



Сибирская  
Промышленная  
Группа

2017



# КАТАЛОГ

ПРОДУКЦИИ







## ОГЛАВЛЕНИЕ

О компании.....	4
<b>Трубный дивизион</b>	
Завод «Твэл-Тобольск».....	6
«Ижевский Завод Изоляции».....	8
Сертификаты и документы завода Твэл.....	10
Сертификаты и документы завода ИЗИ.....	12
<b>Трубы и соединительные детали стальные с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием</b>	
Трубы стальные с наружным двух- и трехслойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.....	15
Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным термореактивным покрытием.....	19
Трубы стальные с внутренним антикоррозионным покрытием.....	23
<b>Трубы и соединительные детали стальные с теплоизоляционным покрытием из пенополиуретана</b>	
Трубы стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки.....	25
Соединительные детали стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана для надземной и подземной (канальной и бесканальной) прокладки.....	36
Трубы стальные с наружным антикоррозионным покрытием и теплогидроизоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов.....	46
Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным покрытием и теплогидроизоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов.....	55
<b>Опоры, стыки</b>	
Неподвижные опоры.....	64
Комплект термоусаживаемой манжеты на трубу.....	82
Комплекты материалов для изоляции сварного стыка труб для нефтегазопроводов.....	83
<b>Машиностроительный дивизион</b>	
Завод «ПромИнТех».....	86
Сертификаты и документы завода «ПромИнТех».....	87
Шаровые краны завода «ПромИнТех».....	91
Контроль качества и испытания.....	100

## О КОМПАНИИ



**АО «Сибирская Промышленная Группа»** – промышленный холдинг металлургического и машиностроительного комплекса России, динамично развивающий подход по предоставлению максимально удобного сервиса и повышению качества услуг для компаний ТЭК. Компания ориентирована на предоставление всего комплекса услуг - от совместного участия в проектировании до эксплуатации и сервисного, гарантийного обслуживания.

В состав АО «Сибирская Промышленная Группа» входят следующие предприятия:



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



**«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.



**Завод «ПромИнТех»** - машиностроительное предприятие, входящее в холдинг АО «СПГ», производящее запорно-регулирующую арматуру, предназначенную для эксплуатации при низких температурах, средах с высоким содержанием сероводорода и другими особенностями.







## 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 **2 млн. метров** труб с полиэтиленовым покрытием и не менее **1 млн. метров** труб с теплоизоляцией.



### 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»;
- технические условия предприятия согласованы и рекомендованы к применению для строительства и ремонта трубопроводов ПАО «Газпром».

### 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.

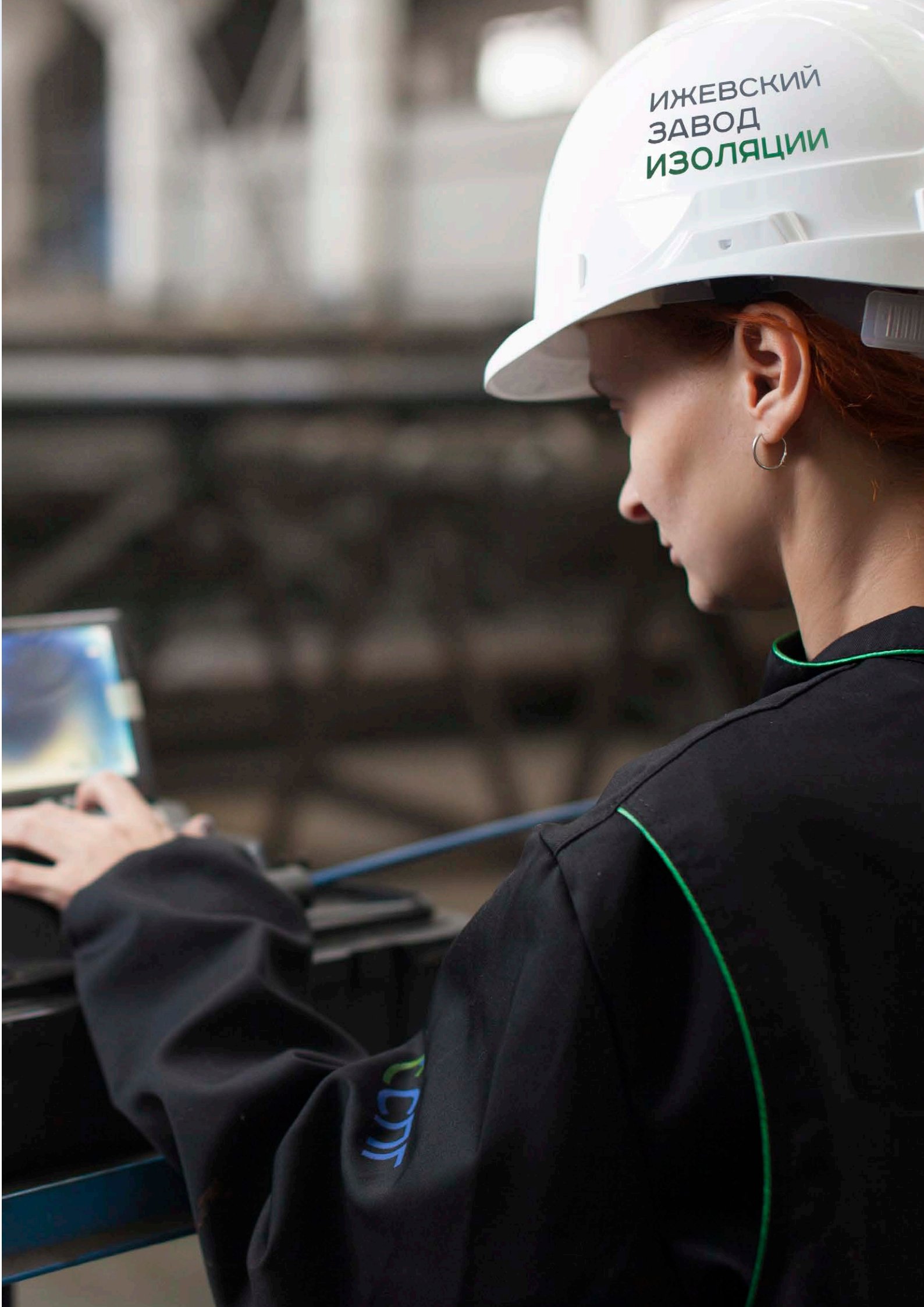


### Преимущества завода

- 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

**Северсталь**  
Российская Сталь

ЗАО «ИЖОРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор по качеству  
ЗАО «Ижорский трубный завод»  
А.А. Величко  
18.09.2015 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
на двухслойное полиэтиленовое покрытие, полученное на линии изоляции ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск» в конструкции «Тризелен 190 / ПЭВД 153-10К».

В соответствии с дополнительным соглашением № 1 к договору № ДИТЗ-12-0227 от 13 ноября 2013 г. в лаборатории антикоррозионных покрытий ЗАО «Ижорский трубный завод» были проведены испытания двухслойного полиэтиленового покрытия, полученного на линии изоляции ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск» с использованием полиэтилена ПЭВД 153-10К производства ОАО «КазаньОргСинтез» и адгезива Тризелен 190 производства СММН «Talgol».

Для испытаний были предоставлены образцы двухслойного полиэтиленового покрытия, нанесенного на поверхность стальной трубы на линии изоляции ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск», акт отбора образцов № 31 от 24.02.2015 г.

Испытания проводились по методикам Заказчика, изложенным в ТУ 1390-008-74747996-2012.

Результаты испытаний полиэтиленового покрытия приведены в таблице.

ЗАО «Ижорский трубный завод» г. Ленинск, Т. Колпинск г. Санкт-Петербург Россия, 196651  
Т: +7 (812) 336 94 21 Ф: +7 (812) 481 98 07 info@izorstal.com www.izorstal.com  
Расчетный счет: 40702810200000000051, Фискал ОПЕРУ ОАО Банк ВТБ в Санкт-Петербурге г. Санкт-Петербург, БИК: 044030704, Корреспондентский счет: 20101810200000000704, ОИПО: 47969425, ОГРН: 1027806719449, ИНН: 7817024146, КПП: 782402001

**Северсталь**  
Российская Сталь

ЗАО «ИЖОРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор по качеству  
ЗАО «Ижорский трубный завод»  
А.А. Величко  
18.09.2015 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
на трехслойное полиэтиленовое покрытие, полученное на линии изоляции ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск» в конструкции «Scottokote 228 N8G / Borgcoat ME 0420 / Borgcoat NE 3450».

В соответствии с дополнительным соглашением № 1 к договору № ДИТЗ-12-0227 от 13 ноября 2013 г. в лаборатории антикоррозионных покрытий ЗАО «Ижорский трубный завод» были проведены испытания трехслойного полиэтиленового покрытия, полученного на линии изоляции ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск» с использованием полиэтилена Borgcoat NE 3450, адгезива Borgcoat ME 0420 производства «Borealis» и порошковой грунтовки Scottokote 228 N8G производства «3M».

Для испытаний были предоставлены образцы трехслойного полиэтиленового покрытия, нанесенного на стальную трубу на линии изоляции ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск», акт отбора образцов № 30 от 24.02.2015 г.

Испытания проводились по методикам Заказчика, изложенным в ТУ 1390-008-74747996-2012.

Результаты испытаний полиэтиленового покрытия приведены в таблице.

ЗАО «Ижорский трубный завод» г. Ленинск, Т. Колпинск г. Санкт-Петербург Россия, 196651  
Т: +7 (812) 336 94 21 Ф: +7 (812) 481 98 07 info@izorstal.com www.izorstal.com  
Расчетный счет: 40702810200000000051, Фискал ОПЕРУ ОАО Банк ВТБ в Санкт-Петербурге г. Санкт-Петербург, БИК: 044030704, Корреспондентский счет: 20101810200000000704, ОИПО: 47969425, ОГРН: 1027806719449, ИНН: 7817024146, КПП: 782402001

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОСНЕФТЬ»**  
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ «РОСНЕФТЬ»  
(ОАО «Роснефть»)

Генеральным директором  
(по списку рассылки)

копия: Директору Департамента МТР  
ОАО «НК «Роснефть»  
В.Н. Сердюкову

Почтовый адрес: Сергиевский мп., д. 201, г. Москва, 117997  
Клиринговый адрес: Сергиевский мп., д. 201, Москва, 105085  
Тел: 8000 517 48 08, факс: 4889 517 20 29  
E-mail: info@rosneft.com, press@rosneft.com  
ИНН: 7707083893, ОГРН: 102770838930001

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Касательно расширения рынка поставщиков ППУ-изоляции.

Уважаемые коллеги!

С целью расширения рынка поставщиков ППУ-изоляции, не требующих специального согласования, Департаментом нефтегазодобычи рассмотрены ТУ 5768-017-74747996-2010 «Трубы стальные диаметром 57-1220 мм с тепловой изоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов и СДП» производства ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск» г. Тобольск Тюменской области.

Учитывая положительные результаты аудита процесса производства №37-1955/4 и заключение экспертизы, выданное ООО «Самарский ИТЦ», ППУ-изоляция в заводском исполнении по ТУ 5768-017-74747996-2010 для надземной или подземной прокладки с эпоксидным или полиуретановым антикоррозионным покрытием под тепловую изоляцию, с возможностью монтажа системы подогрева на основе «скин-эффекта», рекомендуется к применению для строительства и ремонта промышленных трубопроводов месторождений ОАО «НК «Роснефть».

Дополнительно информируем Вас, что ТУ 5768-017-74747996-2010 будет включено в очередные редакции ЛНД Компании №ПН.01-05 Р-0107 и №ПН.01-05 М-0067.

Приложение:  
1. ТУ 5768-017-74747996-2010 «Трубы стальные диаметром 57-1220 мм с тепловой изоляцией из пенополиуретана для нефтегазопроводов и СДП».

С уважением,  
Директор Департамента нефтегазодобычи  
Иван Гудков Игорь Вячеславович  
тел. (499) 517-8888 доб. 646

С.М. Нестеренко  
А.Н. Родригес

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.A886.H10545  
Срок действия с 19.09.2014 по 18.09.2017  
№ 1658696

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № РОСС RU.0001.11АВ86 ПРОДУКЦИИ ООО «ИНТЕРСЕРТ», 117279, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 93А, оф. 423. Телефон (495) 335-42-88, факс (495) 335-42-88, адрес электронной почты: [intersert@bk.ru](mailto:intersert@bk.ru).

**ПРОДУКЦИЯ** Трубы стальные с наружным покрытием на основе экструдированного полиэтилена для строительства магистральных нефтепроводов.  
ТУ 1390-008-74747996-2012.  
Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ТУ 1390-008-74747996-2012, ГОСТ Р 51164-98

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск».  
Адрес: 626158, Россия, Тюменская область, город Тобольск, 9-й микрорайон, дом 28А, офис 30.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ЗАО «ТВЭЛ-Тобольск».  
Адрес: 626158, Россия, Тюменская область, город Тобольск, 9-й микрорайон, дом 28А, офис 30.  
Телефон 8 (3456) 25 59 59.

**НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 68.111076-14 от 18.09.2014 г., Испытательная лаборатория «ИЛ БТ» ООО «ИЛ ЭЛ ЭМС», рег. № РОСС RU.0001.21ML31 от 16.03.2011 г., адрес: 141400, Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, 29

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 3.

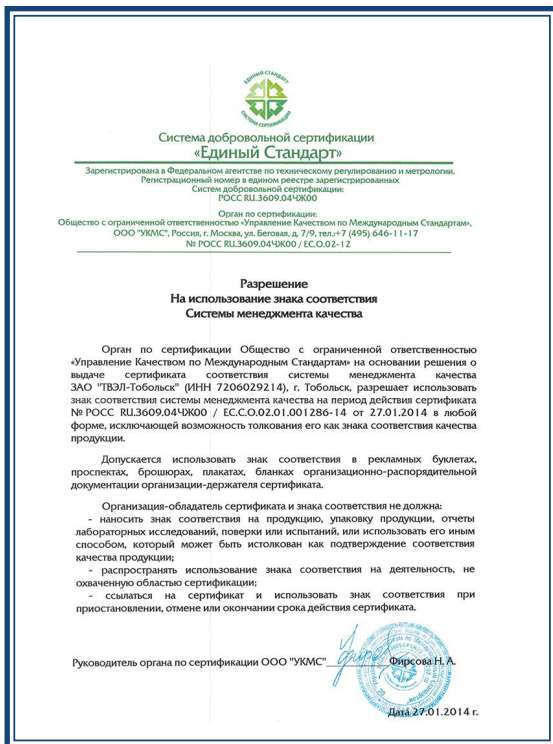
Руководитель органа (уполномоченный представитель)  
Эксперт

А.А. Дмитриева  
О.В. Кузьмина

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



# СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА ТВЭЛ



СЕРТИФИКАТЫ

# СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА ИЗИ

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

Юр. Адрес: 11942 г. Москва, ул. Космодемьянская, д.101. Почтовый адрес: 119991 г. Москва Ленинский проспект дом 65, оф.155  
ИНН: 772764988, КПП: 772701001, ОГРН: 1027746366561, р.с. № 407020100000000000663 в АКБ «СБРАУ» ВАИБЕ» (САО) г. Москва  
к.с. № 301018100000000000663, БИК: 044523663

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «РегионИнвест»  
О.М.Симонов  
2015 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ**  
N 261 от 25 мая 2015 г.

На основании результатов периодических испытаний при температуре плюс 80°С однослойного покрытия внутренней поверхности нефтепроводных труб на основе эпоксициплатизированной полиуретановой композиции производства ООО «Индустриальные покрытия» (г. С-Петербург), сформированного на технологической линии ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170), можно сделать следующие выводы:

1. Покрытие по результатам периодических испытаний при температуре до плюс 80°С отвечает требованиям к внутреннему покрытию нефтепроводных труб, приведенным в Приложении к заключению N 261 от 25 мая 2015 г.
2. Покрытие может применяться для противокоррозионной защиты внутренней поверхности труб, используемых для строительства нефтепромысловых трубопроводов наземных, надземных, подземных и подводных при температуре эксплуатации до плюс 80°С следующего назначения: нефтяные коллекторы, напорные нефтепроводы, водоводы высокого и низкого давления, газопроводы высокого и низкого давления, конденсатопроводы.

