 °С

Влажность: до 100%.

Материальное исполнение.

Рукав: гофрированная оболочка изготавливается из стали 08X18H10T

Оплетка: Материалом для оплетки служит сталь 08X18H10, 12X18H10T (аналог 1.4301 по DIN 17440). Количество слоев оплетки может варьироваться.

Наружные стаканы изготавливаются из стали 12X18H9.

Присоединительная арматура изготавливается из стали 12X1810T, однако для присоединительной арматуры допускается использование углеродистых сталей.

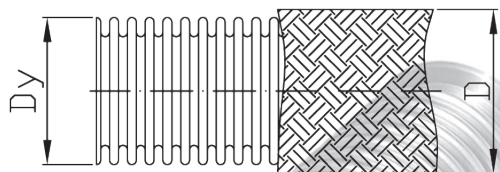
Тип рукава РНВД 321 - рукав повышенной гибкости

Конструкция: рукава цельнометаллические герметичные с параллельными плотно расположенными гофрами в оплетке

Материал оплетки, сальфона: 12X18Н9, SUS 304

Диапазон рабочих температур: от -270°C до +600°C

Исполнение: РНВД 321.00 – рукав без оплетки
РНВД 321.12 – рукав с одной оплеткой
РНВД 321.22 – рукав с двумя оплетками



Обозначение	Внутренний диаметр рукава, Dy	Наружный диаметр рукава, D	Однократный радиус гiba, min	Радиус гiba при циклических нагрузках, min	Допустимое рабочее давление при 20 °С, P раб	Погонный вес
	мм	мм	мм	мм	Бар	кг/м
РНВД 321.00	6	9,9	20	70	16	0,09
РНВД 321.12		11	25		173	0,17
РНВД 321.22		12,1	40		198	0,25
РНВД 321.00	8	12,5	25	90	12	0,11
РНВД 321.12		13,9	30		165	0,22
РНВД 321.22		15,3	45		186	0,33
РНВД 321.00	10	14,4	30	100	7	0,13
РНВД 321.12		15,8	35		131	0,24
РНВД 321.22		17,2	54		135	0,35
РНВД 321.00	12	17,1	35	110	5	0,16
РНВД 321.12		18,5	40		110	0,29
РНВД 321.22		19,9	65		120	0,42
РНВД 321.00	16	22	40	120	5	0,24
РНВД 321.12		23,6	50		80	0,44
РНВД 321.22		25,2	58		97	0,64
РНВД 321.00	20	26,8	50	130	3	0,31
РНВД 321.12		28,4	55		50	0,54
РНВД 321.22		30	70		68	0,77
РНВД 321.00	25	32,2	60	150	2,5	0,42
РНВД 321.12		34,2	65		54	0,83
РНВД 321.22		36,2	65		70	1,24
РНВД 321.00	32	41	70	230	2	0,51
РНВД 321.12		43	75		46	0,97
РНВД 321.22		45	75		58	1,43
РНВД 321.00	40	49,8	80	240	1,6	1,05
РНВД 321.12		52,1	90		40	1,74
РНВД 321.22		54,4	90		44	2,43
РНВД 321.00	50	60,5	100	260	1	1,29
РНВД 321.12		62,8	110		35	2,05
РНВД 321.22		65,1	119		44	2,81
РНВД 321.00	65	80	145	300	0,4	2,18
РНВД 321.12		83,2	200		32	3,58
РНВД 321.22		86,4	200		41	4,98
РНВД 321.00	80	98	200	500	0,3	3,39
РНВД 321.12		101,2	240		30	5,21
РНВД 321.22		104,4	240		38	7,03
РНВД 321.00	100	118	240	600	0,3	4,33
РНВД 321.12		121,2	290		16	6,34
РНВД 321.22		124,4	290		24	8,35

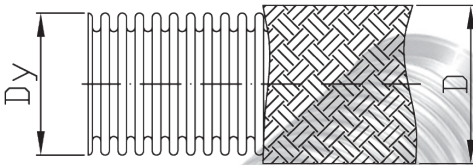
Тип рукава РНВД 430 - рукав стандартной гибкости утяжеленный

Конструкция: рукава цельнометаллические герметичные с параллельными гофрами в оплетке

Материал оплетки, силифона: 12X18Н9, SUS 304

Диапазон рабочих температур: от -270°C до +600°C

Исполнение: РНВД 430.00 – рукав без оплетки
РНВД 430.12 – рукав с одной оплеткой
РНВД 430.22 – рукав с двумя оплетками



