



Торговый дом
Сибирский
Промышленный
Холдинг

2016



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

О компании.....	4
Трубный дивизион	
Завод «Твэл-Тобольск».....	6
«Ижевский Завод Изоляции».....	8
Сертификаты и документы завода Твэл.....	11
Сертификаты и документы завода ИЗИ.....	13
Трубы и соединительные детали стальные с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием	
Трубы стальные с наружным двух- и трехслойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.....	16
Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным термореактивным покрытием.....	20
Трубы стальные с внутренним антикоррозионным покрытием.....	24
Трубы и соединительные детали стальные с теплоизоляционным покрытием из пенополиуретана	
Трубы стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки.....	26
Соединительные детали стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки.....	37
Трубы стальные с наружным антикоррозионным покрытием и теплогидроизоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов.....	47
Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным покрытием и теплогидроизоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов.....	56
Опоры, стыки	
Неподвижные опоры.....	65
Комплект термоусаживаемой манжеты на трубу.....	83
Комплекты материалов для изоляции сварного стыка труб для нефтегазопроводов.....	84

О КОМПАНИИ

АО «Сибирская Промышленная Группа» – промышленный холдинг металлургического и машиностроительного комплекса России, в состав которого входят два дивизиона: трубный и машиностроительный.

В состав трубного дивизиона входят такие компании как: Завод «ТВЭЛ-Тобольск», «Ижевский Завод Изоляции» и другие. В состав машиностроительного дивизиона входит: Завод «ПромИнТех» и другие.

«ТВЭЛ-Тобольск» – один из старейших, крупнейших и современных производителей изолированных труб и соединительных деталей трубопроводов в России.

«Ижевский Завод Изоляции» – ведущий производитель труб с внутренним и внешним антикоррозийным покрытием для сфер нефтегазовой промышленности.



«Торговый дом “Сибирский Промышленный Холдинг”» является полномочным и эксклюзивным агентом, который осуществляет весь спектр сбытовых операций с продукцией в России и за рубежом.

Торговый дом - это команда профессионалов в области организации поставок трубной продукции и соединительных деталей различного сортамента и назначения, в том числе поставок трубной продукции в теплогидроизоляционном антикоррозионном покрытии, выполнения подрядных работ по нанесению антикоррозионного покрытия различных конструкций на трубы и соединительные детали, изготовления и поставки различных видов металлоконструкций (сваи, опоры, узлы трубопроводов, запорно-регулирующая арматура).



ТРУБНЫЙ ДИВИЗИОН ЗАВОД «ТВЭЛ-ТОБОЛЬСК»



«ТВЭЛ-Тобольск» – является одним из старейших, крупнейших и современных производителей изолированных труб в России, специализирующимся на нанесении различных видов антикоррозионного и теплоизоляционного покрытий на стальные трубы и соединительные детали трубопроводов

Производственные мощности позволяют АО «ТВЭЛ» производить не менее **850 тыс. метров** труб с полиэтиленовым покрытием и не менее **400 тыс. метров** труб с теплоизоляцией в год.



Заводом проведен следующий ряд мероприятий:

- технические условия предприятия согласованы и рекомендованы к применению для строительства и ремонта трубопроводов ПАО «НК Роснефть»;
- технические условия предприятия согласованы и рекомендованы к применению для строительства и ремонта трубопроводов ПАО «Транснефть»;
- успешно проведён аудит завода по оценке технической возможности изготовления труб в изоляции компанией ООО «Тобольск-Нефтехим», входящей в ПАО «Сибур Холдинг»;

Технологические линии по изоляции труб включают в себя линии по:

- заливке слоя теплоизоляции ППУ;
- нанесению двух- и трёхслойного полиэтиленового покрытия;
- изготовлению металлополимерной гидроизоляции, линию по покраске труб и др.



ТРУБНЫЙ ДИВИЗИОН «ИЖЕВСКИЙ ЗАВОД ИЗОЛЯЦИИ»



ИЖЕВСКИЙ
ЗАВОД
ИЗОЛЯЦИИ

«Ижевский Завод Изоляции» - предприятие, специализирующееся на производстве труб с антикоррозионным покрытием для сфер нефтегазовой промышленности. Мощности завода позволяют осуществлять нанесение покрытий на технологической линии завода с соблюдением высокого качества работ.

Технологическая оснащённость завода включает в себя высокотехнологичное современное оборудование от ведущих мировых производителей.

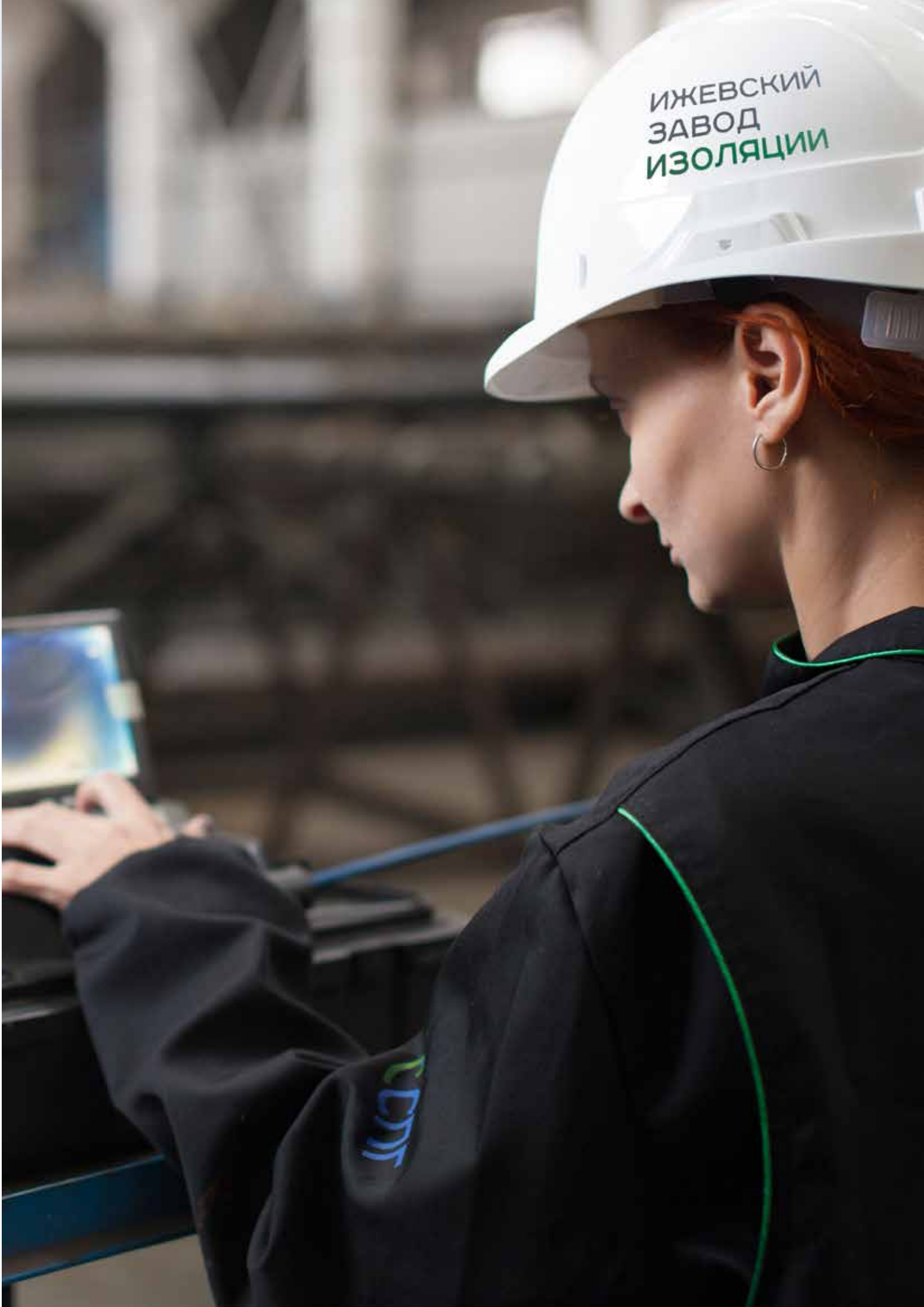


Преимущества завода

- максимально удобная транспортная логистика;
- технологическая оснащённость включает в себя установки напорного типа и установки рекуперации дробы ведущих зарубежных и отечественных производителей;
- новейшее окрасочное оборудование иностранного производства;
- завод сертифицирован по стандарту ГОСТ ISO 9001-2011;
- технологическая линия для производства разработана специалистами Ижевского Завода Изоляции и является уникальной. Её проектная производительность составляет не менее 25000 м.п. готовой продукции в месяц, с возможностью двух-трех кратного увеличения мощностей.

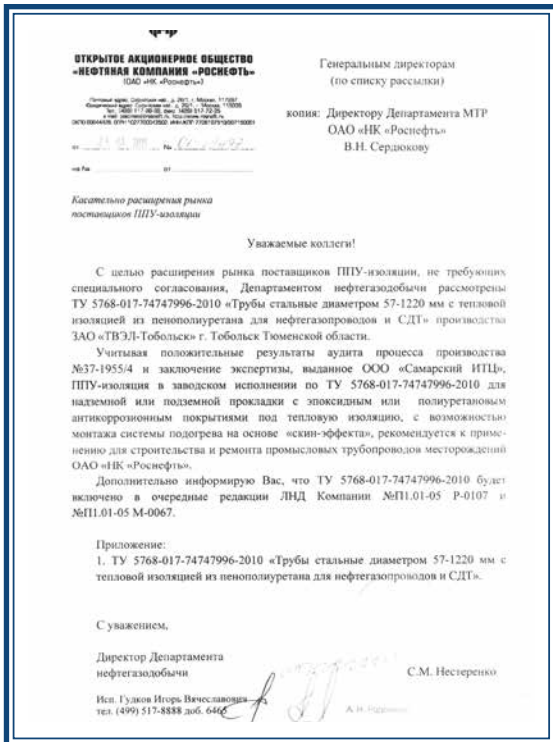
ИЖЕВСКИЙ
ЗАВОД
ИЗОЛЯЦИИ

ИЖИ





СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА ТВЭЛ



СЕРТИФИКАТЫ

СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА ТВЭЛ



СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА ИЗИ

ООО «РегионИнвест»
орган по сертификации в системе «ТЭКСЕРТ»
(Аттестат аккредитации N ОС 01-13)

Ул. Арма 119/12, г. Новосибирск, 630110, Новосибирская обл. (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Тельмана 49/1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Космонавтов 1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РегионИнвест»
С.М.Савинин
2014 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
N 261 от 21 мая 2014 г.

На основании результатов периодических испытаний при температуре плюс 60°C наружного трескочувствительного покрытия указанного типа наружной теплоизоляции нефтяных труб с диаметром «Эквипот» производства ООО «Новые технологии теплоизоляции» - «Эквипот», Новосибирск, обл. и элементов sleeves из полипропилена (3113-003) производства ОАО «Алтайнефтегаз» - г. Кемерово, Республика Тыва, сформированного на технологической линии ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170), можно сделать следующие выводы:

1. Испытания на растяжение полимерного покрытия при температуре до плюс 60°C, деформации, разрушения и измерения покрытия нефтяными трубами, проведенные в Иркутске в соответствии с Т. 261 от 21 мая 2014 г.
2. Испытания на растяжение полимерного покрытия при температуре до плюс 60°C, деформации, разрушения и измерения покрытия нефтяными трубами, проведенные в Иркутске в соответствии с Т. 261 от 21 мая 2014 г.

Срок действия заключения с 21 мая 2014 г. по 21 мая 2015 г.

Выдано по выданно:

Заведующий Генеральным директором ООО «РегионИнвест» Каткова Е.Н.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтяного оборудования и сооружений ФГУ «ИИЭТ» и г.Ижевск И.М.Губкина, д.т.н., проф. Проткин В.И.

Савинин С.М. *Проткин В.И.*

ИИЭТ ВЕРНА
14.05.14

ООО «РегионИнвест»
орган по сертификации в системе «ТЭКСЕРТ»
(Аттестат аккредитации N ОС 01-13)

Ул. Арма 119/12, г. Новосибирск, 630110, Новосибирская обл. (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Тельмана 49/1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Космонавтов 1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РегионИнвест»
С.М.Савинин
2014 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
N 403 от 28 декабря 2013 г.

На основании результатов периодических испытаний при температуре плюс 60°C наружного трескочувствительного покрытия указанного типа наружной теплоизоляции нефтяных труб с диаметром «Эквипот» производства ООО «Новые технологии теплоизоляции» - «Эквипот», Новосибирск, обл. и элементов sleeves из полипропилена (3113-003) производства ОАО «Алтайнефтегаз» - г. Кемерово, Республика Тыва, сформированного на технологической линии ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170), можно сделать следующие выводы:

1. Испытания на растяжение полимерного покрытия при температуре до плюс 60°C деформации, разрушения и измерения указанного типа нефтяных труб, проведенные в ТУ 1396-002-2009/07-2014.
2. Испытания на растяжение полимерного покрытия при температуре до плюс 60°C деформации, разрушения и измерения указанного типа нефтяных труб, проведенные в ТУ 1396-002-2009/07-2014.

Срок действия заключения с 28 декабря 2013 г. по 27 декабря 2014 г.

Выдано по выданно:

Заведующий Генеральным директором ООО «РегионИнвест» Каткова Е.Н.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтяного оборудования и сооружений ФГУ «ИИЭТ» и г.Ижевск И.М.Губкина, д.т.н., проф. Проткин В.И.

Савинин С.М. *Проткин В.И.*

ООО «РегионИнвест»
орган по сертификации в системе «ТЭКСЕРТ»
(Аттестат аккредитации N ОС 01-13)

Ул. Арма 119/12, г. Новосибирск, 630110, Новосибирская обл. (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Тельмана 49/1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Космонавтов 1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РегионИнвест»
С.М.Савинин
2014 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
N 201 от 04 мая 2014 г.

На основании результатов периодических испытаний при температуре плюс 60°C наружного трескочувствительного покрытия указанного типа нефтяных труб производства ООО «Новосибирский завод изоляции» с трехслойным sleeve на основе граблера Solvaflex 14698, адгезивным слоем на основе полипропилена (3113-003) производства ОАО «Алтайнефтегаз» - г. Кемерово, Республика Тыва, сформированного на технологической линии ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170), можно сделать следующие выводы:

Испытания на растяжение полимерного покрытия при температуре до плюс 60°C, деформации, разрушения и измерения указанного типа нефтяных труб, проведенные в ТУ 1396-002-2009/07-2014.

Срок действия заключения с 04 мая 2014 г. по 03 мая 2015 г.

Проведение: Протокол испытаний № 201 от 04.05.2014 г.

Выдано по выданно:

Заведующий Генеральным директором ООО «РегионИнвест» Каткова Е.Н.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтяного оборудования и сооружений ФГУ «ИИЭТ» и г.Ижевск И.М.Губкина, д.т.н., проф. Проткин В.И.

Савинин С.М. *Проткин В.И.*

ООО «РегионИнвест»
орган по сертификации в системе «ТЭКСЕРТ»
(Аттестат аккредитации N ОС 01-13)

Ул. Арма 119/12, г. Новосибирск, 630110, Новосибирская обл. (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Тельмана 49/1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)
Ул. Космонавтов 1, Новосибирск, 630104, Новосибирская обл. (ФГУ «ИИЭТ») (ООО «РегионИнвест»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РегионИнвест»
С.М.Савинин
2014 г.

ПРОТОКОЛ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
N 201 от 04 мая 2014 г.

при температуре плюс 60°C наружного трескочувствительного покрытия указанного типа нефтяных труб производства ООО «Новосибирский завод изоляции» с трехслойным sleeve на основе граблера Solvaflex 14698, адгезивным слоем на основе полипропилена (3113-003) производства ОАО «Алтайнефтегаз» - г. Кемерово, Республика Тыва, сформированного на технологической линии ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170).

1. Задача: ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170).
2. Описание для проведения испытаний: Требования к наружному трескочувствительному полимерному покрытию указанного типа нефтяных труб, приведенные в ТУ 1396-002-2009/07-2014.
3. Место проведения испытаний: Лаборатория конструирования полимерных покрытий нефтяного оборудования и сооружений ФГУ «ИИЭТ» и г.Ижевск И.М.Губкина, д.т.н., проф. Проткин В.И.
4. Место отбора образцов: ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170).
5. Условия подготовки образцов к испытаниям: Образцы типа составов, вырезанные из конформных труб с износостойким покрытием трескочувствительного полимерного покрытия указанного типа, были подготовлены в условиях производства ООО «Новосибирский завод изоляции» (Лист N 1 от 12.01.2014 г.).
6. Дата проведения испытаний: 14 января 2014 г. - 30 апреля 2014 г.
7. Результаты периодических испытаний при температуре плюс 60°C трескочувствительного покрытия указанного типа наружной теплоизоляции нефтяных труб, сформированного на технологической линии ООО «Новосибирский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Волжское шоссе, 170), свидетельствуют о соответствии качества указанного покрытия требованиям, приведенным в ТУ 1396-002-2009/07-2014.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтяного оборудования и сооружений ФГУ «ИИЭТ» и г.Ижевск И.М.Губкина, д.т.н., проф. Проткин В.И.

Савинин С.М. *Проткин В.И.*

СЕРТИФИКАТЫ

СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА ИЗИ





▲ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Трубы стальные с наружным двух- и трехслойным антикоррозийным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на стальные трубы диаметром 57 мм – 1220 мм с антикоррозионным покрытием из двухслойного и трехслойного экструдированного полиэтиленового покрытия для строительства магистральных нефте- и газопроводов, газоконденсатопроводов и технологических трубопроводов с температурой транспортируемого продукта до +80°C.



∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**
от 57 мм до 1220 мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимости от конструкций покрытий, назначения, диаметров трубопроводов, допустимых температурных условий строительства и эксплуатации наружное полиэтиленовое покрытие труб может быть выполнено по одному из типов согласно таблицам.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

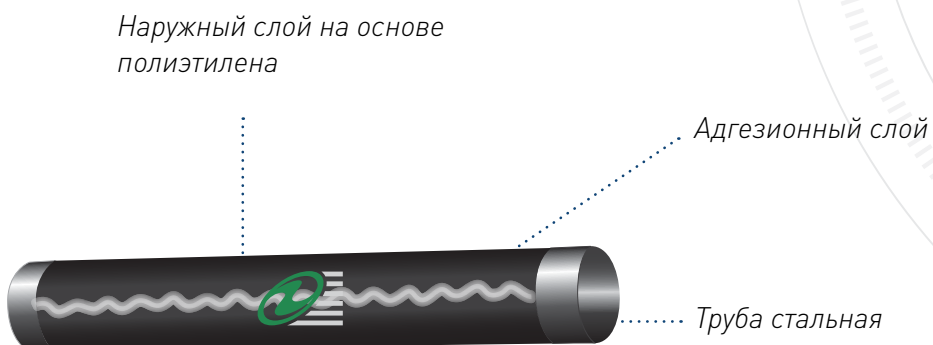
Двухслойное полиэтиленовое покрытие предназначено для применения только в качестве защитного покрытия для труб диаметром до 1220 мм включительно. Наружные трехслойное или двухслойное полиэтиленовые покрытия наносятся на трубы в заводских условиях на оборудовании поточных механизированных линий в соответствии с технологической инструкцией, согласованной в установленном порядке.

Покрытие должно выдерживать воздействие окружающей среды без нарушения сплошности, отслаивания и растрескивания:

- при хранении изолированных труб - в диапазоне температур от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 60°C до плюс 60°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при транспортировании изолированных труб - в диапазоне температур от минус 45°C до плюс 50°C (от минус 50°C до плюс 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при проведении строительно-монтажных и укладочных работ - в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 50°C (от минус 45°C до 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при эксплуатации трубопроводов - от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 50°C до плюс 80°C - при использовании теплостойкого покрытия (Н-2)).