Срок действия заключения с 26 мая 2015 г. по 25 мая 2018 г.

Заключение выдано:

Заместитель Генерального директора ООО «РегионИнвест»  Кabanов Е.И.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтегазового оборудования и сооружений РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина, д.т.и., проф.  Протасов В.Н.

 14.06.2015

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

Юр. Адрес: 11942 г. Москва, ул. Космодемьянская, д.101. Почтовый адрес: 119991 г. Москва Ленинский проспект дом 65, оф.155  
ИНН: 772764988, КПП: 772701001, ОГРН: 1027746366561, р.с. № 407020100000000000663 в АКБ «СБРАУ» ВАИБЕ» (САО) г. Москва  
к.с. № 301018100000000000663, БИК: 044523663

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «РегионИнвест»  
О.М.Симонов  
2015 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ**  
N 401 от 28 декабря 2015 г.

На основании результатов периодических испытаний при температуре плюс 60°С двухслойного полиуретанового покрытия усиленного типа наружной поверхности нефтепроводных труб с адгезивом «Этагитен» производства ООО «Новые полимерные технологии» - г.Уфа, Бурзянский обл. и основным слоем из полиэтилена 15313-003 производства ПАО «Казаньоргсинтез» - г. Казань, Республика Татарстан, сформированного на технологической линии ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170), можно сделать следующие выводы:

1. Покрытие по результатам периодических испытаний при температуре до плюс 60°С отвечает требованиям к наружному двухслойному покрытию нефтепроводных труб, приведенным в ТУ 1396-002-30098597-2014.
2. Покрытие может применяться для противокоррозионной защиты наружной поверхности соединительных деталей, предназначенных для строительства наземных, надземных, подземных и подводных нефтепромысловых трубопроводов следующего назначения при температуре эксплуатации до плюс 60°С: нефтяные коллекторы, напорные нефтепроводы, водоводы высокого и низкого давления, газопроводы высокого и низкого давления, конденсатопроводы.

Срок действия заключения с 28 декабря 2015 г. по 27 декабря 2018 г.

Заключение выдано:

Заместитель Генерального директора ООО «РегионИнвест»  Кabanов Е.И.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтегазового оборудования и сооружений РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина, д.т.и., проф.  Протасов В.Н.

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

Юр. Адрес: 11942 г. Москва, ул. Космодемьянская, д.101. Почтовый адрес: 119991 г. Москва Ленинский проспект дом 65, оф.155  
ИНН: 772764988, КПП: 772701001, ОГРН: 1027746366561, р.с. № 407020100000000000663 в АКБ «СБРАУ» ВАИБЕ» (САО) г. Москва  
к.с. № 301018100000000000663, БИК: 044523663

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «РегионИнвест»  
О.М.Симонов  
2016 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ**  
N 201 от 04 мая 2016 г.

На основании результатов периодических испытаний при температуре плюс 80°С наружного трехслойного полиуретанового покрытия усиленного типа нефтепроводных труб производства ООО «Ижевский завод изоляции» с грунтовым слоем на основе праймера ScotchCoat I.4098, адгезионным слоем на основе композиции полиуретана АРМОБОНД ПЭ-2К, наружным слоем на основе композиции полиуретана ГОРЛЕН ПЭ-2К, сформированного на технологической линии ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170), можно сделать следующие выводы:

Покрытие по результатам периодических испытаний при температуре плюс 80°С отвечает требованиям к наружному трехслойному покрытию усиленного типа нефтепроводных труб, приведенным в ТУ 1396-002-30098597-2014.

Срок действия заключения с 04 мая 2016 г. по 03 мая 2019 г.

Приложение: Протокол испытаний № 201 от 04.05.2016 г.

Заключение выдано:

Заместитель Генерального директора ООО «РегионИнвест»  Кabanов Е.И.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтегазового оборудования и сооружений РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина, д.т.и., проф.  Протасов В.Н.

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


Юр. Адрес: 11942 г. Москва, ул. Космодемьянская, д.101. Почтовый адрес: 119991 г. Москва Ленинский проспект дом 65, оф.155  
ИНН: 772764988, КПП: 772701001, ОГРН: 1027746366561, р.с. № 407020100000000000663 в АКБ «СБРАУ» ВАИБЕ» (САО) г. Москва  
к.с. № 301018100000000000663, БИК: 044523663

Лаборатория конструирования полимерных покрытий нефтегазового оборудования и сооружений РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина.  
Аттестат аккредитации № ИЛ 013-14 (действителен до 01.07.2019 г.)

**ПРОТОКОЛ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ**  
N 201 от 04 мая 2016 г.

при температуре плюс 80°С наружного трехслойного полиуретанового покрытия усиленного типа нефтепроводных труб производства ООО «Ижевский завод изоляции» с грунтовым слоем на основе праймера ScotchCoat I.4098, адгезионным слоем на основе композиции полиуретана АРМОБОНД ПЭ-2К, наружным слоем на основе композиции полиуретана ГОРЛЕН ПЭ-2К, сформированного на технологической линии ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170)

1. Заказчик: ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170)
2. Основание для проведения испытаний: Требования к наружному трехслойному полиуретановому покрытию усиленного типа нефтепроводных труб, приведенные в ТУ 1396-002-30098597-2014.
3. Место проведения испытаний: Лаборатория конструирования полимерных покрытий нефтегазового оборудования и сооружений РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, Москва, Ленинский пр-т, д. 65
4. Место отбора образцов: ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170)
5. Условия подготовки образцов к испытаниям: Образцы типа сегментов, вырезанные из изолированных труб с испытываемым наружным трехслойным полиуретановым покрытием усиленного типа, были подготовлены в условиях производства ООО «Ижевский завод изоляции» (Акт N 1 от 12.01.2016 г.).
6. Дата проведения испытаний: 18 января 2016 г. — 20 апреля 2016 г.
7. Результаты периодических испытаний при температуре плюс 80°С трехслойного полиуретанового покрытия усиленного типа наружной поверхности нефтепроводных труб, сформированного на технологической линии ООО «Ижевский завод изоляции» (Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 170), свидетельствуют о соответствии качества испытанного покрытия требованиям, приведенным в ТУ 1396-002-30098597-2014.

Руководитель лаборатории конструирования полимерных покрытий нефтегазового оборудования и сооружений РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина, д.т.и., проф.  Протасов В.Н.



# 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.

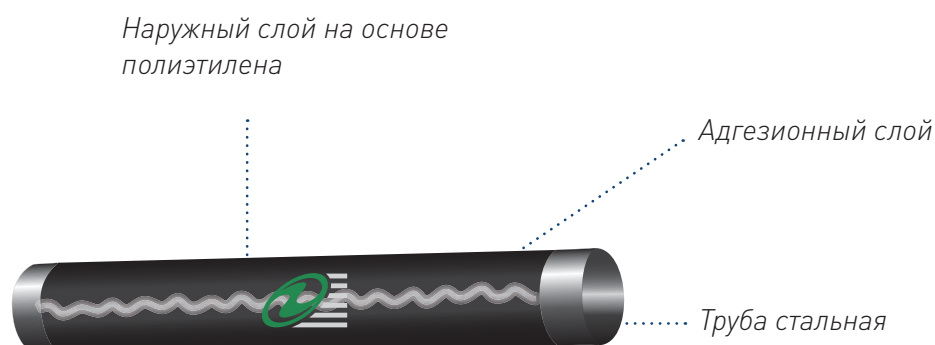
**Покрытие должно выдерживать воздействие окружающей среды без нарушения сплошности, отслаивания и растрескивания:**

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

# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

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



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

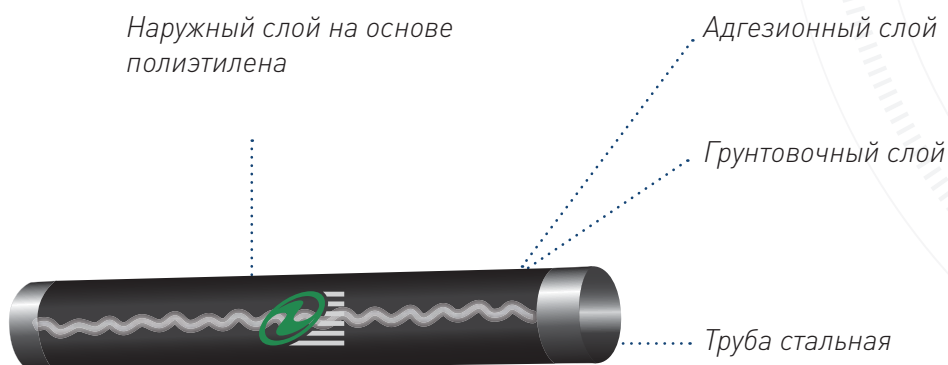
Диаметр трубы, (мм)	Тип покрытия	Толщина покрытия, (мм)	Температура эксплуатации, (°С)
108	Нормальное исполнение -Тип 1	2,2	До +60
114		2,2	
159		2,2	
219		2,2	
325		2,2	
426		2,2	
530		2,5	
720		2,5	
820		2,5	
1020		3,0	
1220		3,0	

/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

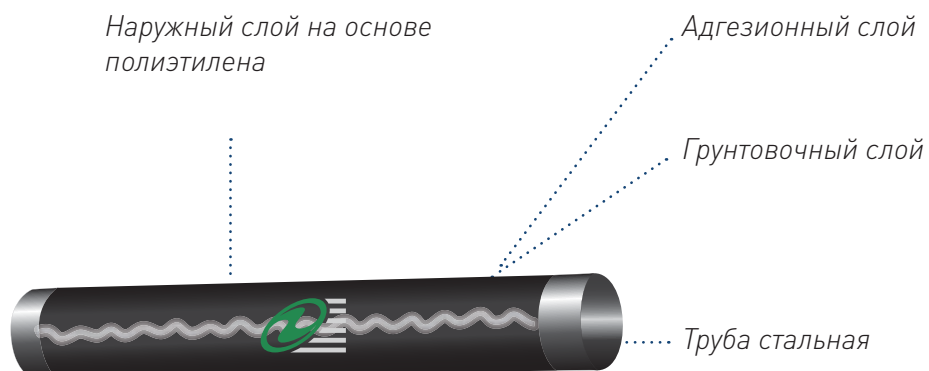
Диаметр трубы, (мм)	Тип покрытия	Толщина покрытия, (мм)		Температура эксплуатации, (°С)
		Нормальное исполнение	Специальное исполнение	
108	Нормальное исполнение -Тип 1,	2,2	2,5	До +60 (Теплостойкое исполнение до +80)
114		2,2	2,5	
159		2,2	2,5	
219	Нормальное исполнение Тип 2 (теплостойкое),	2,2	2,5	
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	

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 1396 -002-30098597-2014)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

Диаметр трубы, (мм)	Тип покрытия	Толщина покрытия, (мм)		Вид покрытия	Температура эксплуатации, (°C)
		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		

/КАТАЛОГ/



# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

## Соединительные детали стальные с наружным антикоррозионным термореактивным 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.

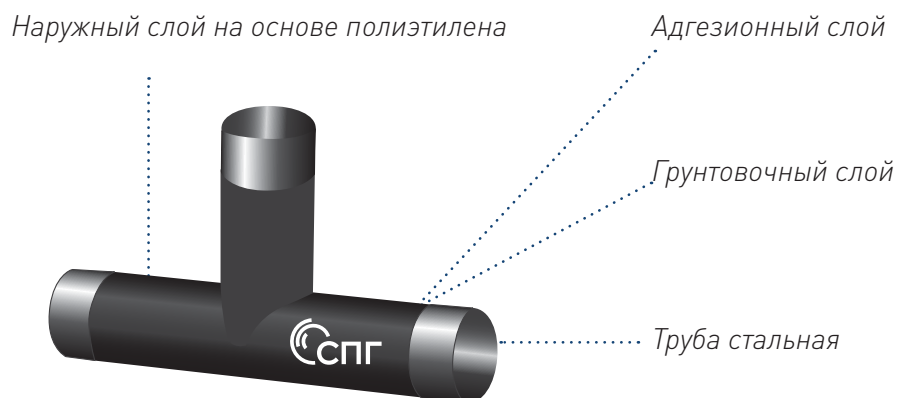
∅ **ДИАМЕТР ИЗДЕЛИЙ**  
от 57 мм до 530 мм



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

# 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

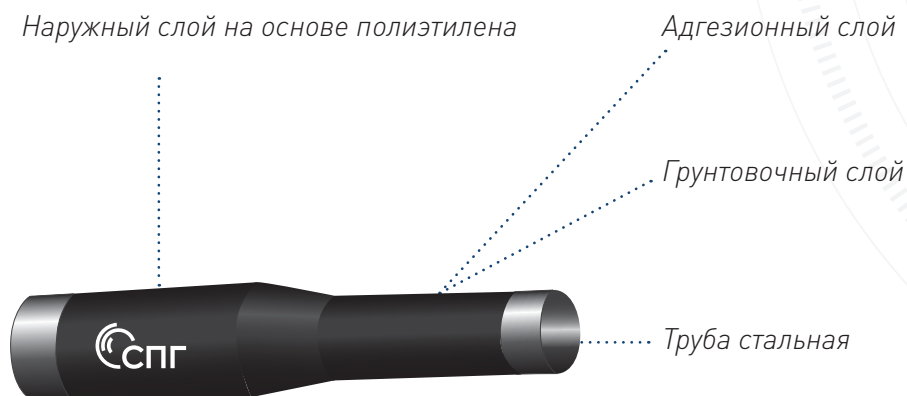
Диаметр трубы, (мм)	Толщина покрытия, (мм)			Температура эксплуатации, (°С)
	Трехслойная	Двухслойная усиленная	Двухслойная весьма усиленная	
57	2,0	1,5	2,5	Двухслойное покрытие - до +60
76	2,0	1,5	2,5	
89	2,0	1,5	2,5	
108	2,0	2,0	2,5	
114	2,0	2,0	2,5	Трехслойное покрытие - до +80
159	2,0	2,0	2,5	
219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

/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

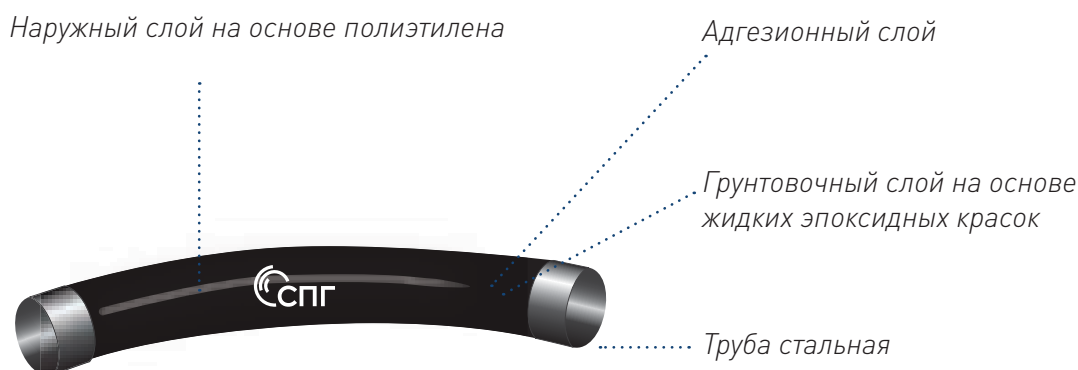
Диаметр трубы, (мм)	Толщина покрытия, (мм)			Температура эксплуатации, (°С)
	Трехслойная	Двухслойная усиленная	Двухслойная весьма усиленная	
57	2,0	1,5	2,5	Двухслойное покрытие - до +60
76	2,0	1,5	2,5	
89	2,0	1,5	2,5	
108	2,0	2,0	2,5	
114	2,0	2,0	2,5	
159	2,0	2,0	2,5	Трехслойное покрытие - до +80
219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

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



### 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	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	

/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, конденсаторопроводы), 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