Обозначение	Внутренний диаметр рукава, Dy	Наружный диаметр рукава, D	Однократный радиус гiba, min	Радиус гiba при циклических нагрузках, min	Допустимое рабочее давление при 20 °С, P раб	Погонный вес
	мм	мм	мм	мм	Бар	кг/м
РНВД 430.00	6	10,2	15	140	43	0,12
РНВД 430.12		11,6	25	140	350	0,22
РНВД 430.22		13	40	180	400	0,33
РНВД 430.00	8	12,9	20	180	40	0,18
РНВД 430.12		14,5	32	180	270	0,33
РНВД 430.22		16,1	50	220	400	0,48
РНВД 430.00	10	15,9	25	220	33	0,28
РНВД 430.12		17,5	38	220	220	0,47
РНВД 430.22		19,1	60	260	380	0,65
РНВД 430.00	12	18,7	30	250	32	0,38
РНВД 430.12		20,3	45	250	186	0,6
РНВД 430.22		21,9	70	300	340	0,82
РНВД 430.00	16	23,8	40	300	22	0,51
РНВД 430.12		25,8	58	300	190	0,88
РНВД 430.22		27,8	90	360	280	1,26
РНВД 430.00	20	29,2	45	280	8	0,53
РНВД 430.12		31,2	70		129	0,92
РНВД 430.22		33,2	70		168	1,31
РНВД 430.00	25	34,2	50	380	6	0,64
РНВД 430.12		36,2	85		80	1,06
РНВД 430.22		38,2	85		136	1,49
РНВД 430.00	32	42,7	60	420	4	0,76
РНВД 430.12		45	105		87	1,4
РНВД 430.22		47,2	105		105	2,05
РНВД 430.00	40	55	75	490	2,5	1,36
РНВД 430.12		51,3	130		50	2,08
РНВД 430.22		59,5	130		82	2,81
РНВД 430.00	50	65	90	590	3	1,59
РНВД 430.12		68,2	160		70	2,86
РНВД 430.22		71,3	160		77	4,15
РНВД 430.00	65	81	110	700	2	2,04
РНВД 430.12		84,2	200		42	3,45
РНВД 430.22		87,3	200		66	4,89
РНВД 430.00	80	98,3	135	900	1,6	2,8
РНВД 430.12		101,5	240		41	4,62
РНВД 430.22		104,6	240		64	6,46
РНВД 430.00	100	117,8	160	1200	1,6	3,57
РНВД 430.12		121	290		32	5,91
РНВД 430.22		124,1	290		57	8,25
РНВД 430.00	125	146	600	1800	1	5,16
РНВД 430.12		149,2			23	7,7
РНВД 430.22		152,4			43	10,24
РНВД 430.00	150	178,5	1100	2200	0,5	6,6
РНВД 430.12		182,5			16	10
РНВД 430.22		186,5			30	13,4
РНВД 430.00	200	232,5	1400	2600	0,3	8,8
РНВД 430.12		238			14	13,4
РНВД 430.22		243,5			20	18,2

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ, МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕТАЛЛУРУКАВ

При выборе металлорукава в зависимости от условий эксплуатации рабочее давление, приведенное к температуре 20 °С, определяется как частное от деления рабочего давления при температуре рабочей среды на коэффициент k , значения которого приведены в таблице.

Температура, °С	Коэффициент, k
<40	1,00
40	0,98
70	0,95
80	0,94
90	0,98
100	0,91
110	0,91
125	0,89
140	0,88
155	0,87
185	0,84
200	0,82
250	0,77
315	0,71
400	0,69

Предельные отклонения длины металлорукавов

Длина металлорукава, мм	Предельные отклонения	
	Диаметр не более 50 мм	Диаметр более 50 мм
250-300	±8	±12
300-1000	±10	±15
1000-1500	±30	±30
1500-3000	±40	±60
3000-6000	±100	±200

При выборе длины металлорукава необходимо учитывать, что она должна включать в себя нейтральные участки около арматуры, не подвергающиеся изгибу при работе.

Не допускается работа металлорукавов на скручивание, растяжение и сжатие.

При монтаже необходимо учитывать, что предельные отклонения длины металлорукава составляют до 3 % от номиналов.

Не допускается изгиб металлорукава радиусом менее:

5Dv - для металлорукавов давлением до 10 МПа (100 кгс/см²);

10Dv - для металлорукавов ответственного назначения;

12Dv - для металлорукавов давлением свыше 10 МПа (100 кгс/см²).

Монтаж металлорукавов производить так, чтобы избежать больших незакрепленных участков. Для предохранения от чрезмерного провисания металлорукава, работающего в горизонтальной плоскости, необходимо применять подставки, хомуты, лотки и другие виды опор. Максимальное расстояние между опорами для подвешенного металлорукава должно быть (10...50)Dy, но не более 2м.

При использовании металлорукавов с резьбовой арматурой их стыковку с изделием производить следующим образом: навернуть гайку от руки до выбора зазора с обоих концов металлорукава, затем произвести затяжку резьбовых пар ключом, при этом необходимо предохранять металлорукав от проворачивания.

При стыковке металлорукавов с фланцевыми законцовками с фторопластовыми прокладками затяжку производить попарно накрест.

Затяжку резьбовых пар производить ключами без применения удлинителей.

В соединениях с фторопластовыми прокладками необходима повторная подтяжка через 24 часа после сборки узла.

Не допускайте перемещения металлорукавов волоком, попадания их под тяжелые предметы, загрязнения внутренней полости, повреждения уплотнительных поверхностей и потертости оплетки.

Срок службы металлорукавов зависит от числа нагрузочных циклов (один нагрузочный цикл включает в себя однократное перемещение металлорукава и его возврат в исходное положение) и от многих других факторов, основными из которых являются рабочие параметры: давление и температура, амплитуда и частота колебаний давления, минимальный радиус изгиба, частота и характер перемещения металлорукава, вибрация, коррозионное воздействие рабочей и окружающей среды.