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Труба с двухслойной наружной изоляцией (ТУ 1390-008-74747996-2012)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

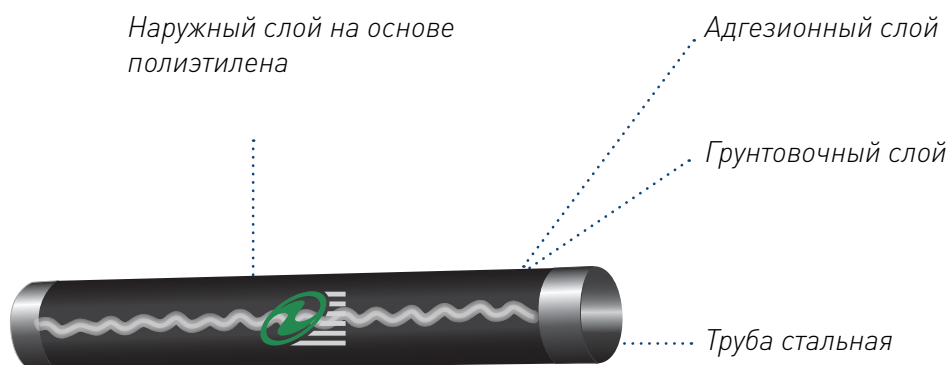
Диаметр трубы, (мм)	Тип покрытия	Толщина покрытия, (мм)	Температура эксплуатации, (°С)
108	Нормальное исполнение -Тип 1	2,2	До +60
114		2,2	
159		2,2	
219		2,2	
325		2,2	
426		2,2	
530		2,5	
720		2,5	
820		2,5	
1020		3,0	
1220		3,0	

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ ДВУХ- И ТРЕХСЛОЙНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ НА ОСНОВЕ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Труба с трехслойной наружной изоляцией (ТУ 1390-008-74747996-2012)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

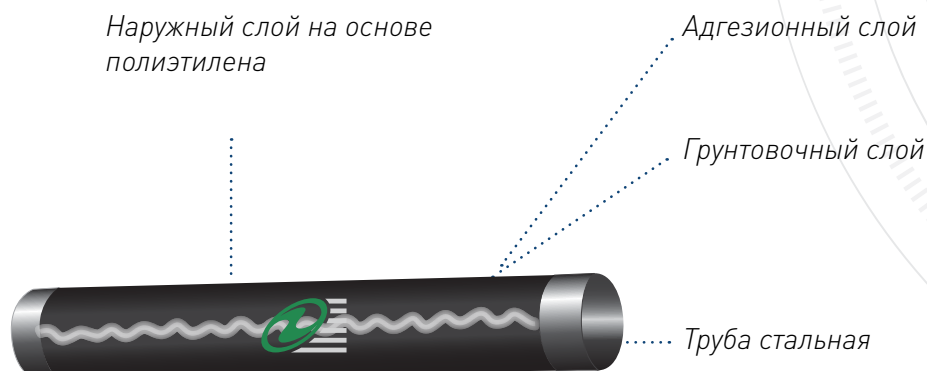
Таблица 2

Диаметр трубы, (мм)	Тип покрытия	Толщина покрытия, (мм)		Температура эксплуатации, (°С)
		Нормальное исполнение	Специальное исполнение	
108	Нормальное исполнение -Тип 1,	2,2	2,5	До +60 (Теплостойкое исполнение до +80)
114		2,2	2,5	
159		2,2	2,5	
219	Нормальное исполнение Тип 2 (теплостойкое),	2,2	2,5	
325		2,2	2,5	
426		2,2	2,5	
530	Нормальное исполнение Тип 3 (морозостойкое);	2,2	2,5	
720		2,5	3,0	
820	Специальное исполнение	2,5	3,0	
1020		3,0	3,5	
1220		3,0	3,5	

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Труба с трехслойной наружной изоляцией (ТУ 1396 -002-30098597-2014)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3

Диаметр трубы, (мм)	Тип покрытия	Толщина покрытия, (мм)		Вид покрытия	Температура эксплуатации, (°С)
		Усиленное	Весьма усиленное		
57	Усиленное / Весьма усиленное	2,0	2,2	полиэтиленовое	До +80
76		2,0	2,2		
89		2,0	2,2		
108		2,0	2,5		
114		2,0	2,5		
133		2,0	2,5		
159		2,0	2,5		
219		2,0	2,5		
273		2,0	3,0		
325		2,2	3,0		
426		2,2	3,0		

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ ДВУХ- И ТРЕХСЛОЙНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ НА ОСНОВЕ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным терморезистивным покрытием

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на фасонные изделия диаметром 57 мм – 530 мм с антикоррозионным покрытием из двухслойного и трехслойного экструдированного полиэтиленового покрытия для строительства магистральных нефте- и газопроводов, газоконденсатопроводов и технологических трубопроводов с температурой транспортируемого продукта до +80°C.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимости от конструкций покрытий, назначения, диаметров трубопроводов, допустимых температурных условий строительства и эксплуатации наружное полиэтиленовое покрытие труб может быть выполнено по одному из типов согласно таблицам.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Двухслойное полиэтиленовое покрытие предназначено для применения только в качестве защитного покрытия для соединительных деталей диаметром до 530 мм включительно. Наружные трехслойное или двухслойное полиэтиленовые покрытия наносятся на трубы в заводских условиях, на оборудовании поточных механизированных линий в соответствии с технологической инструкцией, согласованной в установленном порядке.

Покрытие должно выдерживать воздействие окружающей среды без нарушения сплошности, отслаивания и растрескивания:

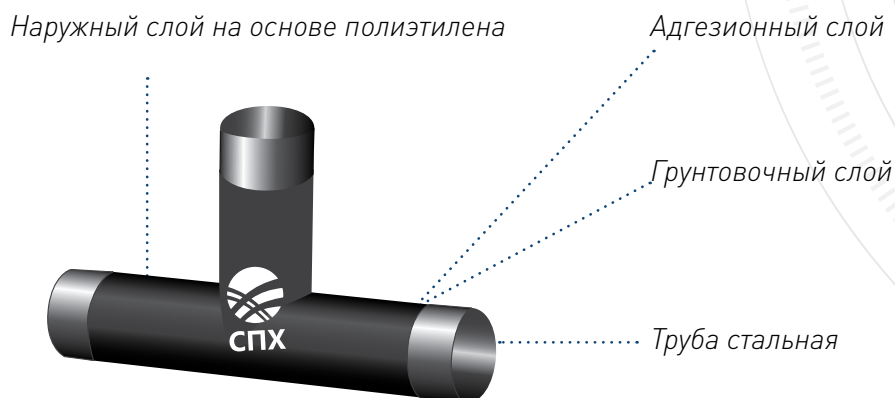
- при хранении изолированных труб - в диапазоне температур от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 60°C до плюс 60°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при транспортировании изолированных труб - в диапазоне температур от минус 45°C до плюс 50°C (от минус 50°C до плюс 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при проведении строительно-монтажных и укладочных работ - в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 50°C (от минус 45°C до 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при эксплуатации трубопроводов - от минус 50°C до плюс 80°C.

∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**
от 57 мм до 530 мм



ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Тройник стальной с наружным антикоррозионным покрытием (ГОСТ Р 51164-98)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

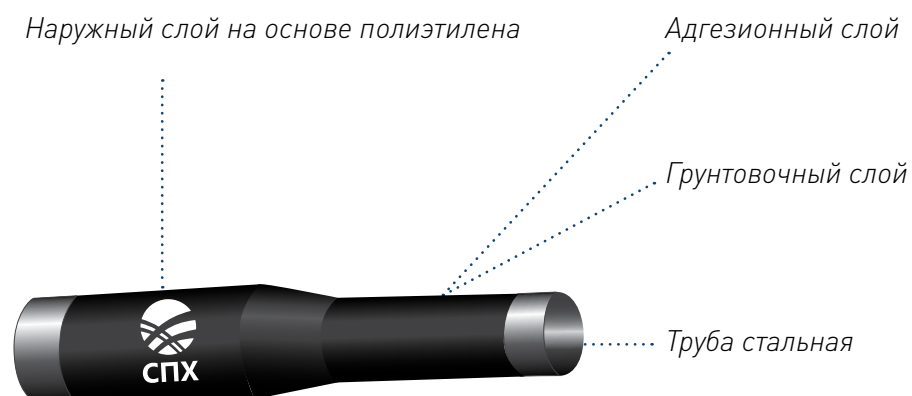
Диаметр трубы, (мм)	Толщина покрытия, (мм)			Температура эксплуатации, (°С)
	Трехслойная	Двухслойная усиленная	Двухслойная весьма усиленная	
57	2,0	1,5	2,5	Двухслойное покрытие - до +60
76	2,0	1,5	2,5	
89	2,0	1,5	2,5	
108	2,0	2,0	2,5	
114	2,0	2,0	2,5	
159	2,0	2,0	2,5	Трехслойное покрытие - до +80
219	2,2	2,2	2,5	
325	2,5	2,5	3,0	
426	2,5	2,5	3,0	
530	3,0	3,0	3,5	

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ТЕРМОРЕАКТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Переход стальной с наружным антикоррозионным покрытием (ГОСТ Р 51164-98)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Диаметр трубы, (мм)	Толщина покрытия, (мм)			Температура эксплуатации, (°С)
	Трехслойная	Двухслойная усиленная	Двухслойная весьма усиленная	
57	2,0	1,5	2,5	Двухслойное покрытие - до +60
76	2,0	1,5	2,5	
89	2,0	1,5	2,5	
108	2,0	2,0	2,5	
114	2,0	2,0	2,5	Трехслойное покрытие - до +80
159	2,0	2,0	2,5	
219	2,2	2,2	2,5	
325	2,5	2,5	3,0	
426	2,5	2,5	3,0	
530	3,0	3,0	3,5	

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Отвод стальной с наружным антикоррозионным покрытием (ГОСТ Р 51164-98)

Наружный слой на основе полиэтилена

Адгезионный слой

Грунтовочный слой на основе жидких эпоксидных красок



Труба стальная

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3

Диаметр трубы, (мм)	Толщина покрытия (мм)			Температура эксплуатации, (°С)
	Трехслойная	Двухслойная усиленная	Двухслойная весьма усиленная	
57	2,0	1,5	2,5	Двухслойное покрытие - до +60
76	2,0	1,5	2,5	
89	2,0	1,5	2,5	
108	2,0	2,0	2,5	
114	2,0	2,0	2,5	
159	2,0	2,0	2,5	Трехслойное покрытие - до +80
219	2,2	2,2	2,5	
325	2,5	2,5	3,0	
426	2,5	2,5	3,0	
530	3,0	3,0	3,5	

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ТЕРМОРЕАКТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ

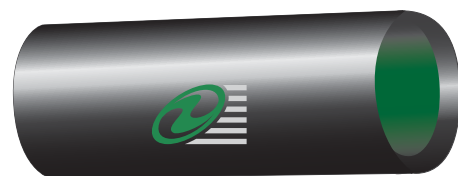
/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Трубы стальные с внутренним антикоррозионным покрытием

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ниже указанная техническая документация распространяется на стальные трубы диаметром 57-530 мм с внутренним покрытием на основе жидкого эпоксидно-фенольного материала в соответствии с рисунками предназначенными для строительства наземных, надземных, подводных и подземных трубопроводов различного назначения (нефтеборные коллекторы, напорные нефтепроводы, водоводы высокого и низкого давления, газопроводы высокого и низкого давления, конденсатопроводы), эксплуатируемых при температуре до плюс 80°C. Выполнение этих требований обеспечит требуемое качество покрытия при использовании его по назначению на период не менее 10 лет с момента ввода в эксплуатацию.



∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**
от 57 мм до 530 мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Труба с внутренним эпоксидным покрытием, соединяется методом сварки при строительстве трубопровода с изоляцией сварного соединения герметизируемой защитной втулкой или бандажной лентой.

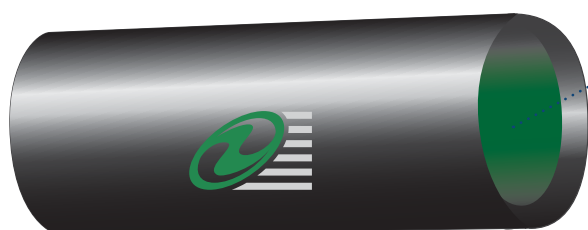
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Покрытия должны выдерживать указанные в технических требованиях внешние воздействия без отслаивания и растрескивания в интервале температур:

- при проведении строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ – от минус 40°C до плюс 50°C;
- при нанесении наружной пленочной изоляции труб допускается нагрев наружной поверхности труб до температуры не выше плюс 120°C (при сварке);
- при хранении – от минус 60°C до плюс 60°C;
- при резком перепаде температуры от минут 40°C до плюс 80°C при заполнении трубопровода;
- резком перепаде давления от 0,0 МПа до 21,0 МПа и наоборот;
- при эксплуатации трубопровода – от минус 60°C до плюс 80°C.

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Труба с внутренним антикоррозионным покрытием (ТУ 1396-001-30098597-2013)



Внутренний слой на основе эпоксидных красок

Труба стальная

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Диаметр трубы, (мм)	Толщина покрытия, (мкм)	Вид покрытия	Температура эксплуатации, (°C)
57	Не менее 350	Эпоксидное	до +80
76			
89			
108			
114			
133			
159			
219			
273			
325			
426			
530			

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Трубы стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на стальные трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или стальным защитным покрытием, предназначенные для подземной прокладки тепловых сетей (в полиэтиленовой оболочке – бесканальным способом, со стальной защитной оболочкой – в проходных каналах и туннелях) и надземной прокладки тепловых сетей (для труб со стальным защитным покрытием) со следующими расчетными параметрами теплоносителя: рабочим давлением не более 1,6 МПа и температурой не более 140°C (допускается повышение температуры не более 150°C в пределах графика качественного регулирования отпуска тепла 150°C÷70°C). По согласованию с проектной организацией допускается применение изолированных труб в полиэтиленовой оболочке в непроходных каналах. Допускается также применение изолированных труб для трубопроводов, транспортирующих другие вещества (нефть, газ и пр.).



∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**
от 57 до 1220 мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трубы в полиэтиленовой оболочке могут быть двух типов: тип 1 – стандартный, тип 2 – усиленный. В качестве защитной оболочки теплоизоляции труб применяются полиэтиленовые трубы-оболочки и оболочки из тонколистовой оцинкованной стали с завальцованным герметичным швом (наружным и внутренним). Для увеличения долговечности оболочки из оцинкованной стали допускается нанесения на ее наружную поверхность дополнительного покрытия (лакокрасочного, полимерного и пр.), которое может периодически возобновляться в период эксплуатации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 30732-2006 теплоизолированные трубы должны быть изготовлены с проводниками-индикаторами системы оперативного дистанционного контроля (ОДК), однако возможно выполнение и без них при наличии проектных обоснований или по требованию Заказчика.

Система ОДК предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предварительно изолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Толщина теплоизоляционного слоя, диаметр и толщина оболочки, приведенные в таблицах, являются справочными и могут быть уточнены расчетом в зависимости от конкретных условий проектирования и технико-экономического обоснования.

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Трубы стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Допустимая температура эксплуатации теплоизоляционного покрытия определяется маркой применяемого пенополиуретана и может быть в пределах от плюс 80°C до плюс 130°C.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляют в интервале температур, указанных для проведения строительного-монтажных работ, но не ниже:

- минус 18°C – для труб с полиэтиленовой оболочкой;
- минус 50°C – для труб со стальной защитной оболочкой.

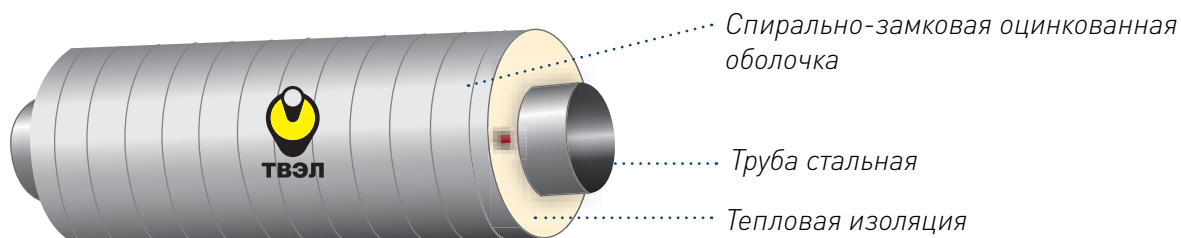
По согласованию с заказчиком при применении специальных марок полиэтиленовых оболочек и при обеспечении сохранности изолированных труб допускается работа при более низких температурах.



ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы;

D – наружный диаметр оболочки;

m – указана из расчета за 1 пог. м изоляции, где не определена длина элемента;

l – длина неизолированного участка, $l = 150-20$ мм для стальных труб с наружной оболочкой $\varnothing 125-355$ мм;

$l = 210-20$ мм для стальных труб с наружной оболочкой $\varnothing \geq 400$ мм;

Возможен выпуск деталей с любой толщиной ППУ изоляции. При этом вместо типа изоляции в конце обозначения указывается наружный диаметр оболочки;

Рассчитанная масса является теоретической и может отличаться от фактической.



Таблица 1

d , (мм)	ОЦ
	D , (мм)
57	140
76	160
89	180
108	200
114	200
133	225
159	250
219	315
273	400
325	450
426	560
530	675 (710)
630	775 (800)
720	875 (900)
820	975 (1000)
920	1075 (1100)
1020	1175 (1200)
1220	1375 (1400)

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)

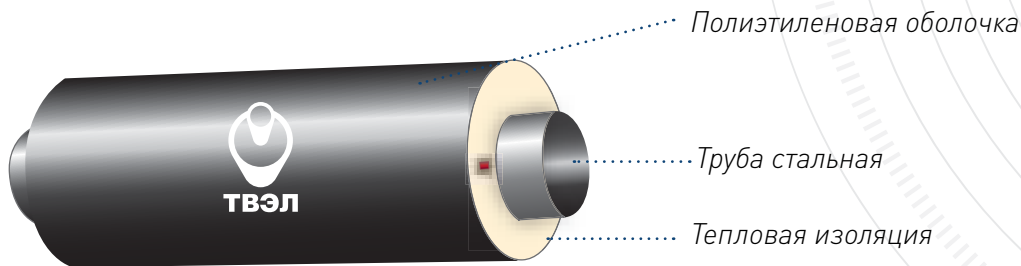


Таблица 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы;

D – наружный диаметр оболочки;

t – указана из расчета за 1 пог. м изоляции, где не определена длина элемента;

l – длина неизолированного участка, $l = 150-20$ мм для стальных труб с наружной оболочкой $\varnothing 125-355$ мм;

$l = 210-20$ мм для стальных труб с наружной оболочкой $\varnothing \geq 400$ мм;

Возможен выпуск деталей с любой толщиной ППУ изоляции. При этом вместо типа изоляции в конце обозначения указывается наружный диаметр оболочки;

Рассчитанная масса является теоретической и может отличаться от фактической.



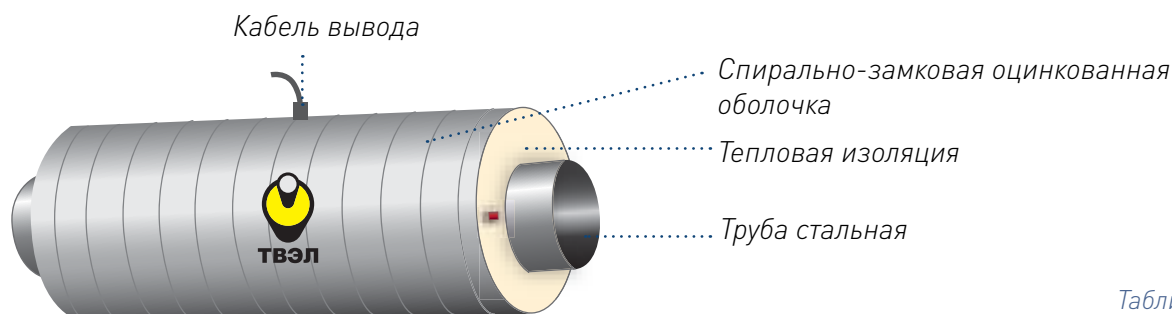
d, (мм)	ПЭ	
	Тип 1	Тип 2
	D, (мм)	D, (мм)
57	125	140
76	140	160
89	160	180
108	180	200
114	180	200
133	-	250
159	250	280
219	315	355
273	400	450
325	450	500
426	560	630
530	710	-
630	800	-
720	900	-
820	1000	-
920	-	1200
1020	1200	-
1220	1425	-

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки с кабелем вывода для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабель пятижильный 5×1,5 длина 5 м;
t изоляции — указана из расчета за 1 шт. при заданной величине *L*.