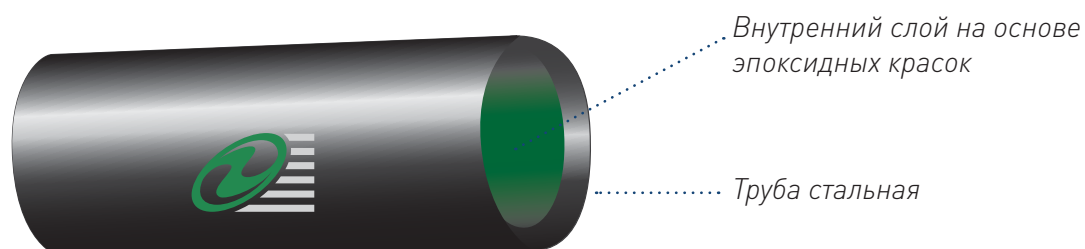
Покрытия должны выдерживать указанные в технических требованиях внешние воздействия без отслаивания и растрескивания в интервале температур:

- 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.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ТЕРМОРЕАКТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ

## ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ И ВНУТРЕННИМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ

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



#### 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			

/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 СТАЛЬНЫЕ С ВНУТРЕННИМ  
АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ



## 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 строительно-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 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 наземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)

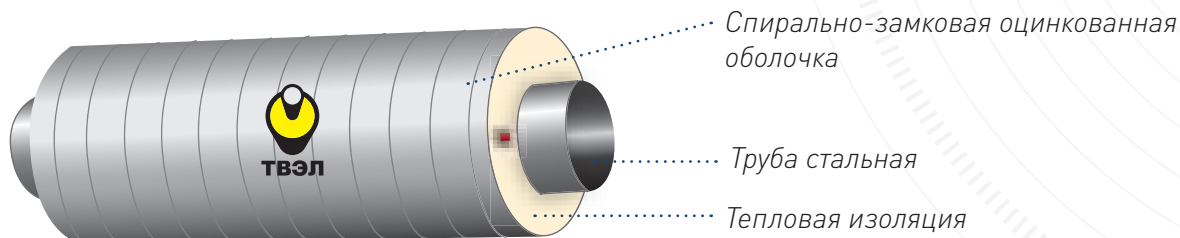


Таблица 1

### 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)	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)

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 в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)

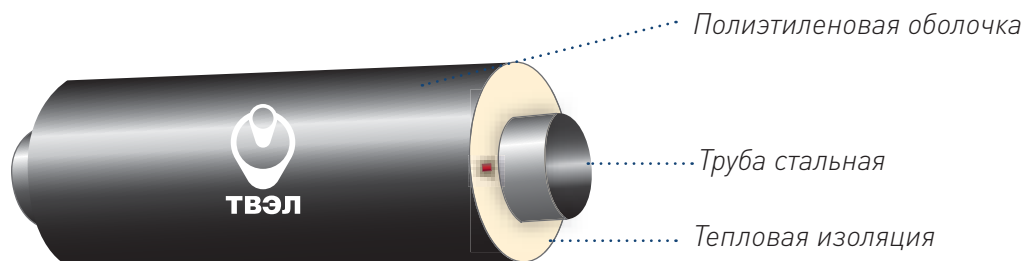


Таблица 2

### 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.



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

**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)**

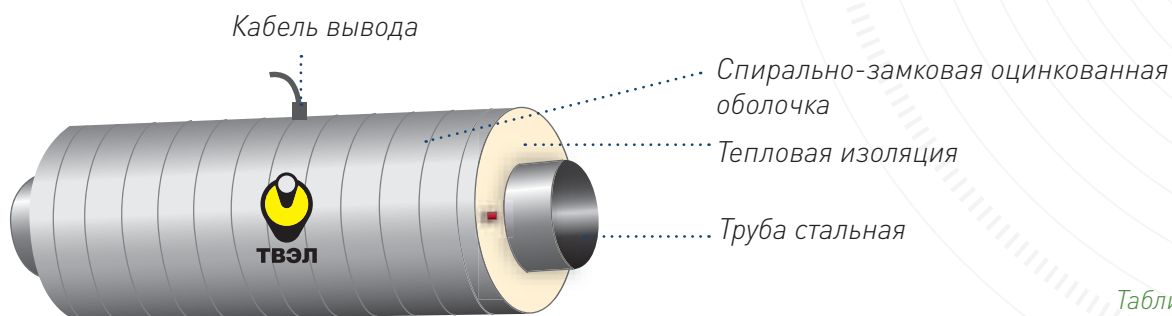
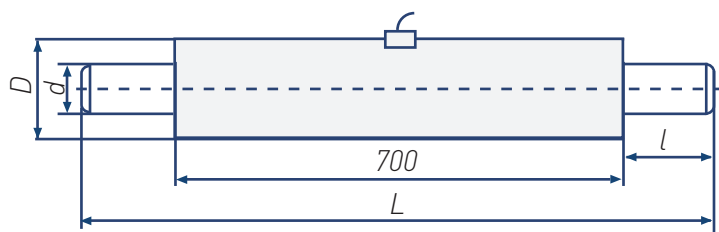


Таблица 3

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабель пятижильный 5×1,5 длина 5 м;  
т 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)

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 в полиэтиленовой оболочке с кабелем вывода (ГОСТ 30732-2006)

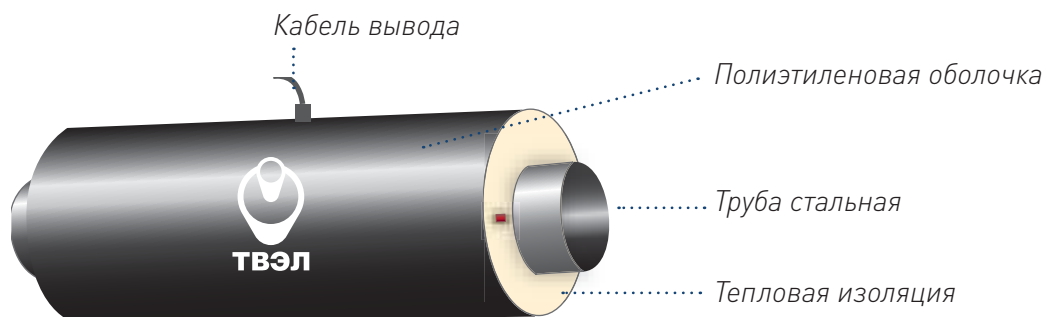
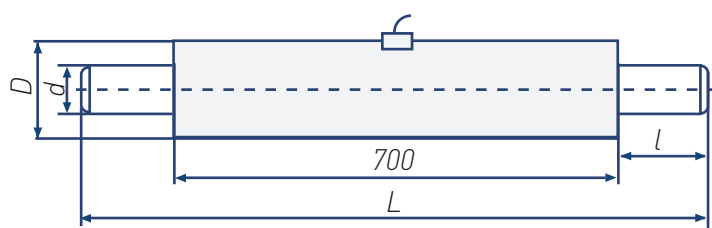


Таблица 4

### 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	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

**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)**

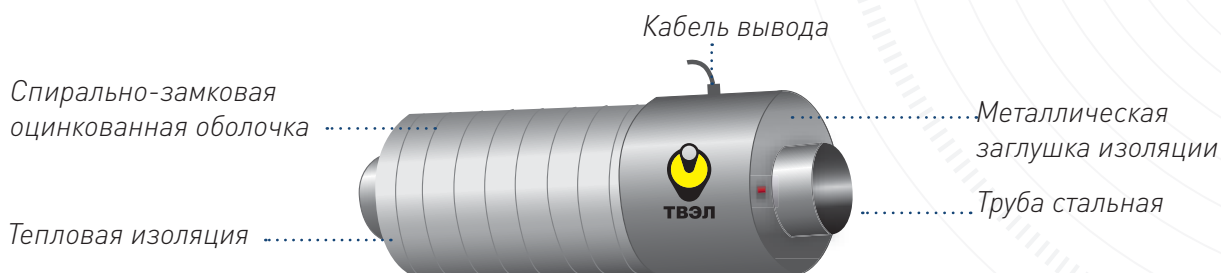


Таблица 5

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

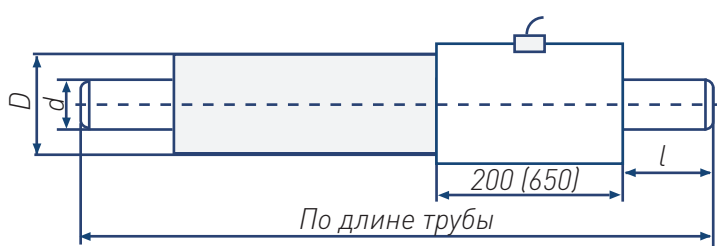
Кабель трехжильный ВВГ-З\*1,5 длина 5 метров;

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)

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

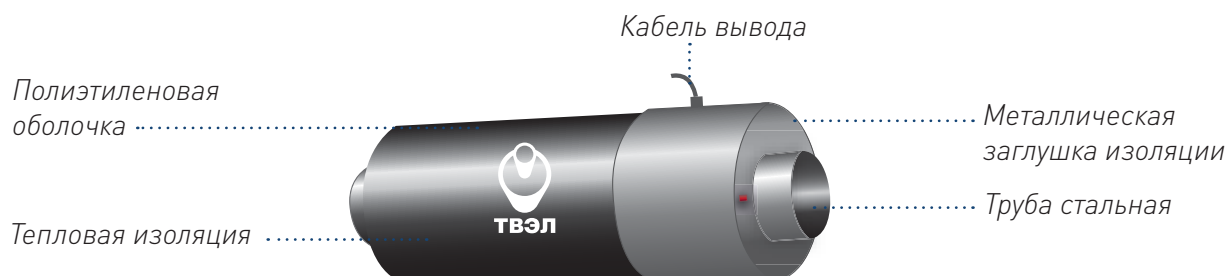


Таблица 6

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

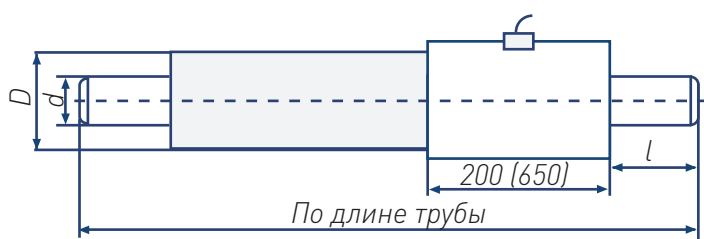
Кабель трехжильный ВВГ-3\*1,5 длина 5 метров;

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;

$m$  – 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	-

/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)**

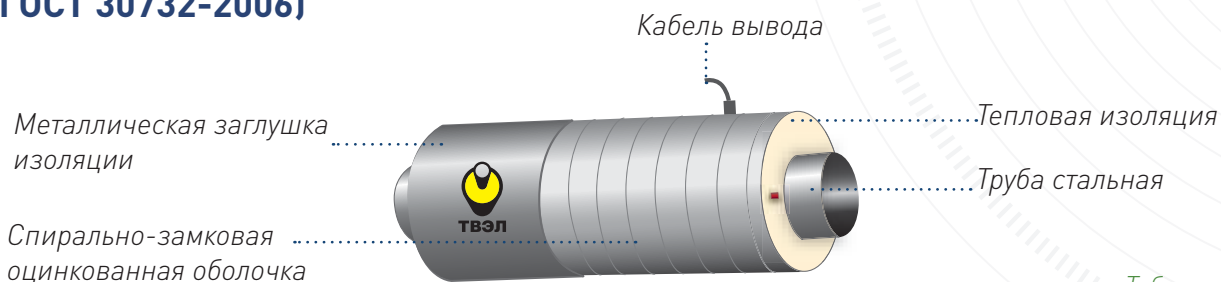


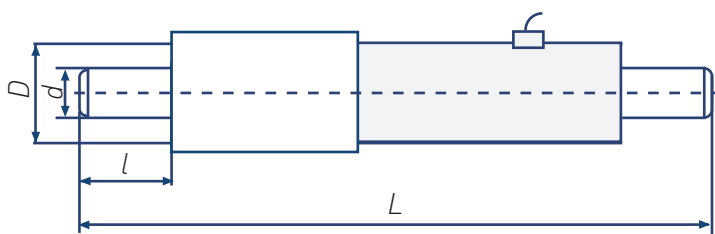
Таблица 7

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабель трехжильный ВВГ-3\*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)

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

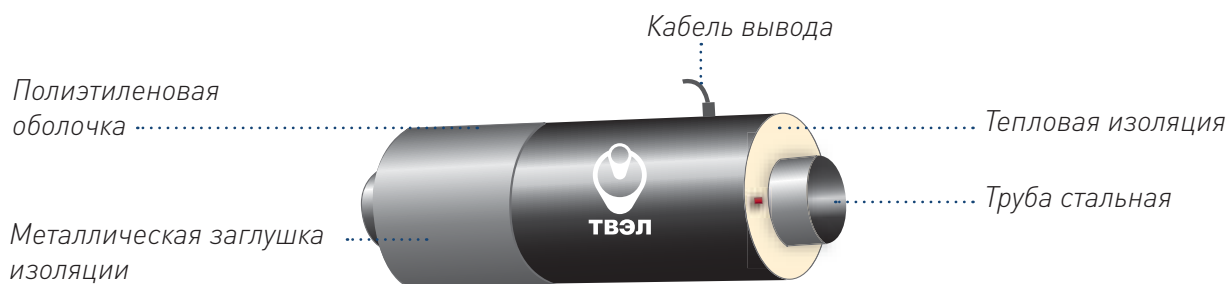


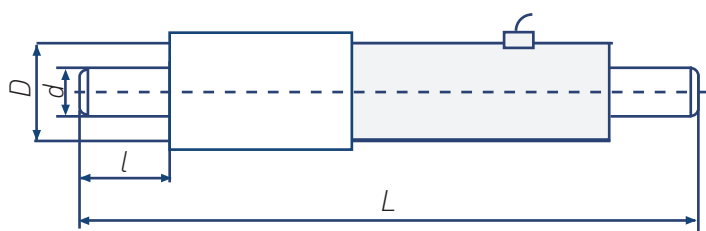
Таблица 8

### 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;

$t$  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	-

/КАТАЛОГ/

# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

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

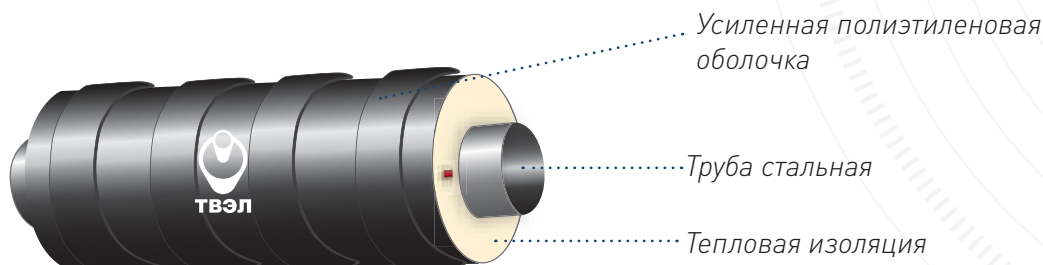
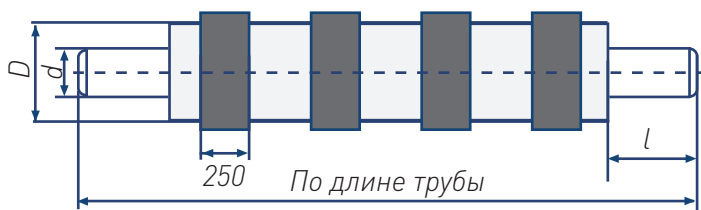


Таблица 9

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице отображена масса одного погонного метра изоляции.



d, (мм)	ПЭ	
	Тип 1 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

## 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

### 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:**

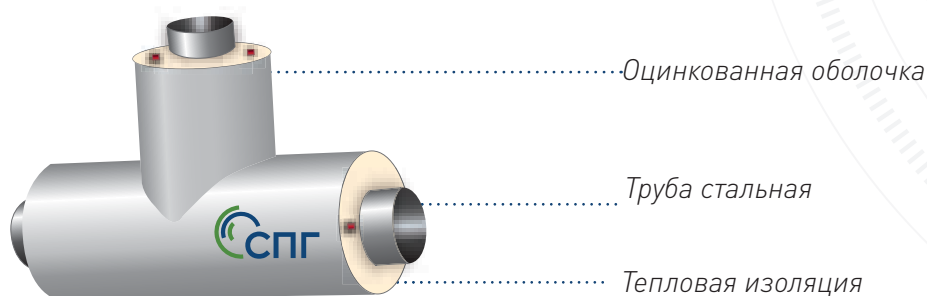
- минус 18°C – для труб с полиэтиленовой оболочкой;
- минус 50°C – для труб со стальной защитной оболочкой.