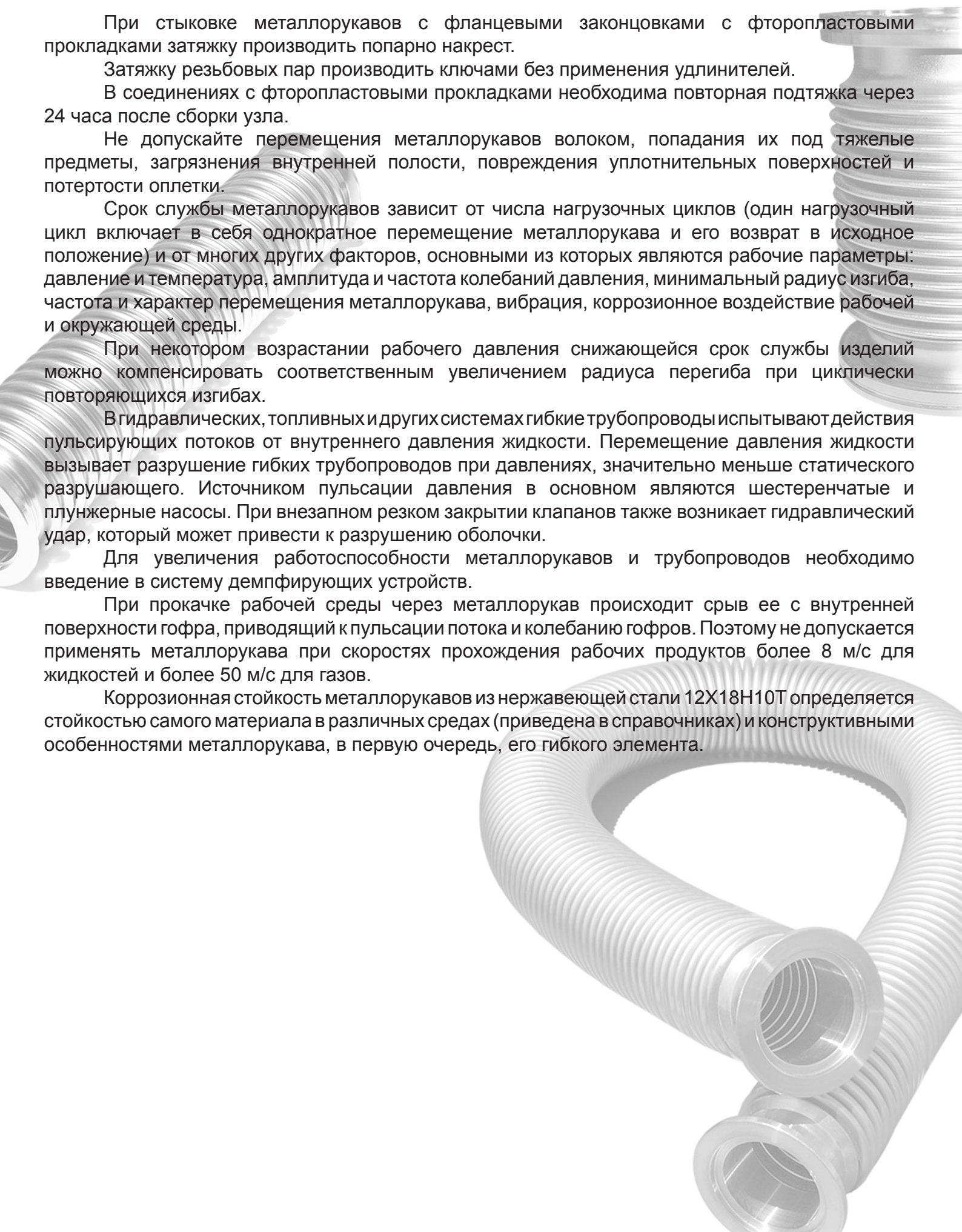
При некотором возрастании рабочего давления снижающейся срок службы изделий можно компенсировать соответственным увеличением радиуса перегиба при циклически повторяющихся изгибах.

В гидравлических, топливных и других системах гибкие трубопроводы испытывают действия пульсирующих потоков от внутреннего давления жидкости. Перемещение давления жидкости вызывает разрушение гибких трубопроводов при давлениях, значительно меньше статического разрушающего. Источником пульсации давления в основном являются шестеренчатые и плунжерные насосы. При внезапном резком закрытии клапанов также возникает гидравлический удар, который может привести к разрушению оболочки.

Для увеличения работоспособности металлорукавов и трубопроводов необходимо введение в систему демпфирующих устройств.

При прокачке рабочей среды через металлорукав происходит срыв ее с внутренней поверхности гофра, приводящий к пульсации потока и колебанию гофров. Поэтому не допускается применять металлорукава при скоростях прохождения рабочих продуктов более 8 м/с для жидкостей и более 50 м/с для газов.

Коррозионная стойкость металлорукавов из нержавеющей стали 12Х18Н10Т определяется стойкостью самого материала в различных средах (приведена в справочниках) и конструктивными особенностями металлорукава, в первую очередь, его гибкого элемента.



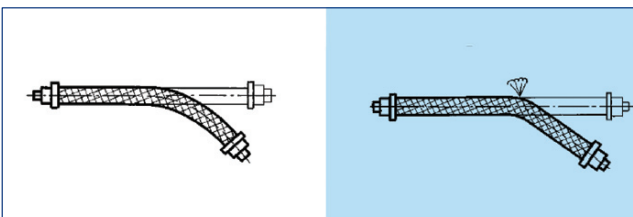
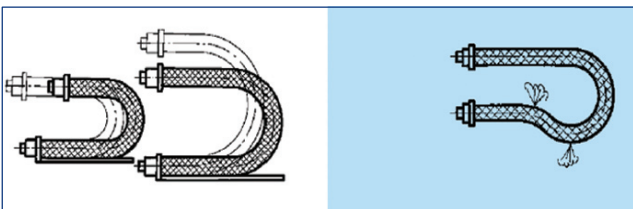
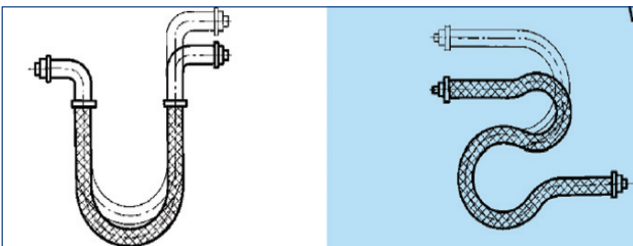
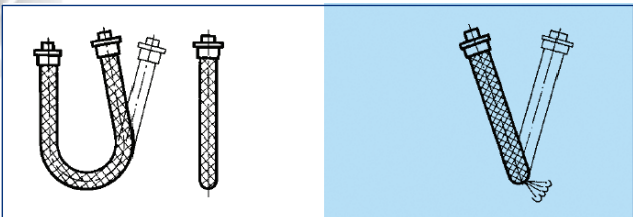
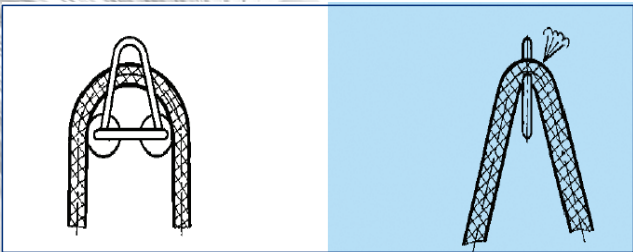
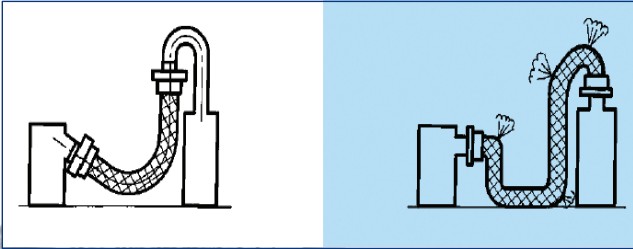
СХЕМЫ МОНТАЖА