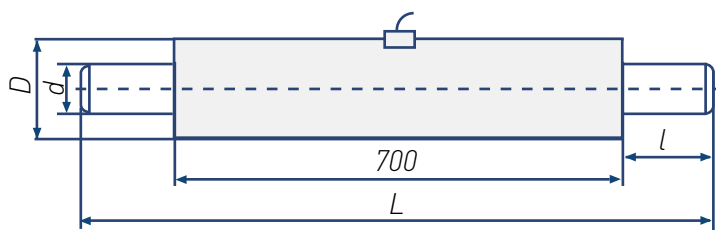


Таблица 3

d, (мм)	ОЦ
	D, (мм)
57	140
76	160
89	180
108	200
114	200
133	225
159	250
219	315
273	400
325	450
426	560
530	675 (710)
630	775 (800)
720	875 (900)
820	975 (1000)
920	1075 (1100)
1020	1175 (1200)
1220	1375 (1400)

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с кабелем вывода (ГОСТ 30732-2006)

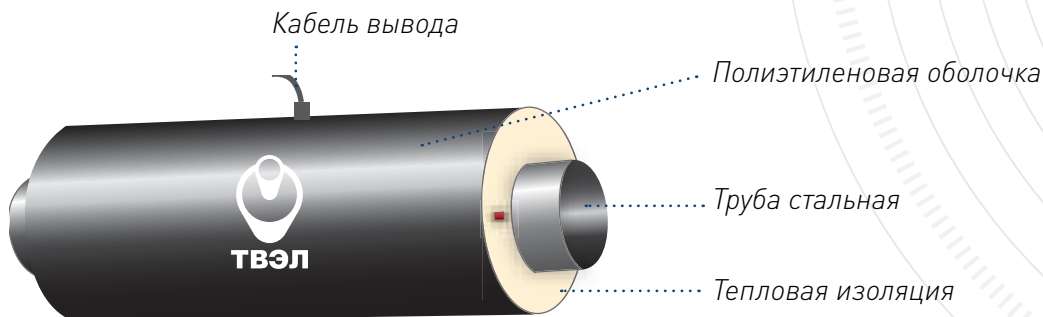
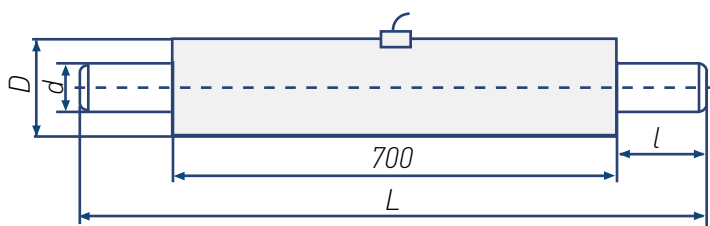


Таблица 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабель пятижильный 5×1,5 длина 5 м;
m изоляции — указана из расчета за 1 шт. при заданной величине *L*.



d, (мм)	ПЭ	
	Тип 1 D, (мм)	Тип 2 D, (мм)
57	125	140
76	140	160
89	160	180
108	180	200
114	180	200
133	-	250
159	250	280
219	315	355
273	400	450
325	450	500
426	560	630
530	710	-
630	800	-
720	900	-
820	1000	-
920	-	1200
1020	1200	-
1220	1425	-

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки с металлической заглушкой изоляции и кабельным выводом для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)

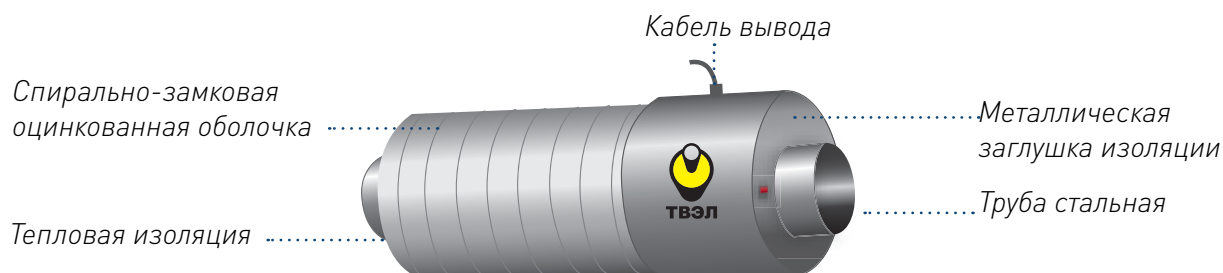


Таблица 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

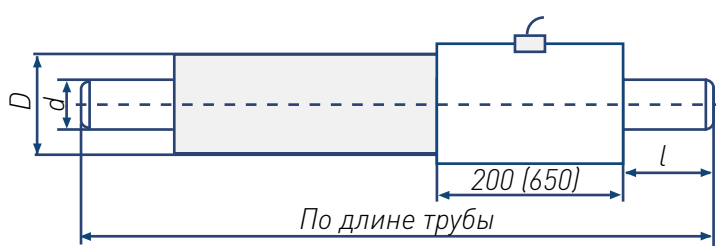
Кабель трехжильный ВВГ-З*1,5 длина 5 метров;

Длина заглушки $L = 200$ мм, $L = 650$ мм;

Кабельный вывод может располагаться как на боковой части заглушки, так и на торцевой;

Возможно изготовление конструкции трубы без кабеля вывода;

m – указана из расчета за 1 пог. м, где не определена длина элемента.



d, (мм)	ОЦ
	D, (мм)
57	140
76	160
89	180
108	200
114	200
133	225
159	250
219	315
273	400
325	450
426	560
530	675 (710)
630	775 (800)
720	875 (900)
820	975 (1000)
920	1075 (1100)
1020	1175 (1200)
1220	1375 (1400)

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная теплогидроизолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке с металлической заглушкой изоляции и кабельным выводом (ГОСТ 30732-2006)

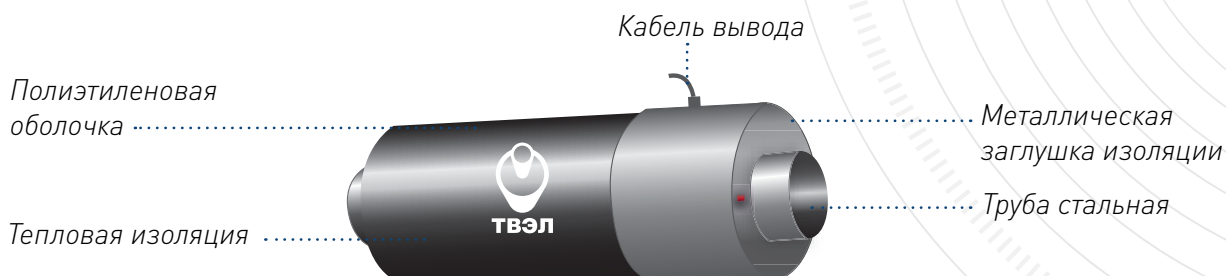


Таблица 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

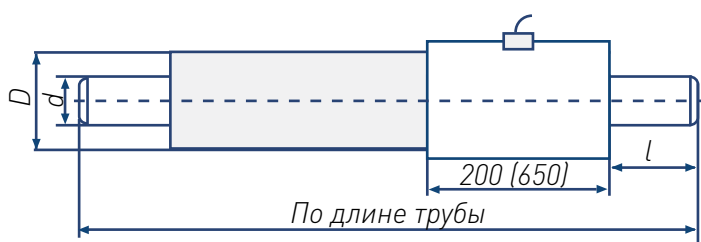
Кабель трехжильный ВВГ-3*1,5 длина 5 метров;

Длина заглушки $L = 200$ мм, $L = 650$ мм;

Кабельный вывод может располагаться как на боковой части заглушки, так и на торцевой;

Возможно изготовление конструкции трубы без кабеля вывода;

t – указана из расчета за 1 пог. м, где не определена длина элемента.



d, (мм)	ПЭ	
	Тип 1	Тип 2
	D, (мм)	D, (мм)
57	125	140
76	140	160
89	160	180
108	180	200
114	180	200
133	-	250
159	250	280
219	315	355
273	400	450
325	450	500
426	560	630
530	710	-
630	800	-
720	900	-
820	1000	-
920	-	1200
1020	1200	-
1220	1425	-

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Концевой элемент трубопровода с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки с металлической заглушкой изоляции с кабелем вывода для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)

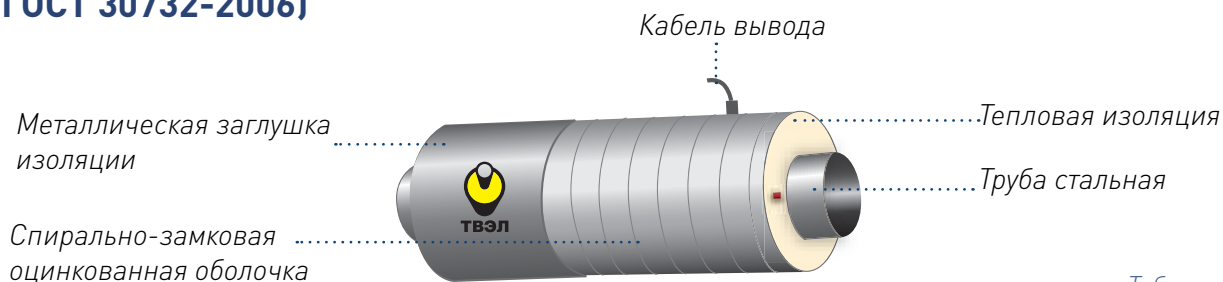


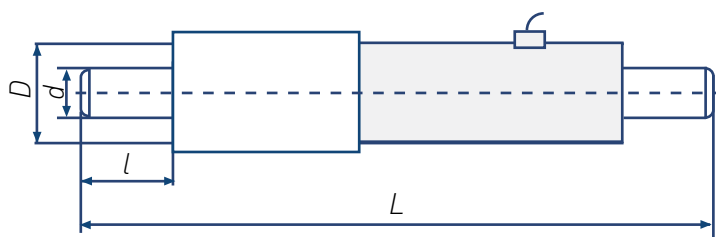
Таблица 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабель трехжильный ВВГ-З*1,5 длина 5 метров;

Длина концевого элемента 2200 мм для труб стальных с наружной оболочкой \varnothing 125-355 мм;

m изоляции – указана из расчета за 1 шт. при заданной величине L .



d, (мм)	ОЦ
	D, (мм)
57	140
76	160
89	180
108	200
114	200
133	225
159	250
219	315
273	400
325	450
426	560
530	675 (710)
630	775 (800)
720	875 (900)
820	975 (1000)
920	1075 (1100)
1020	1175 (1200)
1220	1375 (1400)

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Концевой элемент трубопровода с полиэтиленовой оболочкой теплогидроизолированный пенополиуретаном с металлической заглушкой изоляции с кабелем вывода (ГОСТ 30732-2006)

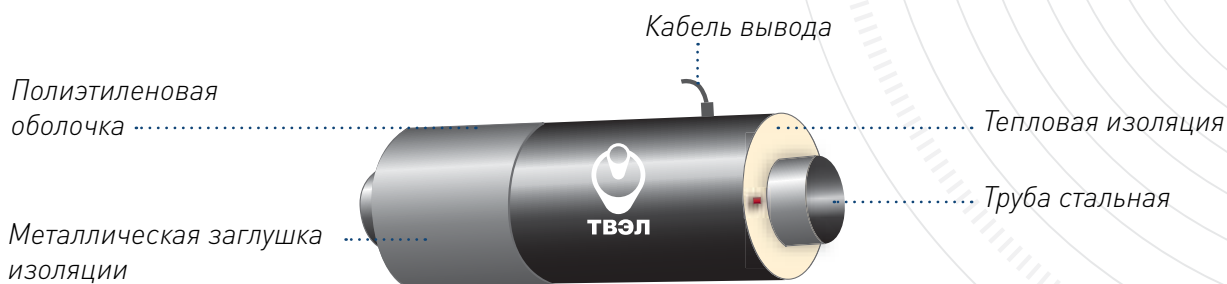


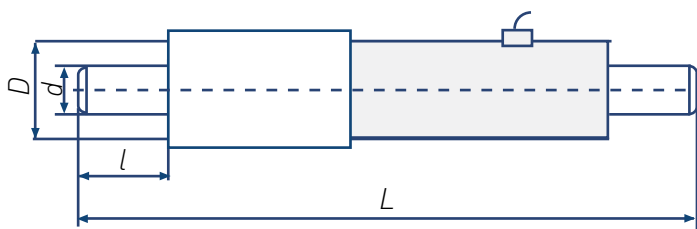
Таблица 8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабель трехжильный ВВГ-3*1,5 длина 5 метров;

Длина концевого элемента 2200 мм для труб стальных с наружной оболочкой \varnothing 125-355 мм;

t изоляции – указана из расчета за 1 шт. при заданной величине L .



d, (мм)	ПЭ	
	Тип 1	Тип 2
	D, (мм)	D, (мм)
57	125	140
76	140	160
89	160	180
108	180	200
114	180	200
133	-	250
159	250	280
219	315	355
273	400	450
325	450	500
426	560	630
530	710	-
630	800	-
720	900	-
820	1000	-
920	-	1200
1020	1200	-
1220	1425	-

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Труба стальная теплогидроизолированная пенополиуретаном с усиленной полиэтиленовой оболочкой (ГОСТ 30732-2006)

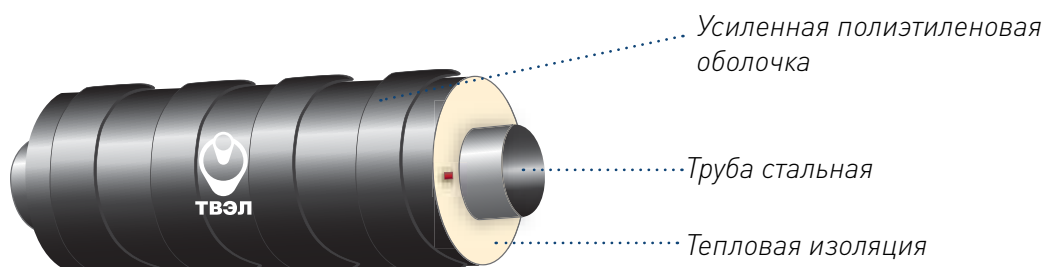
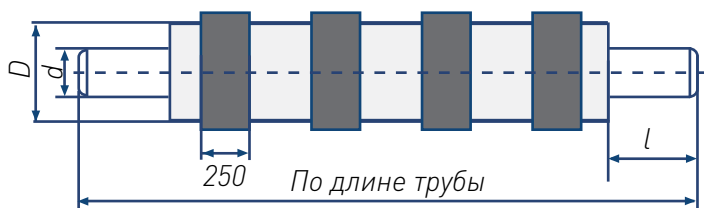


Таблица 9

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице отображена масса одного погонного метра изоляции.



d, (мм)	ПЭ	
	Тип 1	Тип 2
	D, (мм)	D, (мм)
57	125	140
76	140	160
89	160	180
108	180	200
114	180	200
133	-	250
159	250	280
219	315	355
273	400	450
325	450	500
426	560	630
530	710	-
630	800	-
720	900	-
820	1000	-
920	-	1200
1020	1200	-
1220	1425	-

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Соединительные детали стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на фасонные изделия с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или стальным защитным покрытием, предназначенные для подземной прокладки тепловых сетей (в полиэтиленовой оболочке – бесканальным способом, со стальной защитной оболочкой – в проходных каналах и туннелях) и надземной прокладки тепловых сетей (для труб со стальным защитным покрытием) со следующими расчетными параметрами теплоносителя: рабочим давлением не более 1,6 МПа и температурой не более 140°C (допускается повышение температуры не более 150°C в пределах графика качественного регулирования отпуска тепла 150°C÷70°C).

По согласованию с проектной организацией допускается применение соединительных деталей в полиэтиленовой оболочке в непроходных каналах.



ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ
от 57 до 1220 мм

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соединительные детали в полиэтиленовой оболочке могут быть двух типов: тип 1 – стандартный, тип 2 – усиленный.

В качестве защитной оболочки теплоизоляции соединительных деталей применяются полиэтиленовые оболочки и оболочки из тонколистовой оцинкованной стали с завальцованным герметичным швом (наружным и внутренним). Для увеличения долговечности оболочки из оцинкованной стали допускается нанесения на ее наружную поверхность дополнительного покрытия (лакокрасочного, полимерного и пр.), которое может периодически возобновляться в период эксплуатации.

Толщина теплоизоляционного слоя, диаметр и толщина оболочки, приведенные в таблицах, являются справочными и могут быть уточнены расчетом в зависимости от конкретных условий проектирования и технико-экономического обоснования.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Допустимая температура эксплуатации теплоизоляционного покрытия определяется маркой применяемого пенополиуретана и может быть в пределах от плюс 80°C до плюс 130°C.

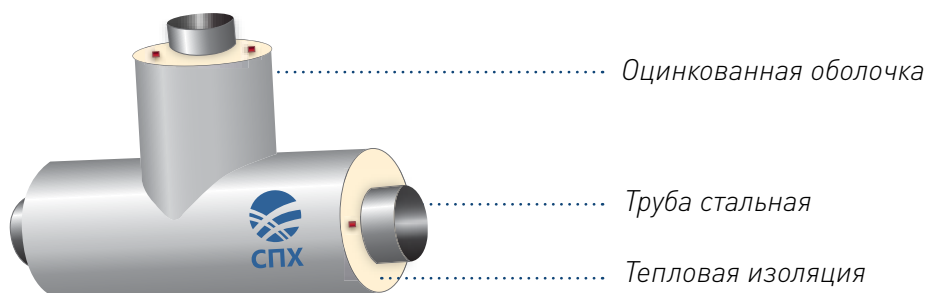
Погрузочно-разгрузочные работы осуществляют в интервале температур, указанных для проведения строительного-монтажных работ, но не ниже:

- минус 18°C – для труб с полиэтиленовой оболочкой;
- минус 50°C – для труб со стальной защитной оболочкой.

По согласованию с заказчиком при применении специальных марок полиэтиленовых оболочек и при обеспечении сохранности фасонных изделий допускается работа при более низких температурах.

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Тройник с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)



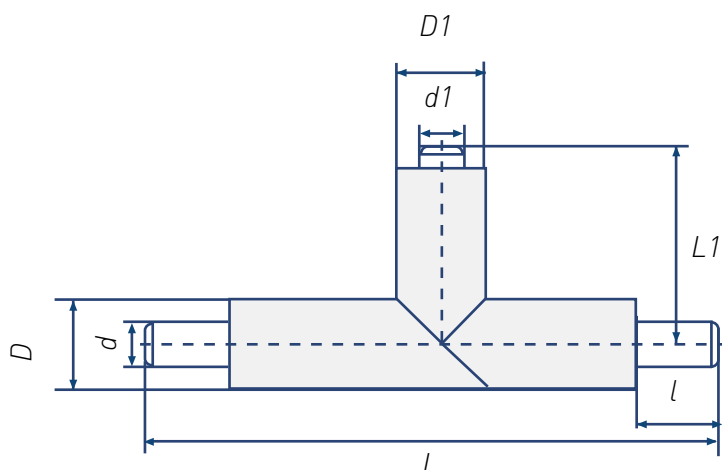
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице указаны размеры и масса изоляции тройников стальных, выполненных по ГОСТ 17376-2001.

Также имеется возможность нанесения ППУ-изоляции на стальные тройники по другой нормативно-технической документации (размеры и масса таких тройников могут отличаться от приведенных в таблице);

Возможно изготовление тройника с другими типоразмерами L и $L1$;

Возможно изготовление изделия с металлической заглушкой изоляции.



/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Тройник с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)

Таблица 1

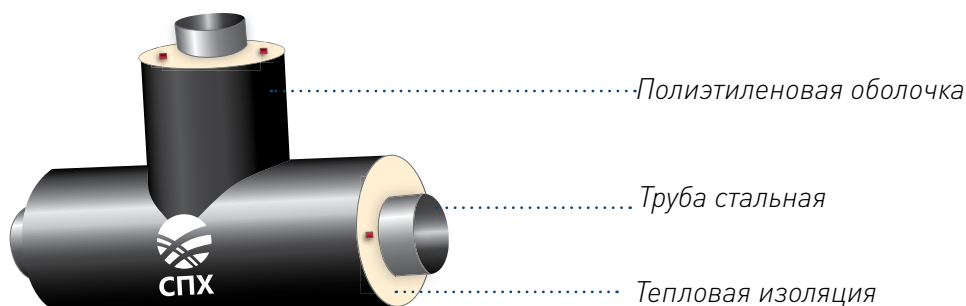
d, (мм)	d1, (мм)	оц				
		D, (мм)	D1, (мм)	L, (мм)	L1, (мм)	m, (кг)
57	57	140	140	700	345	2,29
76	57	160	140	730	360	2,73
76	76	160	160	730	360	2,87
89	57	180	140	760	370	3,20
89	76	180	160	760	370	3,34
89	89	180	180	760	370	3,49
108	76	200	160	800	380	3,90
108	89	200	180	800	380	4,06
108	108	200	200	800	380	4,23
114	76	200	160	800	380	3,88
114	89	200	180	800	380	4,04
114	114	200	200	800	380	4,18
133	89	225	180	820	395	4,48
133	108	225	200	820	395	4,63
133	133	225	225	820	395	5,02
159	108	250	200	860	410	5,38
159	133	250	225	860	410	5,79
159	159	250	250	860	410	6,00
-	-	315	225	920	440	7,71
219	159	315	250	920	440	7,94
219	219	315	315	920	440	8,57
273	159	400	250	980	575	10,19
273	219	400	315	980	575	10,79
273	273	400	400	980	574	15,99
325	219	450	315	1040	600	12,96
325	273	450	400	1040	600	14,36
325	325	450	450	1040	600	19,33
426	325	560	450	1140	650	22,75
426	426	560	560	1140	650	32,03
530	426	675 (710)	560	1562	806	45,60
530	530	675 (710)	675 (710)	1562	831	51,23
630	426	775 (800)	560	1664	856	55,00
630	530	775 (800)	675 (710)	1664	882	61,09
630	630	775 (800)	775 (800)	1664	882	63,40
720	720	875 (900)	875 (900)	1842	971	83,05
820	820	975 (1000)	975 (1000)	1994	1047	102,31
920	920	1075 (1100)	1075 (1100)	2146	1123	139,58
1020	1020	1175 (1200)	1175 (1200)	2298	1199	165,82

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА
ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Тройник теплогидроизолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)



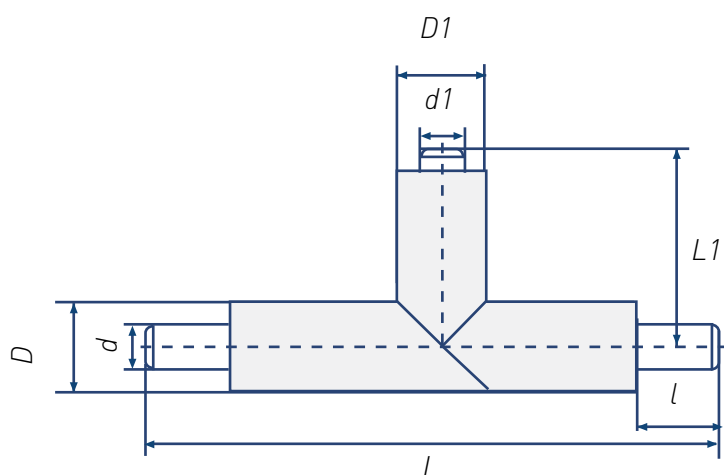
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице указаны размеры и масса изоляции тройников стальных, выполненных по ГОСТ 17376-2001.

Также имеется возможность нанесения ППУ-изоляции на стальные тройники по другой нормативно-технической документации (размеры и масса таких тройников могут отличаться от приведенных в таблице);

Возможно изготовление тройника с другими типоразмерами L и $L1$;

Возможно изготовление изделия с металлической заглушкой изоляции.