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)



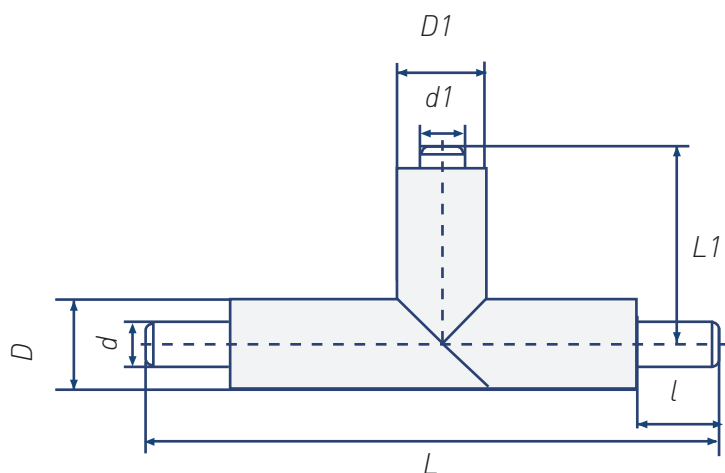
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

## 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 наземной прокладки (ГОСТ 30732-2006)**

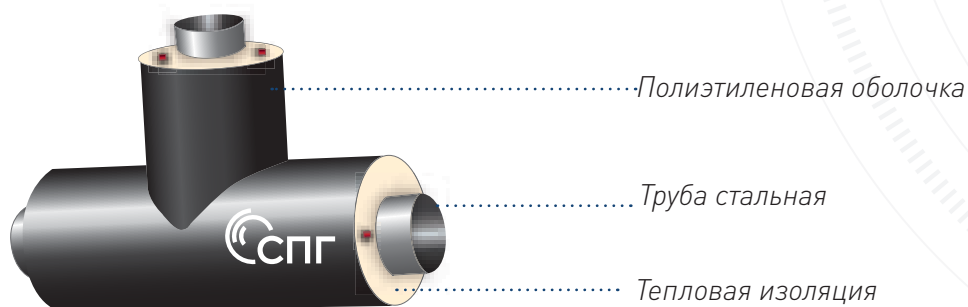
Таблица 1

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

/КАТАЛОГ/

# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

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



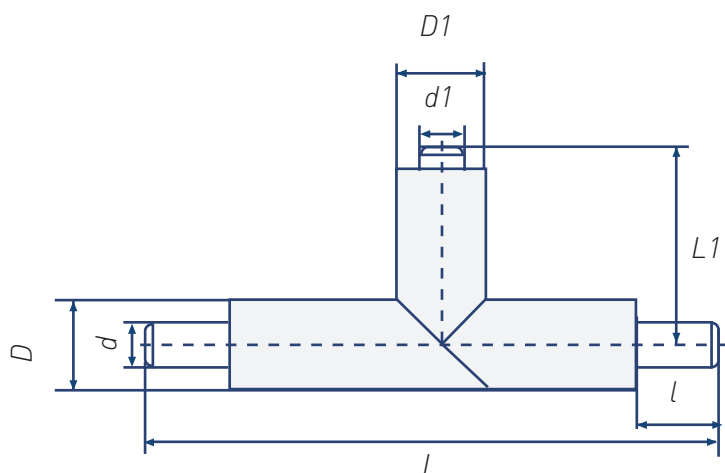
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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/

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

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

Таблица 2

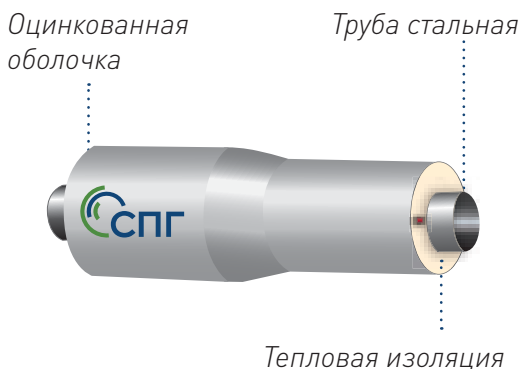
d, (мм)	d1, мм	ПЭ									
		Тип 1					Тип 2				
		D, (мм)	D1, (мм)	L, (мм)	L1, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	D1, (мм)	L, (мм)	L1, (мм)	m, (кг)
57	57	125	125	700	345	1,20	140	140	700	345	1,51
76	57	140	125	730	360	1,49	160	140	730	360	1,89
76	76	140	140	730	360	1,59	160	160	730	360	1,91
89	57	160	125	760	370	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	-	-	-	-	-

/КАТАЛОГ/

# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

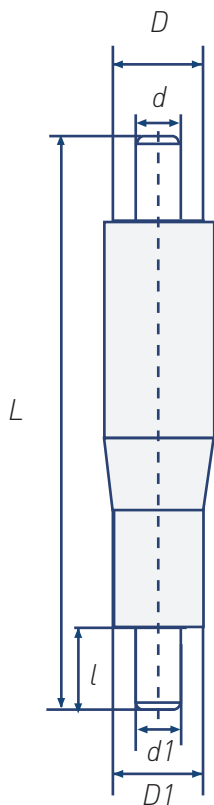
Таблица 3

**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.



/КАТАЛОГ/

d, (мм)	d1, (мм)	L, (мм)	ОЦ		m, (кг)
			D, (мм)	D1, (мм)	
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

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

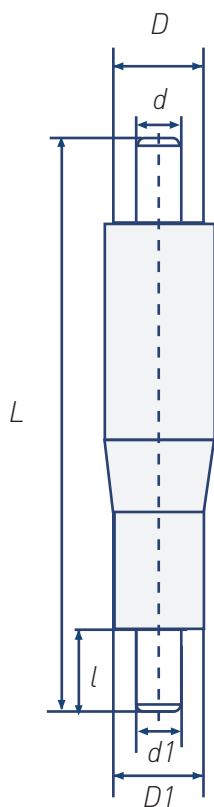
## Переход теплогидроизолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006)

Таблица 4



### 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	-	-	-	-	-	-

/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

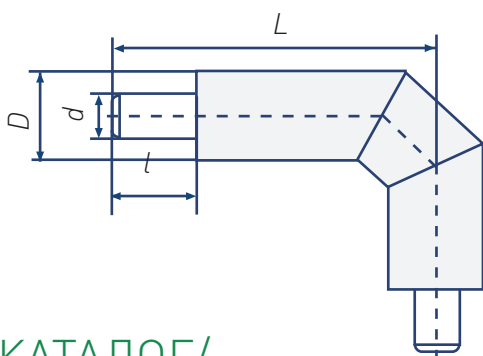


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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/

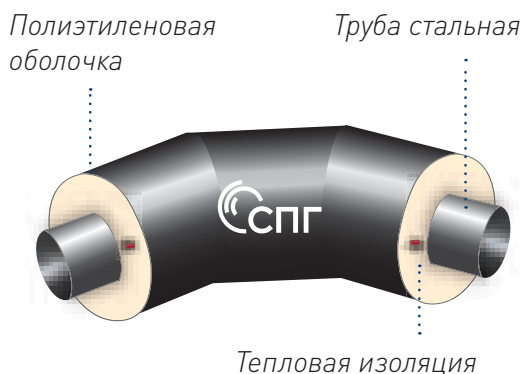
d, (мм)	ОЦ		
	D, (мм)	L, (мм)	m, (кг)
Угол отвода 90°			
57	140	335	1,35
76	160	350	1,63
89	180	355	1,88
108	200	375	2,27
114	200	375	2,26
133	225	440	3,28
159	250	475	4,05
219	315	550	6,27
273	400	675	10,90
325	450	750	14,06
426	560	900	26,10
530	675 (710)	1150	44,22
630	775 (800)	1200	52,16
720	875 (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

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

Таблица 6

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

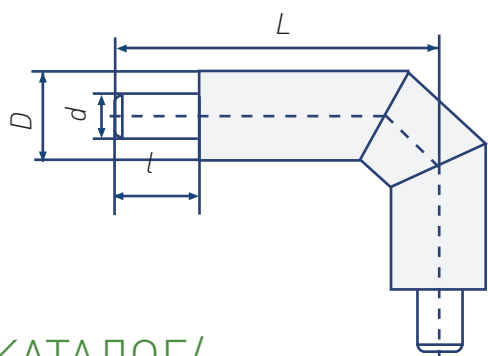


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

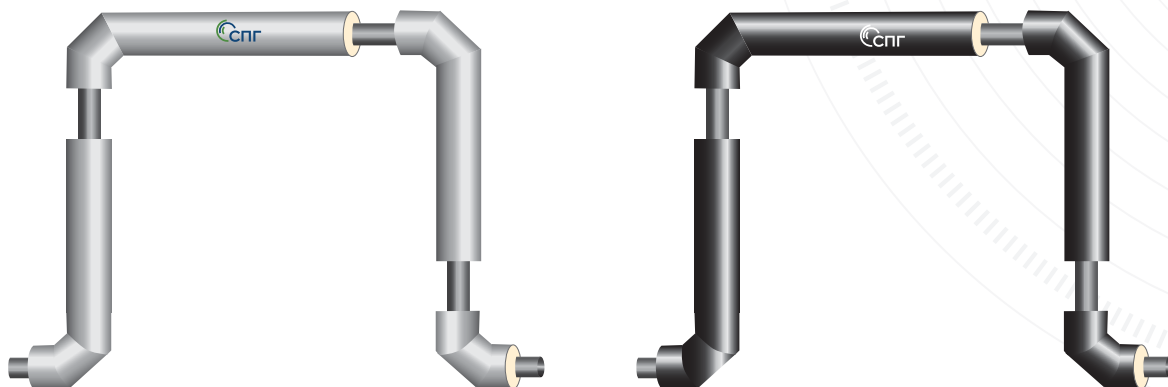


/КАТАЛОГ/

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	-	-	-

# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

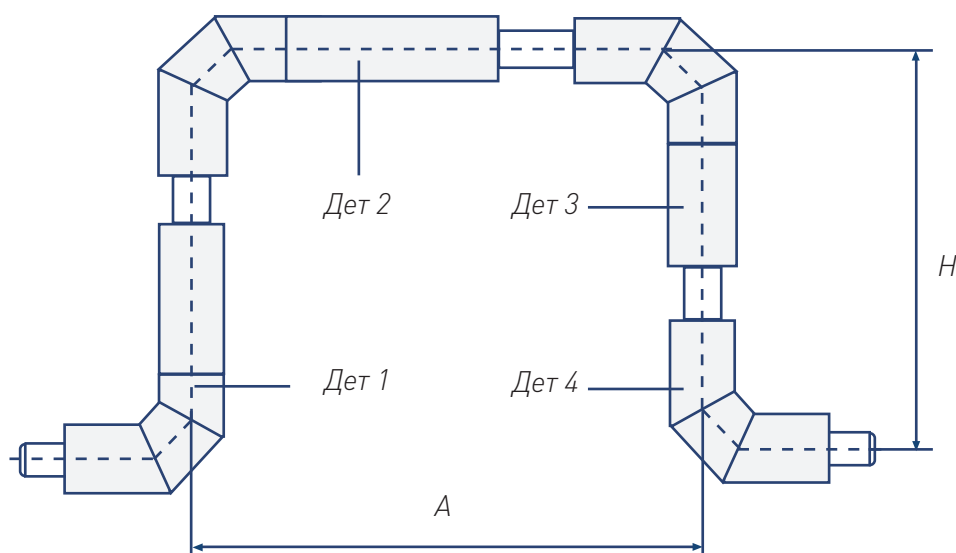
## П-образный компенсатор теплогидроизолированный пенополиуретаном (ГОСТ 30732-2006)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Сборка осуществляется на месте монтажа.



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

/КАТАЛОГ/



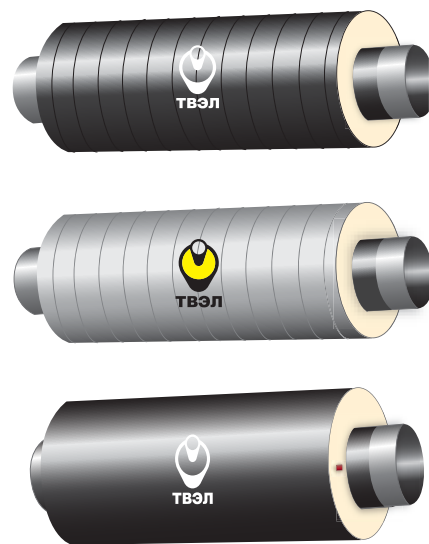
# ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

## 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

### 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.

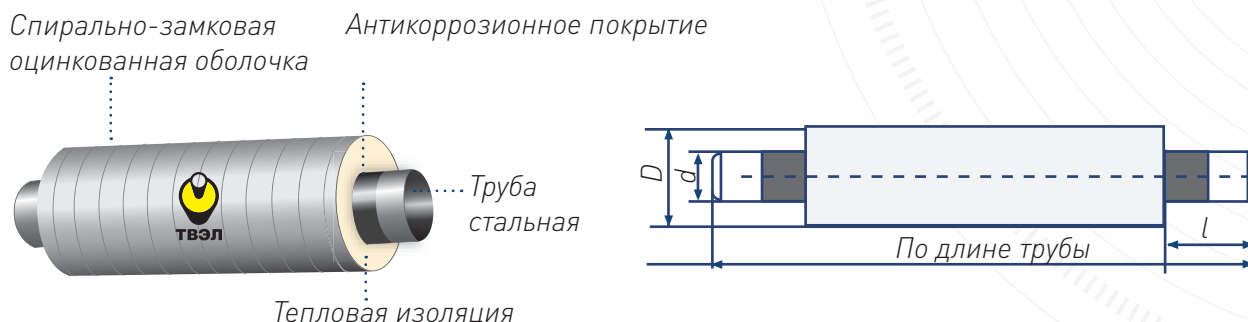
### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**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 надземной 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

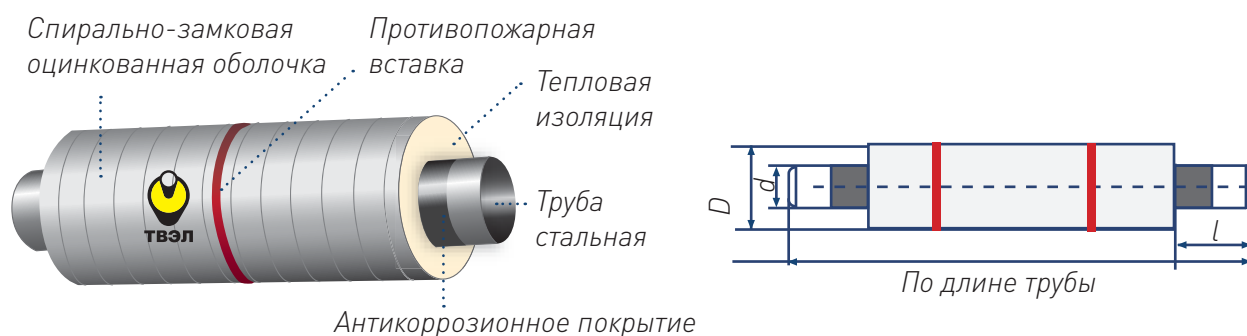
Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
57	140	0,55	40,9
76	160	0,55	41,4
89	180	0,6	44,9
108	200	0,6	45,4
133	225	0,6	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	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/

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

# 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 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 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