Внимание!

Грамотный монтаж металлорукава на изделие обеспечивает надежную длительную его эксплуатацию.

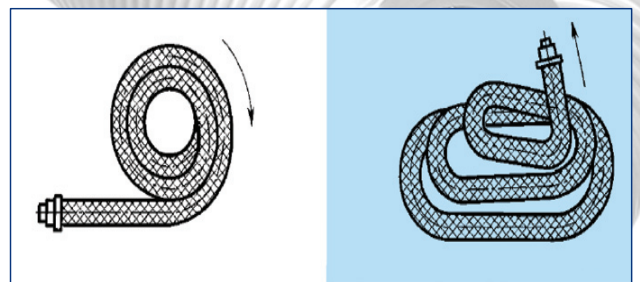
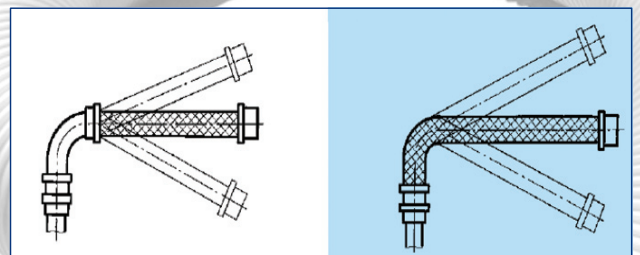
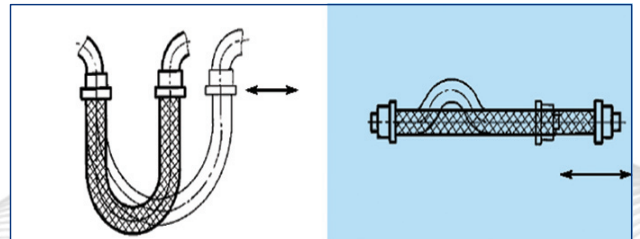
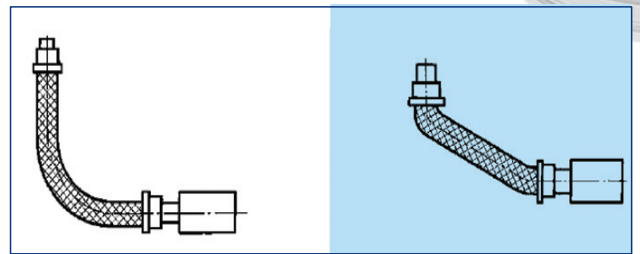
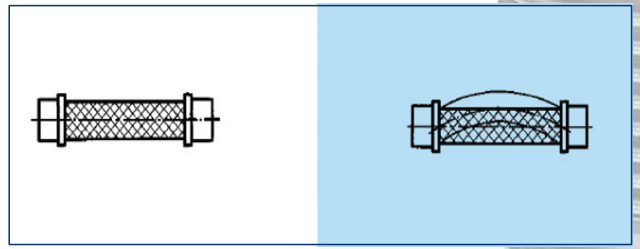
Правильно

Не правильно

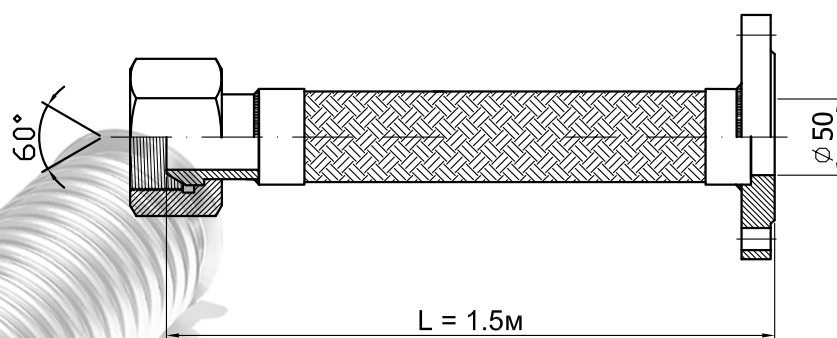


Правильно

Не правильно



ПРИМЕР ЗАКАЗА ГОТОВОГО ИЗДЕЛИЯ



РНВД 331 . 12 . 00 . Н-11/Н-15 . 50 x 1,5

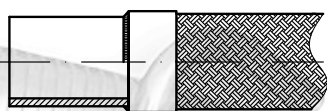
1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 – рукав нержавеющей стали высокого давления (РНВД) ;
- 2 – тип сильфонной оболочки (331 – рукав стандартной гибкости) ;
- 3 – тип наружной оболочки (12 – одинарная нержавеющая оплетка) ;
- 4 – тип внутренней проводящей оболочки (00 – оболочка отсутствует) ;
- 5 – тип концевой арматуры с одной стороны (Н-11 фитинг с коническим ниппелем и накидной гайкой (резьба трубная BSP) ;
- 6 – тип концевой арматуры с другой стороны (Н-15 фланцевое соединение) ;
- 7 – внутренний диаметр рукава 50 мм ;
- 8 – длина рукава в сборе 1,5 м.