/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Тройник теплогидроизолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)

Таблица 2

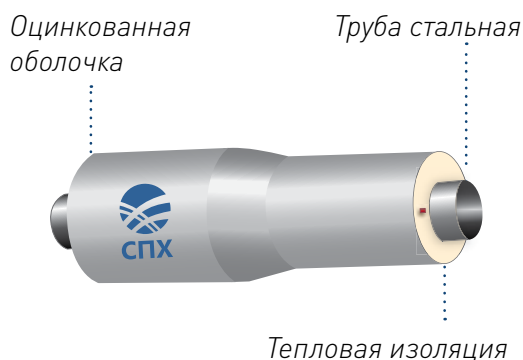
d, (мм)	d1, мм	ПЭ									
		Тип 1					Тип 2				
		D, (мм)	D1, (мм)	L, (мм)	L1, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	D1, (мм)	L, (мм)	L1, (мм)	m, (кг)
57	57	125	125	700	345	1,20	140	140	700	345	1,51
76	57	140	125	730	360	1,49	160	140	730	360	1,89
76	76	140	140	730	360	1,59	160	160	730	360	1,91
89	57	160	125	760	370	1,78	180	140	760	370	2,14
89	76	160	140	760	370	1,89	180	160	760	370	2,24
89	89	160	160	760	370	1,99	180	180	760	370	2,35
108	76	180	140	800	380	2,22	200	160	800	380	2,69
108	89	180	160	800	380	2,33	200	180	800	380	2,80
108	108	180	180	800	380	2,43	200	200	800	380	2,94
114	76	180	140	800	380	2,20	200	160	800	380	2,66
114	89	180	160	800	380	2,31	200	180	800	380	2,78
114	114	180	180	800	380	2,40	200	200	800	380	2,91
133	89	-	-	-	-	-	250	180	820	445	4,04
133	108	-	-	-	-	-	250	200	820	445	4,16
133	133	-	-	-	-	-	250	250	820	445	4,68
159	108	250	180	860	410	4,10	280	200	860	460	5,18
159	133	-	-	-	-	-	280	250	860	460	5,73
159	159	250	250	860	410	4,76	280	280	860	460	6,07
-	-	-	-	-	-	-	355	250	920	490	8,72
219	159	315	250	920	440	6,90	355	280	920	490	9,11
219	219	315	315	920	440	7,69	355	355	920	490	10,24
273	159	400	250	980	525	9,03	450	280	980	575	11,37
273	219	400	315	918	525	9,78	450	355	980	575	16,51
273	273	400	400	980	525	14,51	450	450	980	575	18,29
325	219	450	315	1040	550	11,93	500	355	1040	600	15,54
325	273	450	400	1040	550	13,22	500	450	1040	600	22,05
325	325	450	450	1040	550	17,88	500	500	1040	600	23,23
426	325	560	450	1040	600	20,90	630	500	1040	650	35,53
426	426	560	560	1040	600	29,33	630	630	1040	650	40,14
530	426	710	650	1562	806	51,14	-	-	-	-	-
530	530	710	710	1562	831	59,26	-	-	-	-	-
630	426	800	560	1664	856	64,42	-	-	-	-	-
630	530	800	710	1664	882	73,22	-	-	-	-	-
720	720	900	900	1842	971	109,96	-	-	-	-	-
820	820	1000	1000	1994	1047	145,22	-	-	-	-	-
920	920	-	-	-	-	189,75	1200	1200	2146	1123	254,88
1020	1020	1200	1200	2298	1199	250,87	-	-	-	-	-

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА
ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Переход с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в оцинкованной оболочке для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса рассчитана без учета стальной трубы и перехода.

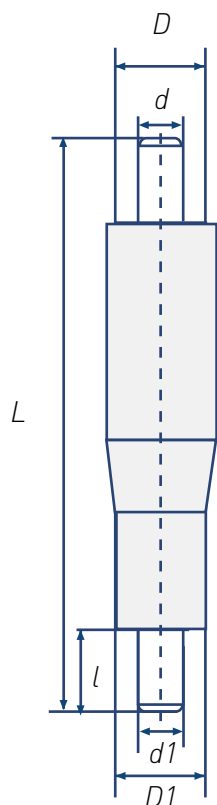


Таблица 3

d, (мм)	d1, (мм)	L, (мм)	ОЦ		
			D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)
76	57	670	160	140	1,61
89	57	675	180	140	1,77
89	76	675	180	160	1,90
108	57	680	200	140	1,94
108	76	680	200	160	2,06
108	89	680	200	180	2,19
114	57	680	200	140	1,94
114	76	680	200	160	2,06
114	89	680	200	180	2,19
133	57	700	225	140	2,11
133	76	700	225	160	2,21
133	89	700	225	180	2,34
133	108	700	225	200	2,46
159	57	675	250	140	2,18
159	76	675	250	160	2,27
159	89	730	250	180	2,68
159	108	730	250	200	2,82
159	133	730	250	225	3,16
219	57	695	315	140	2,77
219	76	695	315	160	2,86
219	89	695	315	180	2,99
219	108	695	315	200	3,12
219	133	740	315	225	3,76
219	159	740	315	250	3,94
273	108	740	400	200	4,49
273	133	740	400	225	4,84
273	159	780	400	250	5,42
273	219	780	400	315	5,95
325	108	740	450	200	4,95
325	133	740	450	225	5,30
325	159	740	450	250	5,48
325	219	780	450	315	6,44
325	273	780	450	400	7,57
426	159	1020	560	250	11,30
426	219	1020	560	315	12,07
426	273	1020	560	400	13,72
426	325	1020	560	450	14,38
530	426	1100	675 (710)	560	21,18
630	426	1308	775 (800)	560	28,60
630	530	1308	775 (800)	675 (710)	31,37
720	530	1410	875 (900)	675 (710)	37,24
720	630	1410	875 (900)	775 (800)	39,68
820	530	1410	975 (1000)	675 (710)	39,80
820	630	1410	975 (1000)	775 (800)	42,24
820	720	1410	975 (1000)	975 (1000)	45,05
920	630	1410	1075 (1100)	775 (800)	48,17
920	720	1410	1075 (1100)	875 (900)	50,98
920	820	1410	1075 (1100)	975 (1000)	53,47
1020	720	1410	1175 (1200)	875 (900)	53,85
1020	820	1410	1175 (1200)	975 (1000)	56,34
1020	920	1410	1175 (1200)	1075 (1100)	62,20

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

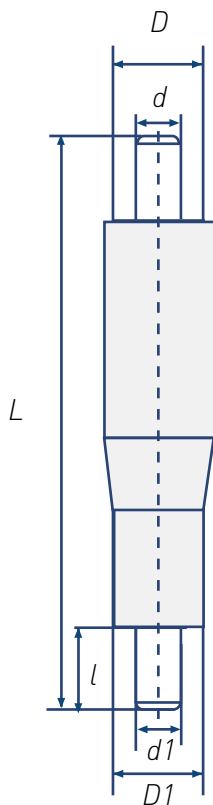
Таблица 4

Переход теплогидроизолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса рассчитана без учета стальной трубы и перехода.



d, (мм)	d1, (мм)	L, (мм)	пэ					
			Тип 1			Тип 2		
			D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)
76	57	670	140	125	0,90	160	140	1,10
89	57	675	160	125	1,01	180	140	1,21
89	76	675	160	140	1,11	180	160	1,30
108	57	680	180	125	1,12	200	140	1,36
108	76	680	180	140	1,22	200	160	1,45
108	89	680	180	160	1,31	200	180	1,54
114	57	680	180	125	1,12	200	140	1,36
114	76	680	180	140	1,22	200	160	1,45
114	89	680	180	160	1,31	200	180	1,54
133	57	700	-	-	-	250	140	1,86
133	76	700	-	-	-	250	160	1,96
133	89	700	-	-	-	250	180	2,06
133	108	700	-	-	-	250	200	2,18
159	57	675	250	125	1,64	280	140	2,04
159	76	675	250	140	1,47	280	160	2,13
159	89	730	250	160	2,04	280	180	2,50
159	108	730	250	180	2,13	280	200	2,63
159	133	730	-	-	-	280	250	3,09
219	57	695	315	125	2,31	355	140	2,98
219	76	695	315	140	2,41	355	160	3,07
219	89	695	315	160	2,50	355	180	3,17
219	108	695	315	180	2,59	355	200	3,29
219	133	740	-	-	-	355	250	4,07
219	159	740	315	250	3,40	355	280	4,37
273	108	740	400	180	3,84	450	200	4,72
273	133	740	-	-	-	450	250	5,19
273	159	780	400	250	4,75	450	280	5,92
273	219	780	400	315	5,41	450	355	6,88
325	108	740	450	180	4,32	500	200	5,43
325	133	740	-	-	-	500	250	5,90
325	159	740	450	250	4,89	500	280	6,20
325	219	780	450	315	5,93	500	355	7,65
325	273	780	450	400	6,98	500	450	8,81
426	159	1020	560	250	10,06	630	280	13,44
426	219	1020	560	315	11,02	630	355	14,83
426	273	1020	560	400	12,56	630	450	16,55
426	325	1020	560	450	11,45	630	500	17,62
530	426	1100	710	560	22,69	-	-	-
630	426	1308	800	560	31,86	-	-	-
630	530	1308	800	710	38,48	-	-	-
720	530	1410	900	710	46,35	-	-	-
720	630	1410	900	800	50,27	-	-	-
820	530	1410	1000	710	53,50	-	-	-
820	630	1410	1000	800	57,43	-	-	-
820	720	1410	1000	900	61,52	-	-	-
920	630	1410	-	-	-	1200	800	84,58
920	720	1410	-	-	-	1200	900	92,51
920	820	1410	-	-	-	1200	1000	99,64
1020	720	1410	1200	900	76,50	-	-	-
1020	820	1410	1200	1000	83,58	-	-	-
1020	920	1410	-	-	-	-	-	-

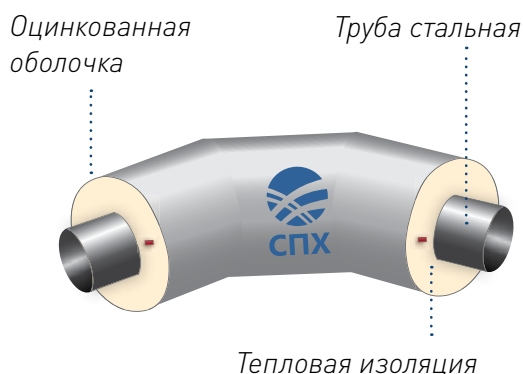
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Отвод с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки для надземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)

Таблица 5

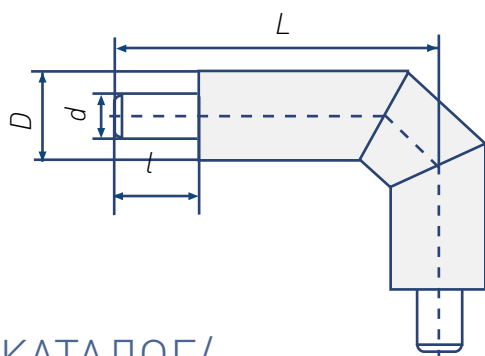


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По отдельному заказу могут быть изготовлены отводы с любым углом;

В таблице указаны размеры и масса изоляции отводов стальных, выполненных по ГОСТ 17375-2001.

Также имеется возможность нанесения ППУ-изоляции на стальные отводы, выполненные по другой нормативно-технической документации (размеры и масса таких отводов могут отличаться от приведенных в таблице); Возможно изготовление изделия с металлической заглушкой изоляции.



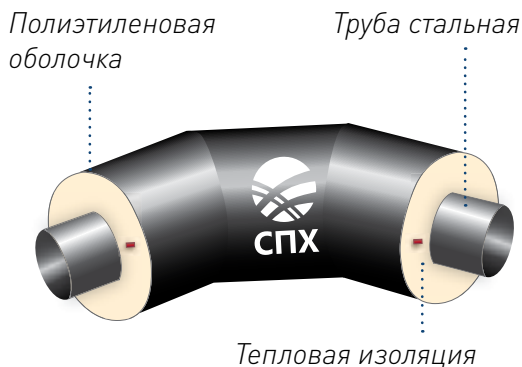
/КАТАЛОГ/

d, (мм)	ОЦ		
	D, (мм)	L, (мм)	m, (кг)
Угол отвода 90°			
57	140	335	1,35
76	160	350	1,63
89	180	355	1,88
108	200	375	2,27
114	200	375	2,26
133	225	440	3,28
159	250	475	4,05
219	315	550	6,27
273	400	675	10,90
325	450	750	14,06
426	560	900	26,10
530	675 (710)	1150	44,22
630	775 (800)	1200	52,16
720	875 (900)	1400	73,21
820	975 (1000)	1600	94,62
920	1075 (1100)	1750	130,62
1020	1175 (1200)	1900	156,08
Угол отвода 60°			
57	140	303	1,18
76	160	307	1,41
89	180	304	1,59
108	200	312	1,86
114	200	312	1,85
133	225	360	2,68
159	250	380	3,26
219	315	423	4,91
273	400	517	9,64
325	450	560	12,07
426	560	646	21,38
530	675 (710)	833	36,24
630	775 (800)	819	40,48
720	875 (900)	977	57,82
820	975 (1000)	1093	73,17
920	1075 (1100)	1178	99,57
1020	1175 (1200)	1263	117,83
Угол отвода 45°			
57	140	290	1,11
76	160	291	1,31
89	180	285	1,44
108	200	287	1,65
114	200	287	1,64
133	225	329	2,38
159	250	343	2,86
219	315	374	4,23
273	400	455	8,36
325	450	486	10,33
426	560	548	17,92
530	675 (710)	710	30,88
630	775 (800)	673	33,07
720	875 (900)	804	48,31
820	975 (1000)	885	60,41
920	1075 (1100)	943	81,56
1020	1175 (1200)	1002	95,92

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

Таблица 6

Отвод теплогидроизолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)

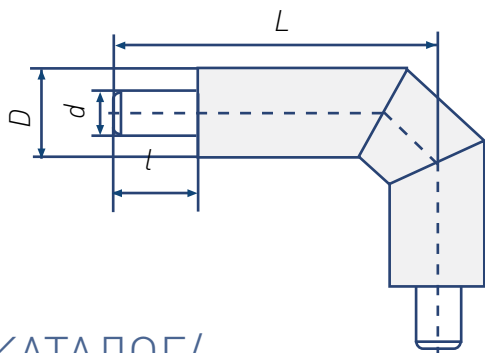


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По отдельному заказу могут быть изготовлены отводы с любым углом;

В таблице указаны размеры и масса изоляции отводов стальных, выполненных по ГОСТ 17375-2001. Также имеется возможность нанесения ППУ-изоляции на стальные отводы, выполненные по другой нормативно-технической документации (размеры и масса таких отводов могут отличаться от приведенных в таблице);

Возможно изготовление изделия с металлической заглушкой изоляции



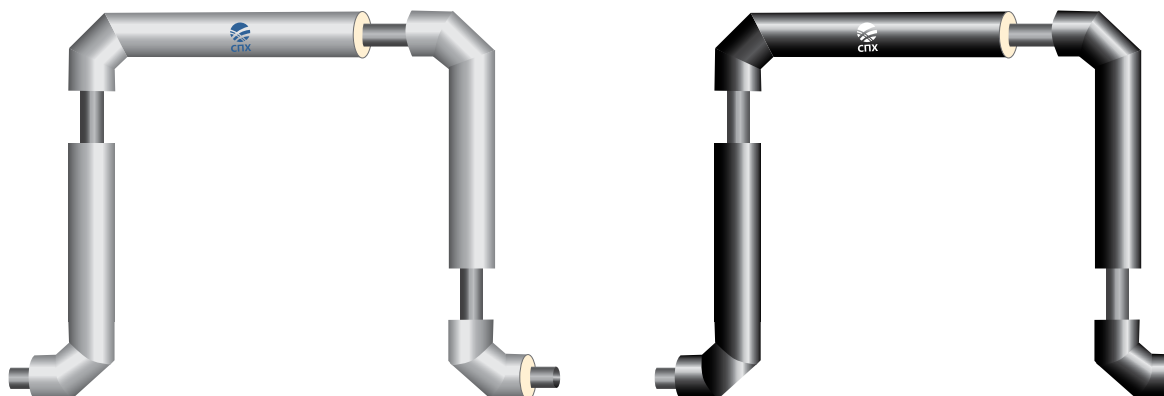
/КАТАЛОГ/

d, м(м)	пэ					
	Тип 1			Тип 2		
	D, (мм)	L, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	L, (мм)	m, (кг)
Угол отвода 90°						
57	125	285	0,53	140	335	0,88
76	140	310	0,75	160	350	1,09
89	160	355	1,09	180	355	1,28
108	180	375	1,33	200	375	1,60
114	180	375	1,32	200	375	1,59
133	-	-	-	250	440	3,06
159	250	475	3,21	280	475	4,09
219	315	550	5,62	355	550	7,50
273	400	675	9,89	450	675	12,47
325	450	750	13,00	500	750	16,91
426	560	900	23,88	630	900	32,75
530	710	1150	53,20	-	-	-
630	800	1200	65,69	-	-	-
720	900	1400	99,55	-	-	-
820	1000	1600	137,92	-	-	-
920	-	-	-	1200	1750	241,64
1020	1200	1900	238,92	-	-	-
Угол отвода 60°						
57	125	253	0,46	140	303	0,79
76	140	267	0,64	160	307	0,96
89	160	304	1,93	180	304	1,09
108	180	312	1,11	200	312	1,32
114	180	312	1,10	200	312	1,31
133	-	-	-	250	360	2,50
159	250	380	2,60	280	380	3,30
219	315	423	4,42	355	423	5,86
273	400	517	8,76	450	517	11,03
325	450	560	11,16	500	560	14,49
426	560	646	19,58	630	646	26,8
530	710	833	43,56	-	-	-
630	800	819	50,91	-	-	-
720	900	977	78,51	-	-	-
820	1000	1093	106,47	-	-	-
920	-	-	-	1200	1178	184,01
1020	1200	1262	180,09	-	-	-
Угол отвода 45°						
57	125	240	0,43	140	290	0,75
76	140	251	0,58	160	291	0,89
89	160	285	0,85	180	285	0,99
108	180	285	0,99	200	285	1,18
114	180	287	0,99	200	287	1,18
133	-	-	-	250	329	2,23
159	250	343	2,29	280	343	2,90
219	315	374	3,81	355	374	5,04
273	400	455	7,60	450	455	9,56
325	450	486	9,57	500	486	12,39
426	560	548	16,42	630	548	22,43
530	710	710	37,09	-	-	-
630	800	673	41,52	-	-	-
720	900	804	65,50	-	-	-
820	1000	885	87,76	-	-	-
920	-	-	-	1200	943	150,45
1020	1200	1002	146,39	-	-	-

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

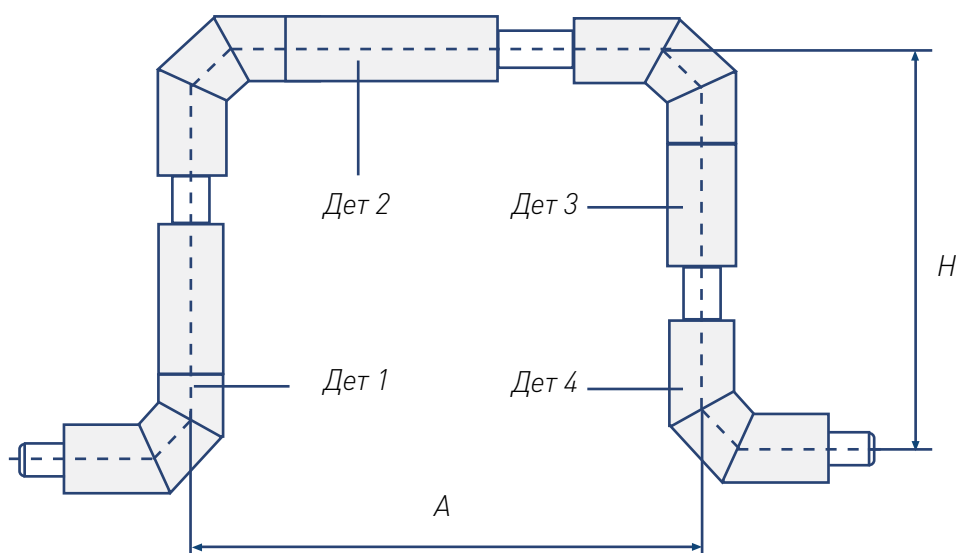
П-образный компенсатор теплогидроизолированный пенополиуретаном (ГОСТ 30732-2006)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер А и Н принимаются по проекту; Поставка П-образного компенсатора осуществляется 4 деталями.

Сборка осуществляется на месте монтажа.



/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Трубы стальные с наружным антикоррозионным покрытием и теплогидроизоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на стальные трубы и фасонные изделия диаметром 57 мм – 1220 мм с антикоррозионным покрытием, тепловой изоляцией из пенополиуретана и защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой трубы-оболочки или спирально-замковой стальной оболочке с защитным полиэтиленовым покрытием (для подземной прокладки), и трубы-оболочки из оцинкованной стали в виде спирально-замковой трубы (для надземной прокладки).

Теплоизолированные трубы предназначены для строительства нефтепроводов, газопроводов, нефтепродуктопроводов и технологических трубопроводов с температурой транспортируемого продукта до +90°C. Толщина тепловой изоляции рассчитывается с учетом температурного режима работы трубопровода



ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ
от 57 до 1220 мм

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА
ДЛЯ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ (КАНАЛЬНОЙ И БЕСКАНАЛЬНОЙ) ПРОКЛАДКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Теплоизоляционный слой в защитной оболочке наносят на изделия диаметром от 57 до 1220 мм, имеющие антикоррозионное покрытие. Для предотвращения снижения температуры транспортируемой по трубопроводу среды ниже допустимого уровня, при остановках работы трубопровода используют путевой подогрев в виде трубопроводов-спутников или устройств с греющим кабелем, которые монтируют на поверхности металлической трубы перед нанесением теплоизоляции. Тип и характеристики путевых подогревателей должны определяться при проектировании трубопроводов.

