



ТРУБОДЕТАЛЬ

Технический каталог соединительных деталей трубопроводов для нефтегазовой отрасли

Объединенная металлургическая компания



ОБЪЕДИНЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Объединенная металлургическая компания (ОМК) основана в 1992 году.

За прошедшие 20 лет компания стала одним из крупнейших отечественных производителей металлопродукции для энергетических, транспортных и промышленных компаний. На сегодняшний день в составе ОМК – 6 крупных предприятий металлургической отрасли, на предприятиях компании работает более 25 тыс. человек.



**ВЫКСУНСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ЗАВОД**



**АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ
ТРУБНЫЙ
ЗАВОД**



ТРУБОДЕТАЛЬ



ОМК-СТАЛЬ
Литейно-прокатный
комплекс



**БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД**



ОМК TUBE

Завод Трубодеталь



ТРУБОДЕТАЛЬ

В 2005 году в состав Объединенной металлургической компании вошел челябинский завод по производству соединительных деталей трубопроводов ОАО «Трубодеталь».

С 1970 года завод выступает ключевым поставщиком для строительства нефтяных и газовых коммуникаций, а также магистральных трубопроводов. Необходимость этого слияния стала очевидной во время первого контракта на поставку труб большого диаметра для Северо-Европейского газопровода и позволила трубному дивизиону ОМК предлагать потребителям комплексные решения по строительству магистральных сетей.

На сегодняшний день ОАО «Трубодеталь» – одно из крупнейших в России и странах СНГ предприятий по производству соединительных деталей для трубопроводов из углеродистых и низколегированных сталей диаметром 57-1420 мм. Предприятие выступает ключевым поставщиком для строительства нефтяных и газовых коммуникаций, а также магистральных сетей.

Производственные мощности завода – 30 тыс. тонн деталей в год.

Сертификация

Сертификация



Продукция ОАО «Трубодеталь» – эталон качества в отрасли

Качество продукции ОАО «Трубодеталь» удовлетворяет самым строгим запросам потребителей, что подтверждено сертификатами соответствия.

Продукция ОАО «Трубодеталь» сертифицирована аккредитованными органами по сертификации:

- по Техническому регламенту;
- в системе ГОСТ Р;
- в системе добровольной сертификации «Газпромсерт»;

Система менеджмента качества ОАО «Трубодеталь» соответствует требованиям международных стандартов ISO 9001:2008, ISO/TS 29001:2010 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008, СТ РК ИСО 9001-2009 (Казахстан), что подтверждают сертификаты соответствия:

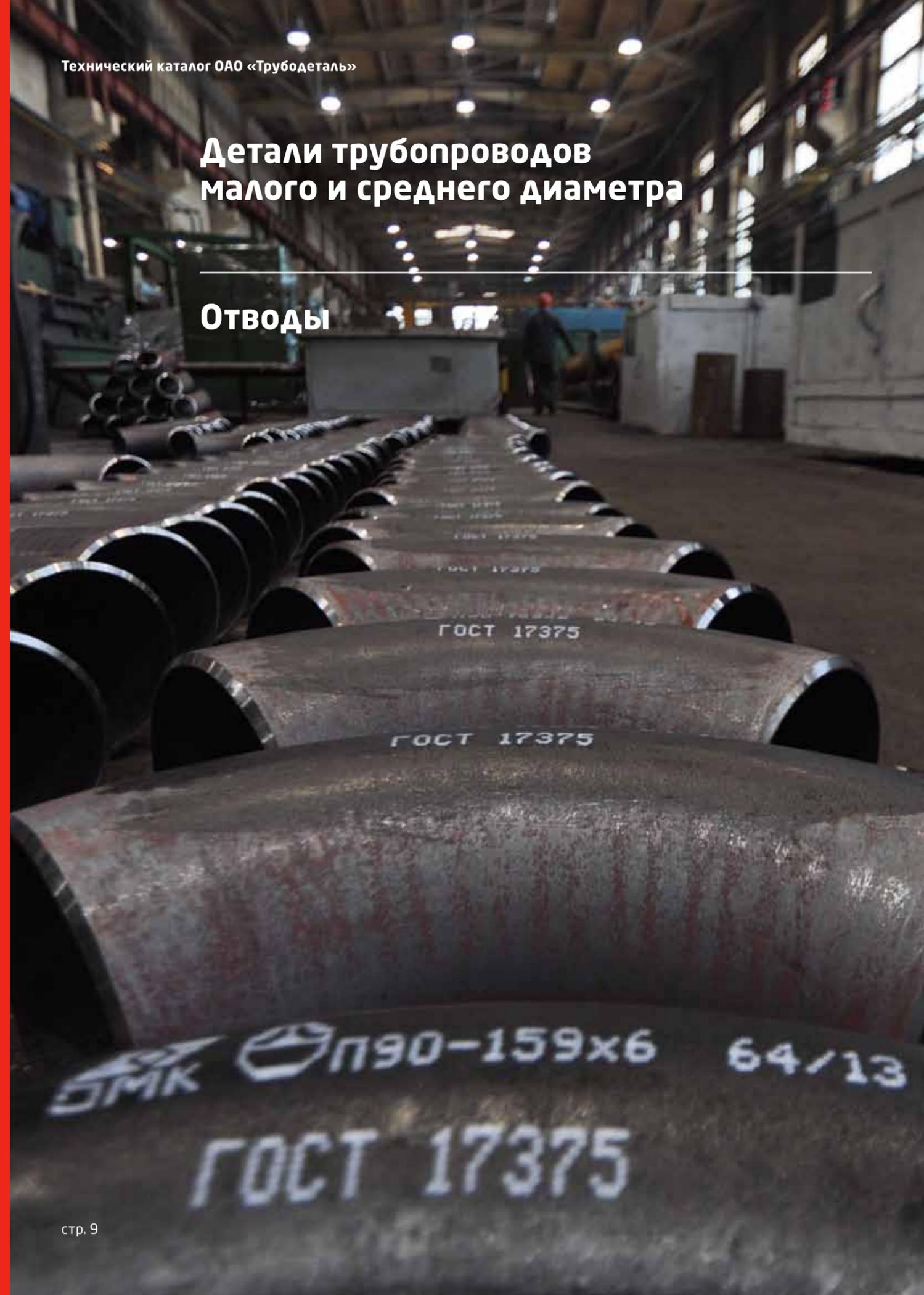
- Сертификат соответствия системы менеджмента ISO 9001:2008 № 04 100 001127 от 18.07.2011, срок действия до 17.07.2014, выдан органом по сертификации TÜV NORD CERT (Германия);
- Сертификат соответствия системы менеджмента для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности ISO/TS 29001:2010 № 04 744 001127 от 18.07.2011, срок действия до 17.07.2014, выдан органом по сертификации TÜV NORD CERT (Германия);
- Сертификат соответствия Системы менеджмента качества требованиям СТО Газпром 9001-2006 № RU.ГК.005.016 – СК от 26.03.2013 г., срок действия до 26.03.2015г., выдан органом по сертификации систем менеджмента качества «ПронАО» № ГК.ОС.0003.НО;
- Сертификат соответствия Системы менеджмента качества требованиям ISO 9001-2011 (ISO 9001:2011) № РОСС RU.ИФ41.К00072 от 12.07.2013, срок действия до 13.07.2015, выдан органом по сертификации систем менеджмента качества «ПАРИТЕТ» № РОСС.RU. 0001.13ИФ41.

Новые виды продукции

- Отводы крутоизогнутые штамповарные диаметром 720-1420 мм и гнутые с нагревом ТВЧ диаметром 219-1420 мм в ППУ теплоизоляции по ТУ 5768-024-04834179-2010 для ОАО «Газпром».
- Отводы гнутые с нагревом ТВЧ диаметром 219-1420 мм по ТУ 1469-015-04834179-2011 и штамповарные детали трубопроводов по ТУ 1469-022-04834179-2011 на рабочее давление до 9,8 МПа для транспортировки газа с повышенным содержанием сероводорода.
- Узлы трубопроводов для магистральных и промысловых газопроводов по ТУ 1469-020-04834179-2011 с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно и по ТУ 1469-021-04834179-2011 с рабочим давлением до 11,8 МПа.
- Тройники сварные для магистральных нефтепроводов по ТУ 1469-030-04834179-2010 на рабочее давление до 14 МПа.
- Соединительные детали трубопроводов для атомной промышленности и теплоэнергетики:
 - отводы гнутые по ОСТ 24.125.04, ОСТ 24.125.33, СТО 79814898-133-2009, ОСТ 34.10.750, 34.10.751, ОСТ 108.321.11, ОСТ 108.321.14, ОСТ 108.321.15, ОСТ 108.321.20, ОСТ 108.321.21, ОСТ 108.321.24;
 - отводы крутоизогнутые по СТО 79814898-111-2009, ОСТ 34.10.699-97;
 - переходы концентрические по ОСТ 34.10.700-97, СТО 79814898-115-2009.
- Отводы крутоизогнутые штамповарные диаметром 720-1220 мм и гнутые с нагревом ТВЧ диаметром 219-1220 мм в ППУ теплоизоляции по ТУ 5768-023-04834179-2009 для ОАО «АК «Транснефть».
- Соединительные детали трубопроводов диаметром 57 – 630 мм повышенной коррозионной стойкости для транспортировки нефти по ТУ 1469-032-04834179-2012.
- Муфты стабилизирующих устройств для ОАО «Газпром» по ТУ 1469-025-04834179-2010 и ТУ 1469-026-04834179-2010.
- Люк-лазы для ОАО «Газпром» по ТУ 1469-033-04834179-2012 на рабочее давление до 11,8 МПа.