Концевая арматура

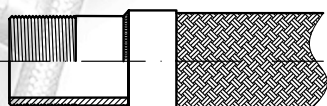




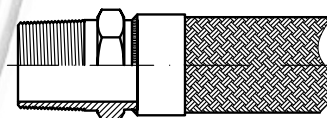
H-1 - фитинг под приварку



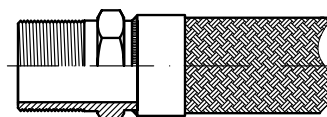
H-2 - фитинг с наружной конической трубной резьбой (BSPT)



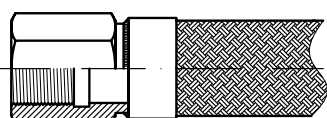
H-3 - фитинг с наружной конической резьбой (NPTF)



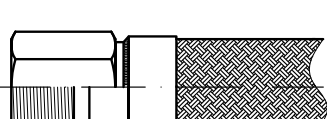
H-4 - фитинг с наружной трубной резьбой (BSP)



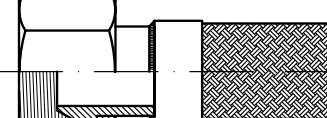
**H-5 - фитинг с наружной конической трубной резьбой (BSPT)
под ключ**



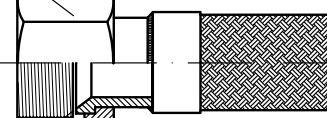
H-6 - фитинг с наружной конической резьбой (NPTF) под ключ



H-7 - фитинг с наружной трубной резьбой (BSP) под ключ



H-8 - фитинг с внутренней трубной резьбой (BSP) под ключ

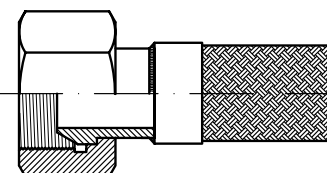


**H-9 - фитинг с внутренней конической трубной резьбой (BSPT)
под ключ**



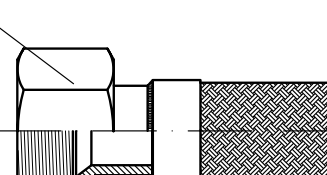
**H-10 - фитинг с внутренней конической резьбой (NPTF)
под ключ**

60°

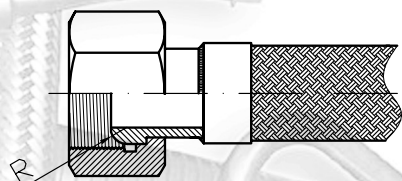


**H-11 - фитинг с коническим ниппелем и накладной гайкой
(резьба трубная (BSP))**

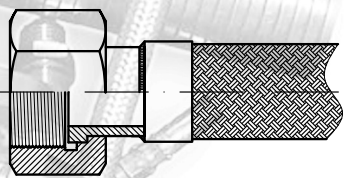
74°



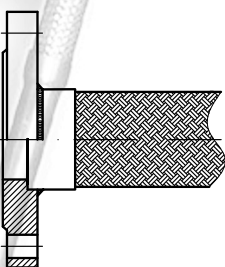
**H-12 - фитинг с коническим ниппелем и накладной гайкой
(резьба метрическая)**



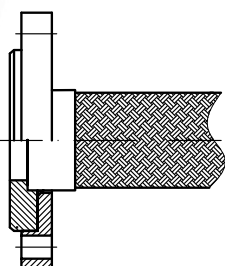
**H-13 - фитинг со сферическим ниппелем и накидной гайкой
(резьба метрическая)**



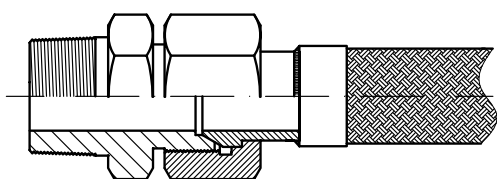
**H-14 - фитинг с плоским ниппелем и накидной гайкой
(резьба трубная (BSP))**



H-15 - фланцевое соединение

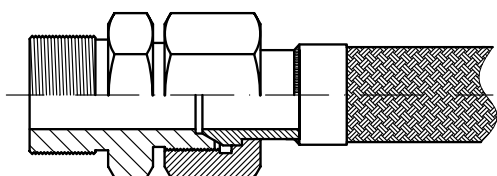


H-16 - соединение с поворотным фланцем

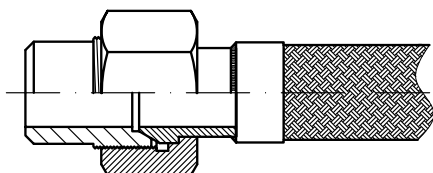


**H-17 - адаптер с наружной конической трубной резьбой
(BSPT) + фитинг H-11**

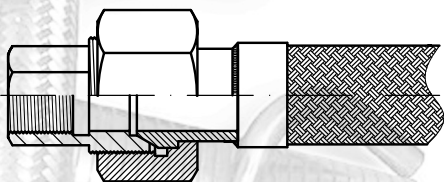
**H-18 - адаптер с наружной конической резьбой
(NPTF) + фитинг H-11**