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

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

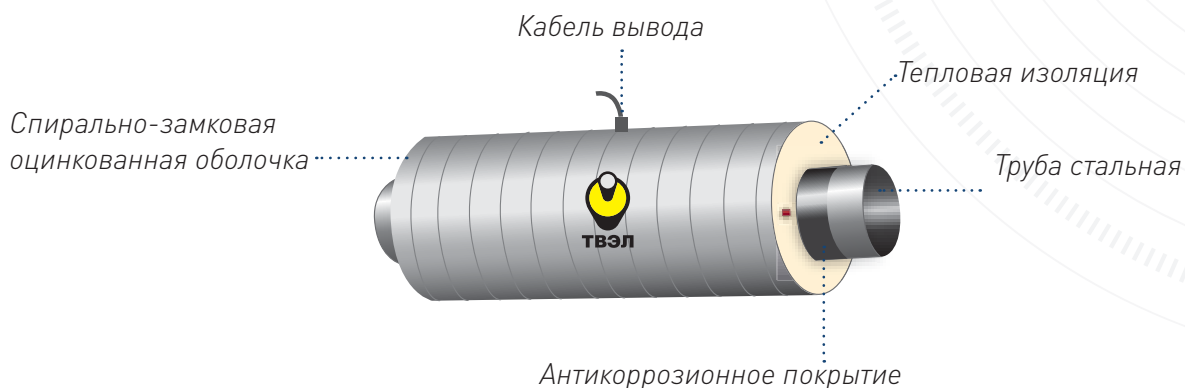
Таблица 4

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

/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

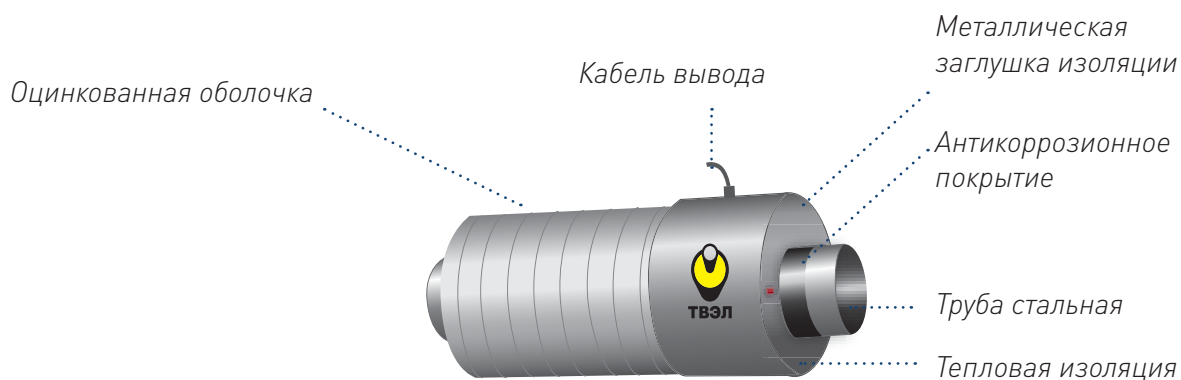
Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
57	140	0,55	40,9
76	160	0,55	41,4
89	180	0,6	44,9
108	200	0,6	45,4
133	225	0,6	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	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 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 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

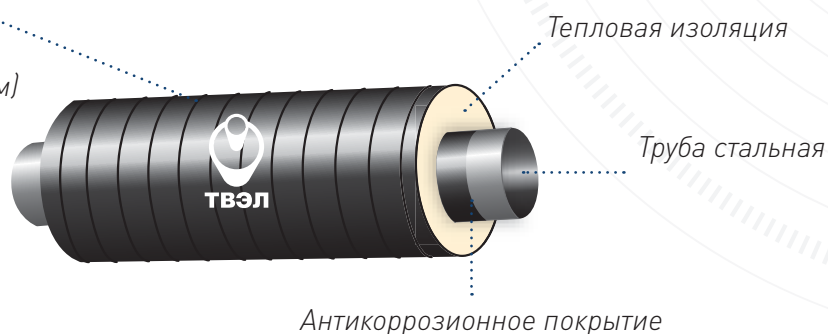
/КАТАЛОГ/



## 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)

Металлополимерная оболочка (оцинкованная или стальная с наружным полиэтиленовым покрытием)



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 7

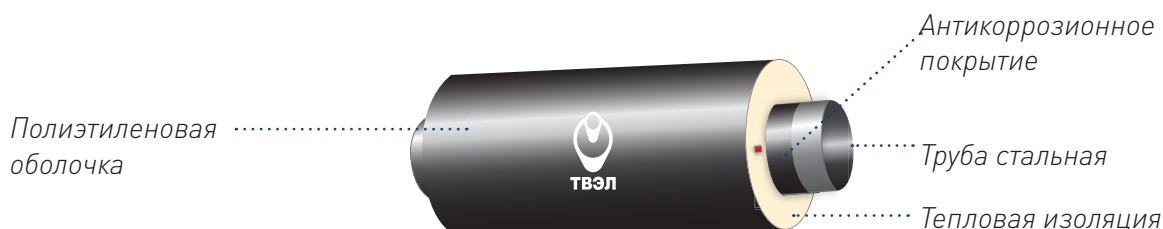
Наружный диаметр стальной трубы, (мм)	Размеры стальной или оцинкованной оболочки		Расчетная толщина слоя пенополиуретана, (мм)
	Номинальный диаметр, (мм)	Минимальная толщина, (мм)	
57	140	0,7	40,9
76	160	0,7	41,4
89	180	0,7	44,9
108	200	0,7	45,4
133	225	0,7	45,4
159	250	0,7	44,8
219	315	0,7	47,3
273	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 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 полиэтиленовой оболочки для подземной прокладки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 8

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 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

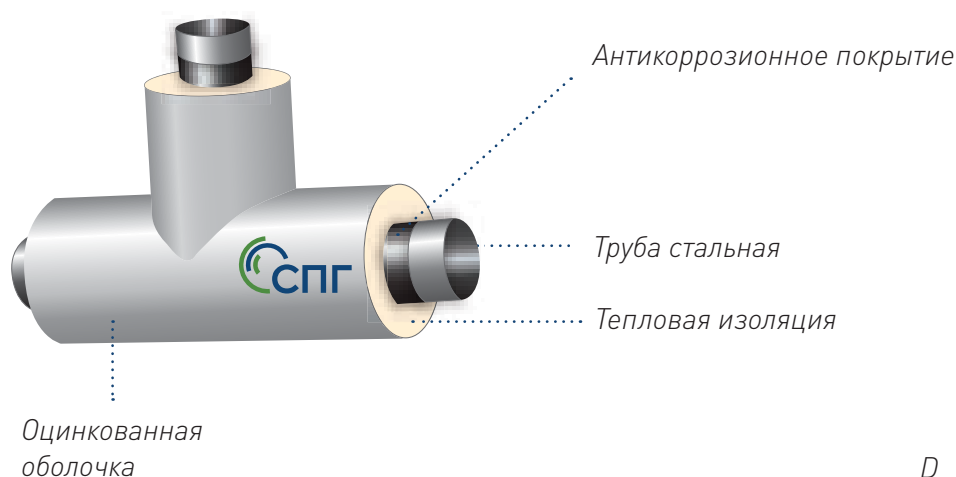
**Трубы с покрытием должны выдерживать воздействие окружающей среды без нарушения сплошности, отслаивания и растрескивания гидроизоляции:**

- 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 строительно-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 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 оцинкованной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d$  – наружный диаметр стальной трубы

$D_{oc}$  – наружный диаметр трубы-оболочки из оцинкованной стали

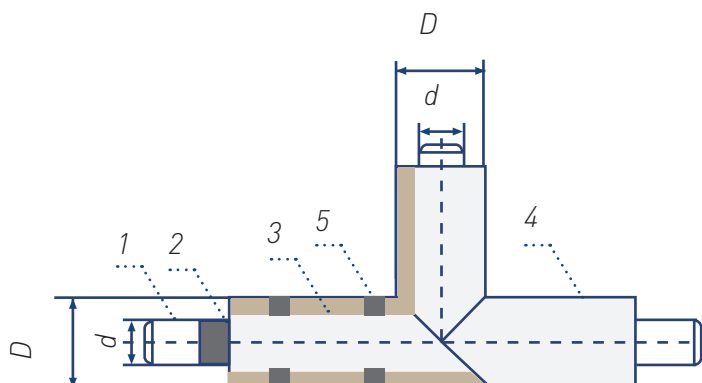
1 – стальная труба;

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.

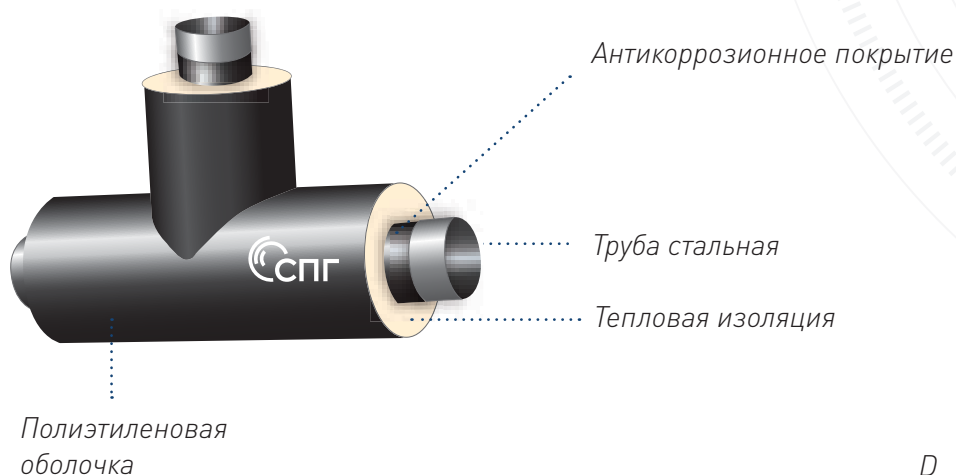
Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

/КАТАЛОГ/



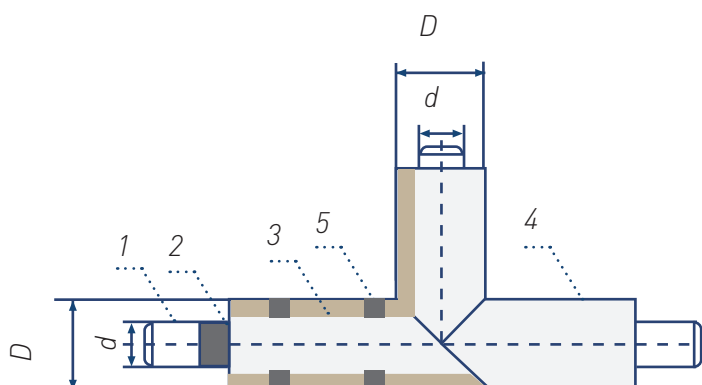
## ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

### 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.

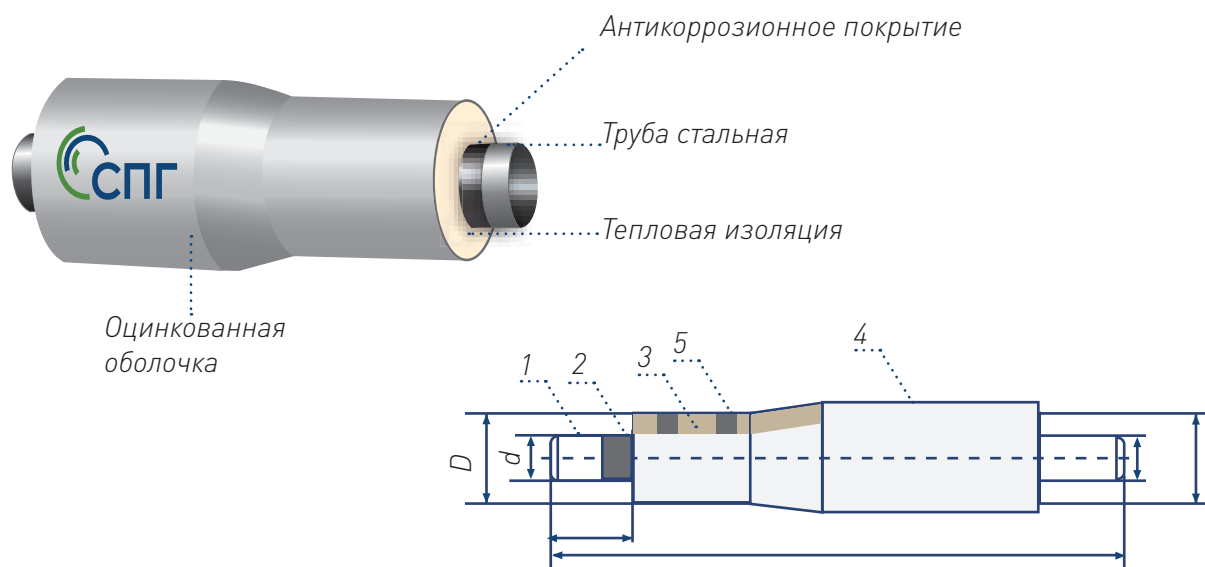
Диаметры полиэтиленовых труб-оболочек определяется после расчета толщины тепловой изоляции

/КАТАЛОГ/

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

**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

$D_{oc}$  – 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.

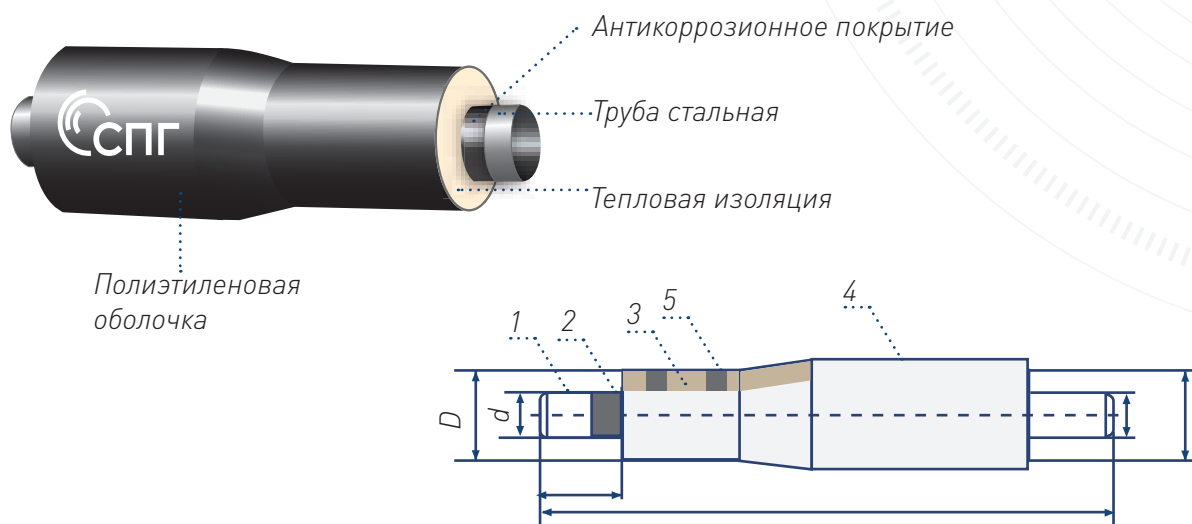
Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

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

/КАТАЛОГ/

## 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
- Dпэ* – 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.

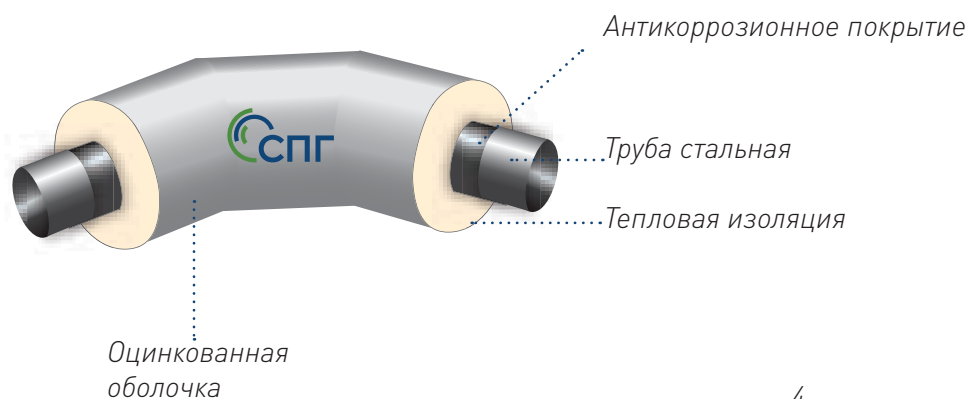
Диаметры полиэтиленовых труб-оболочек определяется после расчета толщины тепловой изоляции.