Детали трубопроводов малого и среднего диаметра

Отводы



ОТВОДЫ

Отводы крутоизогнутые исполнения 2 по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 30753-2001

Область применения

Предназначены для поворота трубопровода различного назначения, включая подконтрольные органам надзора при давлении до 16 МПа и температуре от минус 70 до плюс 450 °С в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией. Угол изгиба отводов соответствует 45°, 60°, 90°.

Марки стали: 20, 09Г2С.

Отводы крутоизогнутые повышенной коррозионной стойкости по ТУ 1469-032-04834179-2012, ТУ 1468-010-593377520-2003

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 10 МПа по ТУ 1468-010-593377520-2003 и до 32 МПа по ТУ 1469-032-04834179-2012. Применяются при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С. Температура транспортируемых сред от минус 10 °С до плюс 150 °С.

Марки стали: 20А, 20ФА, 09ГСФ, 09СФА, 08ХМФЧА, 13ХФА, 15ХФА, 15ХМФА, 20ХФА.

Отводы крутоизогнутые из сварных прямошовных труб по ТУ 1469-018-04834179-2009

Область применения

Предназначены для строительства и капитального ремонта трубопроводов инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства с рабочим давлением до 2,5 МПа. По конструкции изделия аналогичны отводам по ГОСТ 17375-2001; ГОСТ 30753-2001.

Марки стали: 20, 09Г2С.

Отводы бесшовные штампованные по ТУ 1469-010-04834179-2011

Область применения

Предназначены для магистральных и технологических нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С.

Марки стали: 20, 09Г2С.

ОТВОДЫ

Условный проход, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Угол поворота, град.
50	57	3,0-5,0	90, 60, 45
65	76	3,5-6,0	
80	89	3,5-8,0	
100	108	4,0-8,0	
100	114	4,0-12,0	
125	133	4,0-6,0	
150	159	4,5-12,0	
150	168	8,0-14,0	
200	219	6,0-14,0	
250	273	7,0-12,0	
300	325	8,0-16,0	
350	377	10,0-16,0	
400	426	10,0-24,0	
500	530	10,0-24,0	
600	630	12,0-18,0	

Детали трубопроводов малого и среднего диаметра

Тройники

Тройники

Тройники штампованные исполнения 2 по ГОСТ 17376-2001

Область применения

Предназначены для трубопроводов различного назначения, включая подконтрольные органам надзора, при давлении до 16 МПа и температуре от минус 70 до плюс 450 °С, в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией.

Тройники штампованные по ТУ 1469-005-04834179-2004

Область применения

Предназначены для использования при строительстве технологических трубопроводов химического, нефтехимического, нефтеперерабатывающего производства, связанных с обращением или хранением взрывопожароопасных и токсичных веществ и смесей при PN (P_y) 2,5-16,0 МПа.

Тройники бесшовные приварные повышенной коррозионной стойкости по ТУ 1469-032-04834179-2012

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 32 МПа включительно при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С, температуре транспортируемых сред от минус 10 до плюс 150 °С.

Тройники бесшовные приварные повышенной коррозионной стойкости по ТУ 1468-010-593377520-2003

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 24 МПа включительно. Применяются на нефтяных месторождениях ОАО «ТНК-ВР» – агрессивных средах Оренбургской области и Западной Сибири при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С. Температура транспортируемых сред от плюс 5 до плюс 80 °С.

Тройники приварные из сварной трубы по ТУ 1469-018-04834179-2009

Область применения

Предназначены для строительства и капитального ремонта трубопроводов инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства с рабочим давлением до 2,5 МПа. По конструкции изделия аналогичны тройникам по ГОСТ 17376-2001.

Тройники бесшовные штампованные по ТУ 1469-010-04834179-2011

Область применения

Предназначены для магистральных и технологических нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С.

Тройники

Условный проход, мм	Наружный диаметр магистрали, мм	Толщина стенки магистрали, мм	Наружный диаметр ответвления, мм	Толщина стенки ответвления, мм	Марка стали
50	57	3,0-5,0	45	2,5-4,0	09Г2С, 20, 08Х18Н10Т, 08Х18Н12Т, 08Х17Н15М3Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 12Х18Н12Т, 08Х22Н6Т, 08Х21Н6М2Т, 10Х14Г14Н4Т, 15Х5М, 15Х5, 15Х5ВФ, 12Х1МФ, 15ХМ, 15Х1М1Ф, 12Х2МФСР
50	57	3,0-5,0	57	3,0-5,0	
65	76	3,5-7,0	45	2,5-5,0	
65	76	3,5-7,0	57	3,0-5,5	
65	76	3,5-7,0	76	3,5-7,0	
80	89	3,5-8,0	57	3,0-5,5	
80	89	3,5-8,0	76	3,5-7,0	
80	89	3,5-6,0	89	3,5-6,0	
100	108	4,0-9,0	76	3,5-7,0	
100	108	4,0-6,0	89	4,0-6,0	
100	108	4,0-8,0	108	4,0-8,0	
100	114	4,0-9,0	114	4,0-9,0	
125	133	4,0-8,0	89	3,5-6,0	
125	133	4,0-8,0	108	4,0-6,0	
125	133	4,0-6,0	133	4,0-6,0	
150	159	4,5-8,0	108	4,0-6,0	
150	159	4,5-8,0	133	4,0-6,0	
150	159	4,5-8,0	159	4,5-8,0	
200	219	6,0-12,0	133	5,0-10,0	
200	219	6,0-16,0	159	6,0-12,0	
200	219	6,0-12,0	219	6,0-12,0	
250	273	7,0-16,0	159	4,5-11,0	
250	273	7,0-18,0	219	6,0-16,0	
250	273	7,0-16,0	273	7,0-16,0	
300	325	8,0-16,0	219	6,0-12,0	
300	325	8,0-16,0	273	7,0-16,0	
300	325	8,0-16,0	325	8,0-16,0	
300	377	10,0-20,0	273	7,0-16,0	
300	377	10,0-20,0	325	8,0-18,0	
300	377	10,0-20,0	377	10,0-20,0	
400	426	10,0-18,0	325	8,0-16,0	
400	426	10,0-18,0	377	10,0-18,0	
400	426	10,0-18,0	426	10,0-18,0	

Тройники

Тройники штампованные с решетками
 (по чертежам, согласованным с заказчиком)

Тройники бесшовные штампованные с решеткой по ТУ 1469-010-04834179-2011

Область применения

Предназначены для магистральных и технологических нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С.

Тройники бесшовные штампованные с решеткой повышенной коррозионной стойкости по ТУ 1469-032-04834179-2012

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 32 МПа включительно при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С, температуре транспортируемых сред от минус 10 до плюс 150 °С.

Условный проход, мм	Наружный диаметр магистрали, мм	Толщина стенки магистрали, мм	Наружный диаметр ответвления, мм	Толщина стенки ответвления, мм	Марка стали
150	159	4,5-8,0	159	4,5-8,0	20, 09Г2С
200	219	6,0-16,0	159	6,0-12,0	
200	219	6,0-12,0	219	6,0-12,0	
250	273	7,0-16,0	159	4,5-11,0	
250	273	7,0-18,0	219	6,0-16,0	
250	273	7,0-16,0	273	10,0-16,0	
300	325	8,0-16,0	219	6,0-12,0	
300	325	8,0-16,0	273	7,0-16,0	
300	325	8,0-16,0	325	8,0-16,0	
350	377	10,0-20,0	273	7,0-16,0	
350	377	10,0-20,0	325	8,0-18,0	
350	377	10,0-20,0	377	10,0-20,0	
400	426	10,0-18,0	325	8,0-16,0	
400	426	10,0-18,0	377	10,0-18,0	
400	426	10,0-18,0	426	10,0-18,0	

Детали трубопроводов малого и среднего диаметра

Переходы и заглушки

Переходы

Переходы приварные концентрические для трубопровода различного назначения по ГОСТ 17378-2001

Область применения

Служат для изменения диаметра трубопровода. Предназначены для трубопроводов различного назначения, включая подконтрольные органам надзора, при давлении до 16 МПа и температуре от минус 70 до плюс 450 °С, в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией.

Переходы концентрические по ТУ 1468-010-593377520-2003

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 10 МПа включительно. Применяются на нефтяных месторождениях ОАО «ТНК-ВР» – агрессивных средах Оренбургской области и Западной Сибири при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С. Температура транспортируемых сред от плюс 5 до плюс 80 °С.

Переходы концентрические по ТУ 1469-032-04834179-2012

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 32 МПа включительно при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С, температуре транспортируемых сред от минус 10 до плюс 150 °С.

Переходы приварные концентрические для трубопровода различного назначения из сварной трубы по ТУ 1469-018-04834179-2009

Область применения

Предназначены для строительства и капитального ремонта трубопроводов инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства с рабочим давлением до 2,5 МПа.

Переходы штампованные концентрические и эксцентрические по ТУ 1469-010-04834179-2011

Область применения

Предназначены для магистральных и технологических нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С.