**H-19 - адаптер с наружной трубной резьбой
(BSP) + фитинг H-11**

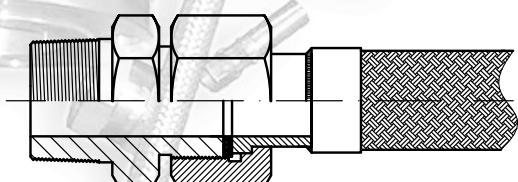


H-20 - адаптер под приварку + фитинг H-11



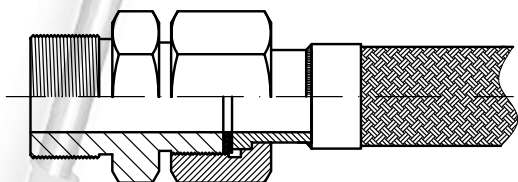
H-21 - адаптор с внутренней трубной резьбой (BSP) + фитинг H-11

H-22 - адаптор с внутренней трубной конической резьбой (BSPT) + фитинг H-11

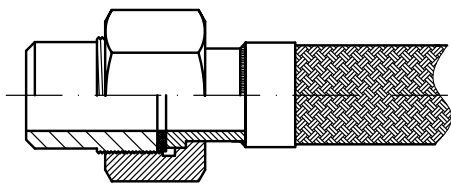


H-23 - адаптор с наружной конической трубной резьбой (BSPT) + фитинг H-14

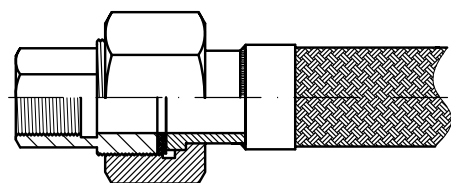
H-24 - адаптор с наружной конической резьбой (NPTF) + фитинг H-14



H-25 - адаптор с наружной трубной резьбой (BSP) + фитинг H-14



H-26 - адаптор под приварку + фитинг H-14



H-27 - адаптор с внутренней трубной резьбой (BSP) + фитинг H-14

H-28 - адаптор с внутренней трубной конической резьбой (BSPT) + фитинг H-14

Возможно изготовление любой другой концевой арматуры согласно чертежам заказчика

Камлоку



Быстроразъемные соединения типа CAMLOCK

CAMLOCK – это система универсальных самоблокирующихся быстроразъёмных соединений кулачкового типа изготавливаются согласно DIN 2828, которая позволяет быстро соединить несколько шлангов (рукавов) между собой, присоединить шланг к различным устройствам и резервуарам, заглушить концы шлангов и адаптеров специальными грязе-пылезащитными колпаками и т.д. Устройство кулачков муфты обеспечивает устойчивое к вибрации соединение с адаптером без использования дополнительного фиксирующего шплинта или других приспособлений.

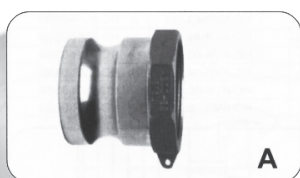
Область применения:

- производство пива, различных алкогольных и безалкогольных напитков;
- транспортировка чистой и загрязнённой воды, ассенизация;
- металлургия - подвод воды систем охлаждения;
- производство и транспортировка жидкого цемента, прочих строительных смесей;
- транспортировка различных химических жидкостей;
- производство растительных и минеральных масел;
- производство лаков и красок;
- арматура для приёма топлива на АЗС и топливохранилищах;
- производство и эксплуатация автомобильных и судовых цистерн;
- судостроение;
- нефтеперерабатывающая промышленность.

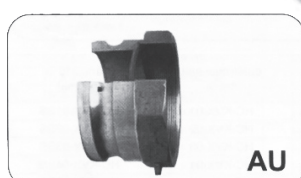
Примечания

Соединения работоспособны на давления - от 0,8 до 18 бар в пределах рабочей температура от - 20 °С до + 100 °С

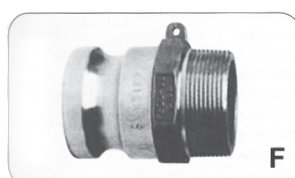
Размер мм/дюйм	13мм/1/2"	20мм/3/4"	50мм/2"	63мм/2.1/2"	75мм/3"	100мм/4"	120мм/5"	150мм/6"	200мм/8"
Рабочее давление	Бар	Бар	Бар	Бар	Бар	Бар	Бар	Бар	Бар
Алюминий	11	18	18	11	9	7	5	5	5
Латунь	11	18	18	11	9	7	5	5	-
Бронза	-	18	18	11	9	7	-	-	-
Нержавейка	11	18	18	16	14	7	7	7	3



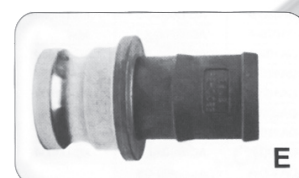
A



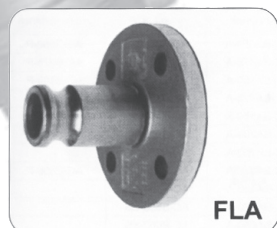
AU



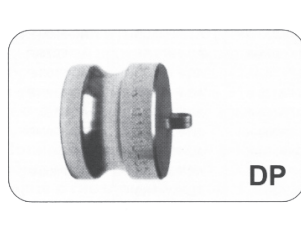
F



E



FLA



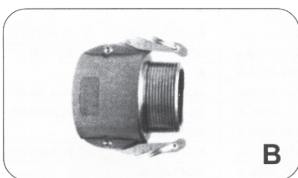
DP



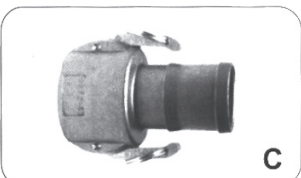
D



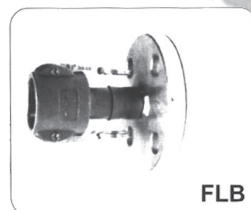
DU



B



C



FLB



DC

Компенсаторы



Сильфонный компенсатор - устройство, состоящее из сильфона, соединительной и ограничительной арматуры, которое поглощает и уравнивает относительные перемещения определенной величины и частоты, возникающие в герметично соединенных конструкциях, и проводить в этих условиях газы, жидкости, пар.

