

Шланги скручиваемые

Характеристика

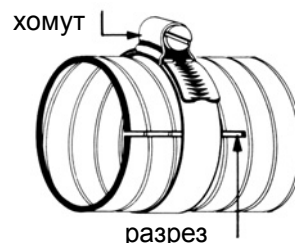
Шланги, скручиваемые из металлической ленты (шланги „Peschel“): создаются путём спирального наматывания профильной металлической ленты. Профильная лента обеспечивает взаимное зубчатое сцепление краёв и эластичность шланга. Дополнительно могут применяться разные виды прокладок. Эти шланги, в основном, предназначены для низших давлений. Чаще всего монтируются с помощью хомутов.



шланг GRIPLOCK



шланг INTERLOCK



Шланг GRIPLOCK в зависимости от диаметра может выступать в версии которая держит форму изгиба или возвращается в исходное положение. Шланг INTERLOCK не держит форму при изгибе и имеет уплотнение в виде проволоки из меди, резины или хлопка.

Применение



Аспирационные шланги для выхлопных систем

Скручиваемые шланги очень часто используются как вытяжные рукава для разного рода дымов, газов, пыли и выхлопов. Используются при значительно высших температурах чем пластиковые вытяжные рукава.



Переправляющие рукава для сыпучих материалов

Шланги поставляются в виде готовых рукавов с окончаниями, например резьбовыми соединениями, или с соединениями типа CAMLOCK, GUILLEMIN, STORZ.

Используются для переправки при очень низких давлениях разного рода гранул, сухих веществ с высоким коэффициентом стирания, цемента, зерна и т.п.



Защитные рукава

Скручиваемые шланги очень хорошо подходят для защиты деликатных шлангов при трудных условиях работы, чаще всего применяются как:

- защита от перетирания,
- защита от перелома,
- защита внешней оплетки,
- защита от брызг легких металлов, на пример алюминия,
- защита нескольких проводов (на пример электрических).

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги скручиваемые



GRIPLOCK G

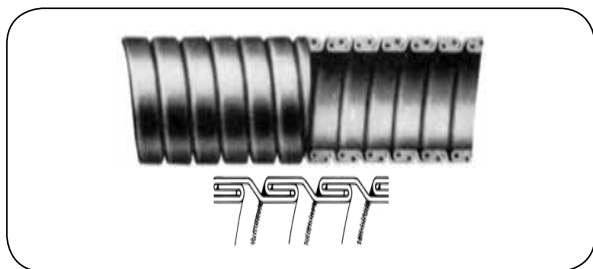
Материал: Оцинкованная углеродистая сталь
Рабочая темп.: До +500°C

Характеристика: Эластичный, стальной шланг, применяется для отвода газов с частицами жидкости, дыма, испарений, переправки сухих сыпучих материалов (пепел, пыль, зерно, гранулы), а также как защитный шланг. Монтируется в инсталляциях как элемент, поглощающий вибрации и сокращающий последствия теплорасширения. Версия Стандарт держит форму. До диаметра 76 мм существует версия FLOPPY, не держит форму (пример индекса: WH-GRIPLOCK/G-006-F).

индекс	внутренний диаметр [мм]	наружный диаметр [мм]	радиус изгиба [мм]	масса [кг/м]
WH-GRIPLOCK/G-006	6	9	25	0,16
WH-GRIPLOCK/G-008	8	11	30	0,18
WH-GRIPLOCK/G-010	10	13	33	0,23
WH-GRIPLOCK/G-012	12	16	45	0,30
WH-GRIPLOCK/G-016	16	20	55	0,33
WH-GRIPLOCK/G-020	20	24	59	0,34
WH-GRIPLOCK/G-022	22	26	63	0,40
WH-GRIPLOCK/G-025	25	29	78	0,49
WH-GRIPLOCK/G-028	28	33	90	0,62
WH-GRIPLOCK/G-032	32	37	96	0,75
WH-GRIPLOCK/G-035	35	40	103	0,88
WH-GRIPLOCK/G-038	38	45	110	1,01
WH-GRIPLOCK/G-041	41	48	115	1,08
WH-GRIPLOCK/G-045	45	52	123	1,18
WH-GRIPLOCK/G-048	48	55	129	1,26
WH-GRIPLOCK/G-051	51	58	135	1,35
WH-GRIPLOCK/G-054	54	61	143	1,37
WH-GRIPLOCK/G-057	57	64	150	1,39
WH-GRIPLOCK/G-060	60	67	158	1,41
WH-GRIPLOCK/G-063	63	70	165	1,42
WH-GRIPLOCK/G-070	70	77	180	1,68
WH-GRIPLOCK/G-076	76	83	195	2,25
WH-GRIPLOCK/G-079	79	84	260	2,30
WH-GRIPLOCK/G-083	83	88	269	2,45
WH-GRIPLOCK/G-086	86	91	280	2,52
WH-GRIPLOCK/G-089	89	94	290	2,61
WH-GRIPLOCK/G-092	92	97	302	2,70
WH-GRIPLOCK/G-095	95	100	312	2,85
WH-GRIPLOCK/G-098	98	103	322	2,92
WH-GRIPLOCK/G-102	102	107	328	3,10
WH-GRIPLOCK/G-108	108	115	350	3,15
WH-GRIPLOCK/G-114	114	121	369	3,25
WH-GRIPLOCK/G-127	127	134	403	3,40
WH-GRIPLOCK/G-140	140	147	446	3,80
WH-GRIPLOCK/G-152	152	159	485	4,19
WH-GRIPLOCK/G-178	178	185	560	4,85
WH-GRIPLOCK/G-203	203	210	640	5,50
WH-GRIPLOCK/G-229	229	236	718	6,15
WH-GRIPLOCK/G-254	254	261	797	6,80
WH-GRIPLOCK/G-279	279	286	873	7,60
WH-GRIPLOCK/G-305	305	312	950	8,40
WH-GRIPLOCK/G-330	330	337	1030	8,98
WH-GRIPLOCK/G-356	356	363	1112	9,55
WH-GRIPLOCK/G-381	381	388	1188	10,25
WH-GRIPLOCK/G-406	406	413	1268	10,90
WH-GRIPLOCK/G-432	432	439	1348	11,60
WH-GRIPLOCK/G-457	457	464	1425	12,25

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги скручиваемые



GRIPLOCK 304 (316)

Материал: Сталь AISI 304 (сталь AISI 316 - параметры без изменений, индекс WH-GRIPLOCK/316...)

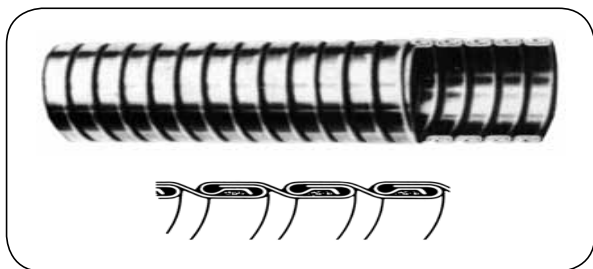
Рабочая темп.: До +650°C

Характеристика: Эластичный, стальной шланг, применяется для отвода газов с частицами жидкости, дыма, испарений, переправки сухих сыпучих материалов (пепел, пыль, зерно, гранулят), а также как защитный шланг. Монтируется в инсталляциях как элемент, поглощающий вибрации и сокращающий последствия теплорасширения. Версия Стандарт держит форму. До диаметра 76 мм существует версия FLOPPY, не держит форму (пример индекса: WH-GRIPLOCK/G-006-F).