Переходы

Условный проход, мм	Большой номинальный диаметр, мм	Толщина стенки большего диаметра, мм	Меньший номинальный диаметр, мм	Толщина стенки меньшего диаметра, мм	Марка стали
50	57	3,0-5,0	38	2,0-4,0	
50	57	3,0-5,0	45	2,5-4,0	
65	76	3,5-6,0	57	3,0-5,0	
80	89	3,5-6,0	57	3,0-4,0	
80	89	3,5-8,0	76	3,5-6,0	
100	108	4,0-6,0	76	3,5-5,0	
100	108	4,0-6,0	89	3,5-6,0	
150	159	8,0	57	4,0	
150	159	8,0	76	5,0	
150	159	4,5-8,0	108	4,0-6,0	
150	159	4,5-8,0	133	4,0-8,0	
200	219	10,0	57	4,0	
200	219	10,0	76	5,0	
200	219	10,0	89	5,0	
200	219	10,0	108	6,0	
200	219	6,0-10,0	159	4,5-8,0	
250	273	7,0-12,0	219	6,0-10,0	
250	273	10,0	133	6,0	
300	325	12,0	108	6,0	
300	325	12,0	159	8,0	
300	325	8,0-12,0	219	7,0-10,0	
300	325	8,0-12,0	273	7,0-12,0	
350	377	10,0-16,0	325	8,0-16,0	
400	426	12,0	273	10,0	
400	426	10,0-16,0	325	8,0-12,0	
400	426	10,0-16,0	377	10,0-16,0	

Заглушки

Заглушки эллиптические по ГОСТ 17379-2001

Область применения

Служат для герметизации трубопровода. Предназначены для трубопроводов различного назначения, включая подконтрольные органам надзора, при давлении до 16 МПа и температуре от минус 70 до плюс 450 °С, в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией.

Заглушки эллиптические по ТУ 1468-010-593377520-2003

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 10 МПа включительно. Применяются на нефтяных месторождениях ОАО «ТНК-ВР» – агрессивных средах Оренбургской области и Западной Сибири при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С. Температура транспортируемых сред от плюс 5 до плюс 80 °С.

Заглушки эллиптические по ТУ 1469-032-04834179-2012

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 32 МПа включительно при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С, температуре транспортируемых сред от минус 10 до плюс 150 °С.

Условный проход, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Марка стали
50	57	5	
65	76	6	
80	89	8	
100	108	8	
150	159	8	
200	219	10	
250	273	12	
300	325	12	
350	377	16	
400	426	16	

Детали трубопроводов среднего и большого диаметра

Отводы

Отводы

Отводы штамповарные по ГазТУ 102-488/1-05

Область применения

Предназначены для магистральных газопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа (100 кг/см²) включительно. ТУ включены в реестр ОАО «Газпром». Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 40 до плюс 170 °С.

Отводы штамповарные по ТУ 102-488-05

Область применения

Предназначены для магистральных трубопроводов, транспортирующих неагрессивные среды (нефть, нефтепродукты). Давлением до 9,8 МПа (100 кг/см²) включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 до плюс 170 °С.

Отводы штамповарные по ТУ 1469-006-04834179-2006

Область применения

Предназначены для магистральных нефтепроводов, рассчитанных на давление до 15,7 МПа (160 кг/см²) включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С.

Отводы штамповарные по ТУ 1469-030-04834179-2010

Область применения

Предназначены для нефтепроводов, рассчитанных на давление до 14 МПа включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С. Соответствуют требованиям ОАО «АК «Транснефть».

Отводы штамповарные по ТУ 1469-032-04834179-2012

Область применения

Предназначены для внутрипромышленных трубопроводов с условным давлением до 32 МПа включительно при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С, температуре транспортируемых сред от минус 10 до плюс 150 °С.

Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Максимальное давление, МПа	Коэффициент условий работы	Марка стали
720	12-26	15,5	0,6-0,75	09Г2С, 10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ, 06Г1НМФБД, 20А, 20ФА, 09ГСФ, 09СФА, 13ХФА, 15ХФА, 20 ХФА, 08ХМФЧА, 15ХМФА
820	13-28	15,7		
1020	16-40	15,3		
1067	18-36	15,3		
1220	17-44	15,3		
1420	24-42	15,3		

Отводы

Отводы штампованные по ТУ 1469-012-04834179-2008

Область применения

Предназначены для магистральных газопроводов и технологических обвязок установок с рабочим давлением до 15,7 МПа (160 кг/см²) включительно. ТУ включены в реестр ОАО «Газпром». Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 40 до плюс 170 °С.

Изготавливаются в двух исполнениях

Первое исполнение по требованиям к СДТ и трубам для газопровода «Бованенково – Ухта». Второе исполнение по требованиям к СДТ и трубам для газопровода «Южный коридор».

Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Максимальное давление, МПа	Коэффициент условий работы	Марка стали
720	26	11,8	В, С	10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ
1020	26, 36, 40	12,9	Н, В	
1220	44	11,8	В, С	
1420	42, 52	11,8	С, В	

Детали трубопроводов среднего и большого диаметра

Тройники

Тройники

Тройники штамповарные по ГазТУ 102-488/1-05

Область применения

Предназначены для магистральных газопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа (100 кг/см²) включительно. ТУ включены в реестр ОАО «Газпром». Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 40 до плюс 170 °С.

Тройники штамповарные по ТУ 102-488-05

Область применения

Предназначены для магистральных трубопроводов, транспортирующих неагрессивные среды (нефть, нефтепродукты). Давлением до 9,8 МПа (100 кг/см²) включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 до плюс 170 °С.

Тройники штамповарные по ТУ 1469-006-04834179-2006

Область применения

Предназначены для магистральных нефтепроводов, рассчитанных на давление до 15,7 МПа (160 кг/см²) включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С.

Тройники штамповарные по ТУ 1469-030-04834179-2010

Область применения

Предназначены для нефтепроводов, рассчитанных на давление до 14 МПа включительно. Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 20 °С. Соответствуют требованиям ОАО «АК «Транснефть».

Тройники штамповарные по ТУ 1469-032-04834179-2012

Область применения

Предназначены для внутрипромысловых трубопроводов с условным давлением до 32 МПа включительно при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 40 °С, температуре транспортируемых сред от минус 10 до плюс 150 °С.

Номинальный диаметр, мм		Толщина стенки, мм		Максимальное давление, МПа	Коэффициент условий работы	Марка стали
Магистраль	Ответвление	Магистраль	Ответвление			
530	159-530	16-36	7-26	14,0	0,6-0,75	09Г2С, 10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ, 06Г1НМФБД, 20А, 20ФА, 09ГСФ, 09СФА, 13ХФА, 15ХФА, 20ФА, 08ХМФЧА, 15ХМФА
630	219-530	16-20	9-14	9,8		
720	159-720	16-32	7-24	13,0		
820	159-820	20-40	9-30	9,8		
1020	159-1020	17-40	9-32	14,0		
1067	325-1067	24-42	12-30	14,0		
1220	159-1220	16-60	9-45	14,0		
1420	325-1420	28-60	12-45	9,8		

Тройники

Тройники штамповарные по ТУ 1469-012-04834179-2008

Область применения

Предназначены для магистральных газопроводов и технологических обвязок установок с рабочим давлением до 15,7 МПа (160 кг/см²) включительно. ТУ включены в реестр ОАО «Газпром». Применяются при температуре стенки трубопровода при эксплуатации от минус 40 до плюс 170 °С.

Изготавливаются в двух исполнениях

Первое исполнение по требованиям к СДТ и трубам для газопровода «Бованенково – Ухта».

Второе исполнение по требованиям к СДТ и трубам для газопровода «Южный коридор».

Номинальный диаметр, мм		Толщина стенки присоединяемой трубы, мм		Максимальное давление, МПа	Категория участка трубопровода	Марка стали
Магистраль	Ответвление	Магистраль	Ответвление			
530	168-530	22-36	8-26	12,86	С, В	10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ
720	530-720	38-42	26-34	11,8		
1020	159-1020	42-64	16-48	12,86		
1220	325-1220	48-70	16-54	11,8		
1420	219-1420	48-81	12-62	11,8		

По договоренности тройники могут изготавливаться с решетками:

тройник ТШСР 1020(27,3К60)-11,8-В-УХЛ-40° ТУ 1469-012-04834179-2008.

Детали трубопроводов среднего и большого диаметра

Переходы, днища, кольца

Переходы

Переходы штамповарные по ГазТУ 102-488/1-05, ТУ 102-488-05, ТУ 1469-006-04834179-2006, ТУ 1469-030-04834179-2010

Область применения

Предназначены для изменения диаметра трубопровода, с рабочим давлением в трубопроводе до 15,7 МПа (160 кгс/см²).

Номинальный диаметр, мм		Толщина стенки изделия, мм	Максимальное давление, МПа	Коэффициент условий работы	Марка стали
Больший	Меньший	На большем диаметре			
530	426	12-20	9,8	0,6-0,75	10Г2ФБЮ
720	530	12-24	14,0		
720	630	10-16	9,8		
820	630	12	6,4		
820	720	12-24	9,8		
1020	720	21-32	14,0		
1067	820	20-30	9,8		
1020	820	21-24	9,8		
1067	1020	16-20	9,8		
1220	1020	19-38	14,0		
1420	1020	26-34	9,8		
1420	1220	26-32	9,8		

Переходы штамповарные концентрические ТУ 1469-012-04834179-2008

Номинальный диаметр, мм		Толщина стенки изделия, мм	Максимальное давление, МПа	Категория участка трубопровода	Марка стали
Больший	Меньший	На большем диаметре			
530	426	16, 20	12,86	В	10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ,
720	530	24	11,8	В	
1020	720	32	11,8	В	
1220	1020	32, 38	11,8	С, В	
1420	1020	38, 45	11,8	С, В	
1420	1220	45	11,8	В	

Днища

Днища штампованные эллиптические по ГазТУ 102-488/1-05, ТУ 102-488-05, ТУ 1469-006-04834179-2006, ТУ 1469-030-04834179-2010, ТУ1469-022-04834179-2011

Область применения

Предназначены для герметизации трубопровода, с рабочим давлением в трубопроводе до 15,7 МПа (160 кгс/см²).

Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Максимальное давление, МПа	Коэффициент условий работы	Марка стали
530	12-26	15,5	0,6-0,75	10Г2ФБЮ, 08ГБФ-У
630	10-16	12,9		
720	10-24	14,0		
820	12-26	14,0		
1020	12-36	14,0		
1067	16-40	15,7		
1220	14-38	14,0		
1420	28-42	9,8		

Днища

Днища штампованные по ТУ 1469-012-04834179-2008

Область применения

Предназначены для герметизации трубопровода, с рабочим давлением для магистральных газопроводов до 11,8 МПа (120 кгс/см²), для промышленных трубопроводов до 15,7 МПа (160 кгс/см²).

Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Максимальное давление, МПа	Категория участка трубопровода	Марка стали
530	15, 16, 20	12,86	С, В	10Г2ФБЮ
720	20, 24	11,8	Н, С	
1020	30,36	12,86	С, В	
1220	32,31,38	11,8	С, В	
1420	36,42	11,8	Н, С, В	

Кольца

Кольца переходные по ГазТУ 102-488/1-05, ТУ102-488/1-05, ТУ 1469-006-04834179-2006, ТУ 1469-030-04834179-2010, ТУ1469-022-04834179-2011

Область применения

Предназначены для соединения деталей и труб с разными толщинами стенок трубопровода, с рабочим давлением до 15,7 МПа (160 кгс/см²).

Наружный диаметр кольца, мм	Толщина стенки, мм	Максимальное давление, МПа	Коэффициент условий работы	Марка стали
508	8-13	15,7	0,6-0,75	17Г1СУ, 10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ, 06Г1НМФБД, 08ГБФ-У
530	8-14			
610	8-16			
630	8-16			
711	8-19			
720	8-19			
813	9-20			
820	9-20			
1016	12-25			
1020	12-26			
1067	12-27			
1220	12-30			
1420	12-37			

Кольца

Кольца переходные по ТУ 1469-012-04834179-2008

Область применения

Предназначены для соединения деталей и труб с разными толщинами стенок трубопровода, с рабочим давлением для магистральных газопроводов до 11,8 МПа (120 кгс/см²), для промышленных трубопроводов до 15,7 МПа (160 кгс/см²).

Наружный диаметр кольца, мм	Толщина стенки, мм	Максимальное давление, МПа	Категория участка трубопровода	Марка стали
159	4,0-5,7	12,86	Н, С, В	10Г2ФБЮ, 10Г2СФБ
219	5,4-7,8			
273	6,8-9,7			
325	8,1-11,6			
377	9,4-13,4			
426	10,6-15,2			
530	10,2-15,4			
630	12,1-18,3			
720	13,8-20,9			
820	15,7-23,8			
1020	19,6-29,6			
1067	20,5-30,9			
1220	23,4-35,4			
1420	27,2-41,2			

Детали трубопроводов среднего и большого диаметра

Отводы гнутые

Отводы гнутые

Отводы гнутые штампованные по ГазТУ 102-488/1-05, ТУ 102-488-05, ТУ 1469-006-04834179-2006, ТУ 1469-030-04834179-2010

Область применения

Предназначены для осуществления поворота трубопровода на определенный угол (от 3-90°). Отводы применяют в трубопроводах, транспортирующих неагрессивные среды.

Нормативный документ	Условный проход DN, мм	Наружный диаметр, мм	Минимальная стенка отвода (рекомендуемая) при радиусе изгиба 5DN, мм*
ТУ1469-015-04834179-2011 ГазТУ 102-488/2-05 Давление: 1,57 - 9,8 МПа Коэф. условий работы: 0,6; 0,75; 0,9	200	219	7,0
	250	273	7,0
	300	325	7,5
	350	377	8,0
	400	426	8,5
	500	530	8,5
	600	630	10,0
	700	720	10,0
	800	820	12,0
	1000	1020	13,0
ТУ 1469-006-04834179-2006 Давление: до 15,7 МПа Коэф. условий работы: 0,6; 0,75	1000	1067	14,0
	1200	1220	15,2
	1400	1420	17,0
	200	219	7,0
	250	273	7,0
	300	325	7,5
	350	377	8,0
ТУ 102-488.1-05 Давление: 1,6- 10,0 МПа Коэф. условий работы: 0,6; 0,75	400	426	8,5
	500	530	8,5
	600	630	10,0
	700	720	10,0
	800	820	12,0
ТУ 1469-030-04834179-2010 Давление: до 14,0 МПа Коэф. условий работы: 0,6; 0,75; 0,9	1000	1020	13,0
	1000	1067	14,0
	1200	1220	15,2
ТУ 1469-012-04834179-2008 Давление: до 11,8 МПа для магистральных и до 15,7 МПа для промышленных газопроводов. Категория участка: Н; С; В	500	530	11,6
	700	720	15,7
	1000	1020	21,9
	1200	1220	26,0
	1400	1420	30,4

* Максимальная толщина стенки зависит от радиусагиба и типа стана (уточняется при заказе).

Отводы гнутые могут производиться из труб других марок сталей и классов прочности.

Отводы гнутые

Отводы гнутые (ХГ) по ТУ 1469-011-04834179-2010

Область применения

Гнутые отводы и кривые вставки на рабочее давление до 10 МПа, изготавливаемые методом холодной гибки стальных труб, в том числе с покрытиями. Предназначены для выполнения поворотов в вертикальной или горизонтальной плоскости линейной части стальных трубопроводов и ответвлений от них.

Условный проход DN, мм	Диаметр отвода Дн, мм	Расчетный унифицированный радиус гибки R, м	Максимальный угол гибки, град.
500	530	25	18
600	630	35	9
700	720	35	9
800	820	35	9
1000	1020	40	7
1000	1067	43	7
1200	1220	60	6

Отводы гнутые

Отводы гнутые по ГОСТ 24950-81

Условный проход DN, мм	Диаметр отвода Дн, мм	Расчетный унифицированный радиус гибки R, м	Угол гибки, град.
200	219	15	3-27
250	273	15	3-27
300	325	15	3-27
350	377	15	3-27
400	426	20	3-21
500	530	25	3-18
700	720	35	3-9
800	820	35	3-9
1000	1020	40	3-9
1400	1420	60	3-6

Отводы гнутые

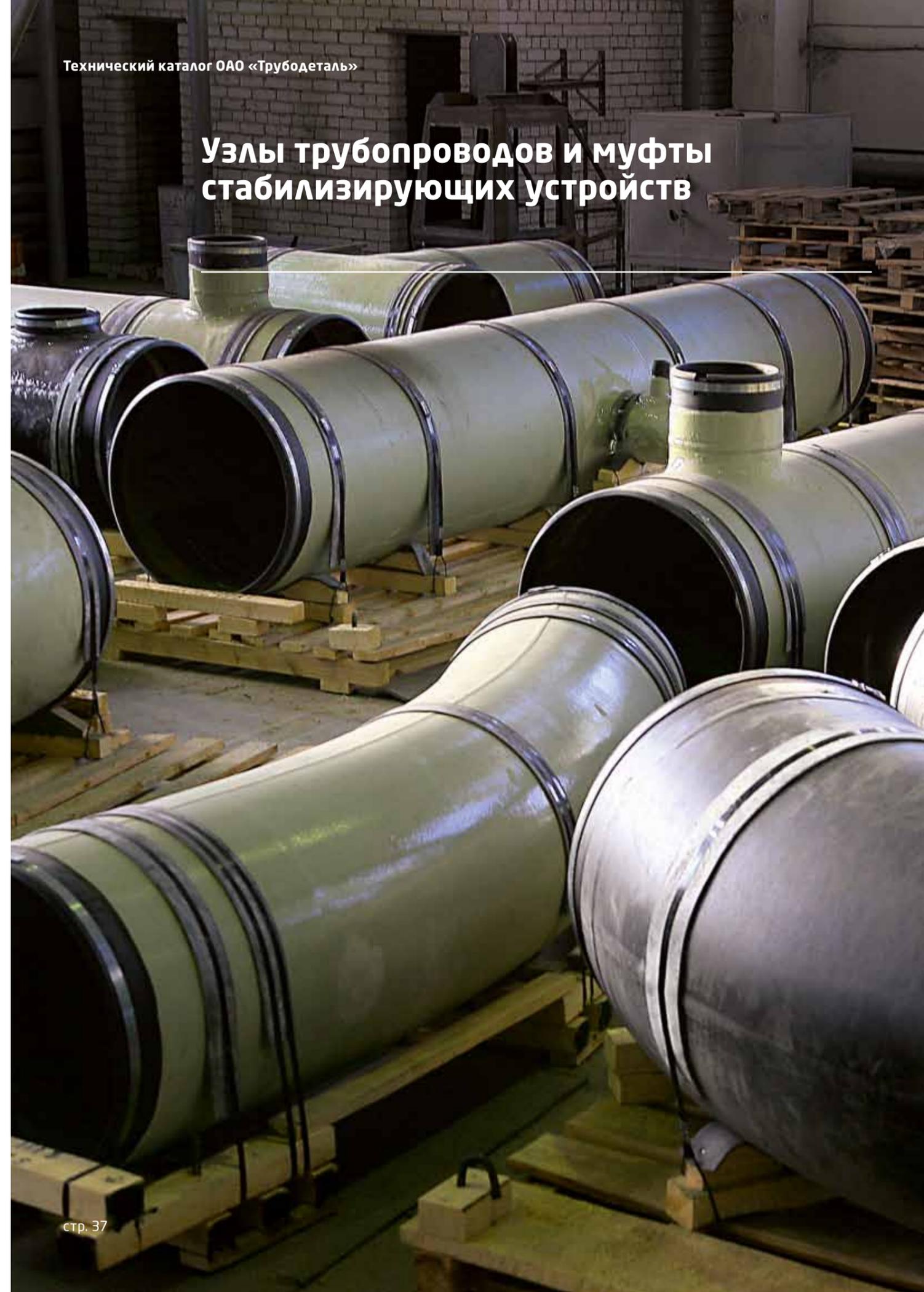
Отводы гнутые по ТУ 1469-014-04834179-2008

Область применения

Предназначены для поворотов магистральных газопроводов и технологических обвязок насосных станций, по которым транспортируется некоррозионноактивный газ. Отводы гнутые для магистральных газопроводов изготавливаются на рабочее давление до 11,8 МПа, для промышленных трубопроводов - до 31,4 МПа, в том числе с наружными антикоррозионными и внутренними гладкостными покрытиями.