Сильфонные компенсаторы - это гибкие и растяжимые в пределах своих упругих деформаций устройства, предназначенные для трубопровода любых технологических систем.

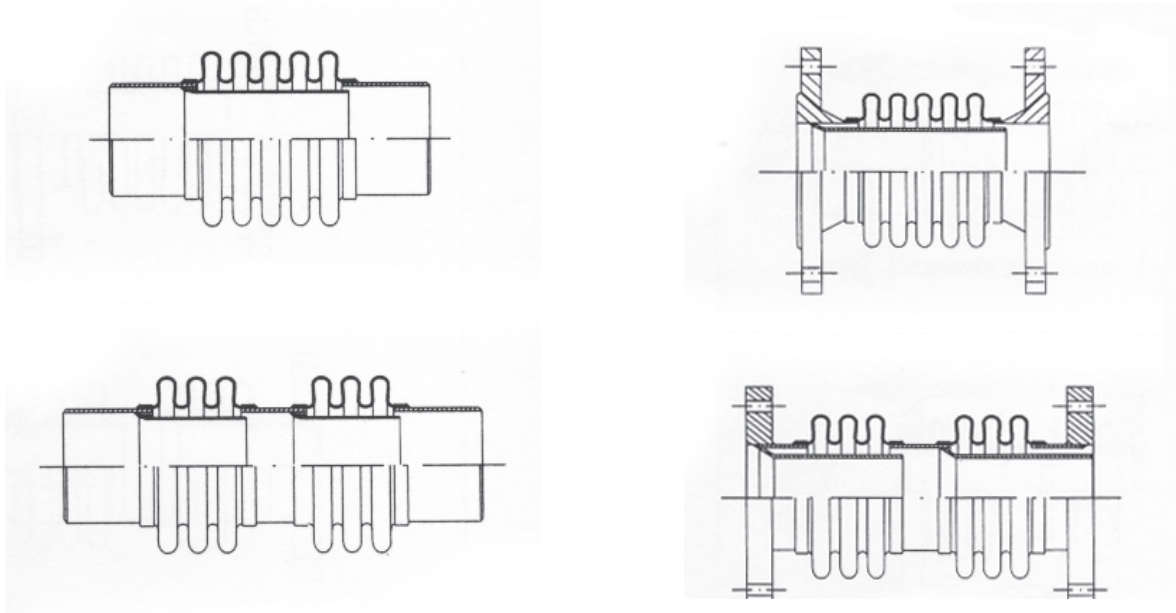
Компенсаторы могут использоваться для:

- компенсации температурного расширения трубопроводов;
- предотвращения разрушения труб при деформации трубопроводов;
- компенсации несоосности в трубопроводных системах, возникших вследствие монтажных работ;
- изолирования вибрационных нагрузок от работающего оборудования и потока транспортируемой среды;
- герметизации трубопроводов;
- производства соединений труб различного типа.

Сильфонные стальные компенсаторы являются гибким звеном в трубопроводных технологических системах. Использование компенсаторов значительно продлевает срок эксплуатации как самих труб, так и подсоединенных к ним элементов, за счет компенсации температурных расширений и поглощения вибраций.

Компенсатор также используется для присоединения напорных и всасывающих трубопроводов к агрегатам (насосам, турбинам, компрессорам, двигателям и т.д.), установленным на эластичных опорах, для снижения вибрационных нагрузок.

КОМПЕНСАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ ОСЕВЫЕ



Цель применения

Осевые компенсаторы — воспринимают и компенсируют перемещения вдоль своей оси. Конструкция осевого компенсатора может включать в себя внешний защитный кожух, внутренний направляющий экран, различные виды соединительной арматуры, ограничители осевого хода, устройства для предварительного натяжения.

Условия эксплуатации

рабочая среда: нефтепродукты, газ, пар, вода и другие

давление рабочей среды: PN до 65 кг/см²

температура рабочей среды: от -260 до 800 гр. С

Особенности конструкции

количество секции: одно или двухсекционный (один или два сиффона)

исполнение компенсатора: с внутренним экраном и защитным кожухом

сиффон: нержавеющая сталь 08X18H10T, 12X18H10T

патрубок, фланец: Ст. 20 или нержавеющая сталь 08X18H10T, 12X18H10T

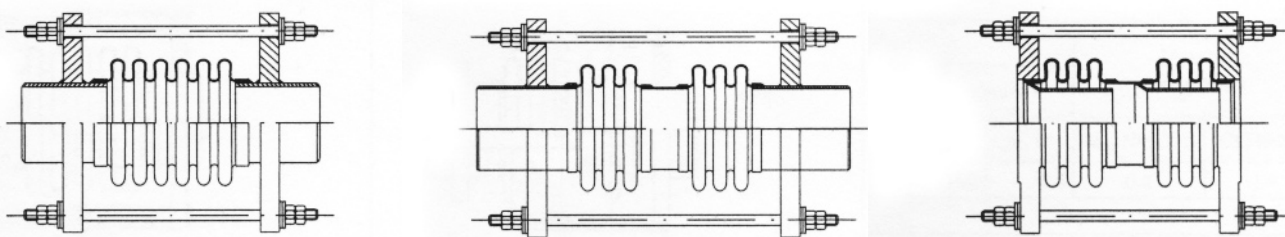
кожух, экран: Ст. 20 или нержавеющая сталь 08X18H10T, 12X18H10T

тип присоединения: под приварку, фланцевый, резьбовой

условный диаметр: DN от 15 до 10000 мм.