индекс	внутренний диаметр [мм]	наружный диаметр [мм]	радиус изгиба [мм]	масса [кг/м]
WH-GRIPLOCK/304-006	6	8	33	0,10
WH-GRIPLOCK/304-008	8	10	40	0,15
WH-GRIPLOCK/304-010	10	12	49	0,18
WH-GRIPLOCK/304-012	12	15	68	0,23
WH-GRIPLOCK/304-016	16	19	73	0,31
WH-GRIPLOCK/304-020	20	23	79	0,34
WH-GRIPLOCK/304-022	22	25	85	0,38
WH-GRIPLOCK/304-025	25	28	90	0,40
WH-GRIPLOCK/304-028	28	32	115	0,48
WH-GRIPLOCK/304-032	32	36	120	0,55
WH-GRIPLOCK/304-035	35	39	125	0,60
WH-GRIPLOCK/304-038	38	42	130	0,65
WH-GRIPLOCK/304-041	41	45	142	0,70
WH-GRIPLOCK/304-045	45	49	153	0,77
WH-GRIPLOCK/304-048	48	52	164	0,82
WH-GRIPLOCK/304-051	51	55	175	0,87
WH-GRIPLOCK/304-054	54	59	189	0,97
WH-GRIPLOCK/304-057	57	62	204	1,03
WH-GRIPLOCK/304-060	60	65	218	1,08
WH-GRIPLOCK/304-063	63	68	232	1,14
WH-GRIPLOCK/304-070	70	75	260	1,26
WH-GRIPLOCK/304-076	76	81	264	1,71
WH-GRIPLOCK/304-079	79	85	273	1,77
WH-GRIPLOCK/304-083	83	89	283	1,86
WH-GRIPLOCK/304-086	86	92	295	1,93
WH-GRIPLOCK/304-089	89	95	305	2,00
WH-GRIPLOCK/304-092	92	98	318	2,06
WH-GRIPLOCK/304-095	95	101	328	2,13
WH-GRIPLOCK/304-098	98	104	339	2,20
WH-GRIPLOCK/304-102	102	108	345	2,29
WH-GRIPLOCK/304-108	108	114	368	2,42
WH-GRIPLOCK/304-114	114	120	388	2,56
WH-GRIPLOCK/304-127	127	133	424	2,85
WH-GRIPLOCK/304-140	140	146	469	3,14
WH-GRIPLOCK/304-152	152	158	510	3,41
WH-GRIPLOCK/304-178	178	184	590	3,99
WH-GRIPLOCK/304-203	203	209	673	4,55
WH-GRIPLOCK/304-229	229	235	755	5,14
WH-GRIPLOCK/304-254	254	260	838	7,93
WH-GRIPLOCK/304-279	279	285	919	8,71
WH-GRIPLOCK/304-305	305	311	1000	9,52
WH-GRIPLOCK/304-330	330	336	1085	10,30
WH-GRIPLOCK/304-356	356	362	1169	11,11
WH-GRIPLOCK/304-381	381	387	1250	11,89
WH-GRIPLOCK/304-406	406	412	1334	12,67
WH-GRIPLOCK/304-432	432	438	1418	13,48
WH-GRIPLOCK/304-457	457	463	1500	14,26

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги скручиваемые



INTERLOCK G

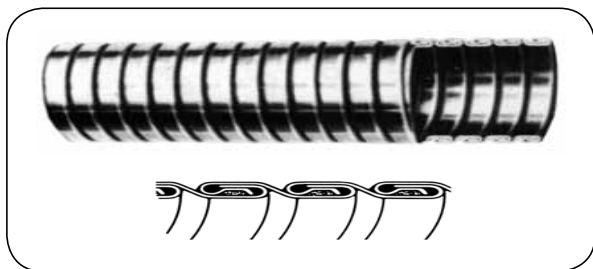
Материал: Оцинкованная углеродистая сталь
Уплотнение: Медная проволока
 (или хлопок или резина)
Рабочая темп.: До +500°C (с упл. медным проводом)

Характеристика: Эластичный, стальной шланг, применяется для переправки сухих, сыпучих материалов (пепел, пыль, зерно, гранулят), а также как защитный шланг. Монтируется в инсталляциях как элемент, поглощающий вибрации, шум и уменьшающий последствия теплорасширения.

индекс	внутренний диаметр [мм]	наружный диаметр [мм]	радиус изгиба [мм]	масса [кг/м]
WH-INTERLOCK/G-020	20	25	100	0,59
WH-INTERLOCK/G-022	22	27	110	0,71
WH-INTERLOCK/G-025	25	30	125	0,86
WH-INTERLOCK/G-028	28	33	140	0,92
WH-INTERLOCK/G-032	32	37	160	1,00
WH-INTERLOCK/G-035	35	40	175	1,09
WH-INTERLOCK/G-038	38	43	190	1,19
WH-INTERLOCK/G-041	41	46	205	1,29
WH-INTERLOCK/G-045	45	50	225	1,39
WH-INTERLOCK/G-048	48	53	240	1,47
WH-INTERLOCK/G-051	51	56	255	1,59
WH-INTERLOCK/G-054	54	60	270	1,72
WH-INTERLOCK/G-057	57	63	285	1,84
WH-INTERLOCK/G-060	60	66	300	1,95
WH-INTERLOCK/G-063	63	69	315	2,08
WH-INTERLOCK/G-066	66	72	330	2,18
WH-INTERLOCK/G-070	70	76	350	2,26
WH-INTERLOCK/G-072	72	78	365	2,34
WH-INTERLOCK/G-076	76	82	380	2,41
WH-INTERLOCK/G-079	79	85	395	2,47
WH-INTERLOCK/G-083	83	89	415	2,52
WH-INTERLOCK/G-086	86	92	430	2,56
WH-INTERLOCK/G-089	89	95	445	2,69
WH-INTERLOCK/G-092	92	98	460	2,80
WH-INTERLOCK/G-095	95	101	475	2,86
WH-INTERLOCK/G-098	98	104	490	2,90
WH-INTERLOCK/G-102	102	108	510	2,96
WH-INTERLOCK/G-105	105	111	525	3,04
WH-INTERLOCK/G-108	108	114	540	3,10
WH-INTERLOCK/G-114	114	120	570	3,24
WH-INTERLOCK/G-121	121	127	605	3,38
WH-INTERLOCK/G-127	127	133	635	3,51
WH-INTERLOCK/G-130	130	136	650	3,58
WH-INTERLOCK/G-140	140	146	700	3,80
WH-INTERLOCK/G-152	152	158	760	4,07
WH-INTERLOCK/G-165	165	171	825	4,35
WH-INTERLOCK/G-178	178	184	890	4,62
WH-INTERLOCK/G-203	203	209	1015	5,17
WH-INTERLOCK/G-229	229	235	1145	5,72
WH-INTERLOCK/G-250	250	256	1250	6,26
WH-INTERLOCK/G-279	279	285	1395	6,80
WH-INTERLOCK/G-305	305	311	1525	7,31

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги скручиваемые



INTERLOCK 304 (316)

Материал: Сталь AISI 304 (сталь AISI 316 - параметры без изменений, индекс WH-INTERLOCK/316...)

Уплотнение: Медная проволока (или хлопок или резина)

Рабочая темп.: До +650°C (с упл. медным проводом)

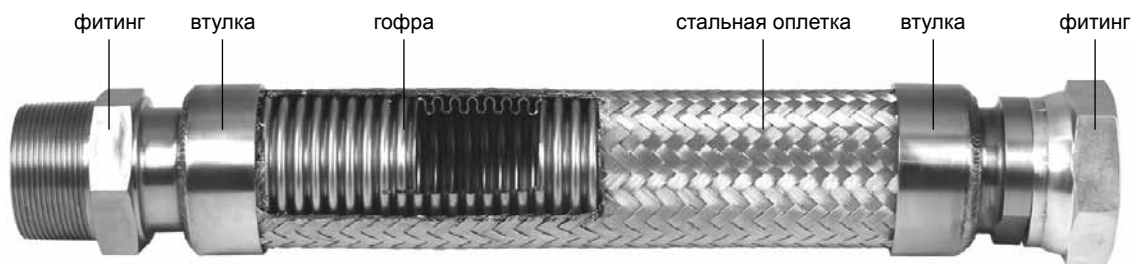
Характеристика: Эластичный, стальной шланг, применяется для переправки сухих, сыпучих материалов (пепел, пыль, зерно, гранулят), а также как защитный шланг. Монтируется в инсталляциях как элемент, поглощающий вибрации, шум и уменьшающий последствия теплорасширения.