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 оцинкованной оболочки (ТУ 5768-017-74747996-2010)



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d$  – наружный диаметр стальной трубы

$D_{oc}$  – наружный диаметр трубы-оболочки из оцинкованной стали

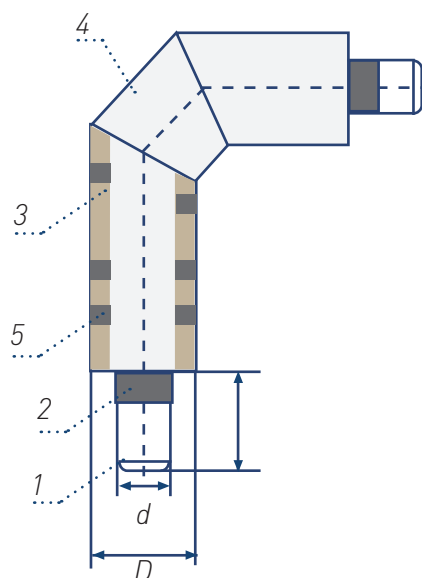
1 - стальная труба;

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.

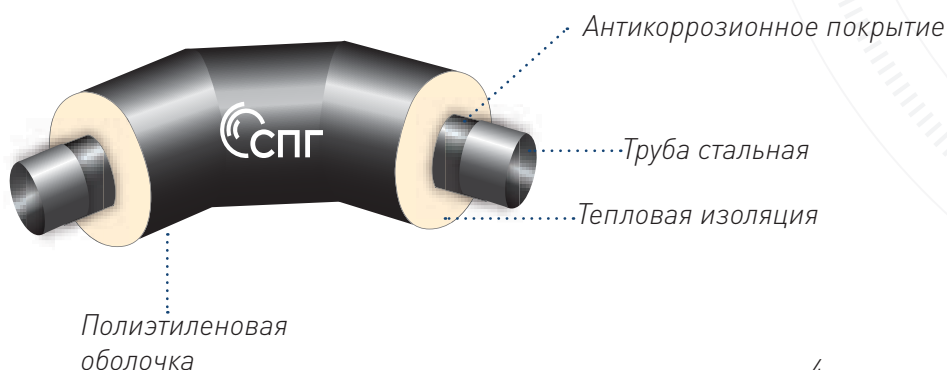
Диаметры труб-оболочек из оцинкованной стали определяется после расчета толщины тепловой изоляции

/КАТАЛОГ/



## 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)**

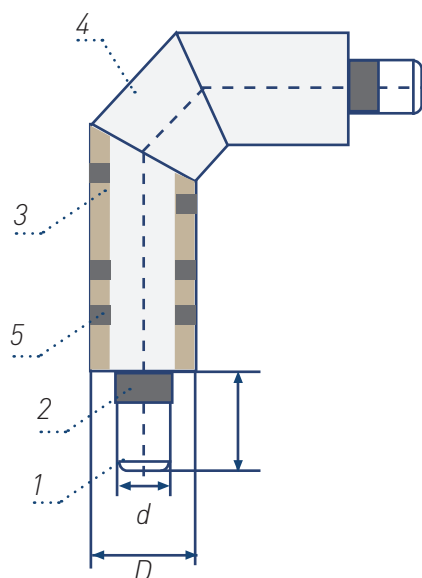


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d$  – 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.

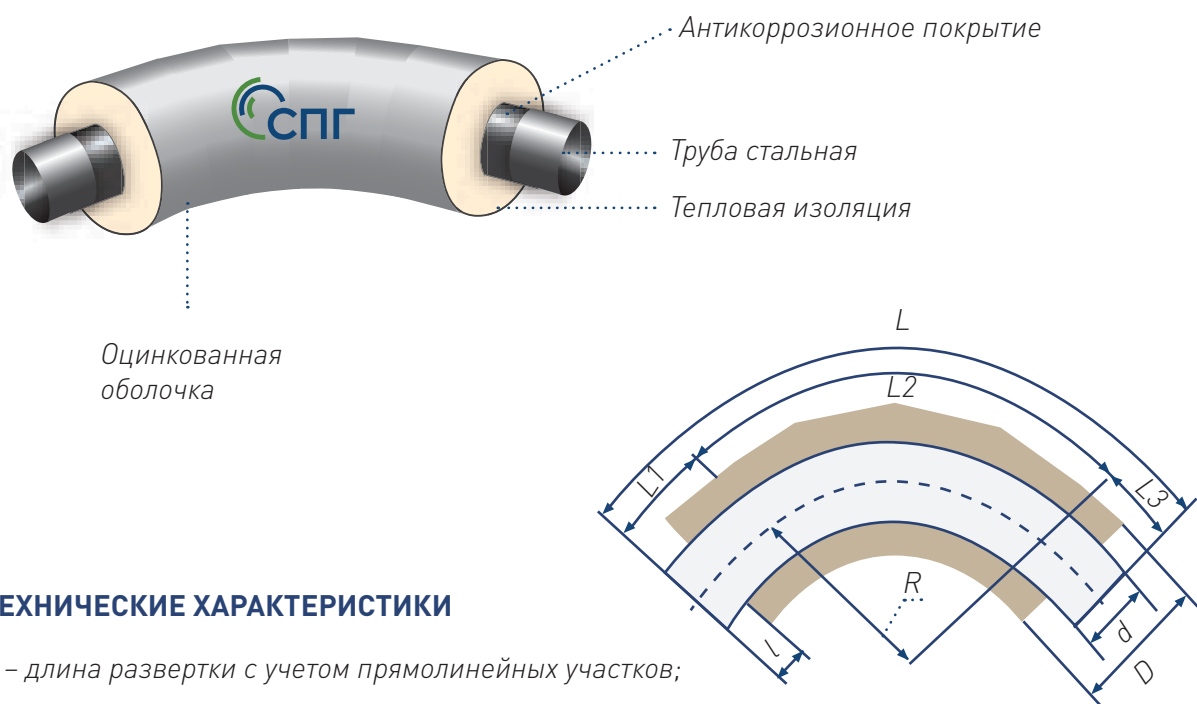


СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫЕ С НАРУЖНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И ТЕПЛОГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

/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 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  $5Du$ );

$l$  – длина неизолированного участка

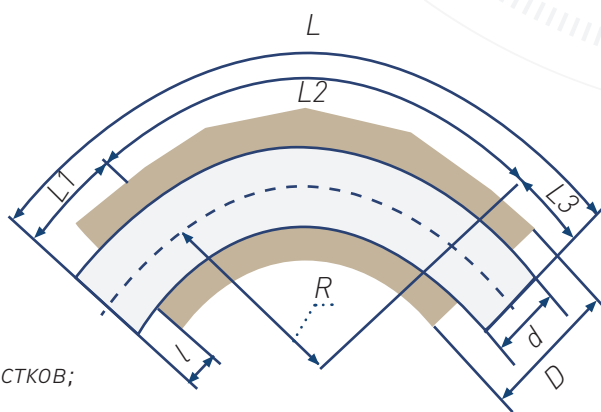
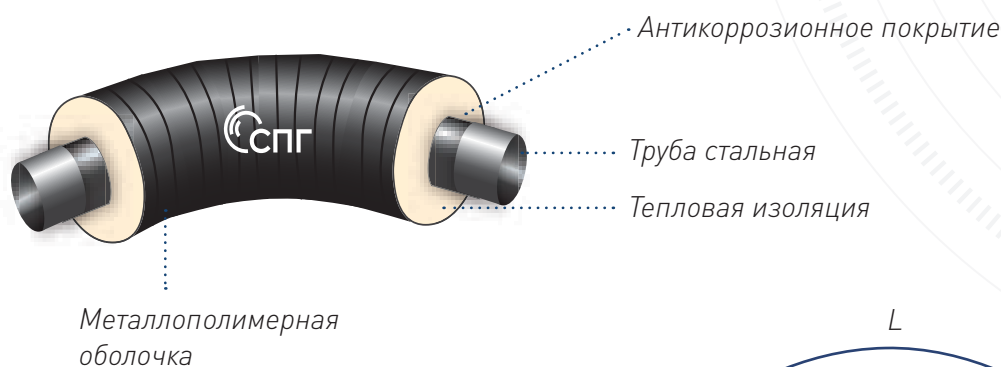
Толщина тепловой изоляции рассчитывается в соответствии с положениями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» для конкретных условий строительства, эксплуатации и температурного режима работы нефтепровода.

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

/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 полиэтиленовой 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.

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

/КАТАЛОГ/

# ОПОРЫ, СТЫКИ

## Неподвижные опоры

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

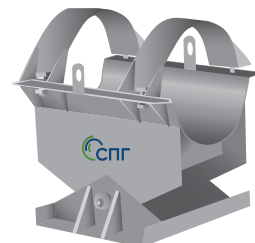
Опора изготавливается в несейсмостойком исполнении (С0) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK-64.

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  $S_1$  с учетом коэффициента  $1,3 \pm 1,5$ :  $S = (1,3 \pm 1,5) S_1$ .

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)



## 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

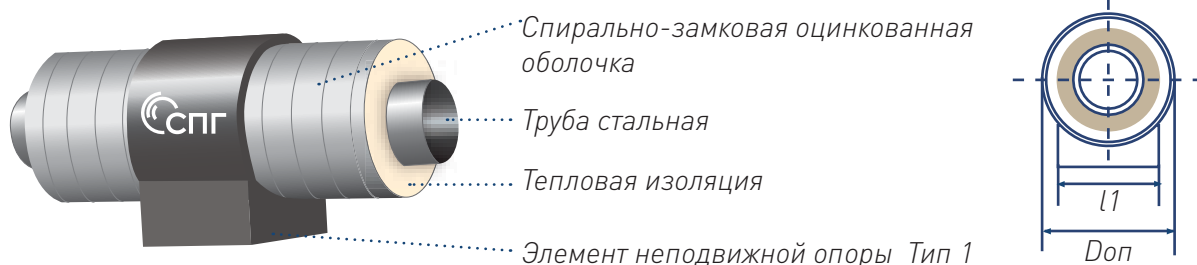
При транспортировании, хранении, монтаже и эксплуатации опоры выдерживают колебания температуры окружающего воздуха за 8 ч не менее 40 С°.



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

## ОПОРЫ, СТЫКИ

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



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

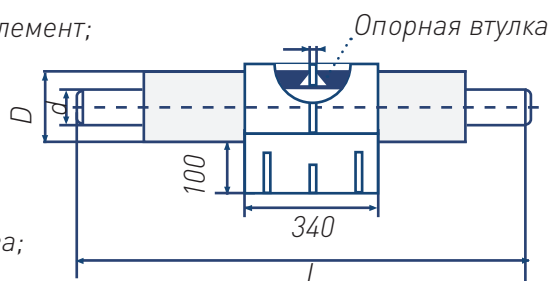
НП – нефтепровод (ГП – газопровод);

Доп – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;

Возможно изготовление с системой путевого подогрева;

Конструкция разработана специалистами ООО НПО



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

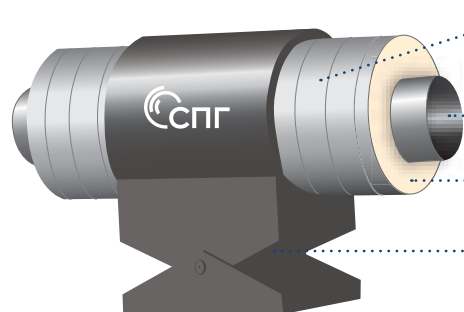
Таблица 1

d, (мм)	D, (мм)	Толщина ППУ, (мм)	Доп, (мм)	L, (мм)	L1, (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

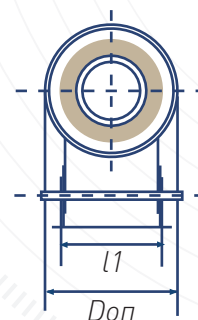
/КАТАЛОГ/

## ОПОРЫ, СТЫКИ

### Элемент неподвижной опоры для нефтегазопроводов тип 2 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



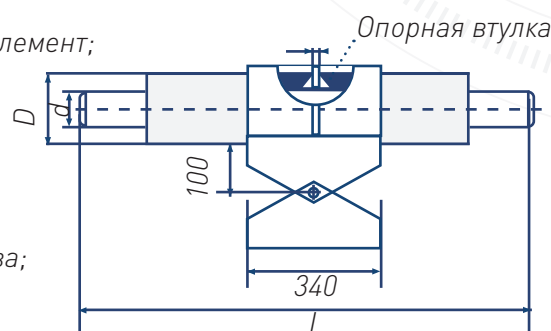
$P_{max}$  – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

НП – нефтепровод (ГП – газопровод);

Доп – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;

Возможно изготовление с системой путевого подогрева;



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

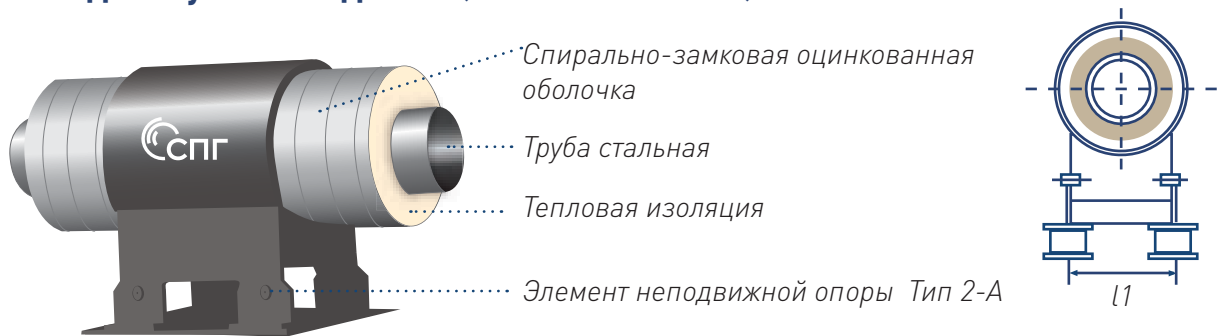
Таблица 2

d, (мм)	D, (мм)	Толщина ППУ, (мм)	Доп, (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)



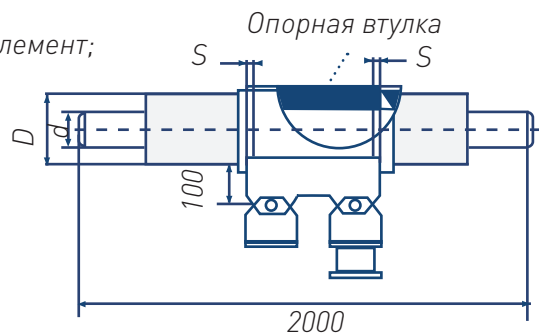
$P_{max}$  – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

НП – нефтепровод;

(ГП – газопровод);

Доп – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3

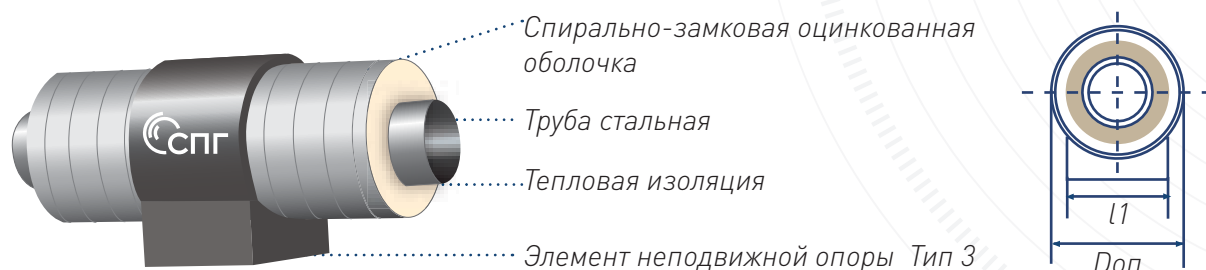
d, (мм)	D, (мм)	Толщина ППУ, (мм)	Доп, (мм)	l1, (мм)	S, (мм)	$P_{max}$ , (т)	m, (кг)
530	675	71,5	720	550	25	47	743,44
530	732	100,2	820	550	25	47	818,0
630	775	71,5	820	650	25	53	893,4
630	832	100,0	920	650	25	53	974,7
720	875	76,5	920	720	25	71	1043,6
720	922	100,0	1020	720	25	71	1129,4
820	975	76,5	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)