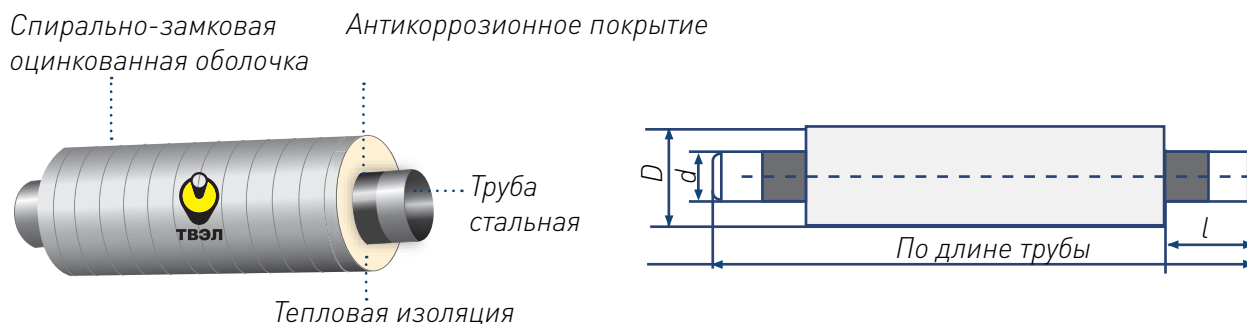
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Трубы с покрытием должны выдерживать воздействие окружающей среды без нарушения сплошности, отслаивания и растрескивания гидроизоляции:

- при хранении изолированных труб - в диапазоне температур от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 60°C до плюс 60°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при транспортировании изолированных труб - в диапазоне температур от минус 45°C до плюс 50°C (от минус 50°C до плюс 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при проведении строительного-монтажных и укладочных работ - в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 50°C (от минус 50°C до плюс 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при эксплуатации трубопроводов - от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 60°C до плюс 60°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири). От минус 50°C до плюс 80°C - при использовании теплостойкого покрытия Н-2.

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для наземной прокладки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

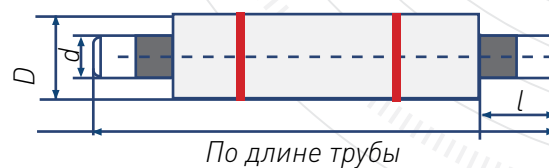
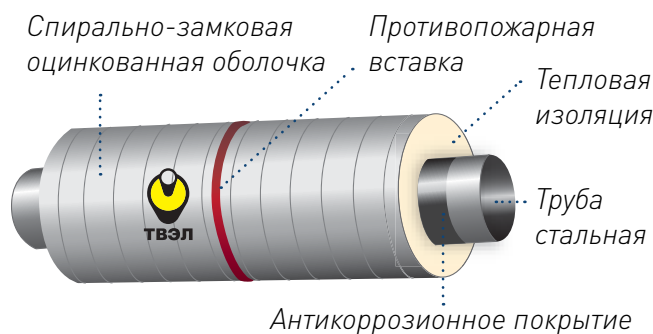
Таблица 1

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
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
426	560	1,0	66,2
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

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для надземной прокладки с противопожарной вставкой (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
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
426	560	1,0	66,2
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

Конструкция закладных деталей для нагревательных кабелей поставляется заказчиком или уполномоченной им организацией и монтируется по согласованным с этой организацией чертежам. Соответствие установки ИРН чертежам специализированной организации, проверяется по согласованной с ней методике.

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для наземной прокладки с установленной системой подогрева на основе «СКИН-Эффекта» (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
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
426	560	1,0	66,2
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

Установка деталей системы подогрева на основе «СКИН-эффекта» производится по ТД заказчика или производителя (монтажной организацией) системы подогрева.

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и усиленной тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для надземной прокладки с установленной системой подогрева на основе «СКИН-Эффекта (один конец обычный, другой — удлиненный для соединительной коробки ИРСК) (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 4

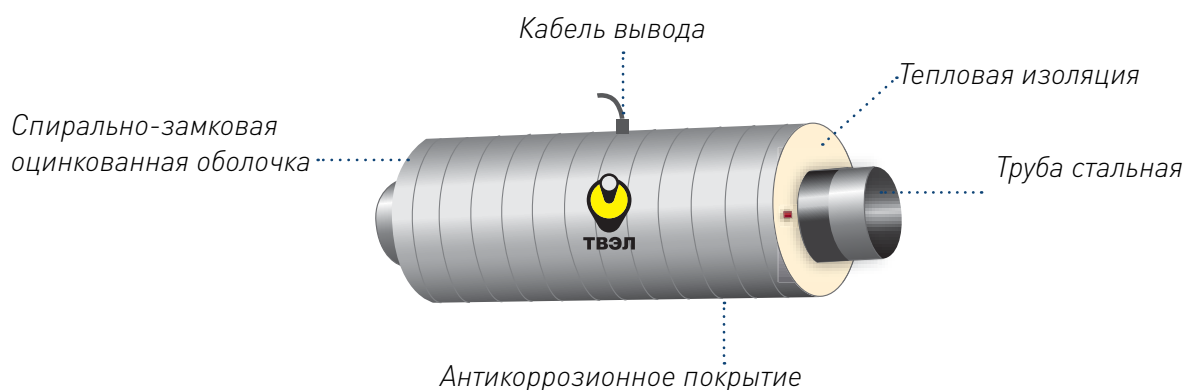
Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
57	140	0,55	40,9
76	160	0,55	41,4
89	180	0,6	44,9
108	200	0,6	45,4
133	225	0,6	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	47,3
273	400	0,8	62,7
325	450	0,8	61,7
426	560	1,0	66,2
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

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и усиленной тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для надземной прокладки с кабелем вывода (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

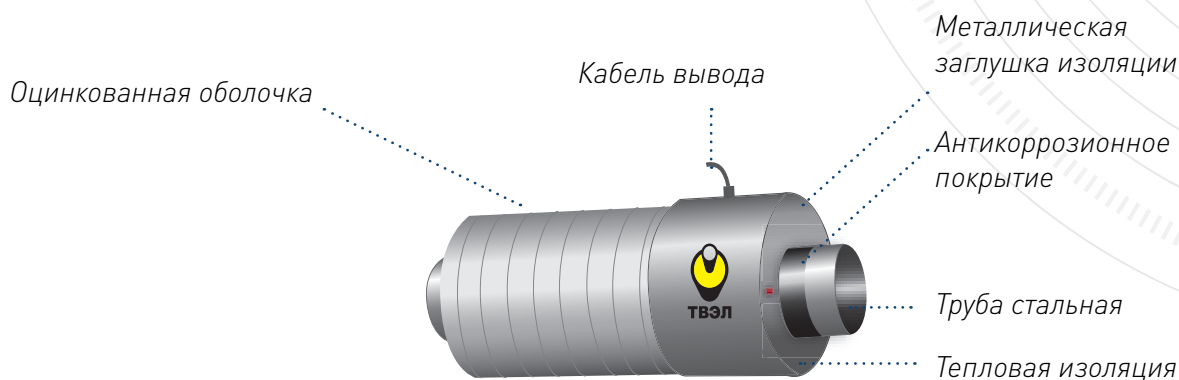
Таблица 5

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
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
426	560	1,0	66,2
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

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и усиленной тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде спирально-замковой оцинкованной оболочки для надземной прокладки с металлической заглушкой изоляции и кабельным выводом (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 6

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
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
426	560	1,0	66,2
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

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией в металлополимерной оболочке для подземной прокладки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 7

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры стальной или оцинкованной оболочки		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
57	140	0,7	40,9
76	160	0,7	41,4
89	180	0,7	44,9
108	200	0,7	45,4
133	225	0,7	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	47,3
273	400	1,0	62,7
325	450	1,0	61,7
426	560	1,0	66,2
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

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Труба с наружным антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой оболочки для подземной прокладки (ТУ 5768-017-74747996-2010)

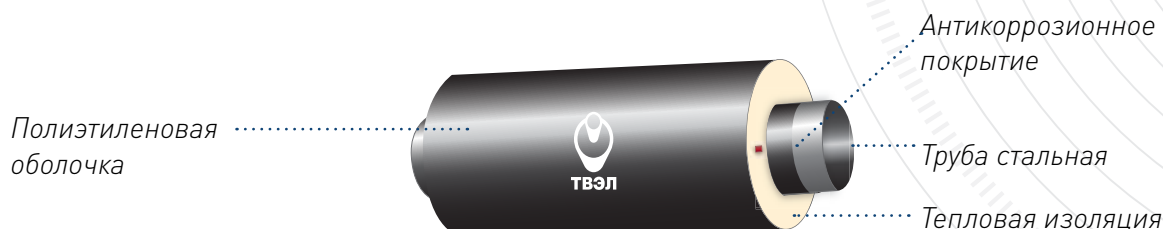


Таблица 8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Тип 1			Тип 2		
	Средний наружный диаметр изолированных труб с полиэтиленовой оболочкой		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)	Средний наружный диаметр изолированных труб с полиэтиленовой оболочкой		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Предельное отклонение (+)		Номинальный диаметр, (мм)	Предельное отклонение (+)	
57	125	3,7	31,5	140	4,1	38,5
76	140	4,1	29,0	160	4,7	32,0
89	160	4,7	32,5	180	5,4	42,5
108	180	5,4	33,0	200	5,9	43,0
133	225	6,6	42,5	250	7,4	54,5
159	250	7,4	41,5	280	8,3	55,5
219	315	9,8	42,0	355	10,4	62,0
273	400	11,7	57,0	450	13,2	81,5
325	450	13,2	55,5	500	14,6	79,5
426	560	16,3	58,2	600; 630	16,3	77,6; 95,5
530	710	20,4	78,9	-	-	-
630	800	23,4	72,5	-	-	-
720	900	26,3	76,0	-	-	-
820	1000	29,9	72,4	1100	32,1	122,5
920	1100	32,1	74,4	1200	35,1	120,5
1020	1200	35,1	70,4	-	-	-
1220	1425	38,2	79,0	-	-	-

Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода. Диаметры полиэтиленовых труб-оболочек и труб-оболочек из оцинкованной и неоцинкованной стали, определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным покрытием и теплогидроизоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на фасонные изделия диаметром 57 мм – 1220 мм с антикоррозионным покрытием, тепловой изоляцией из пенополиуретана и защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой трубы-оболочки или спирально-замковой стальной оболочке с защитным полиэтиленовым покрытием (для подземной прокладки), и трубы-оболочки из оцинкованной стали в виде спирально-замковой трубы (для надземной прокладки).

Теплоизолированные трубы предназначены для строительства нефтепроводов, газопроводов, нефтепродуктопроводов и технологических трубопроводов с температурой транспортируемого продукта до +90°C. Толщина тепловой изоляции рассчитывается с учетом температурного режима работы трубопровода



∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**
от 57 до 1220 мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Теплоизоляционный слой в защитной оболочке наносят на изделия диаметром от 57 до 1220 мм, имеющие антикоррозионное покрытие. Для предотвращения снижения температуры транспортируемой по трубопроводу среды ниже допустимого уровня, при остановках работы трубопровода используют путевой подогрев в виде трубопроводов-спутников или устройств с греющим кабелем, которые монтируют на поверхности металлической трубы перед нанесением теплоизоляции. Тип и характеристики путевых подогревателей должны определяться при проектировании трубопроводов.

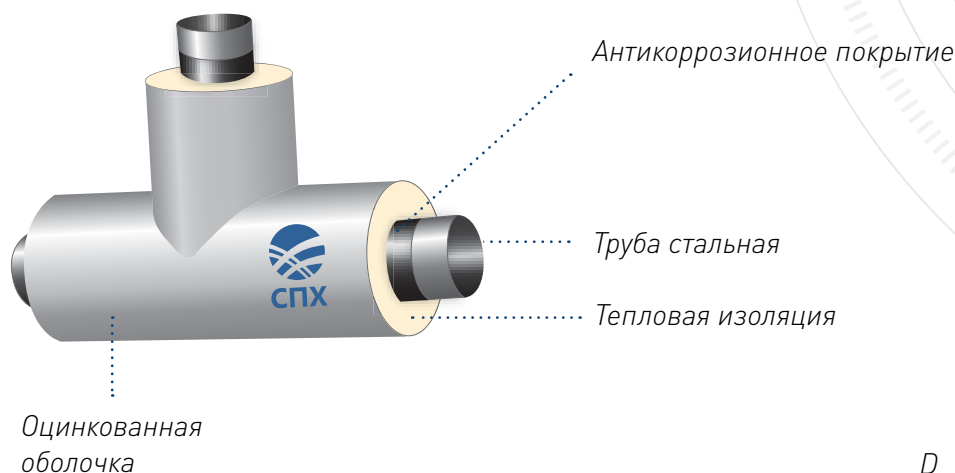
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Трубы с покрытием должны выдерживать воздействие окружающей среды без нарушения сплошности, отслаивания и растрескивания гидроизоляции:

- при хранении изолированных труб - в диапазоне температур от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 60°C до плюс 60°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при транспортировании изолированных труб - в диапазоне температур от минус 45°C до плюс 50°C (от минус 50°C до плюс 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при проведении строительного-монтажных и укладочных работ - в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 50°C (от минус 50°C до плюс 50°C - для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири);
- при эксплуатации трубопроводов - от минус 50°C до плюс 60°C (от минус 60°C до плюс 60°C для условий Крайнего Севера и Восточной Сибири). От минус 50°C до плюс 80°C - при использовании теплостойкого покрытия Н-2.

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Тройник с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы

Do – наружный диаметр трубы-оболочки из оцинкованной стали

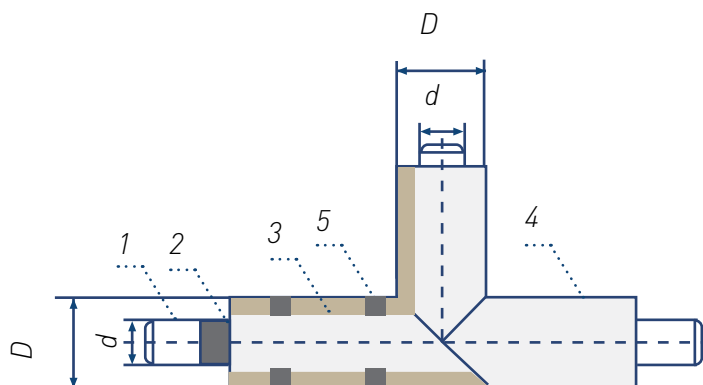
1 – стальная труба;

2 – антикоррозионное покрытие;

3 – теплоизоляция из пенополиуретана;

4 – защитная оболочка из оцинкованной стали;

5 – центраторы.



Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

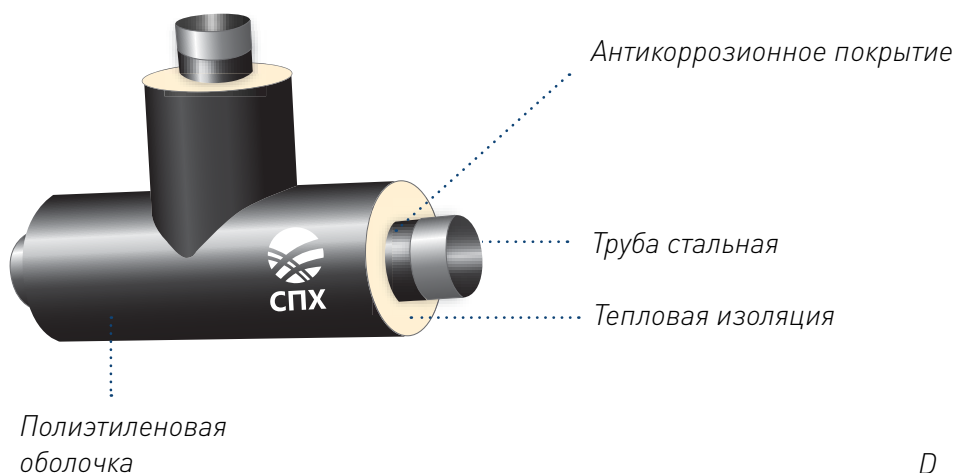
Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

/КАТАЛОГ/

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Тройник с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы

$D_{пэ}$ – наружный диаметр трубы-оболочки из полиэтилена;

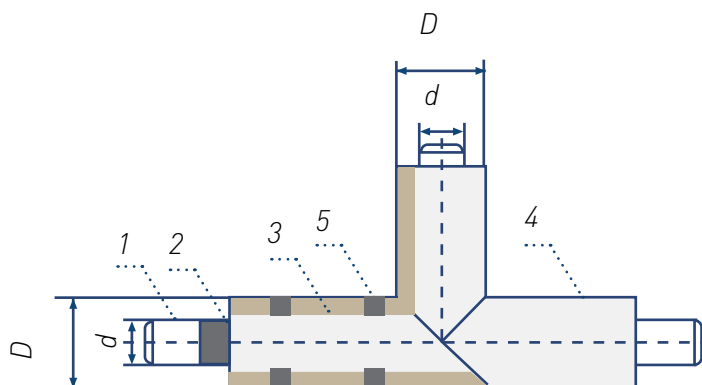
1 - стальная труба;

2 - антикоррозионное покрытие;

3 - теплоизоляция из пенополиуретана;

4 – защитная полиэтиленовая оболочка;

5 – центраторы.



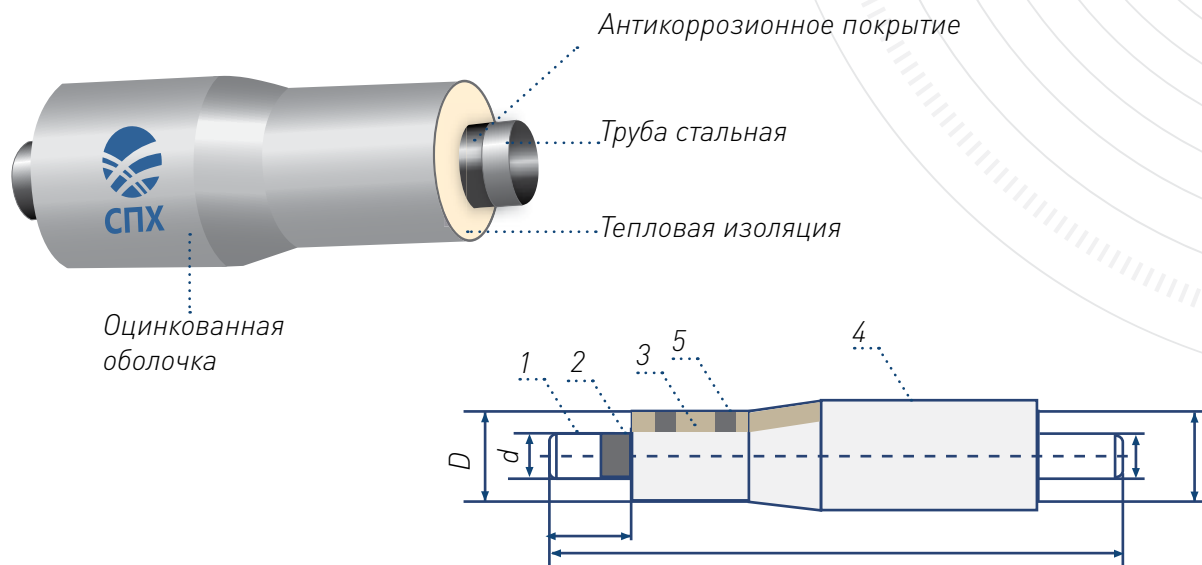
Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

Диаметры полиэтиленовых труб-оболочек определяется после расчета толщины тепловой изоляции

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Переход с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы

Do – наружный диаметр трубы-оболочки из оцинкованной стали

1 – стальная труба;

2 – антикоррозионное покрытие;

3 – теплоизоляция из пенополиуретана;

4 – защитная оболочка из оцинкованной стали;

5 – центраторы.

Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

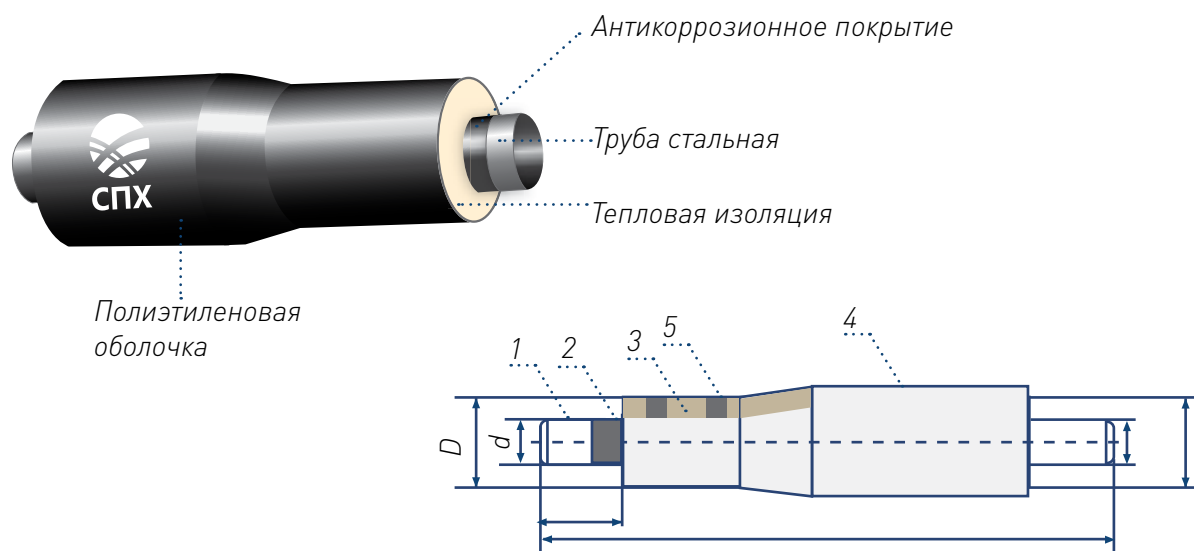
Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Переход с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы

$D_{пэ}$ – наружный диаметр трубы-оболочки из полиэтилена;

1 – стальная труба;

2 – антикоррозионное покрытие;

3 – теплоизоляция из пенополиуретана;

4 – защитная оболочка из полиэтилена;

5 – центраторы.