Условный проход DN, мм	Диаметр отвода Дн, мм	Расчетный унифицированный радиус гибки R, м	Угол гибки, град.
200	219	15	3-27
250	273	15	3-27
300	325	15	3-27
350	377	15	3-27
400	426	20	3-21
500	530	25	3-18
600	630	35	3-18
700	720	35	3-18
800	820	35	3-9
1000	1020	40	3-9
1200	1220	60	3-6
1400	1420	60	3-6

Узлы трубопроводов и муфты стабилизирующих устройств



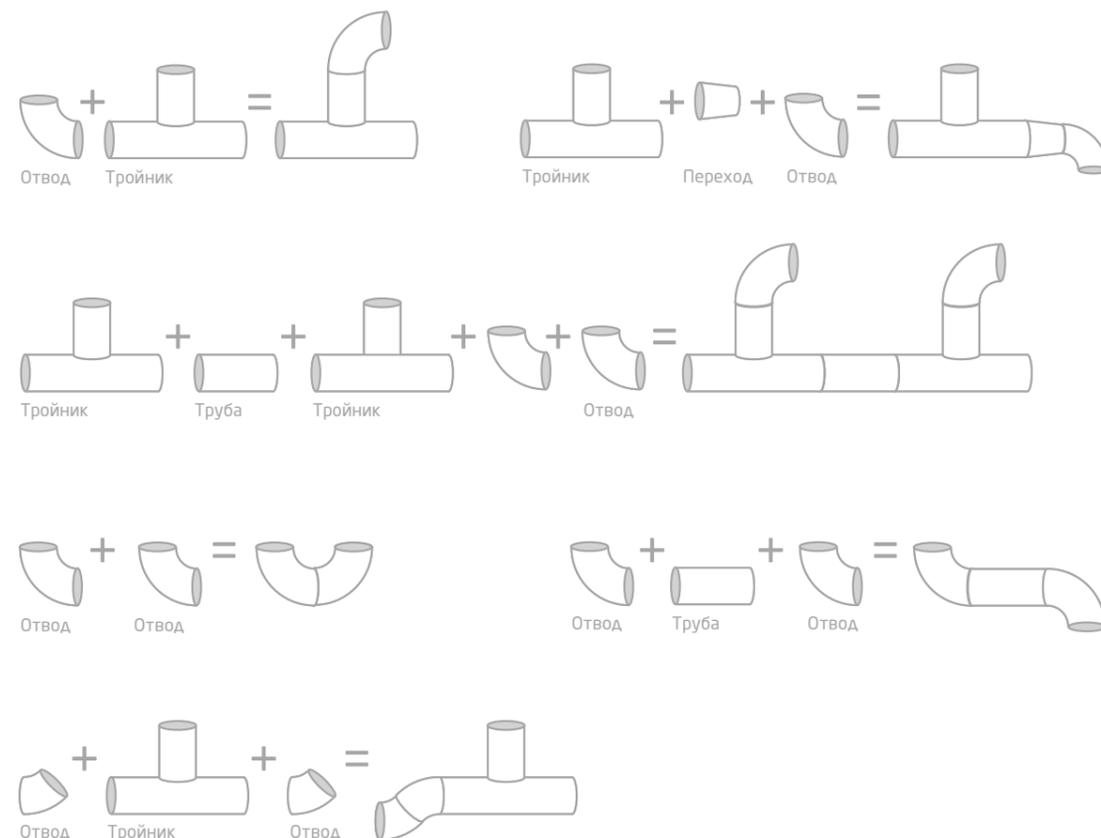
Узлы трубопроводов

Узлы трубопроводов изготавливаются:

- диаметром 219 – 1220 мм по **ТУ 102-488-05** для технологических обвязок насосных и компрессорных станций или линейной части трубопровода с рабочим давлением до 9,8 МПа (100 кгс/см²);
- диаметром 57 – 1420 мм по **ТУ 1469-020-04834179-2010** для магистральных промысловых газопроводов с рабочим давлением до 9,8 МПа;
- диаметром 57 – 1420 мм по **ТУ 1469-021-04834179-2010** для магистральных газопроводов с рабочим давлением до 11,8 МПа;
- диаметром 57 – 820 мм по **ТУ 1469-029-04834179-2012** на давление до 28,45 МПа для линейной части и компрессорных станций, предназначенных для сооружения магистрального газопровода «Южный поток».

Узлы трубопроводов представляют собой участки трубопроводов, выделенные из общего состава трубопровода. Представляют собой комбинацию соединительных деталей трубопроводов и отрезков трубы различной длины.

Для изготовления узлов применяются соединительные детали, прошедшие приемо-сдаточные испытания и принятые ОТК ОАО «Трубодеталь». По требованию заказчика на сборку поставляются детали, прошедшие технический контроль заказчика и имеющие паспорта.



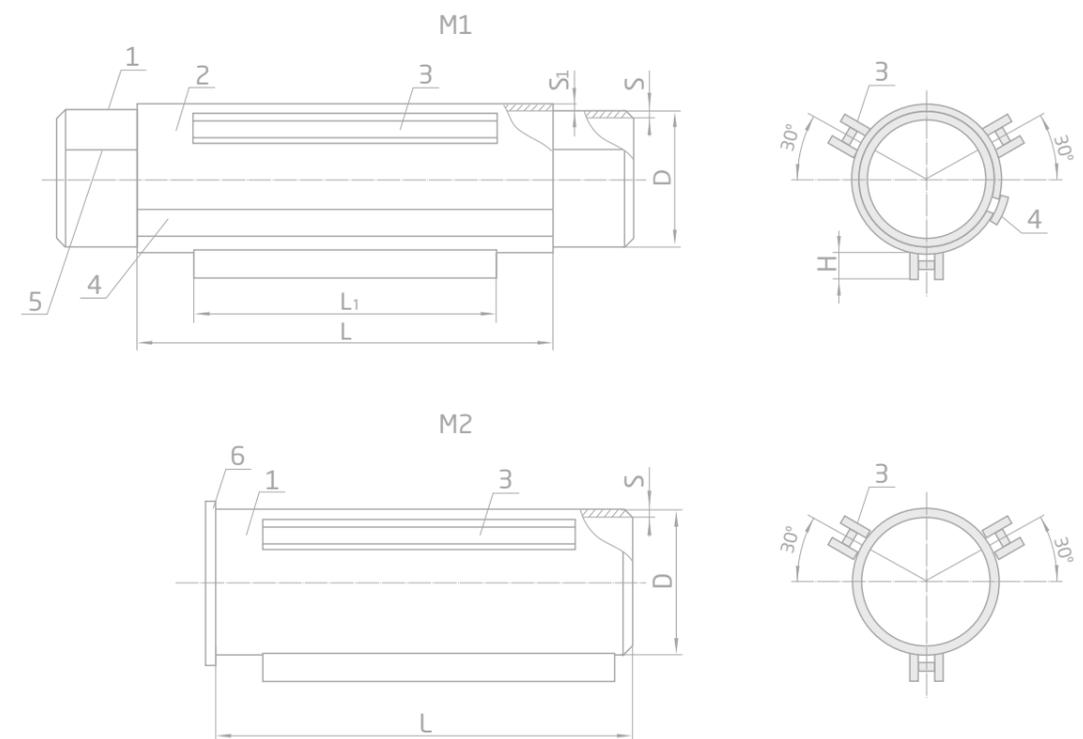
Муфты стабилизирующих устройств

Муфты стабилизирующих устройств изготавливаются диаметром 219 – 1420 мм по **ТУ 102-488-05**, **ТУ 1469-025-04834179-2010**, **ГазТУ 102-488/4-05** на рабочее давление до 9,8 МПа. **ТУ 1469-026-04834179-2010** – на рабочее давление до 11,8 МПа.

Применяются на линейной части магистральных нефте- и газопроводов в местах выхода трубопровода на поверхность.