индекс	внутренний диаметр [мм]	наружный диаметр [мм]	радиус изгиба [мм]	масса [кг/м]
WH-INTERLOCK/304-020	20	25	100	0,45
WH-INTERLOCK/304-022	22	27	110	0,52
WH-INTERLOCK/304-025	25	30	125	0,60
WH-INTERLOCK/304-028	28	33	140	0,68
WH-INTERLOCK/304-032	32	37	160	0,75
WH-INTERLOCK/304-035	35	40	175	0,82
WH-INTERLOCK/304-038	38	43	190	0,90
WH-INTERLOCK/304-041	41	46	205	0,98
WH-INTERLOCK/304-045	45	50	225	1,02
WH-INTERLOCK/304-048	48	53	240	1,10
WH-INTERLOCK/304-051	51	56	255	1,19
WH-INTERLOCK/304-054	54	60	270	1,25
WH-INTERLOCK/304-057	57	63	285	1,35
WH-INTERLOCK/304-060	60	66	300	1,40
WH-INTERLOCK/304-063	63	69	315	1,45
WH-INTERLOCK/304-066	66	72	330	1,52
WH-INTERLOCK/304-070	70	76	350	1,60
WH-INTERLOCK/304-072	72	78	365	1,70
WH-INTERLOCK/304-076	76	82	380	1,78
WH-INTERLOCK/304-079	79	85	395	1,85
WH-INTERLOCK/304-083	83	89	415	1,90
WH-INTERLOCK/304-086	86	92	430	1,98
WH-INTERLOCK/304-089	89	95	445	2,05
WH-INTERLOCK/304-092	92	98	460	2,15
WH-INTERLOCK/304-095	95	101	475	2,20
WH-INTERLOCK/304-098	98	104	490	2,30
WH-INTERLOCK/304-102	102	108	510	2,38
WH-INTERLOCK/304-105	105	111	525	2,42
WH-INTERLOCK/304-108	108	114	540	2,50
WH-INTERLOCK/304-114	114	120	570	2,60
WH-INTERLOCK/304-127	127	133	635	2,85
WH-INTERLOCK/304-130	130	136	650	2,92
WH-INTERLOCK/304-140	140	146	700	3,10
WH-INTERLOCK/304-152	152	158	760	3,35
WH-INTERLOCK/304-165	165	171	825	3,60
WH-INTERLOCK/304-178	178	184	890	3,85
WH-INTERLOCK/304-203	203	209	1015	4,35
WH-INTERLOCK/304-229	229	235	1145	4,95
WH-INTERLOCK/304-250	250	256	1250	5,60
WH-INTERLOCK/304-279	279	285	1395	6,25
WH-INTERLOCK/304-305	305	311	1525	6,85

Шланги высокого давления

Характеристики и использования

Металлические шланги для высокого давления, изготавливаются путём параллельной или спиральной гофрировки тонкостенной металлической трубы. Шаг и глубина гофров, придают шлангу соответствующую эластичность, стойкость к деформации и вакууму. Предлагается в виде готовых шлангов с фитингами в версиях без оплётки, с одинарной или двойной оплёткой, изготовленной из металлической проволоки, что гарантирует стойкость к внутреннему давлению. Область применения - все отрасли промышленности, транспортировка различных веществ, напр. горячей воды, пара, масел, химикатов, текучих и летучих газов и т.п.



Самые важные качества металорукавов высокого давления

- стойкость к старению, теплу, маслам и углеводородам, многим химикатам, пару, и т.п.,
- температурная стойкость (от -270°C до +800°C),
- огнестойкость,
- стойкость к высокому давлению и вакууму,
- эластичность при больших диаметрах и низких температурах, стойкость к излому,
- высокая электропроводность и теплопроводность,
- непроницаемость для проникающих газов и жидкостей,
- долговечный монтаж фитингов, относительно безопасный процесс появления повреждений в случае расслоения.

Правильный подбор, установка и использование шланга

Из-за специфической конструкции металлических шлангов высокого давления, правильный подбор и установка шланга должны осуществляться под контролем Торгового или Технического Отдела TUBES INTERNATIONAL®. Правила установки и эксплуатации шлангов поданы на следующей странице.

Важная информация по применению металлических шлангов

- следует соблюдать правила установки и эксплуатации, поданные в инструкции,
- во время монтажа и эксплуатации шланг не должен подвергаться скручиванию,
- следует определить и предвидеть динамическую деформацию шланга,
- материал шланга и фитингов должен подбираться, учитывая коррозионное воздействие, переправляемого вещества и окружающей среды,
- следует предвидеть появление и влияние вибраций,
- при высокой скорости пропускной способности вещества, волнистая конструкция шланга может быть причиной турбулентности, снижения давления, возникновения опасных вибраций,
- следует учесть коэффициент коррекции температуры - представленное в таблицах рабочее давление соответствует температуре +20°C.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Металлические шланги в соответствии с нормой ISO 10380

Норма ISO 10380 подробно определяет требования, касающиеся материала, конструкции и требований, предъявляемых к эластичным, металлическим шлангам высокого давления. Одним из требований является гарантия работоспособности в течение 10 000 циклов при максимальном рабочем давлении и минимальном радиусе изгиба, установленным для динамических условий.

Материал металлических шлангов

Материалы, используемые, чаще всего, при конструкции металлических шлангов:

- нержавеющая сталь AISI 304 (оплётка),
- нержавеющая сталь AISI 321 (шланг),
- нержавеющая сталь AISI 316 L (шланг и оплётка),
- сплавы меди: бронза (шланг и оплётка, применяются до +200°C),
- сплавы никеля: медно-никелевый (шланг и оплётка, применяется для получения высокой коррозионной стойкости, особенно к хлору).

Коэффициент коррекции температуры

Коэффициент коррекции температуры (в соответствии с ISO 10380:2003)
для металлорукавов кроме B-FLEX и C-FLEX

сталь	температура [°C]																		
	-200	-100	0	+20	+50	+100	+150	+200	+250	+300	+350	+400	+450	+500	+550	+600	+650	+700	+750
321	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,83	0,78	0,74	0,70	0,66	0,64	0,62	0,60	0,59	0,58	*	*	*	*
316L	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,73	0,67	0,61	0,58	0,53	0,51	0,50	0,49	0,47	0,47	*	*	*	*

* - использование при данных температурах, необходимо подтвердить в Техническом Отделе TUBES INTERNATIONAL®.

Коэффициент коррекции температуры для шлангов B-FLEX и C-FLEX

температура [°C]															
-200	+20	+50	+100	+150	+200	+250	+300	+350	+400	+450	+500	+550	+600	+650	+700
1	1	0,89	0,72	0,64	0,58	0,54	0,5	0,48	0,46	0,44	0,43	0,43	0,34	0,19	0,1

Монтаж фитингов металлических шлангов

Фитинги эластичных, металлических шлангов могут монтироваться путём:

- вкручивания (специальный тип фитинга многократного использования, позволяющий монтировать непосредственно на инсталляции, ограниченные параметры давления),
- спайки - ограниченная термостойкость,
- сварки в среде нейтрального газа методом TIG - чаще всего применяемый метод монтажа.

Фитинги для стальных шлангов изготавливаются: из углеродистой стали, нержавеющей стали AISI 304 и 316 или из медных сплавов (латунь и бронза).