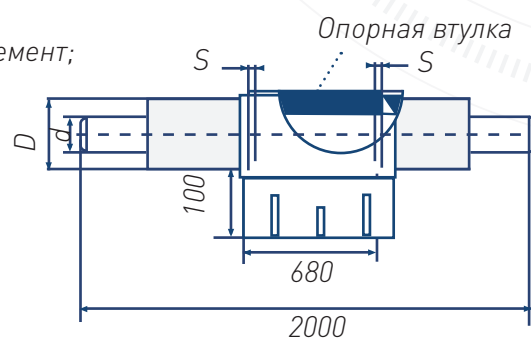
$P_{max}$  – максимально допустимая осевая нагрузка на элемент;

НП – нефтепровод;

(ГП – газопровод);

Доп – диаметр и толщина опорного фланца;

S – толщина опорного фланца;



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

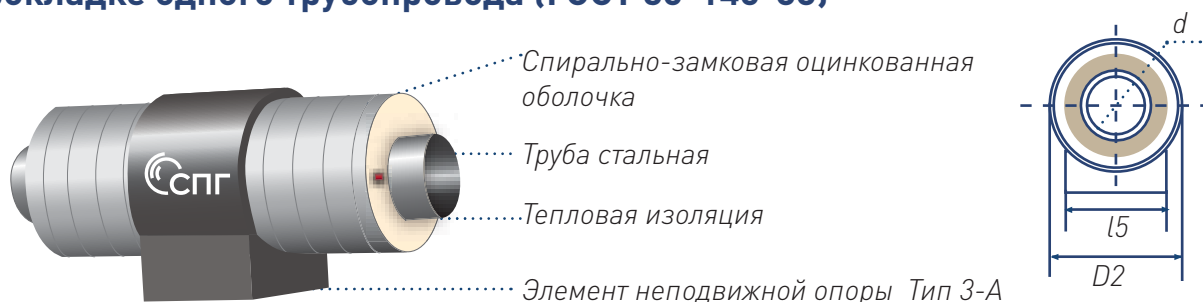
Таблица 4

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	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.

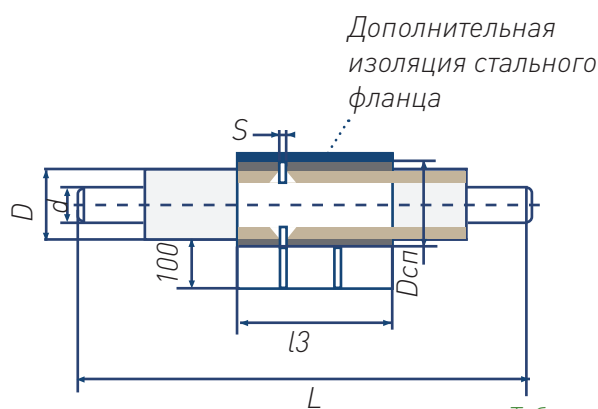


Таблица 5

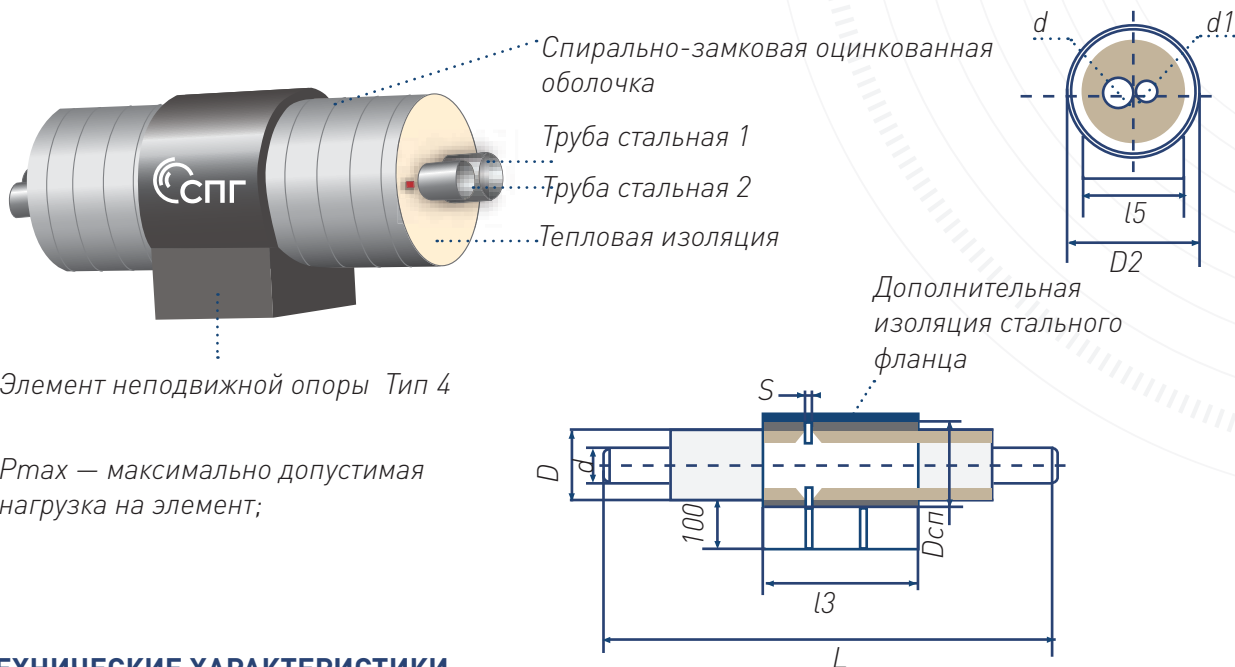
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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)



Элемент неподвижной опоры Тип 4

$P_{\max}$  — максимально допустимая нагрузка на элемент;

#### 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	1125	340	25	16,0	377	460	Зависит от диаметра трубопроводов
355		1125	340	25	16,0	377	460	
400	диаметры согласно проекту	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/

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

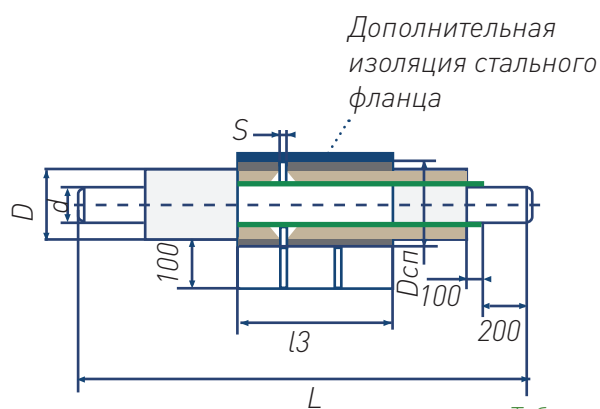
## ОПОРЫ, СТЫКИ

### 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;



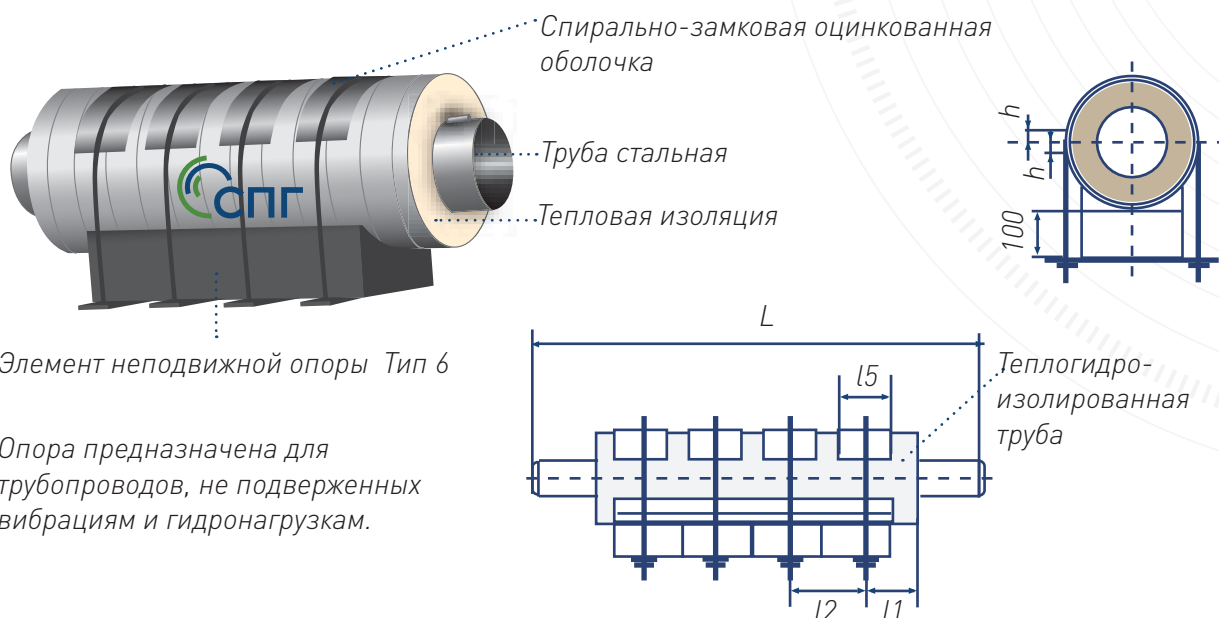
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

## 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

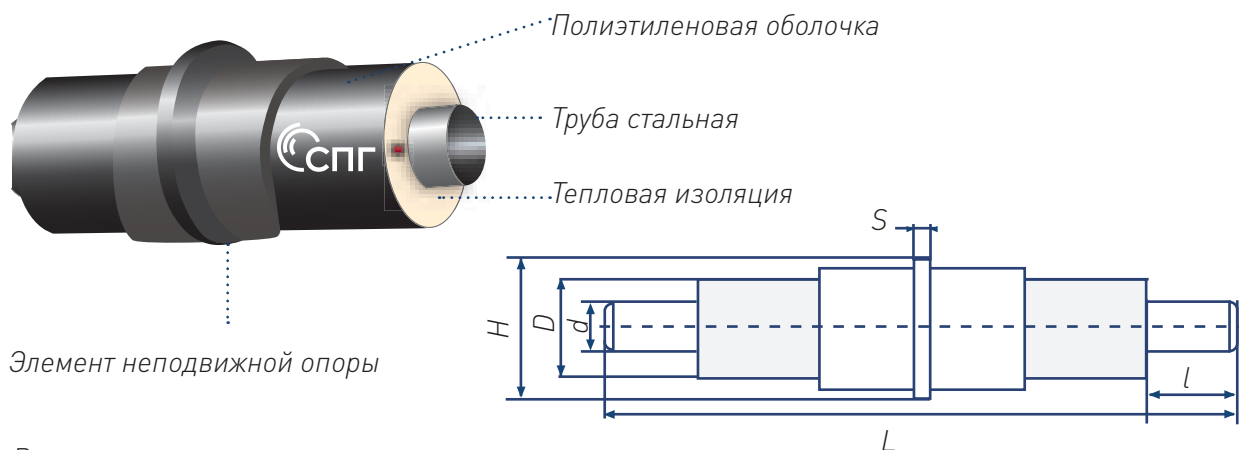
/КАТАЛОГ/

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ



## 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.

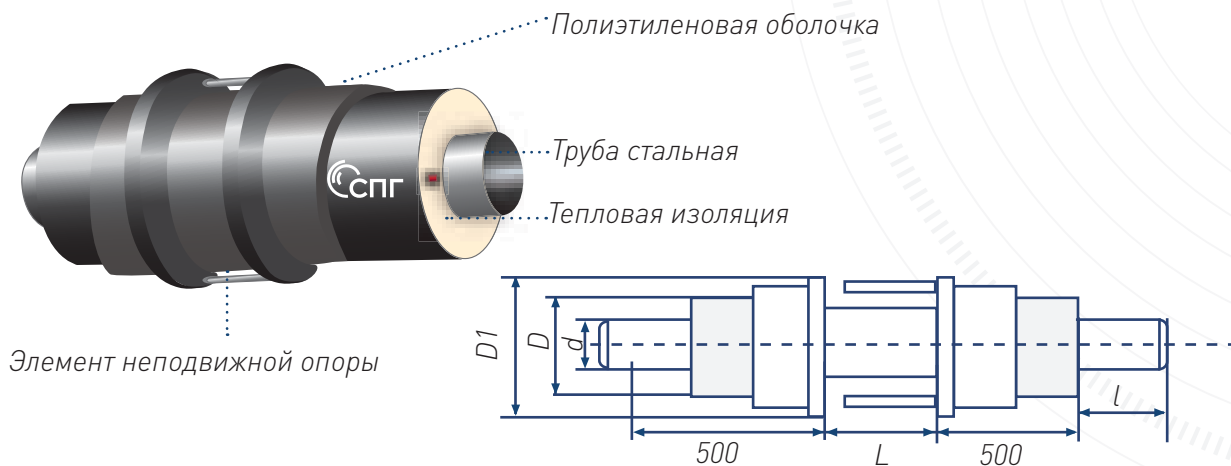
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 9

d, (мм)	Тип 1		Тип 2		L, (мм)		H, (мм)	P <sub>max</sub> , (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

## ОПОРЫ, СТЫКИ

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



$P_{max}$  — 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

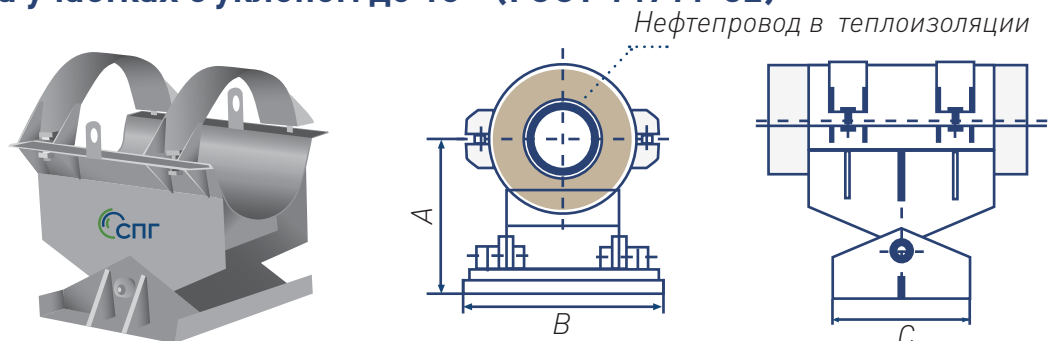
d, (мм)	Тип 1			Тип 2			P <sub>max</sub> , (т)
	D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)	D, (мм)	D1, (мм)	m, (кг)	
57	125	300	22,20	140	300	23,58	5,0
76	140	330	25,29	160	330	26,90	5,0
89	160	330	26,77	180	330	28,52	5,0
108	180	330	29,92	200	330	31,99	7,0
114	180	330	29,83	200	330	31,89	7,0
133	-	-	-	250	440	45,87	10,0
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

/КАТАЛОГ/

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

## ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

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



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

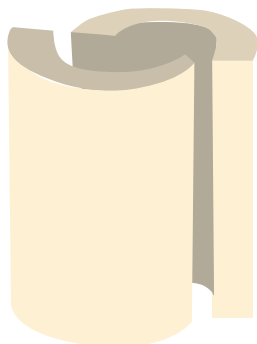
Таблица 11

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/

## 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

/КАТАЛОГ/

## 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°. Складировать муфты допускается в вертикальном положении в три яруса, рассортированными по диаметрам.