Компенсирующая способность 25-160 мм

КОМПЕНСАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ СДВИГОВЫЕ



Цель применения:

Сдвиговые компенсаторы — воспринимают и компенсируют поперечные перемещения, сдвиги по отношению к собственной оси, и ограничены от осевого растяжения. В конструкцию сдвигового компенсатора входят ограничительные и направляющие тяги, тросы, опорные фланцы, возможна установка специальных защитных кожухов и направляющих внутренних экранов, для крепления в трубопроводе используются различные виды присоединительной арматуры.

Условия эксплуатации:

рабочая среда: нефтепродукты, газ, пар, вода и другие среды

давление рабочей среды: PN до 65 кг/см²

температура рабочей среды: от -260 до 800 гр. С

Особенности конструкции:

количество секции: одно или двухсекционный (один или два сиффона)

сиффон: нержавеющая сталь 08X18H10T, 12X18H10T

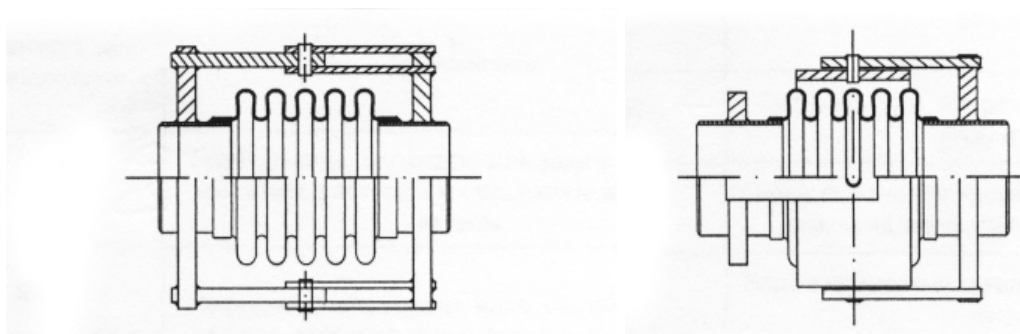
патрубок, фланец: Ст. 20 или нержавеющая сталь 08X18H10T, 12X18H10T

тип присоединения: под приварку, фланцевый, резьбовой

условный диаметр: DN от 15 до 10000 мм.

Компенсирующая способность 25-160 мм

КОМПЕНСАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ УГЛОВЫЕ



Цель применения

Угловые (поворотные) компенсаторы — воспринимают и компенсируют угловые отклонения оси компенсатора на определенный угол. Конструкция углового компенсатора исключает осевое растяжение или сжатие и сдвиг при помощи специальных ограничительных и направляющих тяг и шарниров. Возможна установка специальных защитных кожухов и внутренних направляющих экранов.

Условия эксплуатации

рабочая среда: нефтепродукты, газ, пар, вода и другие среды

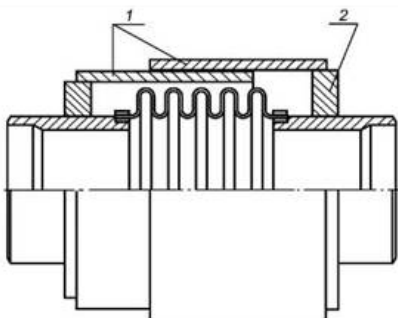
давление рабочей среды: PN до 65 кг/см²

температура рабочей среды: от -260 до 800 гр. С

Особенности конструкции

Сильфонные компенсаторы изготавливаются из тонколистовой рулонной нержавеющей коррозионностойкой стали типа 08Х18Н10Т, внутренние слои сильфонов могут изготавливаться из углеродистой стали типа 08КП. Материал соединительных патрубков и фланцев нержавеющая коррозионностойкая сталь типа 12Х18Н10Т, конструкционная сталь типа 12МХ, сталь 20, сталь 09Г2С и т.д..

КОМПЕНСАТОР СИЛЬФОННЫЙ СТАРТОВЫЙ



Цель применения

Стартовые компенсаторы – это разновидность сильфонного осевого компенсатора, который разработан для использования во время запуска в эксплуатацию трубопроводов, систем горячего водоснабжения, а также отопления. Стартовые компенсаторы используются только в тот момент, когда происходит заполнение трубопровода рабочей средой и его запуска в эксплуатацию.

Характеристики:

- Давление рабочее - 2,5 МПа
- Давление испытания - 3,2 МПа
- Температура рабочая - 150 С
- Рабочая среда: пар, вода и другие среды

Особенности конструкции

Стартовый компенсатор состоит из: гибкого сильфона (гофрированной оболочки), который выполнен из многослойной нержавеющей стали, и предназначенный воспринимать осевые (перемещения), изменения длины трубопровода, которые возникают при заполнении его рабочей средой с высокой температурой и телескопического защитного кожуха который после пуска трубопровода и сжатии сильфона, заваривается.

КОМПЕНСАТОРЫ РЕЗИНОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ

Сферы применения

компенсации температурных изменений длины трубопроводов снятия вибрационных нагрузок, герметизации трубопроводов предотвращения разрушения и деформации трубопроводов компенсации несоосности соединений трубопроводов

Условия эксплуатации

рабочая среда: газ, пар, вода и другие среды

давление рабочей среды: PN до 16 кг/см²

температура рабочей среды: от -40 до 110 гр. С

Особенности конструкции

корд: нейлон

сильфон: каучук

фланец: Ст. 20

тип присоединения: фланцевый

условный диаметр: DN от 32 до 800 мм