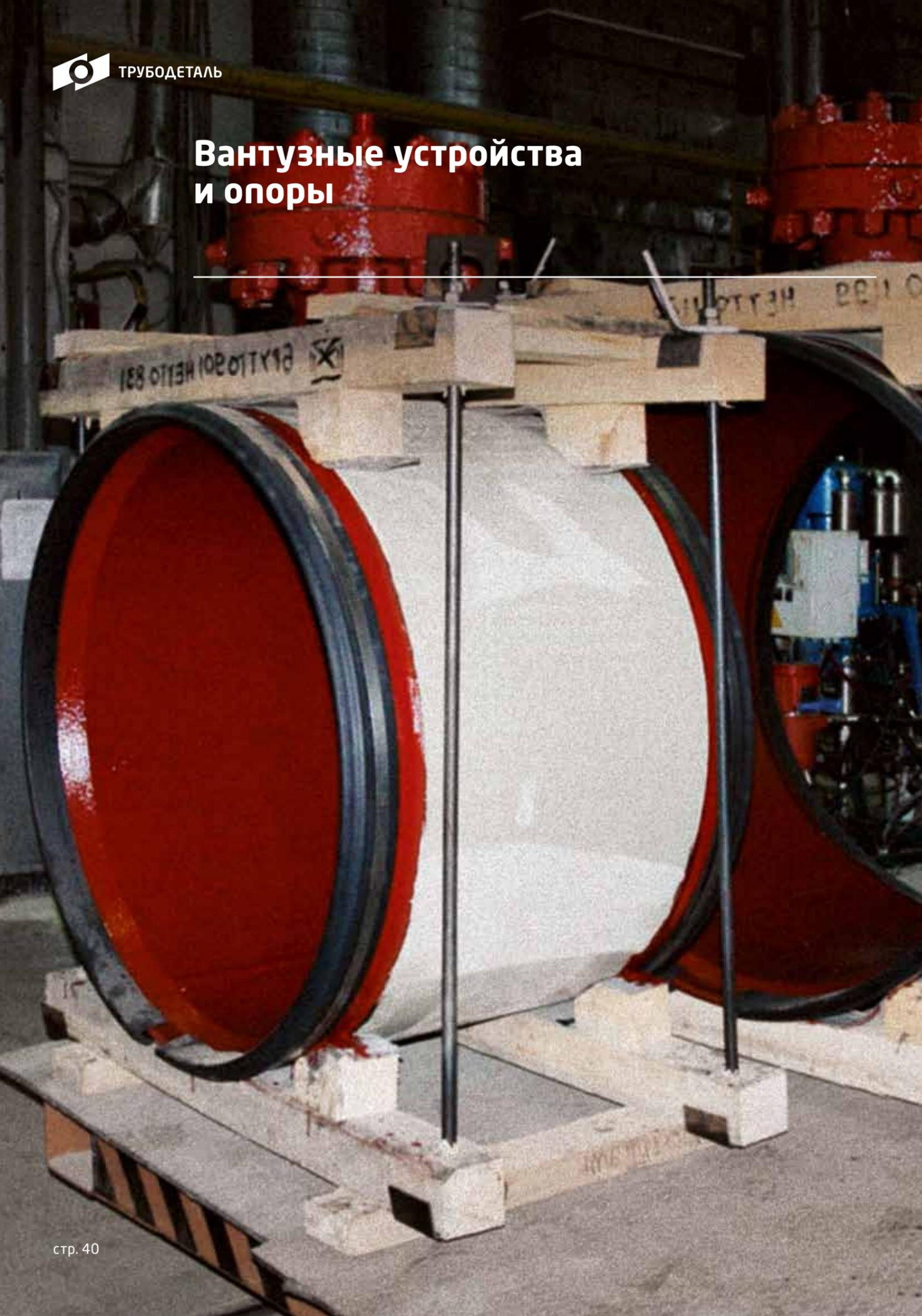
Представляют собой конструкцию, жестко соединяющую подводящие и отводящие участки трубопровода и не позволяющую им перемещаться продольно.

Предназначены для предотвращения продольных смещений трубопровода в местах выхода его из грунта при продольных деформациях от температурных перепадов и внутреннего давления в трубопроводе.



1, Корпус. 2, Обечайка. 3, Балка. 4, Накладка. 5, Сварной шов корпуса. 6, Днище

Вантузные устройства и опоры



Вантузные устройства

Вантуз нефтепровода ТУ 3663-028-04834179-2010

Область применения

Предназначены для впуска (выпуска) воздуха и откачки (закачки) нефти при строительстве и проведении ремонтных работ на нефтепроводах.

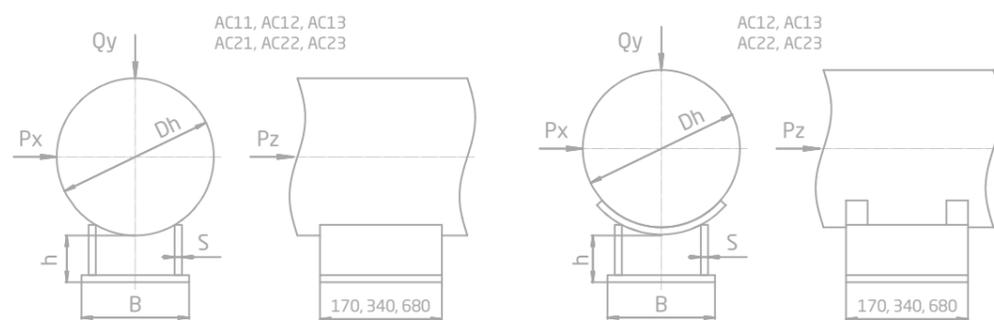
Условный проход, мм		Наружный диаметр, мм		Давление, МПа	Категория участка трубопровода
Магистраль	Ответвление	Магистраль	Ответвление		
500		530		6,3; 8,0; 10,0; 12,5	С
600		630			
700		720			
800	150 (200)	820	159 (219)		
1000		1020			
1050		1067			
1200		1220			

Опоры

Опоры корпусные приварные сварные по ОСТ 36-146-88

Область применения

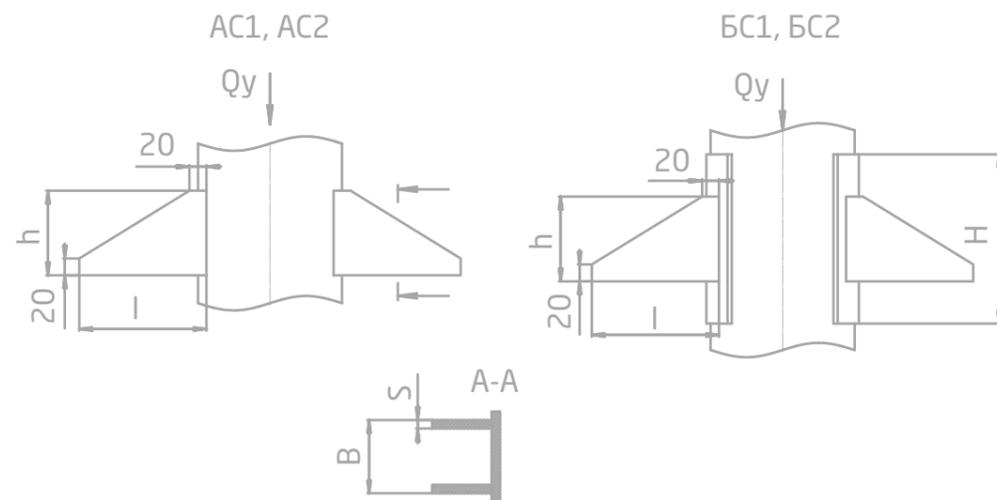
Предназначены для крепления труб из углеродистой и низколегированной стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром до 1420 мм, транспортирующих вещества с температурой от минус 70 до 450 °С и с условным давлением до 10 МПа, при температуре окружающей среды до минус 70°С.



Диаметр Дн, мм	Высота h, мм	Ширина В, мм	Толщина стенки S, мм	Допускаемые нагрузки, кН. Вертикальная Qy
57	100	50	3	2,5
57	150	50	3	2,5
76	100	50	3	3,0
76	150	50	3	3,0
89	100	50	3	5,0
89	150	50	3	5,0
108	100	80	3	6,0
108	150	80	3	6,0
133	100	80	3	8,0
133	150	80	3	8,0
159	100	80	3	10
159	150	80	3	10
219	100	200	3	25
219	104	200	3	25
219	150	200	3	25
219	154	200	3	25
273	100	200	4	25-40
273	150	200	4	25-40
325	100	200	4	50-70
325	150	200	4	50-70
377	100	200	4	50-70
377	150	200	4	50-70
426	100	200	6	60-80
426	150	200	6	60-80
530	100	300	6	80-120
530	150	300	6	80-120
630	100	300	6	80-120
630	150	300	6	80-120
820	100	300	8	200
820	150	300	8	200
1020	100	500	8	340
1020	150	500	8	340
1220	100	500	8	400
1220	150	500	8	400
1420	100	500	10	450
1420	150	500	10	450

Опоры

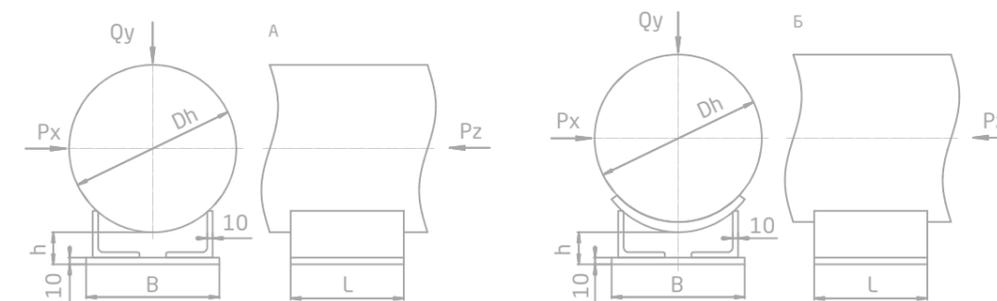
Опоры вертикальных трубопроводов по ОСТ 36-146-88



Наружный диаметр Dн, мм	l, мм	B, мм	h, мм	S, мм	H, мм	Допускаемая нагрузка, кН
57	100	40	100	3	—	3
76	100	40	100	3	—	3
89	150	40	100	3	—	3
108	100	80	150	4	190	15
133	150	80	150	4	190	15
159	150	80	150	4	190	15
219	150	80	150	4	190	15
273	200	200	200	6	250	40
325	200	200	200	6	250	40
377	200	200	200	6	250	40
426	200	200	200	6	250	40
530	350	200	300	8	400	100
630	350	200	300	8	400	100
820	350	200	300	8	400	100
1020	350	200	300	8	400	100
1220	300	200	400	10	500	160
1420	450	200	400	10	500	160

Опоры

Опоры уголкового приварные по ОСТ 36-146-88



Наружный диаметр Dн, мм	Ширина L, мм	Высота h, мм	Длина L, мм	Допускаемая нагрузка	
				Вертикальная Qy	Осевая P2 при P2=0,2 P2
1020	420	53	400	150	100
1220	520	41	500	200	150
1420	520	48	550	250	130

Антикоррозионное покрытие деталей



Антикоррозионное покрытие деталей

С 2002 года ОАО «Трубодеталь» производит соединительные детали (отводы, тройники, переходы, днища), монтажные узлы трубопроводов, отводы «холодного» и «горячего» гнутья с наружным антикоррозионным покрытием.