Фитинги из углеродистой стали не должны использоваться при темп. ниже -20°C и выше +400°C.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Инструкция монтажа и эксплуатации металлических шлангов

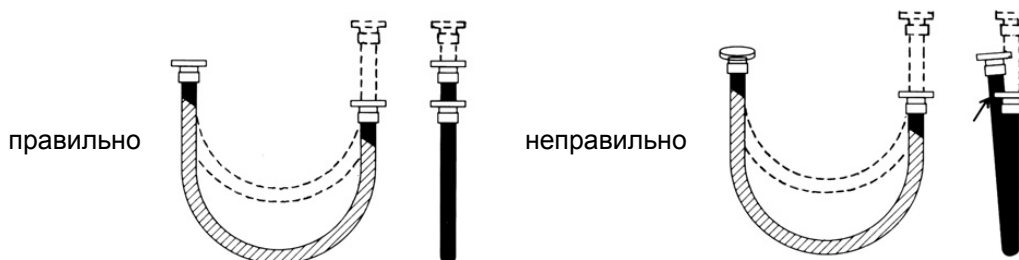
Чтобы достичь наивысшей работоспособности стальных шлангов и безотказной эксплуатации, следует их монтировать правильным образом. Главная причина повреждения - износ материала на гофрах шланга. Следует помнить, что все эластичные шланги имеют ограниченное время эксплуатации, а когда применяются для транспортировки опасных веществ (напр. горячие или легко воспламеняющиеся субстанции, опасные химические соединения) должны проверяться и тестироваться во время регулярных осмотров.

Как избежать повреждений шланга



Радиус изгиба стального шланга не может быть меньшим от представленного в документации, поскольку может привести к преждевременному повреждению шланга. Следует избегать изгибов вблизи концевых соединений.

Как избежать перекручивания шланга



Перекручивание шланга может стать причиной повреждения и преждевременного износа. Чтобы избежать перекручивания шланга, следует с одной стороны шланга вмонтировать вращающийся фланец. Шланг следует монтировать таким образом, чтобы плоскость движения шланга совпадала с осью симметрии.

Растягивание и сжатие шланга



Если вмонтированный шланг является сжатым или растянутым его работоспособность значительно сокращается.

Перетерание шланга

Срок эксплуатации значительно сокращается, если шланг установлен вблизи других объектов, с которыми он будет соприкасаться.

НЕЛЬЗЯ ПРЕВЫШАТЬ МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ШЛАНГА !!!

Шланг не может работать под давлением, которое превышает его рабочее давление. Следует учитывать рабочую температуру шланга и соответственно корректировать максимально допустимое рабочее давление. В случае, каких-либо вопросов, просим контактировать с Техническим Отделом TUBES INTERNATIONAL®.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги высокого давления - стальные



METALFLEX / M

Внутр. слой: Гофрированный шланг сталь AISI 316L
Усиление: Одинарная оплётка из стали AISI 304
Рабочая темп.: От -270°C до +700°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Стальной шланг для передачи химикатов, газов и пара под давлением и в условиях высокого вакуума. Поставляется под заказ с фитингами, представленными в следующей части каталога. Доступен также в версии без оплётки. Коэффициент безопасности 4:1.

индекс	внутренний диаметр [мм]	наружный диаметр [мм]	рабочее давление [бар]	стат. радиус изгиба [мм]	динам. радиус изгиба [мм]	масса [кг/м]
TB-METALFLEX/M-010	10,1	15,8	110	50	130	0,23
TB-METALFLEX/M-012	12,2	18,5	80	65	140	0,26
TB-METALFLEX/M-016	16,2	23,8	64	65	160	0,33
TB-METALFLEX/M-020	20,3	28,3	64	70	170	0,53
TB-METALFLEX/M-025	25,4	34	50	100	190	0,70
TB-METALFLEX/M-032	32,5	44,8	40	115	265	1,14
TB-METALFLEX/M-040	41,7	53,6	30	150	290	1,37
TB-METALFLEX/M-050	52	64	28	160	320	1,61
TB-METALFLEX/M-065	66	79,5	24	175	430	2,15
TB-METALFLEX/M-075	76	93,5	18	210	520	2,29
TB-METALFLEX/M-100	103	120,5	16	225	640	3,25
TB-METALFLEX/M-125	125	152	12	318	900	5,78
TB-METALFLEX/M-150	151	182	10	353	1050	6,20
TB-METALFLEX/M-200	197,5	231,8	8	456	1180	9,90



METALICA / F

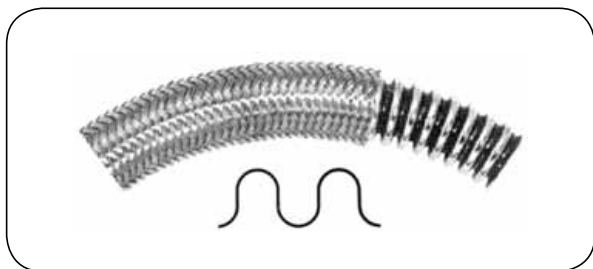
Внутр. слой: Гофрированный шланг сталь AISI 316L
Усиление: (от DN65 AISI 321)
 Одинарная оплётка из стали AISI 304
Рабочая темп.: От -270°C до +600°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Стальной шланг, применяется для отвода химических веществ, газов и пара под давлением и в условиях высокого вакуума. Поставляется в виде готовых шлангов с фитингами, представленными на следующих страницах каталога. Коэффициент безопасности 4:1.

индекс	внутренний диаметр [мм]	наружный диаметр [мм]	рабочее давление [бар]	стат. радиус изгиба [мм]	динам. радиус изгиба [мм]
TB-METALICA/F-006	6,3	10,6	150	25	80
TB-METALICA/F-008	8,4	13,2	112	32	124
TB-METALICA/F-010	10,1	15,4	97	38	130
TB-METALICA/F-012	12,4	17,7	75	45	140
TB-METALICA/F-016	16,4	23,3	60	58	160
TB-METALICA/F-020	20,3	28,2	62	70	170
TB-METALICA/F-025	25,4	33,7	43	85	190
TB-METALICA/F-032	33,8	43,0	46	105	260
TB-METALICA/F-040	39,8	51,4	42	130	300
TB-METALICA/F-050	50,2	62,0	32	160	320
TB-METALICA/F-065	63,0	80,0	35	200	460
TB-METALICA/F-080	80,0	98,0	35	240	660
TB-METALICA/F-100	99,0	118,0	25	290	750

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги высокого давления - стальные



PARNOR®

Внутр. слой: Гофрированный шланг из стали AISI 321 (316L для диаметров 6, 8, 10 мм)
Усиление: Одинарная оплётка из стали AISI 304
Рабочая темп.: От -270°C до +800°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Стальной шланг, предназначенный для передачи химикатов, газов, водяного пара под давлением или в условиях высокого вакуума. Отвечает требованиям нормы ISO 10380 (минимальная работоспособность 50 000 циклов при максимальном рабочем давлении и минимальном угле изгиба, определённом для динамических условий). Поставляется по заказу с фитингами, представленными на следующих страницах каталога. Доступен также без оплётки или с двойной оплёткой. Коэффициент безопасности 4:1.