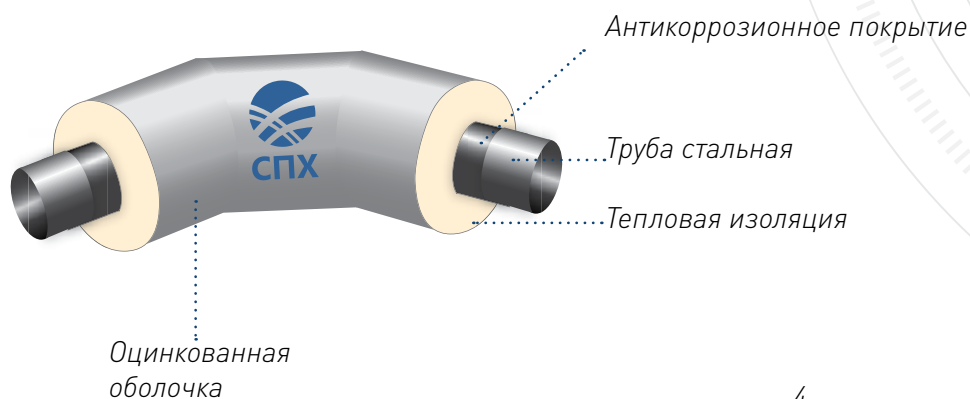
Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

Диаметры полиэтиленовых труб-оболочек определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Отвод крутоизогнутый с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы

Do – наружный диаметр трубы-оболочки из оцинкованной стали

1 – стальная труба;

2 – антикоррозионное покрытие;

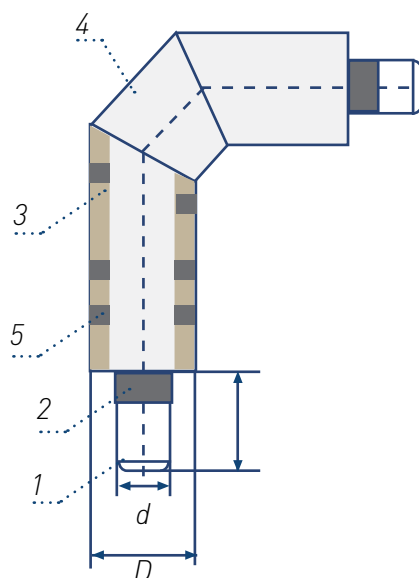
3 – теплоизоляция из пенополиуретана;

4 – защитная оболочка из оцинкованной стали;

5 – центраторы.

Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали определяется после расчета толщины тепловой изоляции

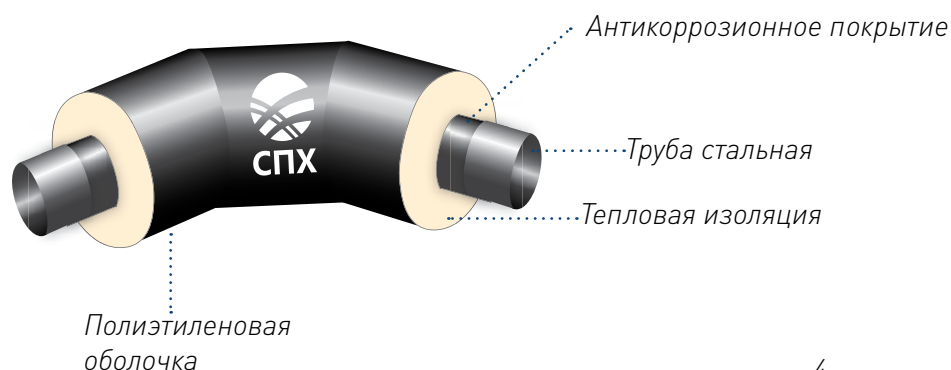


СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Отвод крутоизогнутый с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d – наружный диаметр стальной трубы

$D_{пэ}$ – наружный диаметр трубы-оболочки из полиэтилена;

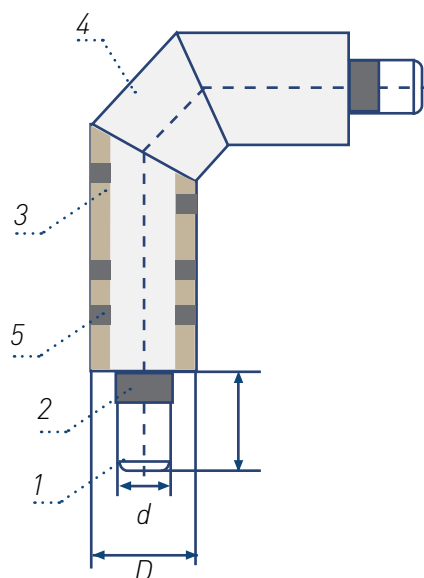
1 – стальная труба;

2 – антикоррозионное покрытие;

3 – теплоизоляция из пенополиуретана;

4 – защитная оболочка из полиэтилена;

5 – центраторы.



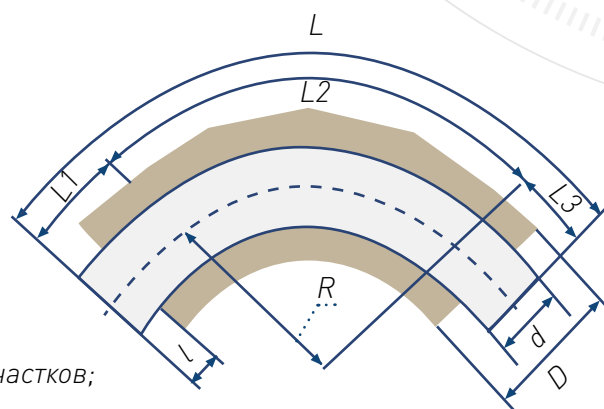
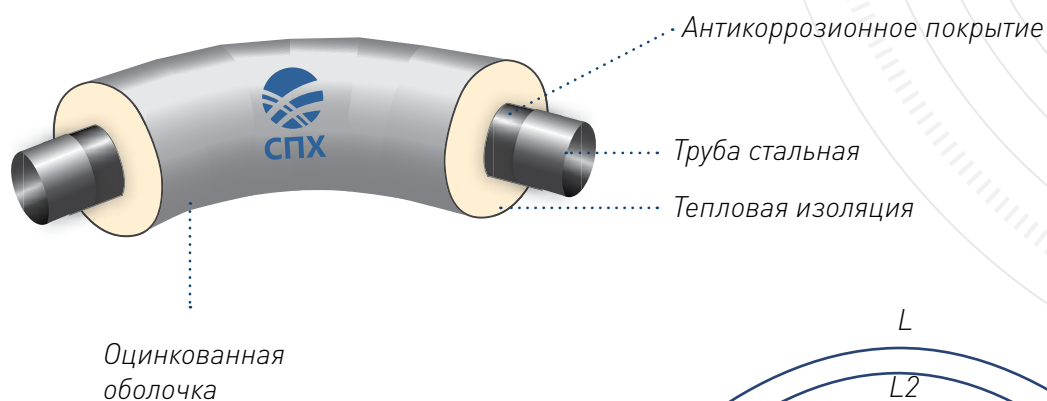
Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

Диаметры полиэтиленовых труб-оболочек определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Отвод гнутый с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде оцинкованной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

L – длина развертки с учетом прямолинейных участков;

$L1, L3$ – длина прямолинейного участка гнутого отвода;

$L2$ – длина гнутой части отвода;

R – радиус отвода (не более $5D$);

l – длина неизолированного участка

Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

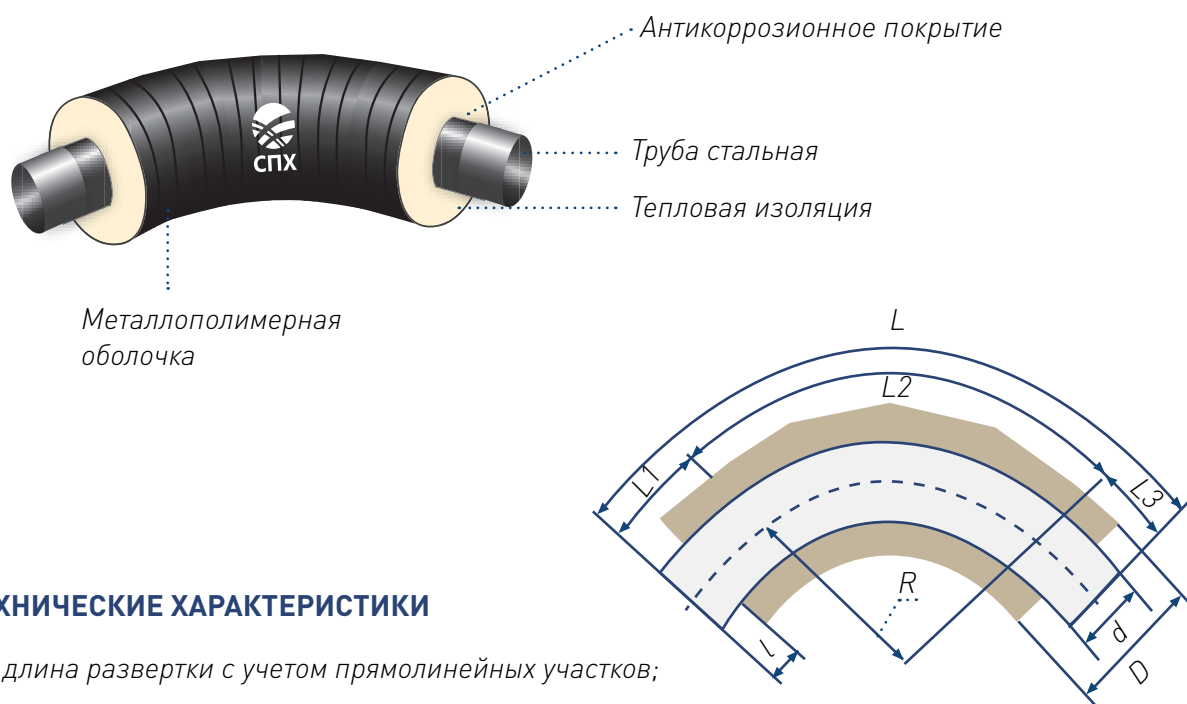
Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали, определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

/КАТАЛОГ/

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Отвод гнутый с антикоррозионным покрытием и с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным гидроизоляционным покрытием в виде металлополимерной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

L – длина развертки с учетом прямолинейных участков;

$L1, L3$ – длина прямолинейного участка гнутого отвода;

$L2$ – длина гнутой части отвода;

R – радиус отвода (не более $5D$);

l – длина неизолированного участка

Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

Диаметры металлополимерных труб-оболочек определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

ОПОРЫ, СТЫКИ

Неподвижные опоры

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нижеуказанная техническая документация распространяется на опоры трубопроводов, предназначенные для строительства новых и реконструкции существующих трубопроводов на участках наземной прокладки.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

По конструктивному исполнению опоры изготавливаются следующих видов:

- а) неподвижные опоры (ОН);
- б) подвижные опоры:

- опора продольно-подвижная (далее – ОПП);
- опора свободно-подвижная (далее – ОСП).

Элементы конструкции опор выдерживают нагрузки со стороны присоединяемых трубопроводов.

Вид климатического исполнения устанавливается по ГОСТ 15150.

Опора изготавливается в несейсмостойком исполнении (С0) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64.

ОН предназначена для недопущения линейных перемещений трубопровода во всех направлениях и для разделения трубопровода на термокомпенсационные блоки, внутри которых происходит компенсация температурных деформаций трубопровода, и устанавливается в начале и в конце термокомпенсационного блока. ОН изготавливаются с теплоизоляцией. ОН изготавливаются с трубой под приварку опорного блока, воспринимающего нагрузку от трубопровода. Опорная втулка приваривается к трубе сплошными кольцевыми швами по торцам опорной втулки. Пространство между трубой и патрубком защитным заполняется теплоизоляцией.

Толщина трубы ОНС определяется в зависимости от толщины трубы основного трубопровода S1 с учетом коэффициента 1,3±1,5: $S = (1,3 \pm 1,5) S1$.

ОПП предназначены для обеспечения плавных осевых перемещений трубопровода от температурных деформаций и не допускают поперечного перемещения. Устанавливаются на прямолинейных участках (за исключением опор, примыкающих к компенсатору) до и после опоры неподвижной для ее разгрузки от боковых усилий и для обеспечения продольной устойчивости трубопровода.

ОПП состоит из подвижной и неподвижной частей. Подвижная часть представляет собой подставку-ложемент с шарниром, соединенную с подошвой. На ложемент устанавливается и фиксируется с помощью хомутов трубопровод в теплоизоляции.



ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ

от 108 мм до 1220 мм

(выше – по согласованию с заказчиком)

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

ОПОРЫ, СТЫКИ

Неподвижная часть представляет собой подставку, устанавливаемую на ростверк. Для обеспечения перемещения подвижной части по подставке на подошве устанавливается прокладка из антифрикционного материала.

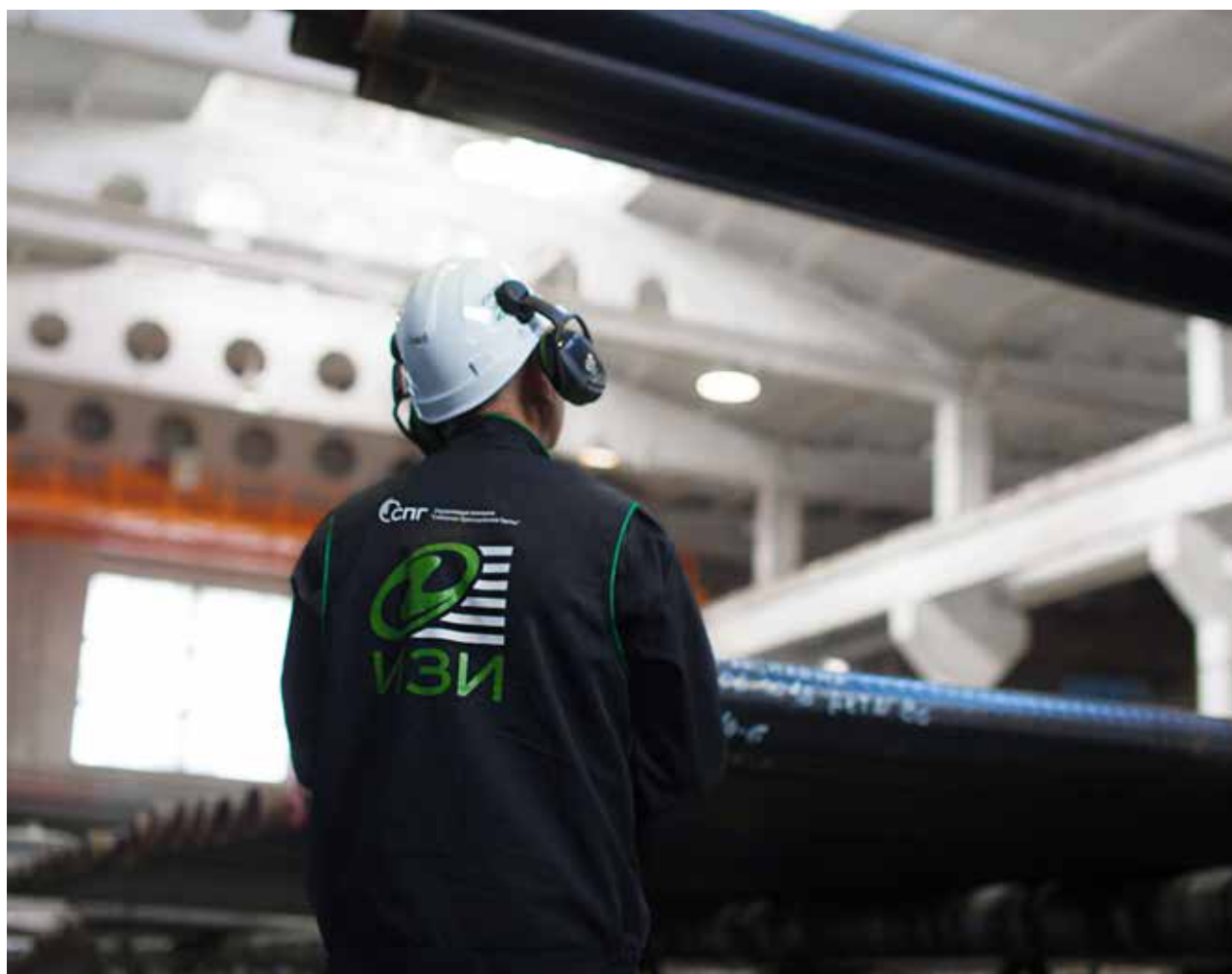
ОСП предназначена для обеспечения плавных осевых и поперечных перемещений трубопровода от температурных деформаций. Устанавливаются перед компенсатором, в углах и на полке компенсатора.

ОСП состоит из подвижной и неподвижной частей. Подвижная часть представляет собой подставку-ложемент с шарниром, соединенную с подошвой. На ложемент устанавливается и фиксируется с помощью хомутов трубопровод в теплоизоляции.

Неподвижная часть представляет собой подставку, устанавливаемую на ростверк. Для обеспечения перемещения подвижной части на подошве устанавливается прокладка из антифрикционного материала.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При транспортировании, хранении, монтаже и эксплуатации опоры выдерживают колебания температуры окружающего воздуха за 8 ч не менее 40 С°.



ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры для нефтегазопроводов тип 1 теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной горизонтальной прокладки (ГОСТ 36-146-88)

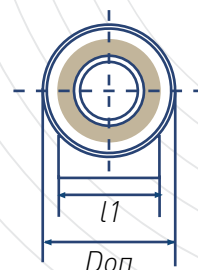


Спирально-замковая оцинкованная оболочка

Труба стальная

Тепловая изоляция

Элемент неподвижной опоры Тип 1



P_{max} – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

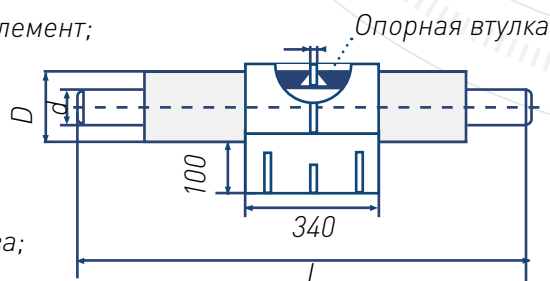
НП – нефтепровод (ГП – газопровод);

$D_{оп}$ – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;

Возможно изготовление с системой путевого подогрева;

Конструкция разработана специалистами ООО НПО



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

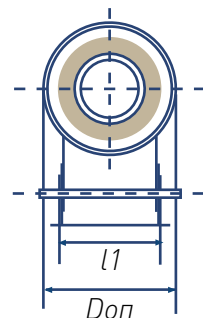
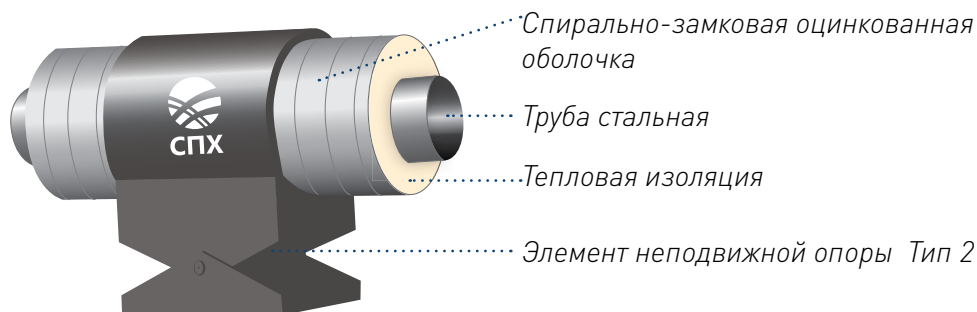
d, (мм)	D, (мм)	Толщина ППУ, (мм)	D _{оп} , (мм)	L, (мм)	l ₁ , (мм)	S, (мм)	P _{max} , (т)	m, (кг)
108	180	35,3	219	1500	110	20	5	45,39
108	200	45,4	219	1500	110	20	5	46,75
108	315	102,8	345	1500	110	20	5	66,06
159	250	44,8	273	1500	160	25	6	70,01
159	280	59,8	325	1500	160	25	6	78,26
159	355	97,2	377	1500	160	25	6	92,64
219	315	47,3	377	1500	220	25	16	111,5
219	355	67,2	377	1500	220	25	16	115,47
219	410	94,7	426	1500	220	25	16	128,94
273	400	62,7	426	1500	280	30	25	152,58
273	450	87,7	485	1500	280	30	25	173,88
273	475	100	510	1500	280	30	25	181,93
325	450	61,7	485	2000	330	40	31	198,56
325	500	86,7	535	2000	330	40	31	219,85
325	530	101,5	570	2000	330	40	31	238,67
426	560	66,2	605	2000	430	40	37	269,95
426	630	101,2	670	2000	430	40	37	303,74

/КАТАЛОГ/

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры для нефтегазопроводов тип 2 теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной прокладки с уклоном до 16° (ГОСТ 36-146-88)