ОАО «Трубодеталь» предоставляет широкий ассортимент соединительных деталей с покрытием.

Тип изделия	Угол поворота, град.	Условный проход магистрали, Дн
Отводы крутоизогнутые	90	219-426
Отводы крутоизогнутые	45, 90, 60	530-630
Отводы гнутые	1 – 27	219-1420
Отводы штампасварные	45, 90	720-1420
Отводы гнутые	1 – 90	219-1420
Тройники штампасварные	-	530-1420
Переходы штампасварные	-	530-1420
Днища	-	530-1420
Муфты стабилизирующих устройств	-	325-1420
Кольца (обечайки) длинной от 400 мм	-	530-1420
Детали с переходными кольцами	-	219-1420
Монтажные узлы трубопроводов	-	219-1420

В качестве антикоррозионных покрытий применяются двухкомпонентные (смола + отвердитель) полиуретановые покрытия.

В настоящее время ОАО «Трубодеталь» производит нанесение покрытий в соответствии с требованиями **ТУ 1469-002-04834179-2005** и **ТУ 2313-004-04834179-2005**, отвечающими требованиям ОАО «Газпром», АК «Транснефть» и ГОСТ Р 51164-98.

Перед внедрением в производство все опытные марки покрытий проходят сертификационные испытания в ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (ранее ООО «ВНИИГАЗ») и НИИ ТНН (ранее ООО «Институт ВНИИСТ») на соответствие требованиям ТУ 1469-002-04834179-2005, ТУ 2313-004-04834179-2005, требованиям ОАО «Газпром» и ОАО «АК «Транснефть».

В соответствии с требованиями системы менеджмента качества по ISO 9001 на участке покрытий и в испытательном центре ОАО «Трубодеталь» проводится:

- входной контроль соединительных деталей и материалов, используемых при изоляции;
- периодический контроль параметров технологического и вспомогательных процессов;
- контроль в процессе производства;
- приемно-сдаточные и периодические испытания антикоррозионных покрытий.

На каждое изделие с покрытием выдается сертификат качества.

Антикоррозионное покрытие деталей

ТУ 1469-002-04834179-2005

Выбор типа покрытия изделий зависит от максимальной температуры эксплуатации:

- тип Пк-40 – для объектов газовой промышленности с максимальной температурой эксплуатации плюс 40 °С;
- тип Пк-60 – для объектов газовой промышленности с максимальной температурой эксплуатации плюс 60 °С.
- тип Пк-80 – для объектов газовой промышленности с максимальной температурой эксплуатации плюс 80 °С.
- тип Пк-100 – для объектов газовой промышленности с максимальной температурой эксплуатации плюс 100 °С.

Область применения покрытия в интервале температур

Тип	Температура окружающей среды, °С			
	Транспортирование, погрузочно-разгрузочные работы	Хранение	Строительно-монтажные работы	Эксплуатация
Пк-40				От минус 20 до плюс 40
Пк-60	От минус 40	От минус 50	От минус 30	От минус 20 до плюс 60
Пк-80*	до плюс 50	до плюс 50	до плюс 40	От минус 20 до плюс 80
Пк-100				От минус 20 до плюс 100

* По согласованию.

Применяемые марки покрытий

Транспортирование, погрузочно-разгрузочные работы	Хранение	Строительно-монтажные работы
Уризол	Пк-40, Пк-60	2,5
Protegol .UR-Coating .32-60	Пк-40, Пк-60, Пк-80	2,0

Антикоррозионное покрытие деталей

ТУ 2313-004-04834179-2005

Наружное покрытие изделий может иметь следующие типы исполнения

Тип исполнения	Нормальное (Пк-40)	Нормальное (Пк-60)	Нормальное теплостойкое (Пк-80)	Морозостойкое (М)
Назначение защитного покрытия	Для изделий макроклиматических районов с умеренным климатом с температурой эксплуатации* до плюс 40 °С	Для изделий макроклиматических районов с умеренным климатом с температурой эксплуатации* до плюс 60 °С	Для изделий макроклиматических районов с умеренным климатом с температурой эксплуатации* до плюс 80 °С	Для трубопроводов макроклиматических районов с холодным климатом по ГОСТ 15150 с температурой эксплуатации* до плюс 80 °С
Температура окружающей среды при хранении изолированных изделий;	От минус 50 °С до плюс 50 °С	От минус 50 °С до плюс 50 °С	От минус 50 °С до плюс 50 °С	От минус 50 °С до плюс 50 °С
Температура окружающей среды при транспортировании изделий, проведении строительно-монтажных и укладочных работ	От минус 40 °С до плюс 50 °С	От минус 40 °С до плюс 50 °С	От минус 40 °С до плюс 50 °С	От минус 40 °С до плюс 50 °С
Температура эксплуатации покрытия	От минус 40 °С до плюс 40 °С	От минус 40 °С до плюс 60 °С	От минус 40 °С до плюс 80 °С	От минус 50 °С до плюс 40 °С (Пк-40) От минус 50 °С до плюс 60 °С (Пк-60) От минус 50 °С до плюс 80 °С (М-Пк-80)

*За температуру эксплуатации принимают температуру транспортируемого продукта.

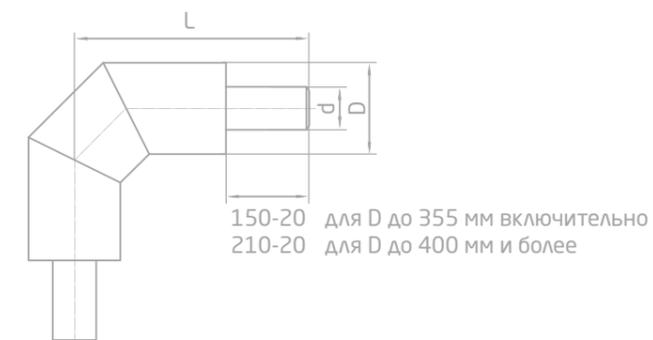
Выбор типа исполнения покрытия изделий согласовывается с Заказчиком.

Теплогидроизолированные ОТВОДЫ



Теплогидроизолированные ОТВОДЫ

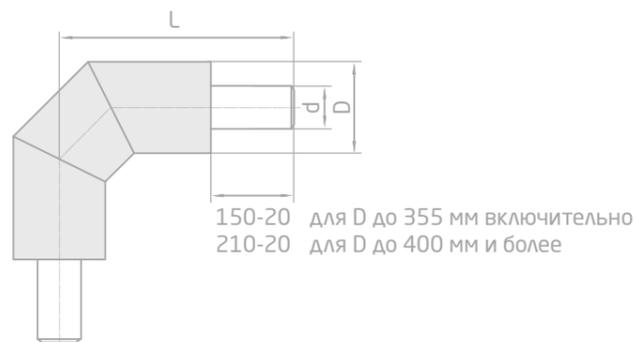
Теплогидроизолированный отвод в оболочке из оцинкованной стали
по ГОСТ 30732-2006, ТУ 5768-024-04834179-2010



Наружный диаметр, толщина стенки отвода, d x s, мм	Оболочка из оцинкованной стали ГОСТ 14918 Наружный диаметр и мин. толщина D/S, мм	Угол отвода			
		90°	60°	45°	30°
219 x 6	315 x 0,7	1000	1000	1000	1000
273 x 10	400 x 0,8	1000	1000	1000	1000
325 x 8	450 x 0,8	1050	860	786	720
426 x 10	560 x 1,0	1100	889	807	734
530 x 10	710 x 1,0	1200	946	848	761
630 x 12	800 x 1,0	1200	945	848	761
720* x 12	900 x 1,0	1370	1066	948	843
820* x 13	1000 x 1,0	1470	1073	990	820

Теплогидроизолированные ОТВОДЫ

Теплогидроизолированный отвод в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006, ТУ 5768-024-04834179-2010



Наружный диаметр, толщина стенки отвода, d x s, мм	Полиэтиленовая оболочка		Угол отвода			
	Наружный диаметр и толщина оболочки, мм		90°	60°	45°	30°
	Тип 1	Тип 1				
219 x 6,0	315 x 4,9	355 x 5,6	1000	1000	1000	1000
273 x 10,0	400 x 5,6	450 x 7,0	1000	1000	1000	1000
325 x 8,0	450 x 5,6	500 x 7,8	1050	860	786	720
426 x 10,0	560 x 7,0	630 x 9,8	1100	889	807	734
530 x 10,0	710 x 8,9	—	1200	946	848	761
630 x 12,0	800 x 10,0	—	1200	945	848	761
720* x 12,0	900 x 11,2	—	1370	1066	948	843
820* x 13,0	1000 x 12,4	1100 x 13,8	1470	1073	990	820

Расчетные параметры теплоносителя в системах теплоснабжения должны быть:

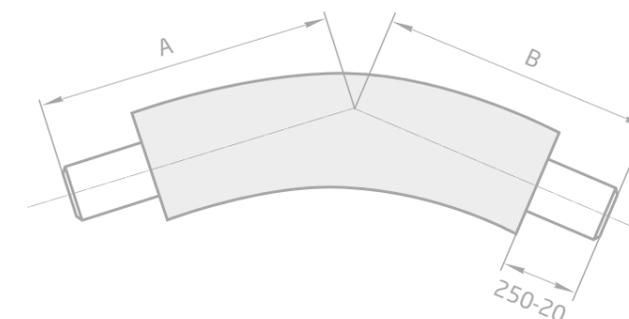
- рабочее давление не более 1,6 МПа;
- температура не более 140 °С (допускается повышение температуры не более 150 °С в пределах графика качественного регулирования отпуска тепла 150 °С – 70 °С).