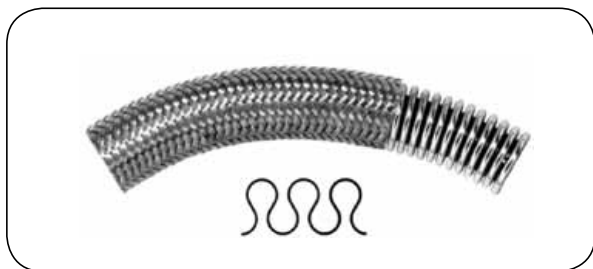
индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	динам. условия		стат. условия	
			рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]	рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]
TB-PARNOR-006	6	11,4	140	110	200	23
TB-PARNOR-008	8	15,2	115	130	162	28
TB-PARNOR-010	10	17,8	100	150	131	32
TB-PARNOR-012	12	20,2	80	165	115	39
TB-PARNOR-015	15	24,1	63	195	77	50
TB-PARNOR-020	20	29,9	50	225	69	60
TB-PARNOR-025	25	36,4	40	260	54	73
TB-PARNOR-032	32	45,4	40	300	46	90
TB-PARNOR-040	40	54,4	32	340	37	115
TB-PARNOR-050	50	67,3	32	390	40	140
TB-PARNOR-065	65	83,4	25	460	31	175
TB-PARNOR-080	80	102,6	23	660	30	240
TB-PARNOR-100	100	129,5	15	750	20	290
TB-PARNOR-125	125	155	13	1000	16	340
TB-PARNOR-150	150	177	11	1250	14	390



TUBES INTERNATIONAL® имеет сертификаты **GERMANISCHER LLOYD** и **DNV** на изготовление стальных рукавов типа PARNOR (DN 6 до DN 100) для судостроительной и морской промышленности (применение подтвердить в Техническом Отделе)

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги высокого давления - стальные

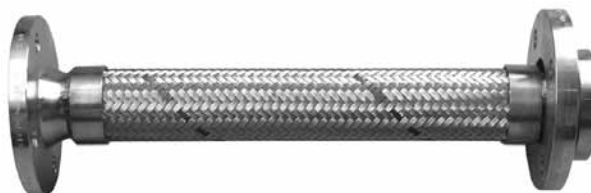


PARRAP®

Внутр. слой: Гофрированный шланг из стали AISI 321 (316L для диаметров 6, 8, 10 мм)
Усиление: Одинарная оплётка из стали AISI 304
Рабочая темп.: От -270°C до +800°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Стальной шланг, предназначенный для передачи химикатов, газов, водяного пара под давлением или в условиях высокого вакуума. Отвечает требованиям нормы ISO 10380 (минимальная работоспособность 50 000 циклов при максимальном рабочем давлении и минимальном угле изгиба, определённом для динамических условий). Поставляется по заказу с фитингами, представленными на следующих страницах каталога. Доступен также без оплётки или с двойной оплёткой. Коэффициент безопасности 4:1.

индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	динам. условия		стат. условия	
			рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]	рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]
TB-PARRAP-006	6	11,4	150	110	200	20
TB-PARRAP-008	8	15,2	115	130	162	20
TB-PARRAP-010	10	17,8	115	150	131	20
TB-PARRAP-012	12	20,2	80	124	115	25
TB-PARRAP-015	15	24,1	63	146	77	32
TB-PARRAP-020	20	29,9	55	169	69	38
TB-PARRAP-025	25	36,4	40	195	54	45
TB-PARRAP-032	32	45,4	40	225	46	58
TB-PARRAP-040	40	54,4	32	255	37	70
TB-PARRAP-050	50	67,3	32	293	40	85
TB-PARRAP-065	65	83,4	25	345	31	105
TB-PARRAP-080	80	102,6	23	495	30	180
TB-PARRAP-100	100	129,5	15	563	20	218
TB-PARRAP-125	125	155	13	1000	16	255
TB-PARRAP-150	150	177	11	1250	14	290



TUBES INTERNATIONAL® имеет сертификаты GERMANISCHER LLOYD и DNV на изготовление стальных рукавов типа PARRAP (DN 6 до DN 100) для судостроительной и морской промышленности (применение подтвердить в Техническом Отделе)

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги высокого давления - стальные



НР, ТНР

- Внутр. слой:** Гофрированный стальной шланг из стали AISI 316L
(DN 32, DN 100 - сталь AISI 321)
- Усиление:** Одинарная или двойная оплетка из стали AISI 304
- Рабочая темп.:** От -270°C до +800°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Специальный стальной рукав высокого давления с утолщенной стенкой и параллельных тесно размещенных гофрах сделанных методом гидроформирования. Предназначенный для передачи химикатов, газов, водяного пара под давлением или в условиях высокого вакуума. Спроектирован согласно нормы EN ISO 10380 класс 1. Поставляется по заказу с фитингами, представленными на следующих страницах каталога. Коэффициент безопасности 4:1.

НР (одна оплетка)

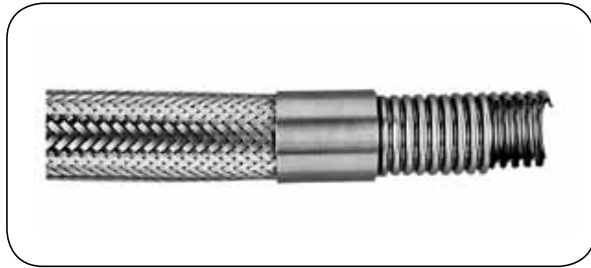
индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	динам. условия		стат. условия	
			рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]	рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]
ТВ-НР-006	6	11,4	180	110	225	25
ТВ-НР-010	10	17,8	145	150	166	38
ТВ-НР-012	12	20,2	140	165	175	45
ТВ-НР-020	20	29,1	85	225	99	70
ТВ-НР-025	25	38	78	215	91	85
ТВ-НР-032	32	46,5	65	300	78	105
ТВ-НР-040	40	54,9	61	280	68	130
ТВ-НР-050	50	67,3	55	390	62	160
ТВ-НР-080	80	99	25	660	33	240
ТВ-НР-100	100	129,5	24	750	27	290

ТНР (двойная оплетка)

индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	динам. условия		стат. условия	
			рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]	рабочее давление [бар]	мин. радиус изгиба [мм]
ТВ-ТНР-006	6	13	255	110	293	25
ТВ-ТНР-010	10	19,4	195	150	223	38
ТВ-ТНР-012	12	21,8	185	165	213	45
ТВ-ТНР-020	20	30,7	125	225	147	70
ТВ-ТНР-025	25	40	124	260	142	85
ТВ-ТНР-032	32	49	115	300	134	105
ТВ-ТНР-040	40	57,4	90	340	104	130
ТВ-ТНР-050	50	69,8	78	390	92	160
ТВ-ТНР-080	80	102	50	660	66	240
ТВ-ТНР-100	100	132,5	45	750	51	290

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги высокого давления - стальные



B-FLEX

- Внутр. слой:** Гофрированный шланг из стали AISI 321 S31 (по заказу из стали AISI 316L)
- Усиление:** Одинарная или двойная оплётка из стали AISI 304 (по заказу из стали AISI 316L)
- Рабочая темп.:** От -270°C до +800°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Стальной шланг, предназначенный для передачи химикатов, газов, водяного пара под давлением или в условиях высокого вакуума. Поставляется по заказу с фитингами, представленными на следующих страницах каталога. Доступен также в версии без оплётки.

B-FLEX (одна оплетка)

индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	рабочее давление [бар]	разрыв. давление [бар]	динам. радиус изгиба * [мм]	масса [кг/м]
TB-BFLEX1-006	6	15	140	560	100	0,28
TB-BFLEX1-010	10	18	100	400	125	0,39
TB-BFLEX1-012	12	23	90	360	125	0,50
TB-BFLEX1-016	16	28	65	260	150	0,55
TB-BFLEX1-020	20	31,5	55	220	150	0,62
TB-BFLEX1-025	25	37,5	48	192	175	0,80
TB-BFLEX1-032	32	47	38	152	200	1,15
TB-BFLEX1-040	40	55,5	34	136	250	1,50
TB-BFLEX1-050	50	71	31	124	350	2,10
TB-BFLEX1-065	65	88,5	27	108	500	2,65
TB-BFLEX1-080	80	100	24	96	525	3,13
TB-BFLEX1-100	100	130	15	60	625	4,15
TB-BFLEX1-125	125	169	14	56	750	6,40
TB-BFLEX1-150	150	183	9	36	900	7,85
TB-BFLEX1-200	200	241	8	32	1020	11,20
TB-BFLEX1-250	250	290	6	24	1220	15,30

B-FLEX (двойная оплетка)

индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	рабочее давление [бар]	разрыв. давление [бар]	динам. радиус изгиба * [мм]	масса [кг/м]
TB-BFLEX2-006	6	17,6	250	1000	100	0,40
TB-BFLEX2-010	10	20,6	155	620	125	0,56
TB-BFLEX2-012	12	25,5	131	524	125	0,71
TB-BFLEX2-016	16	30	105	420	150	0,75
TB-BFLEX2-020	20	34,6	93	372	150	0,90
TB-BFLEX2-025	25	40,5	77	308	175	1,13
TB-BFLEX2-032	32	51	62	248	200	1,70
TB-BFLEX2-040	40	60	46	184	250	2,20
TB-BFLEX2-050	50	75	43	172	350	3,05
TB-BFLEX2-065	65	91	37	148	500	3,90
TB-BFLEX2-080	80	105	34	136	525	4,55
TB-BFLEX2-100	100	136	18	72	625	6,05
TB-BFLEX2-125	125	165	17	68	750	9,10
TB-BFLEX2-150	150	188	14	56	900	11,50
TB-BFLEX2-200	200	246	14	56	1020	16,20
TB-BFLEX2-250	250	295	10	40	1220	20,80

* статический радиус изгиба = 60% динамического радиуса

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Шланги высокого давления - стальные



C-FLEX

- Внутр. слой:** Гофрированный шланг из стали AISI 321 S31 (по заказу из стали AISI 316L)
- Усиление:** Одинарная или двойная оплетка из стали AISI 304 (по заказу из стали AISI 316L)
- Рабочая темп.:** От -270°C до +800°C (рабочее давление зависит от температуры)

Характеристика: Стальной шланг, предназначенный для передачи химикатов, газов, водяного пара под давлением или в условиях высокого вакуума. Поставляется по заказу с фитингами, представленными на следующих страницах каталога. Доступен также в версии без оплетки.

C-FLEX (одна оплетка)

индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	рабочее давление [бар]	разрыв. давление [бар]	динам. радиус изгиба *	масса [кг/м]
TB-CFLEX1-006	6	15	160	640	75	0,33
TB-CFLEX1-010	10	18	138	552	90	0,48
TB-CFLEX1-012	12	23	103	412	100	0,60
TB-CFLEX1-020	20	31,5	62	248	115	0,75
TB-CFLEX1-025	25	37,5	52	208	125	0,95
TB-CFLEX1-032	32	47	42	168	150	1,40
TB-CFLEX1-040	40	56,5	38	152	200	1,75
TB-CFLEX1-050	50	71	34	136	275	2,45
TB-CFLEX1-065	65	86,5	31	124	350	3,00
TB-CFLEX1-080	80	100	27	108	400	3,55
TB-CFLEX1-100	100	130	17	68	500	4,80
TB-CFLEX1-125	125	159	16	64	660	7,50
TB-CFLEX1-150	150	183	10	40	760	9,10

C-FLEX (двойная оплетка)


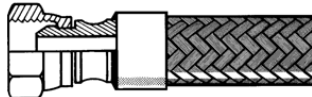
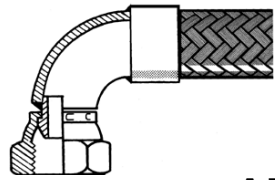
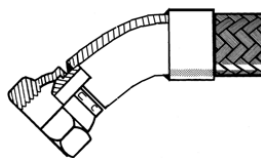
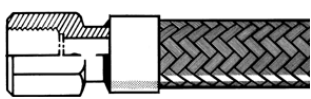
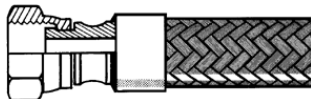


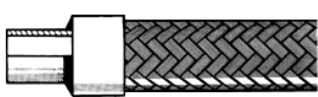

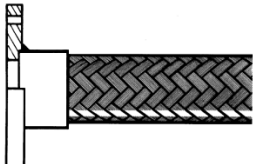
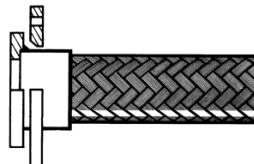
индекс	DN [мм]	наружный диаметр [мм]	рабочее давление [бар]	разрыв. давление [бар]	динам. радиус изгиба *	масса [кг/м]
TB-CFLEX2-006	6	17,5	275	1100	75	0,45
TB-CFLEX2-010	10	20,5	172	690	90	0,65
TB-CFLEX2-012	12	25,5	155	620	100	0,80
TB-CFLEX2-020	20	34,5	110	440	115	1,00
TB-CFLEX2-025	25	40,5	90	360	125	1,25
TB-CFLEX2-032	32	51,5	69	276	150	1,95
TB-CFLEX2-040	40	60,5	52	208	200	2,45
TB-CFLEX2-050	50	75,5	48	192	275	3,40
TB-CFLEX2-065	65	91,5	41	164	350	4,20
TB-CFLEX2-080	80	106	38	152	400	5,00
TB-CFLEX2-100	100	136	20	80	500	6,70
TB-CFLEX2-125	125	165	19	76	660	10,20
TB-CFLEX2-150	150	188	15	60	760	12,70

* статический радиус изгиба = 60% динамического радиуса

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Фитинги к металлическим шлангам

TUBES INTERNATIONAL® поставляет готовые стальные шланги с фитингами из углеродистой стали, AISI 304 или AISI 316. Ниже представлены типы фитингов для стальных шлангов. Доступны также метрические фитинги, JIC, NPT, специальные (изготавливаются по спецификации заказчика) и различные соединители.

Коническая резьба BSPT	Резьба BSP, конус 60°	Резьба BSP, конус 60°
		
AF1	AF2	AF5
Резьба BSP, конус 60°	Резьба BSP	Резьба BSP, плоское уплотнение
		
AF6	AF7	AF14
Резьба BSPT	Резьба BSP	Трубчатый фитинг
		
AF11/AF2	AF12/AF2	AF9
Фитинг для спайки	Закреплённый фланец	Вращающийся фланец
		
AF10	AF3	AF4

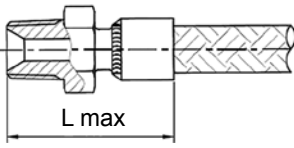
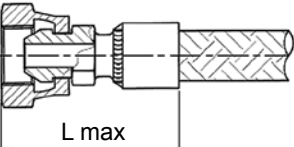
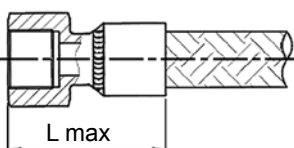
Внимание:

- Применение фитингов из углеродистой стали ограничивается до диапазона температуры от -20°C до +400°C и их ограниченной стойкости к коррозии.
- Закреплённые и вращающиеся фланцы могут быть изготовлены в соответствии с измерительными нормами DIN (PN-ISO 7005-1), напр. PN 6, PN 16, PN 40 или американской ANSI (ASA 150, ASA 300).

Таблицы с размерами фланцев представлены в конце каталога в разделе ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

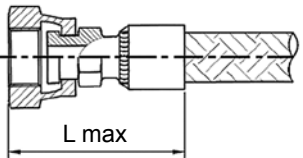
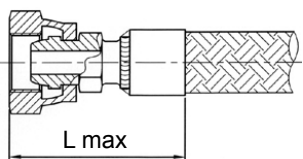
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Стандартные фитинги для металлических шлангов