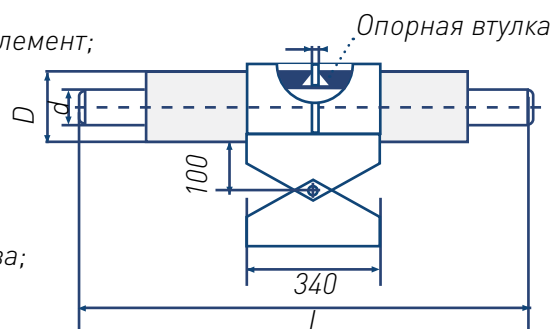
P_{max} – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

НП – нефтепровод (ГП – газопровод);

$D_{оп}$ – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;

Возможно изготовление с системой путевого подогрева;



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

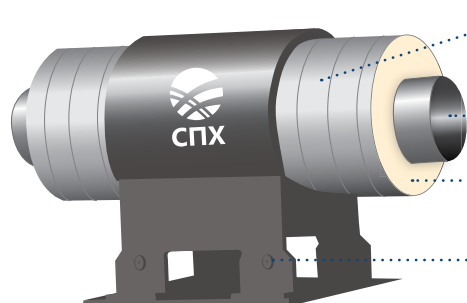
Таблица 2

d, (мм)	D, (мм)	Толщина ППУ, (мм)	Dоп, (мм)	L, (мм)	l1, (мм)	S, (мм)	P_{max} , (т)	m, (кг)
108	180	35,3	219	1500	110	20	5	50,15
108	200	45,4	219	1500	110	20	5	51,13
108	315	102,8	345	1500	110	20	5	70,82
159	250	44,8	273	1500	160	25	6	76,36
159	280	59,8	325	1500	160	25	6	85,13
159	355	97,2	377	1500	160	25	6	99,15
219	315	47,3	377	1500	220	25	16	122,44
219	355	67,2	377	1500	220	25	16	126,05
219	410	94,7	426	1500	220	25	16	139,5
273	400	62,7	426	1500	280	30	25	161,78
273	450	87,7	485	1500	280	30	25	183,37
273	475	100	510	1500	280	30	25	191,42
325	450	61,7	485	2000	330	40	31	209,77
325	500	86,7	535	2000	330	40	31	231,07
325	530	101,5	570	2000	330	40	31	250,0
426	560	66,2	605	2000	430	40	37	287,74
426	630	101,2	670	2000	430	40	37	319,24

/КАТАЛОГ/

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры для нефтегазопроводов тип 2-А теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной прокладки с уклоном до 16° (ГОСТ 36-146-88)

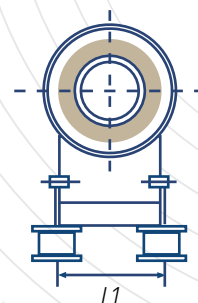


Спирально-замковая оцинкованная оболочка

Труба стальная

Тепловая изоляция

Элемент неподвижной опоры Тип 2-А



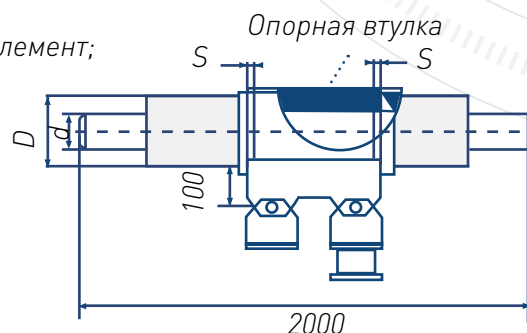
P_{max} – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

НП – нефтепровод;

(ГП – газопровод);

Доп – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

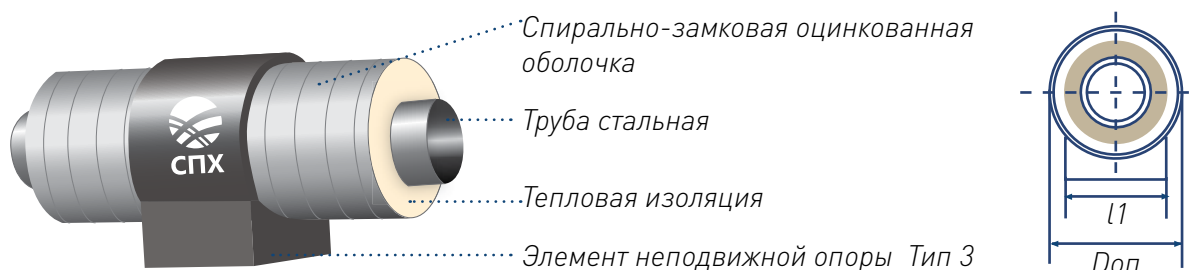
Таблица 3

d, (мм)	D, (мм)	Толщина ППУ, (мм)	Доп, (мм)	l1, (мм)	S, (мм)	P_{max} , (т)	m, (кг)
530	675	71,5	720	550	25	47	743,44
530	732	100,2	820	550	25	47	818,0
630	775	71,5	820	650	25	53	893,4
630	832	100,0	920	650	25	53	974,7
720	875	76,5	920	720	25	71	1043,6
720	922	100,0	1020	720	25	71	1129,4
820	975	76,5	1020	820	25	83	1179,6
820	1023	100,0	1120	820	25	83	1271,98
920	1075	76,5	1120	920	30	95	1498,7
920	1123	100,0	1220	920	30	95	1607,9
1020	1175	76,7	1220	1020	30	113	1764,6
1020	1223	100	1320	1020	30	113	1884,2
1220	1375	76,7	1425	1220	30	149	2089
1220	1423	100	1475	1220	30	149	2162

/КАТАЛОГ/

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры для нефтегазопроводов тип 3 теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной горизонтальной прокладки (ГОСТ 36-146-88)



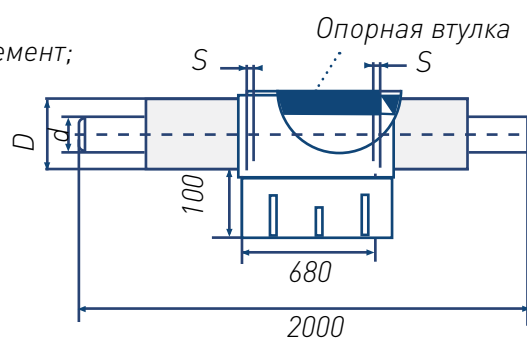
P_{max} – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

НП – нефтепровод;

(ГП – газопровод);

$D_{оп}$ – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

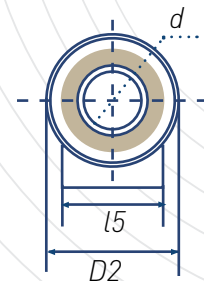
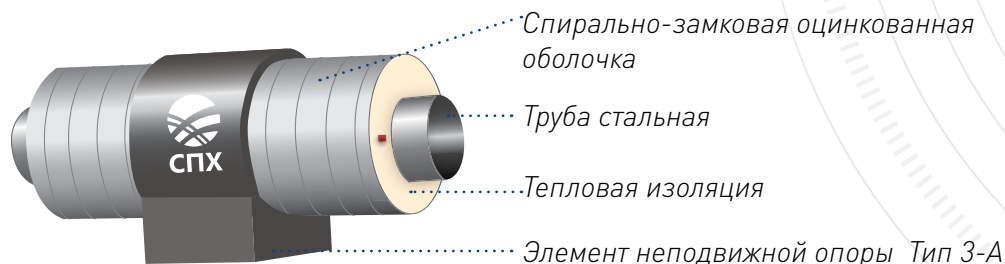
Таблица 4

d , (мм)	D , (мм)	Толщина ППУ, (мм)	$D_{оп}$, (мм)	l_1 , (мм)	S , (мм)	P_{max} , (т)	m , (кг)
530	675	71,5	720	550	25	47	652,9
530	732	100,2	820	550	25	47	739,1
630	775	71,5	820	650	25	53	798,3
630	832	100,0	920	650	25	53	876,55
720	875	76,5	920	720	25	71	930,2
720	922	100,0	1020	720	25	71	1020,7
820	975	76,5	1020	820	25	83	1054,3
820	1023	100,0	1120	820	25	83	1140,8
920	1075	76,5	1120	920	30	95	1345,7
920	1123	100,0	1220	920	30	95	1451,8
1020	1175	76,7	1220	1020	30	113	1541,1
1020	1223	100	1320	1020	30	113	1657,9
1220	1375	76,5	1425	1220	30	149	1976
1220	1423	100	1475	1220	30	149	2162

/КАТАЛОГ/

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры тип 3-А теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной и канальной прокладки при прокладке одного трубопровода (ГОСТ 36-146-88)



P_{max} — максимально допустимая нагрузка на элемент;

«А» в наименовании типа неподвижной опоры обозначает дополнительную изоляцию стального фланца;

Масса рассчитана без учета стальной трубы.

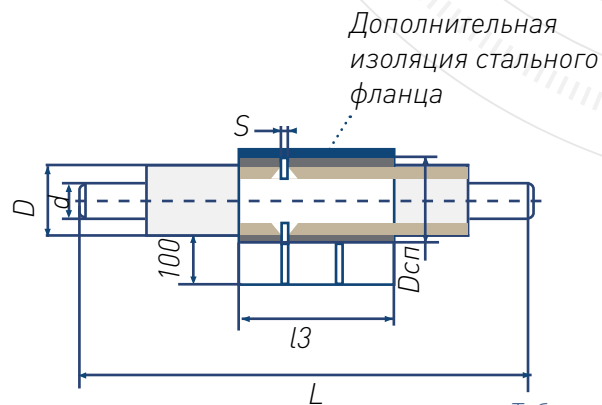


Таблица 5

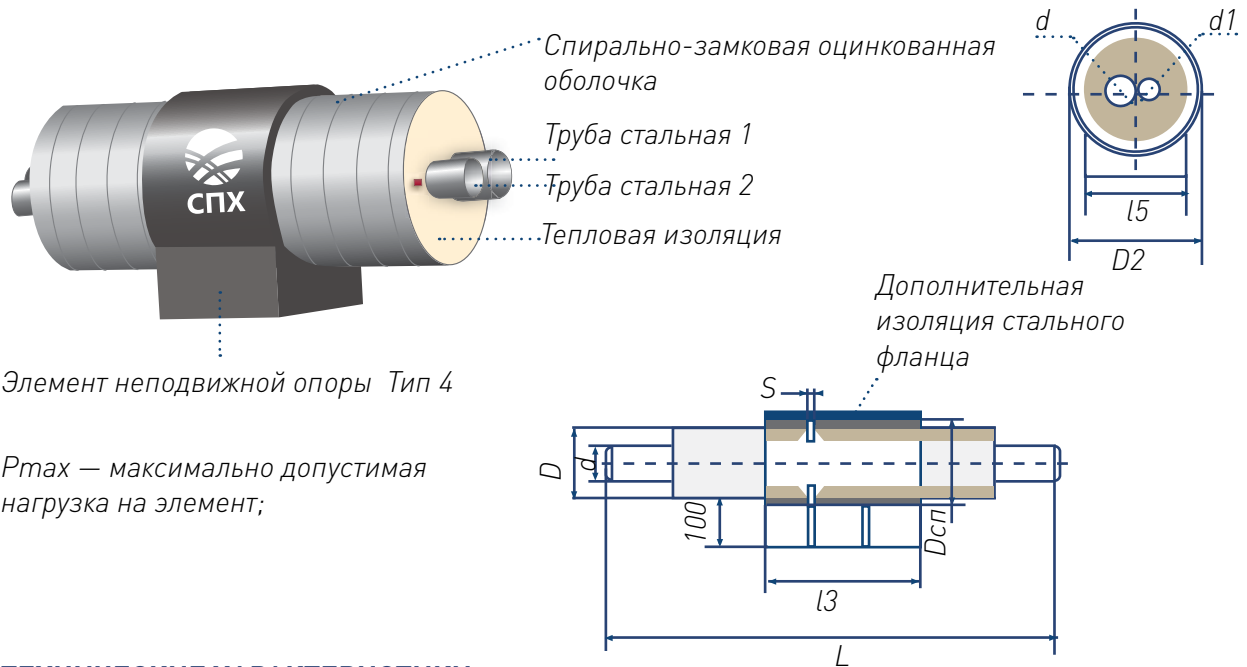
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

d, (мм)	D, (мм)	L, (мм)	l3, (мм)	l5, (мм)	S, (мм)	P_{max} , (т)	Dсп, (мм)	D2, (мм)	m, (кг)
57	140	1115	320	80	15,0	2,0	159	225	20,04
76	160	1115	320	110	15,0	2,0	219	300	25,82
89	180	1120	320	110	20,0	3,0	219	300	27,37
108	200	1120	320	110	20,0	5,0	219	300	30,63
114	200	1120	320	110	20,0	5,0	219	300	30,42
133	225	1125	320	150	25,0	6,0	273	355	39,21
159	250	1125	320	150	25,0	6,0	273	355	38,45
219	315	1125	320	190	25,0	16,0	377	460	52,54
273	400	1130	320	220	30,0	24,0	426	520	64,99
325	450	1130	320	330	30,0	30,0	530	630	92,11
426	560	1130	320	430	30,0	35,0	630	720	139,75
530	675 (710)	1640	680	530	40,0	45,0	820	920	303,12
630	775 (800)	1640	680	630	40,0	50,0	920	1000	357,14
720	875 (900)	1650	680	700	50,0	65,0	1020	1130	435,40
820	975 (1000)	1660	680	800	50,0	75,0	1120	1230	490,19
920	1075 (1100)	1660	680	900	50,0	80,0	1220	1330	551,44
1020	1175 (1200)	1660	680	1000	50,0	85,0	1320	1440	611,16

/КАТАЛОГ/

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры тип 4 теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной и канальной прокладки при совместной прокладке нескольких трубопроводов (ГОСТ 36-146-88)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

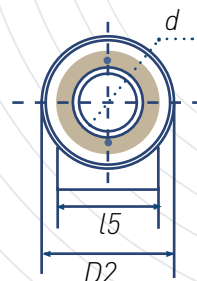
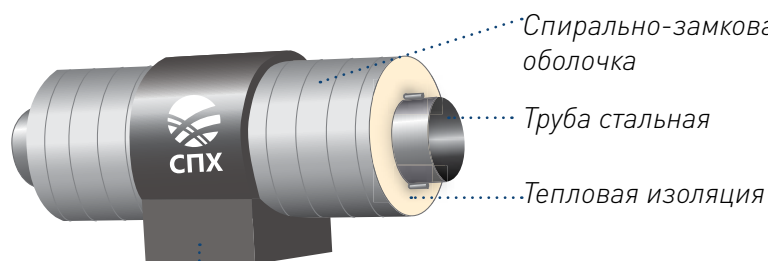
Таблица 6

D, (мм)	d/d1, (мм)	L, (мм)	l3, (мм)	S, (мм)	P_{\max} , (т)	Dсп, (мм)	D2, (мм)	m, (кг)
125		1115	340	15	2,0	159	225	
140		1115	340	15	2,0	159	225	
160		1115	340	20	2,0	219	300	
180		1120	340	20	3,0	219	300	
200		1120	340	20	5,0	219	300	
225		1125	340	25	5,0	273	355	
250		1125	340	25	6,0	273	355	
280		1125	340	25	6,0	325	355	
315	Ст. трубы систем Т2, Т3, Т4, В диаметры согласно проекту	1125	340	25	16,0	377	460	Зависит от диаметра трубопроводов
355		1125	340	25	16,0	377	460	
400		1130	340	30	24,0	426	520	
450		1130	340	30	24,0	530	630	
500		1130	340	30	30,0	530	630	
560		1140	340	40	35,0	630	720	
630		1140	340	40	35,0	720	820	
710		1640	680	40	45,0	820	920	
800		1640	680	40	50,0	920	1000	
900		1650	680	50	65,0	1020	1130	
1000	1650	680	50	75,0	1120	1230		
1200	1650	680	50	85,0	1320	1440		

/КАТАЛОГ/

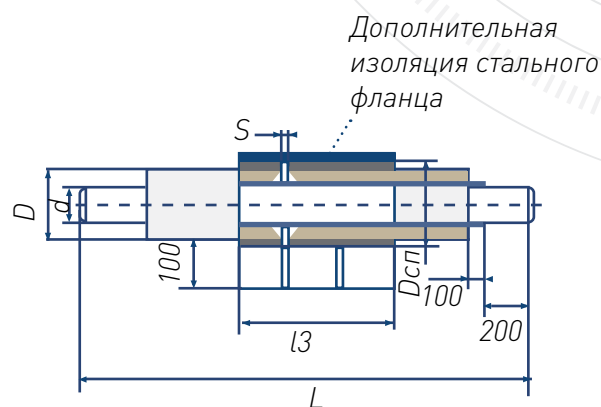
ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры тип 5 теплогидроизолированный пенополиуретаном для надземной и канальной прокладки с устройством электрообогрева (ГОСТ 36-146-88)



Элемент неподвижной опоры Тип 5

P_{max} — максимально допустимая нагрузка на элемент; масса рассчитана с учетом двух спутников Ду25;



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

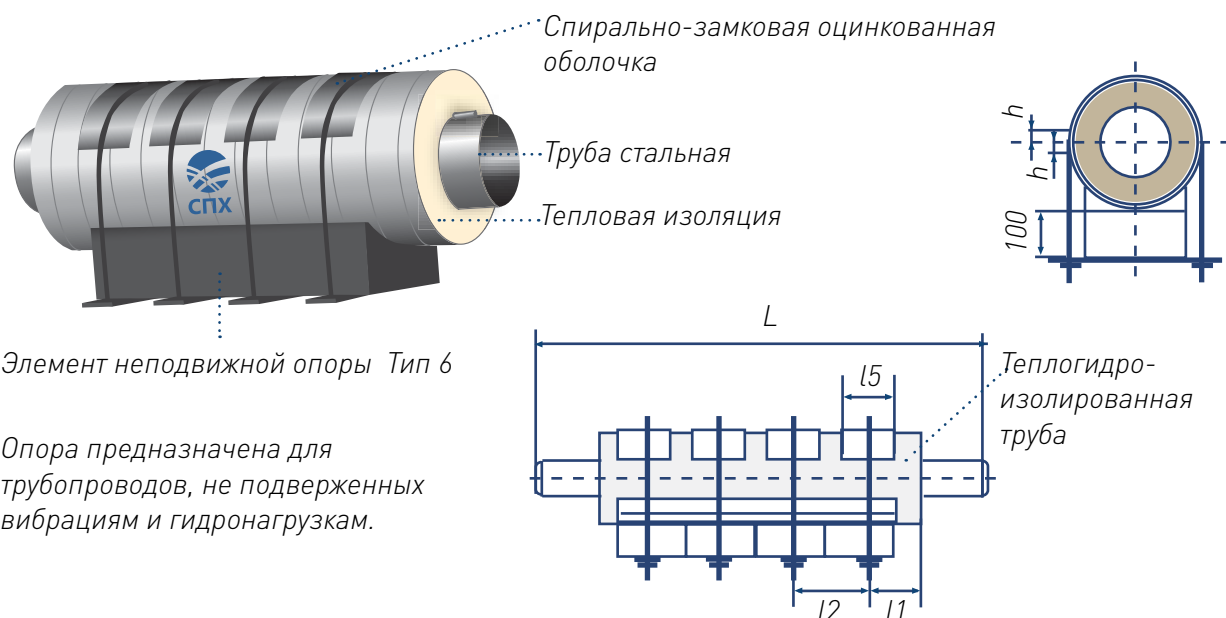
Таблица 7

d, (мм)	D, (мм)	L, (мм)	l3, (мм)	l5, (мм)	S, (мм)	P_{max} , (т)	Dсп, (мм)	D2, (мм)	m, (кг)
57	250	1225	340	150	25	6,0	273	355	46,93
76	280	1225	340	165	25	6,0	315	410	56,48
89	280	1225	340	165	25	6,0	315	410	56,09
108	315	1225	340	190	25	16,0	377	460	63,09
114	315	1225	340	190	25	16,0	377	460	62,88
133	355	1225	340	190	25	16,0	377	460	67,13
159	355	1225	340	190	25	16,0	377	460	65,72
219	450	1230	340	330	30	24,0	530	630	108,73
273	500	1230	340	330	30	30,0	530	630	114,02
325	560	1230	340	430	30	35,0	630	720	143,84
426	630	1240	340	530	30	35,0	720	820	196,91
530	800	1640	680	630	40	50,0	900	1000	385,49

/КАТАЛОГ/

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент неподвижной опоры тип 6 для водоводов с устройством электрообогрева и без (ГОСТ 36-146-88)



Элемент неподвижной опоры Тип 6

Опора предназначена для трубопроводов, не подверженных вибрациям и гидронагрузкам.