Теплогидроизолированные ОТВОДЫ

Теплогидроизолированный отвод гнутый в полиэтиленовой оболочке по ТУ 5768-024-0484179-2010

Область применения

Применяются для магистральных трубопроводов, продуктопроводов, промышленных и технологических трубопроводов, компрессорных станций и других объектов газовой промышленности надземной и подземной прокладки. Разрешается эксплуатация при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 60 °С.



Наружный диаметр стальных изделий*, мм	Тип 1		Номинальная толщина теплоизоляционного слоя**, мм	Тип 2		Номинальная толщина теплоизоляционного слоя**, мм
	Наружный диаметр и толщина D/S, мм	Расчетная толщина слоя ППУ, мм		Номинальный	Предельное отклонение (+)	
57	125	3,7	31,5	140	4,1	38,5
76	140	4,1	29,0	160	4,7	39,0
89	160	4,7	32,5	180	5,4	42,5
108	180	5,4	33,0	200	5,9	42,8
133	225	6,6	42,5	250	7,4	55,0
159	250	7,4	41,6	280	8,3	56,1
219	315	9,8	43,1	355	10,4	62,4
273	400	11,7	57,9	450	13,2	82,9
325	450	13,2	56,9	500	14,6	81,3
377	500	14,6	55,3	560	16,3	84,5
426	560	16,3	60,0	600; 630	16,3	79,1; 94,1
530	710	20,4	81,1	-	-	-
630	800	23,4	75,0	-	-	-
720	900	26,3	78,8	-	-	-
820	1000	29,2	77,6	1100	32,1	126,2
920	1100	32,1	76,2	1200	35,1	125,1
1020	1200	35,1	75,1	-	-	-
1220	1425	38,2	85,2	-	-	-
1420	1600	41,2	70,4	-	-	-

* По согласованию с проектной организацией допускается применение изделий других диаметров.

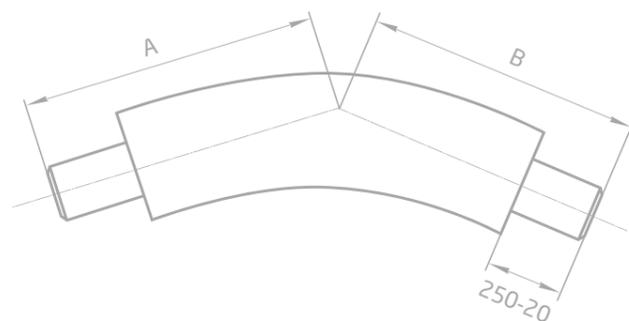
** Толщина теплоизоляционного слоя приведена без учета толщины антикоррозионного покрытия изделий, допуска на отклонение осевых линий изделий от осей защитных оболочек и отклонений геометрических размеров ПЭ оболочек.

Теплогидроизолированные ОТВОДЫ

Теплогидроизолированный отвод гнутый в оболочке из оцинкованной стали по ТУ 5768-024-0484179-2010

Область применения

Применяются для магистральных трубопроводов, продуктопроводов, промышленных и технологических трубопроводов, компрессорных станций и других объектов газовой промышленности надземной и подземной прокладки. Разрешается эксплуатация при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 60 °С.



Наружный диаметр стальных изделий*, мм	Размеры ОЦ оболочки, мм		Номинальная толщина теплоизоляционного слоя**, мм
	Номинальный диаметр оболочки	Минимальная толщина оболочки	
57	140	0,55	40,9
76	160	0,55	41,4
89	180	0,6	44,9
108	200	0,6	45,4
133	225	0,6	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	47,3
273	400	0,8	62,7
325	450	0,8	61,7
377	500	1,0	60,5
426	560	1,0	66,0
530	675; 710	1,0	71,5; 89,0
630	775; 800	1,0	71,5; 84,0
720	875; 900	1,0	76,5; 89,0
820	975; 1000	1,0	76,5; 89,0
920	1075; 1100	1,0	76,5; 89,0
1020	1175; 1200	1,0	76,7; 89,2
1220	1375; 1400	1,0	79,0; 91,5
1420	1575; 1600	1,0	77,0; 89,5

* По согласованию с проектной организацией допускается применение изделий других диаметров.

** Толщина теплоизоляционного слоя приведена без учета толщины антикоррозионного покрытия изделий, допуска на отклонение осевых линий изделий от осей защитных оболочек и отклонений геометрических размеров ОЦ оболочек.

Теплогидроизолированные ОТВОДЫ

Теплогидроизолированный отвод в оболочке из оцинкованной стали или металлополимерной оболочке по ТУ 5768-023-04834179-2011

Область применения

Применяются для строительства, реконструкции и ремонта магистральных трубопроводов, продуктопроводов, промышленных и технологических трубопроводов, насосных и компрессорных станций и других объектов газовой промышленности надземной прокладки. Разрешается эксплуатация при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 60 °С.

Наружный диаметр стальных изделий*, мм	Размеры ОЦ оболочки, мм		Номинальная толщина теплоизоляционного слоя**, мм
	Номинальный диаметр оболочки	Минимальная толщина оболочки	
57	140	0,55	40,9
76	160	0,55	41,4
89	180	0,6	44,9
108	200	0,6	45,4
133	225	0,6	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	47,3
273	400	0,8	62,7
325	450	0,8	61,7
377	500	1,0	60,5
426	560	1,0	66,0
530	675; 710	1,0	71,5; 89,0
630	775; 800	1,0	71,5; 84,0
720	875; 900	1,0	76,5; 89,0
820	975; 1000	1,0	76,5; 89,0
920	1075; 1100	1,0	76,5; 89,0
1020	1175; 1200	1,0	76,7; 89,2
1220	1375; 1400	1,0	79,0; 91,5
1420	1575; 1600	1,0	77,0; 89,5

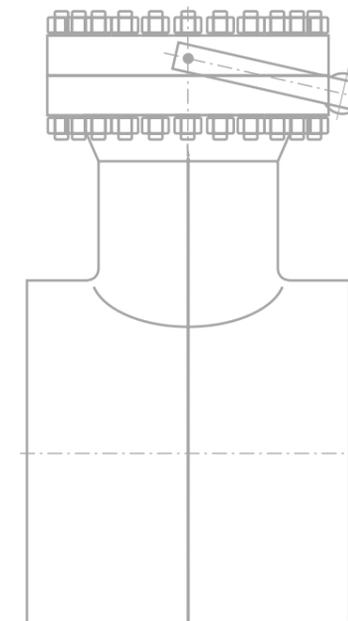
* По согласованию с проектной организацией допускается применение изделий других диаметров.

** Толщина теплоизоляционного слоя приведена без учета толщины антикоррозионного покрытия изделий, допуска на отклонение осевых линий изделий от осей защитных оболочек и отклонений геометрических размеров ПЭ оболочек.

Люк-лазы

Люк-лазы

Диаметры: 530-1420 мм. ТУ 1469-033-04834179-2012



Люк-лазы предназначены для обеспечения доступа внутрь газопровода, снижения уровня пульсации газа и защиты центробежного нагнетателя от попадания крупных посторонних предметов. Используются на магистральных газопроводах с рабочим давлением до 11,8 МПа, транспортирующего некоррозионноактивный газ и газовый конденсат.

В зависимости от требования заказчика люк-лазы изготавливают следующих модификаций:

- правого или левого конструктивного исполнения;
- с защитной решеткой (типов ЗР1, ЗР2);
- с устройством по снижению уровня пульсации (УП);
- с затвором концевым в виде фланцевого соединения (фланец, прокладка, крышка и крепеж) (ЗКФ);
- с быстросъемным затвором концевым байонетного типа (ЗКБ);
- с затвором концевым других конструкций, имеющих разрешение на применение Ростехнадзора и соответствующих техническим требованиям ОАО «Газпром».

Люк-лазы

Диаметры: 530-1420 мм. ТУ 1469-033-04834179-2012

Люк-лаз Л-П ТШС 720(14,8К60)х500-9,8-0,6-УХЛ – ТУ 1469-033-04834179-2012

Область применения

Люк-лаз правого конструктивного исполнения, с затвором концевым фланцевым, штампосварным тройником ТШС, устанавливаемый на трубопровод для соединения с магистральной трубой наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 14,8 мм, класса прочности К60, номинальным диаметром люка 500 мм, на рабочее давление 9,8 МПа, при коэффициенте условий работы 0,6, климатического исполнения УХЛ при минимальной температуре эксплуатации минус 20 °С.

Люк-лаз Л-УП-Л ТШС 720(19,3К60)х500-11,8-В-УХЛ-43 – ТУ 1469-033-04834179-2012

Область применения

Люк-лаз левого конструктивного исполнения, с устройством по снижению уровня пульсации и затвором концевым фланцевым, штампосварным тройником ТШС, устанавливаемый на трубопровод для соединения с магистральной трубой наружным диаметром 720 мм, толщиной стенки 19,3 мм, класса прочности К60, номинальным диаметром люка 500 мм, на рабочее давление 11,8 МПа, для категории газопровода «В», климатического исполнения УХЛ при минимальной температуре эксплуатации минус 43 °С.

Наружный диаметр (мм)		Толщина стенки S _{пм} (мм)	Габаритные размеры люк-лаза, мм			Рабочее давление P _р (МПа) не более
Магистрала D _н	Ответвления d _н		Высота	Ширина	Общая длина	
530	500	14,2	850	1100	1350	11,8
720	500	19,3	960	1100	1535	11,8
1020	500	27,3	960	1190	1835	11,8
1220	500	32,6	980	1290	2015	11,8
1420	500	37,9	1160	1440	2215	11,8