рисунок	индекс	DN шланга [мм]	размер резьбы [дюйм]	L max [мм]	ключ [мм]
<p>Тип AF1 Коническая резьба BSPT</p> 	TB-AF1-006	6	1/4"	38	17
	TB-AF1-008-04	8	1/4"	38	17
	TB-AF1-008-06	8	3/8"	42	19
	TB-AF1-010	10	3/8"	42	19
	TB-AF1-012-06	12	3/8"	44	19
	TB-AF1-012	12	1/2"	51	24
	TB-AF1-015-08	15/16	1/2"	54	24
	TB-AF1-015	15/16	5/8"	54	27
	TB-AF1-015-12	15/16	3/4"	58	30
	TB-AF1-020	20	3/4"	58	30
	TB-AF1-025	25	1"	72	36
	TB-AF1-032	32	1.1/4"	79	46
	TB-AF1-040	40	1.1/2"	94,5	50
	TB-AF1-050	50	2"	104	65
	TB-AF1-065	65	2.1/2"	119	80
	TB-AF1-080	75/80	3"	128	-
TB-AF1-100	100	4"	137	-	
<p>Тип AF2 Внутренняя резьба BSP уплотнение конус 60°</p> 	TB-AF2-006	6	1/4"	38,5	19
	TB-AF2-008-04	8	1/4"	41,1	19
	TB-AF2-008-06	8	3/8"	43,5	22
	TB-AF2-010	10	3/8"	43,5	22
	TB-AF2-012	12	1/2"	49,5	27
	TB-AF2-015-08	15/16	1/2"	52,5	27
	TB-AF2-015	15/16	5/8"	54	30
	TB-AF2-015-12	15/16	3/4"	56	32
	TB-AF2-020	20	3/4"	56	32
	TB-AF2-025	25	1"	60,5	41
	TB-AF2-032	32	1.1/4"	69	50
	TB-AF2-040	40	1.1/2"	84	55
	TB-AF2-050	50	2"	91	70
	TB-AF2-065	65	2.1/2"	100	85
	TB-AF2-080	75/80	3"	96	-
	TB-AF2-100	100	4"	106	-
<p>Тип AF7 Внутренняя резьба BSP - закрепленная гайка</p> 	TB-AF7-006	6	1/4"	36,5	19
	TB-AF7-008-04	8	1/4"	39,5	19
	TB-AF7-008-06	8	3/8"	40,5	22
	TB-AF7-010	10	3/8"	40	22
	TB-AF7-012	12	1/2"	50	27
	TB-AF7-015-08	15/16	1/2"	51	27
	TB-AF7-015	15/16	5/8"	52,5	30
	TB-AF7-015-12	15/16	3/4"	54	32
	TB-AF7-020	20	3/4"	55,5	32
	TB-AF7-025	25	1"	68	41
	TB-AF7-032	32	1.1/4"	74	46
	TB-AF7-040	40	1.1/2"	86	55
	TB-AF7-050	50	2"	-	-
	TB-AF7-065	65	2.1/2"	-	-
	TB-AF7-080	75/80	3"	-	-
	TB-AF7-100	100	4"	-	-

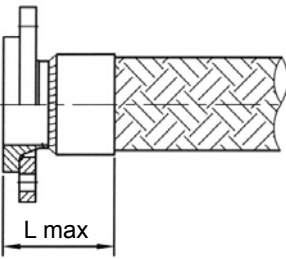
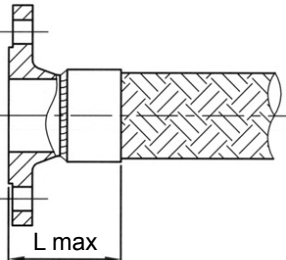
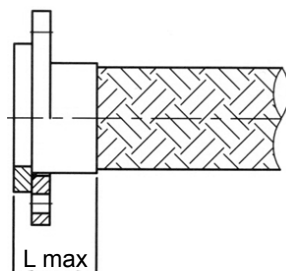
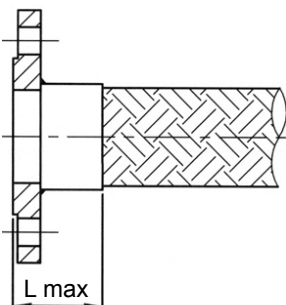
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Стандартные фитинги для металлических шлангов

рисунок	индекс	DN шланга [мм]	размер резьбы [дюйм]	L max [мм]	ключ [мм]
<p>Тип AF14 Внутренняя резьба BSP уплотнение плоское</p> 	TB-AF14-006	6	1/4"	38,1	19
	TB-AF14-008-04	8	1/4"	41,1	19
	TB-AF14-008-06	8	3/8"	44,1	22
	TB-AF14-010	10	3/8"	44,5	22
	TB-AF14-012-06	12	3/8"	47	22
	TB-AF14-012	12	1/2"	49	27
	TB-AF14-015-08	15/16	1/2"	52	27
	TB-AF14-015	15/16	5/8"	53,4	30
	TB-AF14-015-12	15/16	3/4"	56,4	32
	TB-AF14-020	20	3/4"	56,7	32
	TB-AF14-025	25	1"	60,5	41
	TB-AF14-032	32	1.1/4"	68,7	50
	TB-AF14-040	40	1.1/2"	84	55
	TB-AF14-050	50	2"	90	70
	TB-AF14-065	65	2.1/2"	99,3	85
	TB-AF14-080	75/80	3"	94,4	-
TB-AF14-100	100	4"	99,9	-	
<p>Тип AF2M Внутр. метрическая резьба, уплотнение конус 24/60°</p> 	легкая серия (L)				
	TB-AF2M111-14-006	6	M14x1,5	-	17
	TB-AF2M111-16-008	8	M16x1,5	-	22
	TB-AF2M111-18-010	10	M18x1,5	-	27
	TB-AF2M111-22-012	12	M22x1,5	-	27
	TB-AF2M111-26-015	15	M26x1,5	-	32
	TB-AF2M111-30-020	20	M30x2	-	41
	TB-AF2M111-36-025	25	M36x2	-	41
	TB-AF2M111-45-032	32	M45x2	-	50
	TB-AF2M111-52-040	40	M52x2	-	60
	тяжелая серия (S)				
	TB-AF2M112-16-006	6	M16x1,5	-	22
	TB-AF2M112-18-006	6	M18x1,5	-	27
	TB-AF2M112-20-008	8	M20x1,5	-	27
	TB-AF2M112-22-010	10	M22x1,5	-	27
	TB-AF2M112-24-012	12	M24x1,5	-	32
	TB-AF2M112-30-015	15	M30x2	-	41
	TB-AF2M112-36-020	20	M36x2	-	41
	TB-AF2M112-42-025	25	M42x2	-	50
	TB-AF2M112-52-032	32	M52x2	-	60
	TB-AF2M112-52-040	40	M52x2	-	60

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Стандартные фитинги для металлических шлангов

рисунок	индекс	DN шланга [мм]	L max [мм]
Тип AF4 Фланец вращ. PN16 	TK-KOPS-015 + TK-KO-015	15	56
	TK-KOPS-020 + TK-KO-020	20	58
	TK-KOPS-025 + TK-KO-025	25	65
	TK-KOPS-032 + TK-KO-032	32	67
	TK-KOPS-040 + TK-KO-040	40	75
	TK-KOPS-050 + TK-KO-050	50	75
	TK-KOPS-065 + TK-KO-065	65	80
	TK-KOPS-080 + TK-KO-080	80	85
	TK-KOPS-100 + TK-KO-100	100	87
	TK-KOPS-125 + TK-KO-125	125	-
	TK-KOPS-150 + TK-KO-150	150	-
Тип AF3 Фланец закр. PN16 	TK-KSS-015	15	56
	TK-KSS-020	20	58
	TK-KSS-025	25	65
	TK-KSS-032	32	67
	TK-KSS-040	40	75
	TK-KSS-050	50	75
	TK-KSS-065	65	80
	TK-KSS-080	80	85
	TK-KSS-100	100	87
	TK-KSS-125	125	-
	TK-KSS-150	150	-
Тип AF4P Фланец вращ. плоский PN16 	TK-KOPP-015 + TK-KO-015	15	30
	TK-KOPP-020 + TK-KO-020	20	32
	TK-KOPP-025 + TK-KO-025	25	39
	TK-KOPP-032 + TK-KO-032	32	39
	TK-KOPP-040 + TK-KO-040	40	44
	TK-KOPP-050 + TK-KO-050	50	46
	TK-KOPP-065 + TK-KO-065	65	51
	TK-KOPP-080 + TK-KO-080	80	53
	TK-KOPP-100 + TK-KO-100	100	55
	TK-KOPP-125 + TK-KO-125	125	-
	TK-KOPP-150 + TK-KO-150	150	-
Тип AF3P Фланец закр. плоский PN16 	TK-KSP-015	15	32
	TK-KSP-020	20	34
	TK-KSP-025	25	41
	TK-KSP-032	32	43
	TK-KSP-040	40	48
	TK-KSP-050	50	50
	TK-KSP-065	65	57
	TK-KSP-080	80	59
	TK-KSP-100	100	61
	TK-KSP-125	125	-
	TK-KSP-150	150	-

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

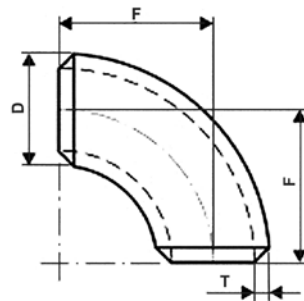
Гамбурские колена



Тип 3D

Материал: Углеродистая сталь P235
Нержавеющая сталь AISI 321

Гамбурские колена для торцевой сварки, изготовлены по норме PN-EN 10253. Применяются как угловые фитинги вместе с резбовыми или фланцевыми окончаниями к стальным или резиновым рукавам. Коэффициент безопасности 4:1.