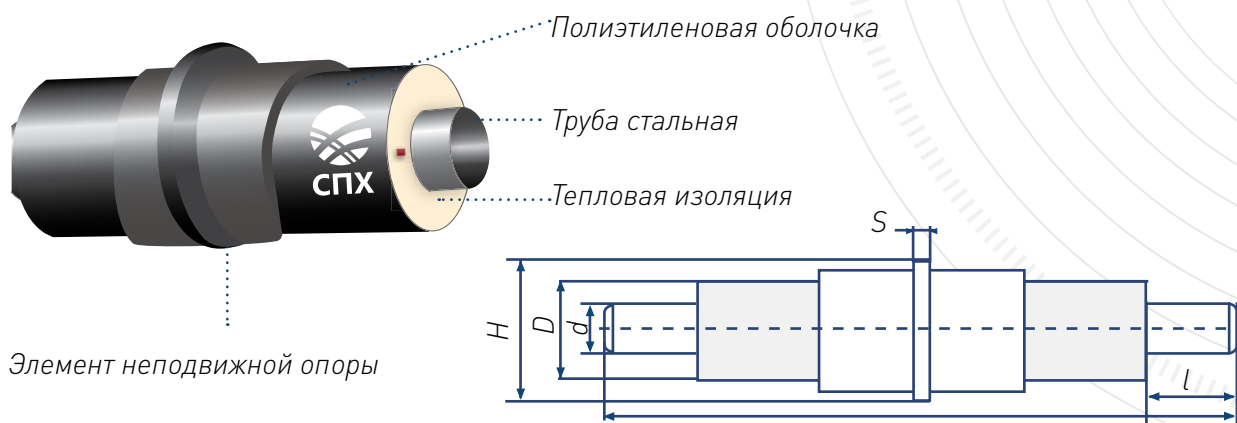
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 8

D, (мм)	L, (мм)	l1, (мм)	l2, (мм)	h, (мм)	Нагрузки		
					осевая, (т)	вертикальная, (т)	боковая, (т)
225	850	100	-	30	1,15	0,6	0,85
250	850	100	-	30	1,15	0,6	0,85
280	850	100	-	35	1,15	0,9	1,1
315	1000	150	-	40	2,4	1,3	2,0
355	1150	100	225	40	3,4	2,2	3,2
400	1350	125	275	45	4,75	3,5	4,7
450	1500	175	375	50	7,4	4,8	7,2
500	1900	225	475	50	10,0	7,0	10,0
560	2150	225	475	50	11,0	9,0	11,0
630	2300	250	525	60	13,0	11,0	13,0
710	2450	250	525	90	15,0	13,0	15,0
800	2450	250	525	100	15,0	13,0	15,0
900	2750	300	625	150	20,0	20,0	20,0
1000	2750	325	675	175	24,0	24,0	24,0

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент щитовой неподвижной опоры с одним опорным фланцем теплогидроизолированный пенополиуретаном (ГОСТ 36-146-88)



Элемент неподвижной опоры

P_{max} — максимально допустимая нагрузка на элемент;

Возможно изготовление изделия с металлической заглушкой изоляции; масса рассчитана без учета стальной трубы;

Размер L по требованию заказчика может быть изменен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

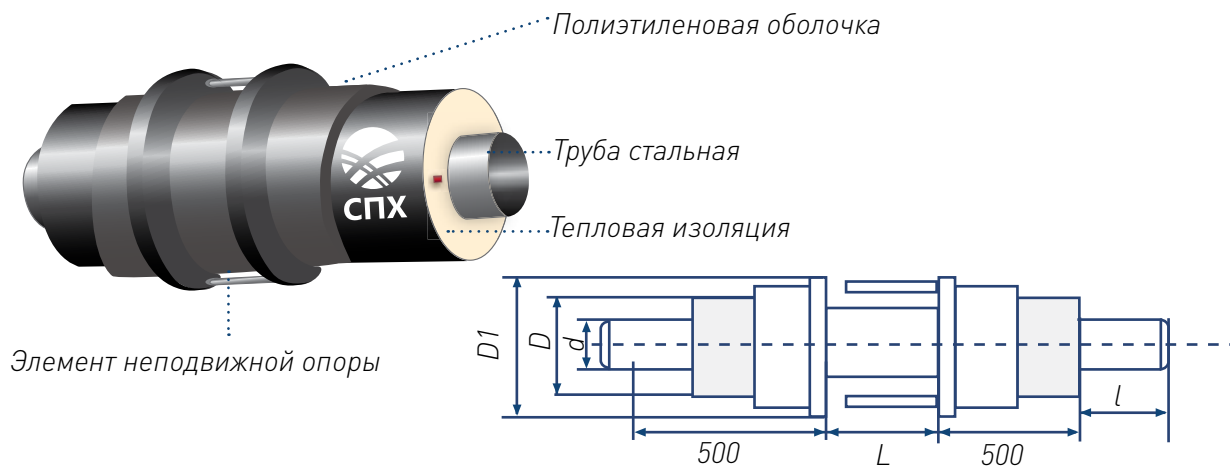
Таблица 9

d, (мм)	Тип 1		Тип 2		L, (мм)		H, (мм)	P _{max} , (т)	S, (мм)
	D, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	m, (кг)	ОЦ	ПЭ			
57	125	14,17	140	15,41	1500	1500	255	7,5	15,0
76	140	16,17	160	17,52	1500	1500	275	7,5	15,0
89	160	18,44	180	19,87	1500	1500	295	12,5	15,0
108	180	24,50	200	26,24	1500	1500	315	20,5	20,0
114	180	24,07	200	26,04	1500	1500	315	20,5	20,0
133	-	-	250	38,85	1500	1500	340	26,5	25,0
159	250	41,52	280	84,97	1500	1500	450	36,0	25,0
219	315	66,40	355	73,24	1500	1500	450	50,0	25,0
273	400	73,72	450	78,43	1500	1500	550	75,0	30,0
325	450	125,28	500	131,30	1500	1500	650	90,0	40,0
426	560	157,99	630	213,23	1500	1500	750	120,0	40,0
530	710	242,99	-	-	2000	2000	900	150,0	50,0
630	800	338,39	-	-	2000	2000	1000	205,0	50,0
720	900	395,06	-	-	2000	2000	1100	235,0	50,0
820	1000	551,82	-	-	2000	2000	1300	310,0	50,0
920	-	-	1200	723,67	2000	2000	1300	430,0	60,0
1020	1200	674,67	-	-	2000	2000	1400	470,0	60,0

/КАТАЛОГ/

ОПОРЫ, СТЫКИ

Элемент щитовой неподвижной опоры с двумя опорными фланцами теплогидроизолированный пенополиуретаном (ГОСТ 36-146-88)



R_{max} — максимально допустимая нагрузка на элемент; Масса Изготовление данного элемента возможно с любым размером A ; Масса рассчитана без учета стальной трубы;

Возможно изготовление изделия в оцинкованной оболочке.

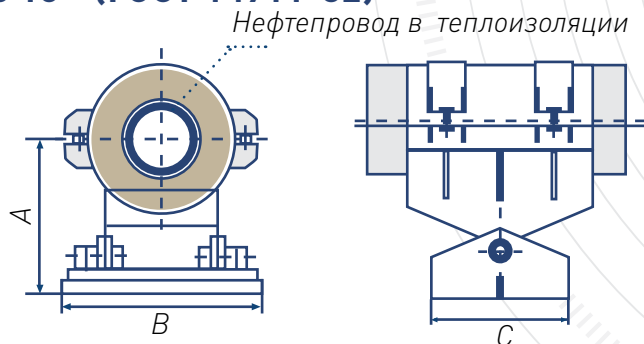
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 10

d, (мм)	Тип 1			Тип 2			R _{max} , (т)
	D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)	
57	125	300	22,20	140	300	23,58	5,0
76	140	330	25,29	160	330	26,90	5,0
89	160	330	26,77	180	330	28,52	5,0
108	180	330	29,92	200	330	31,99	7,0
114	180	330	29,83	200	330	31,89	7,0
133	-	-	-	250	440	45,87	10,0
159	250	390	42,75	280	440	49,70	10,0
219	315	510	63,36	355	520	71,38	20,0
273	400	510	76,73	450	610	92,88	24,0
325	450	590	96,24	500	660	113,24	30,0
426	560	720	114,26	630	790	173,09	55,0
530	710	870	211,23	-	-	-	55,0
630	800	960	274,35	-	-	-	85,0
720	900	1060	337,45	-	-	-	95,0
820	1000	1200	410,97	-	-	-	100,0
920	-	-	-	1200	1400	575,11	105,0
1020	-	1400	579,10	-	-	-	110,0

ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

Опора свободно-подвижная для нефтегазопроводов на участках с уклоном до 16° (ГОСТ 14911-82)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 11

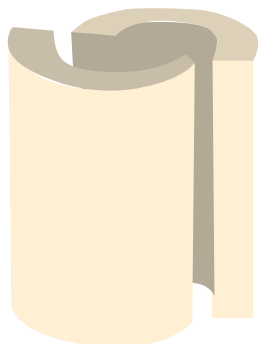
Диаметр оболочки, (мм)	А, (мм)	В, (мм)	С, (мм)	Масса, (кг)	Максимально допустимая нагрузка на опору, (т)		
					Вертикальная	Боковая	Осевая
180	231	326	243	14,6	0,9	0,60	0,27
200	241	326	243	15,4	1,0	0,62	0,30
250	266	326	243	15,9	1,0	0,64	0,33
315	371	486	370	54,7	2,0	1,2	0,6
355	391	486	370	55,8	2,0	1,2	0,6
400	413	486	370	57,1	2,5	1,35	0,75
410	418	486	370	57,3	2,5	1,35	0,75
450	504	706	484	147,5	6,0	4,0	1,8
475	517	706	484	148,8	6,0	4,0	1,8
500	530	706	484	150,2	7,0	4,2	2,1
530	545	706	484	152,5	7,0	4,2	2,1
560	560	706	484	155,0	7,0	4,2	2,1
630	595	706	484	161,0	8,0	4,5	2,4
675	700	926	684	291,0	11,50	7,40	3,45
710	717	926	684	292,0	12,00	7,50	3,60
732	728	926	684	293,0	12,50	7,60	3,75
775	750	926	684	296,0	13,50	7,90	4,05
800	562	926	684	299,0	14,00	8,00	4,20
832	778	926	684	301,0	14,50	8,20	4,35
875	859	1106	826	540,0	18,0	11,0	5,4
922	882	1106	826	542,0	19,0	11,0	5,7
975	909	1106	826	545,0	20,0	11,5	6,0
1023	933	1106	826	549,0	21,0	12,0	6,3
1075	960	1106	826	556,0	22,0	12,0	6,6
1123	984	1106	826	560,0	24,0	13,0	7,2
1175	1077	1506	876	877,0	30,0	19,5	9,0
1200	1089	1506	876	875,0	31,0	20,0	9,3
1223	1101	1506	876	874,0	32,0	21,5	9,6
1375	1177	1506	876	881,0	35,0	21,5	10,5
1423	1201	1506	876	886,0	37,0	22,5	11,1

/КАТАЛОГ/

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

СТЫКИ

Теплоизоляционные скорлупы из пенополиуретана (ТУ 5768-022-7474-7996-2010)



d – внутренний диаметр скорлупы;

D – наружный диаметр скорлупы.

Длина скорлупы от 750 до 1500 мм.

В таблице указаны рекомендуемые размеры.

По требованию заказчика при наличии проектных обоснований габаритные размеры и длина скорлупы могут быть скорректированы путем подбора по согласованию с изготовителем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 12

d, (мм)	Тип 1		Тип 2	
	D, (мм)	Масса, (кг)	D, (мм)	Масса, (кг)
57	125	0,29	140	0,39
76	140	0,33	160	0,47
89	160	0,42	180	0,58
108	180	0,49	200	0,67
114	180	0,46	200	0,64
159	250	0,88	280	1,25
219	315	1,21	355	1,84
273	400	2,01	450	3,01
325	450	2,28	500	3,40
426	560	3,11	630	5,07
530	710	5,26	800	8,46
630	800	5,73	900	9,73
720	900	6,87	1000	11,34
820	1000	8,01	1100	12,95
920	1100	8,56	1200	13,98
1020	1200	9,41	1300	15,30
1220	1420	12,43	1460	15,15

Муфты термоусаживающиеся полиэтиленовые (ГОСТ 14911-82)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на муфты термоусаживающиеся полиэтиленовые, предназначенные для герметизации теплоизоляционной конструкции сварных стыков трубопроводов теплоизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Муфты транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность защитной упаковки муфт от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей, в соответствии с правилами перевозки грузов.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляются вручную в интервале температур, указанных для проведения строительно-монтажных работ, но не ниже 18°C.

Запрещается сбрасывание, скатывание, соударение муфт и перемещение их волоком.

Муфты должны храниться в крытых, необогреваемых помещениях, согласно ГОСТ 15150 при температуре не выше 30°. Склаживать муфты допускается в вертикальном положении в три яруса, рассортированными по диаметрам.



∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**
от 125 мм до 900 мм

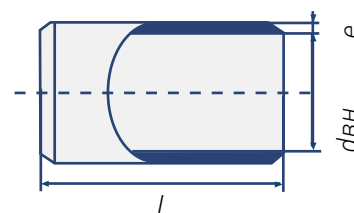


Таблица 13

Диаметр наружной оболочки D, (мм)	Внутренний диаметр муфты, (мм)	Усадка в радиальном направлении, (% не менее)	Толщина стенки, (мм не менее)	Допуск на внутренний диаметр, (мм)	Длина муфты L, (мм)
125	140	8,0	2,5	от -5 до +4	500+20
140	156	7,5	2,5	от -5 до +4	500+20
160	177	7,5	2,5	от -5 до +4	500+20
180	197	6,5	2,5	от -5 до +4	500+20
200	218	6,5	2,8	от -5 до +4	500+20
225	244	6,0	3,0	от -5 до +4	500+20
250	269	5,5	3,7	от -5 до +5	500+20
315	336	5,0	4,7	от -5 до +5	700+20
400	425	5,0	6,1	от -5 до +5	700+20
450	476	4,5	6,8	от -5 до +5	700+20
560	591	4,5	8,6	от -5 до +5	700+20
630	663	4,0	9,6	от -5 до +5	700+20
710	746	4,0	10,9	от -5 до +5	700+20
800	839	4,0	12,3	от -5 до +5	700+20
900	943	4,0	13,8	от -5 до +6	700+20

СТЫКИ

Пенопакеты для теплоизоляции сварных стыков трубопроводов с изоляцией пенополиуретаном (ГОСТ 14911-82)



Таблица 14

Диаметр ст. тр., (мм)	Диаметр оболочки, (мм)	Длина, (мм)
57	125	300
57	140	300
76	140	300
76	180	300
89	180	300
89	180	300
108	180	300
108	200	300
133	225	300
159	250	300
159	280	300
219	315	300
219	355	300
273	400	420
273	450	420
325	450	420
325	500	420
426	560	420
426	630	420
530	710	550
630	800	550
720	900	550

СТЫКИ

Компоненты пенополиуретана для заливки сварного стыка



Таблица 15

d, (мм)	Длина стыка, (мм)	Тип 1			Тип 2			Усиленная изоляция		
		D, (мм)	ППУ-350		D, (мм)	ППУ-350		D, (мм)	ППУ-350	
			A, (кг)	B, (кг)		A, (кг)	B, (кг)		A, (кг)	B, (кг)
57	300	125	0,1	0,2	140	0,14	0,26	250	0,50	0,96
76	300	140	0,12	0,22	160	0,17	0,32	280	0,61	1,17
89	300	160	0,15	0,29	180	0,22	0,4	280	0,59	1,14
108	300	180	0,16	0,31	200	0,23	0,44	315	0,72	1,39
114	300	180	0,16	0,31	200	0,23	0,44	315	0,72	1,39
159	300	250	0,31	0,6	280	0,44	0,86	355	0,84	1,63
219	300	315	0,44	0,83	355	0,65	1,26	450	1,29	2,50
273	400	400	1,19	2,3	450	1,78	3,45	500	2,43	4,73
325	400	450	1,39	2,61	500	2,00	3,89	560	2,89	5,60
426	400	560	1,83	3,56	630	2,99	5,80	630	2,99	5,80
530	400	710	3,10	6,01	-	-	-	800	4,99	9,67
630	400	800	3,37	6,55	-	-	-	900	5,73	11,13
720	400	900	4,05	7,85	-	-	-	1000	6,68	12,98
820	400	1000	4,44	8,88	1100	7,29	14,58	-	-	-
920	400	1100	4,93	9,86	1200	8,05	16,10	-	-	-
1020	400	1200	5,42	10,84	1300	8,81	17,62	-	-	-
1120	400	1300	5,91	11,82	1400	9,57	19,14	-	-	-
1220	400	1400	6,40	12,80	-	-	-	-	-	-

СТЫКИ

Кожух стальной защитный оцинкованный (обечайка)



Стальная обечайка для подземной прокладки труб в металлополимерной оболочке

Обечайка изготавливается из стальной полосы тонколистовой углеродистой стали (качественной или обыкновенного качества) по ГОСТ 16523. Данная обечайка должны быть покрыта праймером НК-50 в составе комплекта по теплогидроизоляции стыка. Допускается использование тонколистовой оцинкованной стали с цинковым покрытием по ГОСТ 14918 не ниже второго класса или с цинковым покрытием не ниже класса 180 по ГОСТ Р 52246.

Толщина обечайки:

- не менее 1,0 мм для $\varnothing 140 \div 1000$ мм включительно;
- не менее 1,2 мм для свыше $\varnothing 1000$ мм.

По согласованию с Заказчиком допускается применение изделий других диаметров и состава комплекта других размеров.

Оцинкованная обечайка для надземной прокладки труб в оцинкованной оболочке

Обечайка изготавливается из тонколистовой оцинкованной стали с цинковым покрытием первого класса по ГОСТ 14918 или с цинковым покрытием не ниже класса 450 по ГОСТ Р 52246.

Толщина обечайки:

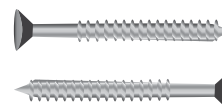
- не менее 0,7 мм для $\varnothing 140 \div 355$ мм включительно;
- не менее 1,0 мм для свыше $\varnothing 355$ до 1000 мм включительно;
- не менее 1,2 мм для свыше $\varnothing 1000$ мм.

По согласованию с Заказчиком допускается применение изделий других диаметров и состава комплекта других размеров.

Саморезы

Для фиксации обечайки, применяемой как для подземной, так и для надземной прокладки трубопровода, необходимо использовать оцинкованные саморезы с прессшайбой острые по металлу диаметром 3÷5 мм длиной 15÷30 мм.

Формула для расчета количества саморезов, шт: $q = 3,14 * D/250 * 2 + 2 + 4$, где q – количество саморезов; D – диаметр оболочки.



КОМПЛЕКТ ТЕРМОУСАЖИВАЕМОЙ МАНЖЕТЫ НА ТРУБУ



Лента термоусаживающая

РАЗМЕРЫ ТЕРМОУСАЖИВАЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ:

Таблица 16

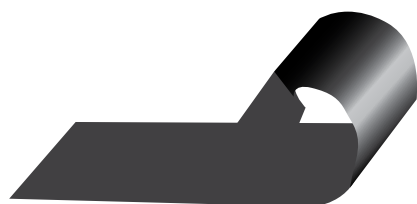
Манжета ТЕРМА-СТМП			Замковая пластина ТЕРМА-ЛКА			
Ø Трубы, (мм)	Толщина, (мм)	Ширина, (мм)	Ø Трубы, (мм)	Толщина, (мм)	Ширина, (мм)	Длина, (мм)
до 530 включительно	Не менее 1,5	Не менее 450	до 168 включительно	1,4±0,2	80±5	450±5
св. 530 до 1420	Не менее 2,0		до 426 включительно		100±5	
			до 920 включительно		120±5	
			свыше 920		150±5	

Допускается применение термоусаживающих материалов других геометрических размеров

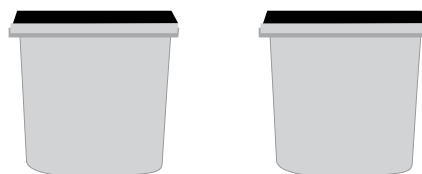
Манжета ТИАЛ-МГП			Замковая пластина ТИАЛ-ЗП						
Ø Трубы, (мм)	Толщина, (мм)	Ширина, (мм)	Ø Трубы, (мм)	Толщина, (мм)	Ширина, (мм)	Длина, (мм)			
до 273 включительно	1,2±0,2	Не менее 450	до 530 включительно	1,4±0,2	100±5	455±2			
до 530 включительно	1,8±0,2				до 820 включительно		125±5		
до 820 включительно	2,0±0,2							свыше 820	150±5
свыше 820 включительно	2,4±0,2								

Допускается применение термоусаживающих материалов других геометрических размеров

Замковая пластина



Эпоксидный двухкомпонентный праймер



КОМПЛЕКТЫ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ СВАРНОГО СТЫКА ТРУБ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Комплект материалов для изоляции сварного стыка при подземной прокладке труб в полиэтиленовой оболочке с применением скорлуп 1

1. Комплект термоусаживаемой манжеты на трубу



1.1 Эпоксидный двухкомпонентный

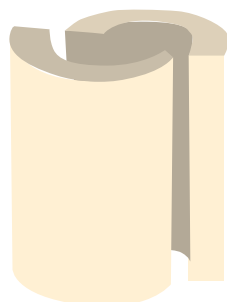


1.2 Лента термоусаживающая



1.3. Замковая пластина

2. Скорлупы ППУ



3. Комплект термоусаживаемой манжеты на оболочку



3.1 Эпоксидный двухкомпонентный



3.2 Лента термоусаживающая



3.3. Замковая пластина

КОМПЛЕКТЫ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ СВАРНОГО СТЫКА ТРУБ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Комплект материалов для изоляции сварного стыка при подземной прокладке труб в полиэтиленовой оболочке с применением скорлуп 2

1. Комплект термоусаживаемой манжеты на трубу



1.1 Эпоксидный двухкомпонентный

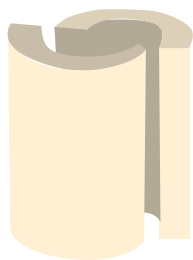


1.2 Лента термоусаживающая



1.3. Замковая пластина

2. Скорлупы ППУ



3. Комплект термоусаживаемой манжеты на оболочку



3.1 Эпоксидный двухкомпонентный

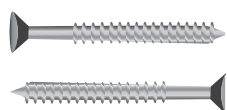


3.2 Лента термоусаживающая



3.3. Замковая пластина

4. Обечайка



Саморезы

**ТОРГОВЫЙ ДОМ
“СИБИРСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ”**

www.aospg.ru

Телефон: +7 (495)-230-75-01

Адрес: ул. Научный проезд, д. 14, строение 1, г. Москва

E-mail: office@aospg.ru



Торговый дом
Сибирский
Промышленный
Холдинг