индекс (углеродистая сталь)	наружн. диаметр D [мм]	толщина стенки T [мм]	радиус F [мм]	рабочее давление [бар]	DN шланга [мм]
ТВ-КН90-021/2,0	21,3	2,0	29	139	15
ТВ-КН90-026/2,3	26,9	2,3	29	100	20
ТВ-КН90-033/2,6	33,7	2,6	38	92	25
ТВ-КН90-042/2,6	42,4	2,6	48	82	32
ТВ-КН90-048/2,6	48,3	2,6	57	72	40
ТВ-КН90-060/2,9	60,3	2,9	76	66	50
ТВ-КН90-076/2,9	76,1	2,9	95	52	65
ТВ-КН90-088/3,2	88,9	3,2	114	49	80
ТВ-КН90-114/3,6	114,3	3,6	152	43	100
ТВ-КН90-139/4,0	139,7	4,0	190	39	125
ТВ-КН90-168/4,5	168,3	4,5	229	37	150

индекс (сталь AISI 321)	наружн. диаметр D [мм]	толщина стенки T [мм]	радиус F [мм]	рабочее давление [бар]	DN шланга [мм]
ТВ-КН90-021/2,0-SS	21,3	2,0	29	130	15
ТВ-КН90-026/2,3-SS	26,9	2,3	29	93	20
ТВ-КН90-033/2,6-SS	33,7	2,6	38	86	25
ТВ-КН90-042/2,6-SS	42,4	2,6	48	76	32
ТВ-КН90-048/2,6-SS	48,3	2,6	57	67	40
ТВ-КН90-060/2,9-SS	60,3	2,9	76	61	50
ТВ-КН90-076/2,9-SS	76,1	2,9	95	48	65
ТВ-КН90-088/3,2-SS	88,9	3,2	114	45	88
ТВ-КН90-114/3,6-SS	114,3	3,6	152	40	100
ТВ-КН90-139/4,0-SS	139,7	4,0	190	37	125
ТВ-КН90-168/4,5-SS	168,3	4,5	229	34	150

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

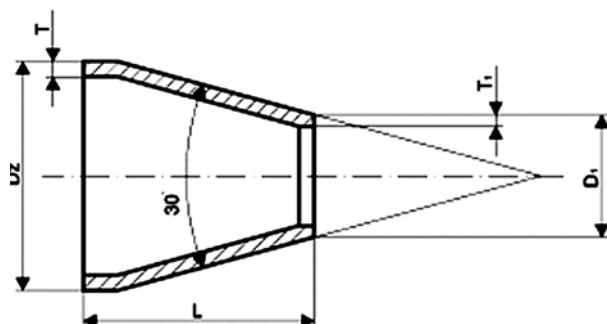
Симметрические редукции



Тип RS

Материал: Углеродистая сталь P235
Нержавеющая сталь AISI 321

Симметрические редукции для торцевой спайки сделанные в соответствии с PN-EN10253 с углеродистой и нержавеющей стали. Используются как сокращения диаметра при спайке фланцевых концов с концами резиновых и металлических шлангов. Коэффициент безопасности 4:1.



индекс (углеродистая сталь)	наружный диаметр D_z [мм]	наружный диаметр D_1 [мм]	толщина стенки T [мм]	толщина стенки T_1 [мм]	длина L [мм]	рабочее давление [бар]
TK-RS-026/021	26,9	21,3	2,3	2,0	38	198
TK-RS-033/026	33,7	26,9	2,6	2,3	51	181
TK-RS-042/033	42,4	33,7	2,6	2,6	51	141
TK-RS-048/042	48,3	42,4	2,6	2,6	64	140
TK-RS-060/048	60,3	48,3	2,9	2,6	76	111
TK-RS-076/060	76,1	60,3	2,9	2,9	89	97
TK-RS-088/076	88,9	76,1	3,2	2,9	89	83
TK-RS-114/088	114,3	88,9	3,6	3,2	102	71
TK-RS-139/114	139,7	114,3	4,0	3,6	127	65
TK-RS-168/139	168,3	139,7	4,5	4,0	140	60

индекс (сталь AISI 321)	наружный диаметр D_z [мм]	наружный диаметр D_1 [мм]	толщина стенки T [мм]	толщина стенки T_1 [мм]	длина L [мм]	рабочее давление [бар]
TK-RS-026/021-SS	26,9	21,3	2,6	2,0	38	184
TK-RS-033/026-SS	33,7	26,9	2,6	2,3	51	168
TK-RS-042/033-SS	42,4	33,7	2,6	2,3	51	131
TK-RS-048/042-SS	48,3	42,4	2,6	2,6	64	130
TK-RS-060/048-SS	60,3	48,3	2,9	2,6	76	103
TK-RS-076/060-SS	76,1	60,3	2,9	2,9	89	91
TK-RS-088/076-SS	88,9	76,1	3,2	2,9	89	77
TK-RS-114/088-SS	114,3	88,9	3,6	3,2	102	66
TK-RS-139/114-SS	139,7	114,3	4,0	3,6	127	60
TK-RS-168/139-SS	168,3	139,7	4,5	4,0	140	55

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШЛАНГИ - металлические

Образцы конструкторских решений для стальных шлангов

	<p>Рукав DN75 (шланг TB-METALFLEX/M-075) с наружным плащом для обогрева паром из шланга DN100 (TB-METALFLEX/M-100). Окончания вращающиеся PN16 DN80 и DN20 (для пара).</p> <p>Среда: пар. Рабочее давление: 3 бар / 9 бар. Температура: +180°C.</p>
	<p>Рукав DN25 (шланг TB-METALFLEX/M-025) с силиконовым покрытием (AF-CFX-TAPE-SIL) характеризуется легкостью очистки и предохраняет от налипания грязи. Окончания фланцевые PN16 DN25. Используется в фармацевтике.</p> <p>Среда: технический пар. Рабочее давление : 4 бар. Температура: +155°C.</p>
	<p>Рукав DN15 (шланг TB-PARNOR-015) с наружной защитой из шланга WH-GRIPLOCK/304-045 и тросом который защищает от разрыва. Окончания с внутренней резьбой M26x1,5. Такого плана рукава широко используются для передачи газов.</p> <p>Среда: сжиженные газы. Давление: 25 бар. Температура : -25°C.</p>
	<p>Рукав для кислорода DN6 (шланг TB-THP-006) с тросом который защищает от разрыва. На концах фитинги с наружной резьбой 11/16"-16 UNF LH и наружной резьбой 3/8" BSP LH. Такого плана рукава широко используются для передачи опасных газов.</p> <p>Среда: кислород. Давление: 250 бар. Температура: до +80°C</p>
	<p>Рукав DN100 (шланг TB-METALFLEX/M-100) с уплотнением из Nortex которое обеспечивает электрическую изоляцию. Фланцевые окончания PN16 DN100. Используется в энергетике для систем охлаждения.</p> <p>Среда: вода. Давление: 6 бар. Температура: +150°C.</p>