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

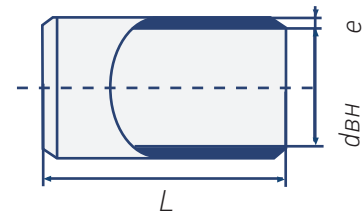


Таблица 13

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

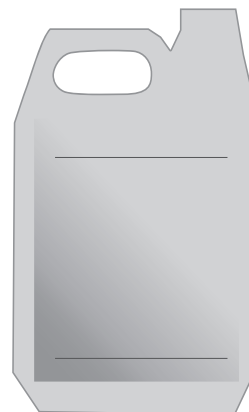


Таблица 15

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	-	-	-	-	-	-

## 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 Р52246.

#### Толщина обечайки:

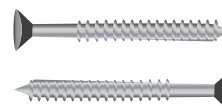
- не менее 0,7 мм для  $\varnothing 140 \div 355$  мм включительно;
- не менее 1,0 мм для свыше  $\varnothing 355$  до 1000 мм включительно;
- не менее 1,2 мм для свыше  $\varnothing 1000$  мм.

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  $3 \div 5$  мм длиной  $15 \div 30$  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				125±5	
до 820 включительно	2,0±0,2		150±5			
свыше 820 включительно	2,4±0,2		свыше 820		свыше 820	

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

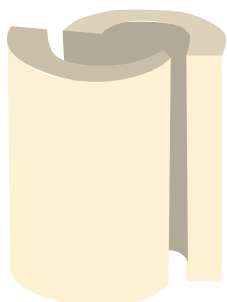


1.2 Лента термоусаживающая



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

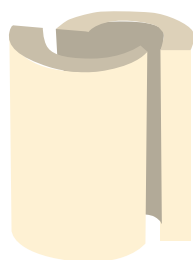


1.2 Лента термоусаживающая



1.3. Замковая пластина

## 2. Скорлупы ППУ



## 3. Комплект термоусаживаемой манжеты на оболочку



3.1 Эпоксидный двухкомпонентный

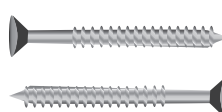


3.2 Лента термоусаживающая



3.3. Замковая пластина

## 4. Обечайка



Саморезы

# КОМПЛЕКТЫ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ СВАРНОГО СТЫКА ТРУБ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

Комплект материалов для изоляции сварного стыка при подземной прокладке труб в оцинкованной оболочке с применением скорлуп 3

## 1. Комплект термоусаживаемой манжеты на трубу



1.1 Эпоксидный двухкомпонентный

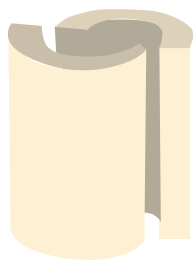


1.2 Лента термоусаживающая



1.3. Замковая пластина

## 2. Скорлупы ППУ



## 3. Комплект термоусаживаемой манжеты на оболочку



3.1 Эпоксидный двухкомпонентный

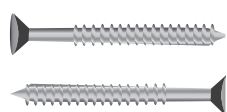


3.2 Лента термоусаживающая



3.3. Замковая пластина

## 4. Обечайка



Саморезы

## МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ДИВИЗИОН ЗАВОД «ПромИнТех»



**Завод «ПромИнТех»** – главное машиностроительное предприятие входящее в холдинг АО «СПГ», производящее запорно-регулирующую арматуру с уникальными техническими характеристиками (шаровые краны металл-металл, предназначенные для эксплуатации при низких температурах, средах с высоким содержанием сероводорода и другими особенностями).

Завод успешно аттестовал свою продукцию в ПАО «Газпром», АО «Новатэк» и других компаниях нефтегазового сектора. Присоединительные размеры шаровых кранов соответствуют международным стандартам, что позволяет оснащать данную арматуру любыми приводами отечественных и импортных производителей.



### Завод оснащен:

- Современными высокотехнологичными испытательными стендами, которые позволяют испытывать шаровые краны по стандартам ГОСТ Р 54808-2011 и API 6D;
- Стенды для размеров DN50 – 300 и DN300 – 700;
- Максимальное создаваемое давление – 420 бар, испытательная среда: вода, воздух;
- Компьютерами со специальным программным обеспечением, позволяющим регистрировать все результаты испытаний в реальном времени;
- Установками измерения крутящего момента на штоке крана во время испытаний, с возможностью вывода на печать полученных результатов;
- Современными автоматическими сварочными установками, позволяющими осуществлять сварку как в среде защитных газов, так и под флюсом;
- Установками для размеров DN50 – 300 и DN100 – 700.

# СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА «ПромИнТех»

**EAC**

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные Ижикранинговые Технологии». Основной государственный регистрационный номер: 113756610484.  
 Место нахождения: 115184, город Москва, Большой Овчинниковский переулок, дом 16, Российская Федерация.  
 Фактический адрес: 115184, город Москва, Большой Овчинниковский переулок, дом 16. Телефон: 4992723220.  
 в лице Генерального директора Александра Юрьевича Николаева  
 заявляет, что  
 Краны шаровые, тип ПИТ, выходящие по ТУ 3742-002-17871972-2014  
 изготовлены Обществом с ограниченной ответственностью «Промышленные Ижикранинговые Технологии»  
 Место нахождения: 115184, город Москва, Большой Овчинниковский переулок, дом 16, Российская Федерация.  
 Фактический адрес: 115184, город Москва, Большой Овчинниковский переулок, дом 16.  
 «д.тн.вэд.тс» 8481 80 811 0  
 Серийный выпуск  
 соответствует требованиям  
 ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»  
 Декларация о соответствии принята на основании  
 сертификата на члн № ТС RU.CE.T-RU.M062.B.0010 от 04.12.2014 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью «ПРОМАЦИТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11.М062), обозначением безопасности № 3742-002-17871972-08, протокола испытаний № 16129 от 04.12.2014 года. Испытательный центр «Общество с ограниченной ответственностью «АлазисСиб», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21.A109» действителен до 01.08.2016 года. Фактический адрес: 630004, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Копылова, дом 14; протокола межлабораторного сравнения № СИ.1412001 от 27.11.2014 года.  
 Дополнительная информация  
 Схема 5а. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в приложении к продукции товаросопроводительная документация и/или эксплуатационной документации.  
 Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 08.12.2019 включительно.

**Ю.В. Алямов**  
 Руководитель подразделения по сертификации, регистрации и таможенному оформлению продукции

**М.П.**

Сведения о регистрации декларации о соответствии:  
 Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU.Д.И.М062.В.01404  
 Дата регистрации декларации о соответствии: 09.12.2014

**ОТКРЫТОЕ  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГАЗПРОМ»  
(АО «ГАЗПРОМ»)**

**Руководителям организаций  
(по списку рассылки)**

по телефону: в г. Москва, ГОС-1, 17509  
 №: (495) 714-01-01; факс: (495) 714-01-02; факсимильный номер: 71402 03010  
 e-mail: gazprom@oao-gazprom.ru, www.gazprom.ru  
 сайт: www.oao-gazprom.ru; сайт: www.gazprom.ru

**29.01.2015 г. 03/88/1-314**

и № \_\_\_\_\_

**О включении в реестр оборудования  
производства ООО «ПромИнТех»**

В соответствии с СТО Газпром 2-3-5-046-2006 «Порядок экспертизы технических условий на оборудование и материалы, аттестации технологий и оценки готовности организаций к выполнению работ по диагностике и ремонту объектов транспорта газа ОАО «Газпром» на испытательном полигоне «Саратоворганотестика» ОАО «Оргэнергостаз» были успешно проведены приемочные испытания оборудования производства компании ООО «ПромИнТех».

Технические условия ТУ 3742-002-17871972-2014 «Краны шаровые DN 50-1000 (NPS 2"-40") PN 1,6-25,0 МПа (Class 150-1500)» на основании заключения от 29 декабря 2014 № 95 ОАО «Оргэнергостаз» (индекс от 15.01.2015 № 51-15) согласованы 28.01.2015 ОАО «Газпром» в установленном порядке.

На основании указанного данные изделия разрешены к применению на объектах ОАО «Газпром» и включены в «Реестр оборудования, технические условия которого соответствуют техническим требованиям ОАО «Газпром».

Приложение: на 1 л.

**Первый заместитель начальника  
Департамента по транспортному,  
подземному хранению  
и использованию газа**

**С.В. Алимов**

**С.В. Тарасов**  
719-62-56

08 11043622008  
F 83/88/1-314  
от 29.01.2015 13:59

Экз. № 2

**АНО ПО СЕРТИФИКАЦИИ «ЭЛЕКТРОСЕРТ»**

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖПОЛИТЕСТ»**

Аттестат аккредитации от 16 октября 2014 г.  
 сроком действия до 24 августа 2015 г., выданный МЧС России.  
 Регистрационный индекс ТРПВ.RU.ИИ12

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель Испытательного  
Центра пожарной безопасности  
«Пожполист»**

**А.В. Капранов**  
2014 г.

**ПРОТОКОЛ № КЛ05906  
ИСПЫТАНИЙ**

**Кран шаровой цельносварной DN 300 PN 100  
кгс/см<sup>2</sup>, ТУ 3742-002-17871972-2014,  
код ОКП 37 4200**

Испытательная лаборатория пожарной безопасности АНО по сертификации «Электросерт»

Руководитель испытательной лаборатории пожарной безопасности «Пожполист-М» Д.А. Белоусов

Протокол № КЛ05906. Дата создания 19.11.2014 г. стр. 1 из 9

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

**EAC**

№ ТС RU C-RU.AT15.B.00654  
 Серия RU № 0355178

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «РПН СФЕРА». Место нахождения и фактический адрес: 115114, город Москва, 1-ый Кожовский переулок, дом 6, строение 1, помещение 2К; телефон: 8(499)2717984; факс: 8(499)2717984; адрес электронной почты: info@rpn-cert.ru; аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11.AT15, выдан 18.09.2014 Федеральной службой по аккредитации.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные Ижикранинговые Технологии». Основной государственный регистрационный номер: 113756610484. Место нахождения: 115184, Россия, город Москва, Большой Овчинниковский переулок, дом 16. Фактический адрес: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 14А, строение 1; телефон: +7(499)272-33-20; факс: +7(499)272-33-20; адрес электронной почты: info@promtech.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные Ижикранинговые Технологии». Место нахождения: 115184, Россия, город Москва, Большой Овчинниковский переулок, дом 16. Фактический адрес: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 14А, строение 1. Адрес производства: 142103, Россия, город Подольск, улица Северная, дом 13, строение 4.

ПРОДУКЦИЯ Аппаратура промышленная трубопроводная: краны шаровые типа ПИТ категории 3, предназначенные для газа и используемые для рабочих сред группы 1 и 2, с номинальным диаметром свыше 100 до 1000 мм и с максимальным допустимым рабочим давлением от 1,6 до 25 МПа. Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 3742-002-17871972-2014 «Шаровые краны DN 50-1000 (NPS 2"-40") PN 1,6-25,0 МПа (Class 150-1500)».

КОД ТН ВЭД ТС 8481 80 811 0, 8481 80 812 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 4828M-LAB0616 от 16.06.2016 Испытательной лаборатории «Общество с ограниченной ответственностью «Ижикранинговая группа», аттестат аккредитации № RA.RU.21M364, срок действия с 07.12.2015, бессрочный, дата о результатах испытаний состояния производства № 1742.АИ от 09.06.2016 органа по сертификации продукции общества с ограниченной ответственностью «РПН СФЕРА», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11.AT15 от 18.09.2014, обозначения безопасности 3742.002.17871972.08, паспорта оборудования, результатов испытаний, конструкторской документации, расчетов прочностных расчетов, документов, подтверждающих соответствие технологии сварки и технологии сварочного производства, документов, подтверждающих квалификацию специалистов неразрушающего контроля и аттестацию лабораторий неразрушающего контроля, документов, подтверждающих соответствие и характеристики материалов и комплектующих изделий.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения в соответствии с ГОСТ 15150-69. Назначенный срок службы - 30 лет, срок хранения - 3 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 16.06.2016 по 15.06.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации И.В. Курягина  
 Эксперт (испытатель-эксперт) (испытатель (испытатель-эксперт)) П.В. Панин

ЗАВОД «ПромИнТех»



# СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА «ПромИнТех»

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.АИЗ2.Н09936  
Срок действия с 17.12.2014 по 16.12.2017  
№ 1464536

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № РОСС RU.0001.10.АИЗ2 Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный сертификационный центр» (ОГРН 110239005634), 690105, Российская Федерация, г. Владивосток, ул. Бородинская, д. 46/50. Телефон (423) 2345019, факс (423) 2345019, адрес электронной почты ocs@szc23@mail.ru.

**ПРОДУКЦИЯ** Краны шаровые DN 50-1000 мм PN 16-250 кг/см<sup>2</sup>.  
Серийный выпуск по ТУ 3742-002-1781972-2014.

код ОК 005 (ОКП):	37 4200
-------------------	---------

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 15150-69 (климатическое исполнение УХЛ, ХЛ1)

код ТН ВЭД России:	8481
--------------------	------

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ПромИнТех», Инженерно-технологическое предприятие (ООО «ПромИнТех»), Адрес: 115184, г. Москва, Большая Овчинниковская переулоч, д. 16.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Обществу с ограниченной ответственностью «ПромИнТех», Инженерно-технологическое предприятие (ООО «ПромИнТех»), Адрес: 115184, г. Москва, Большая Овчинниковская переулоч, д. 16. Телефон +7(499) 2723320, факс +7(499) 2723320.

**НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № Т29-2014-608 от 25.11.2014г. Испытательная лаборатория ООО «Аэротех» рег. № РОСС RU.0001.21.МЭ68 от 28.10.2011, адрес: г. Москва, ул. Челябинская, д. 19, корп. 4, оф. 3.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Сертификат не применяется при обязательной сертификации.

Руководитель органа: Кафтанов Л.В.  
Эксперт: Баранов А.Н.

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЛ07.Н00851  
Срок действия с 11.12.2014 г. по 10.12.2017 г.  
№ 1570923

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** ПРОДУКЦИИ «СТРОЙВЕНТМАШ» - НЕКОММЕРЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «СТРОЙВЕНТМАШ» рег. № РОСС RU.0001.11.М.107  
115409, г. Москва, Каширское ш., 33; Тел.: (499) 324-63-85 Факс: (495) 679-86-48

**ПРОДУКЦИЯ** Краны шаровые DN 50-1000 мм PN 16-250 кг/см<sup>2</sup>.  
Серийный выпуск. ТУ 3742-002-1781972-2014.

код ОК 005 (ОКП):	37 4200
-------------------	---------

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98 (с сейсмическому воздействию 9 баллов по шкале MSK-64)

код ТН ВЭД России:	8481 00 00 0
--------------------	--------------

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО «ПромИнТех», ОКПО 17871972, ИНН 7701365122  
Адрес: 115184, Россия, г. Москва, ул. Большая Овчинниковская переулоч, 16  
Телефон +7(499) 272-33-20; Факс +7(499) 272-33-20; E-mail: info@prointech.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО «ПромИнТех», ОКПО 17871972, ИНН 7701365122  
Адрес: 115184, Россия, г. Москва, ул. Большая Овчинниковская переулоч, 16  
Телефон +7(499) 272-33-20; Факс +7(499) 272-33-20; E-mail: info@prointech.ru

**НА ОСНОВАНИИ** протокола сертификационных испытаний № МЛ30-СВ1188 от 04.12.2014 г., ИЛ «СТРОЙВЕНТМАШ», г. Москва, Каширское ш., д. 33 (рег. № РОСС RU.0001.21.МЛ30).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Сертификат не применяется при обязательной сертификации.

Руководитель органа: И.Ю. Юсупов  
Эксперт: В.Н. Волков

**Система Сертификации**  
Производства, Работ и Услуг, Систем Менеджмента

**ЕвроСтандартРегистр**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
«ИСО КОНСАЛТИНГ»  
121176, РОССИЯ, г. МОСКВА, КУТУЗОВСКИ ПРОСПЕКТ, д. 36, стр. 4

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
Выпуск 1. СМК, сертификация в марте 2016 года  
№ РОСС RU.С.04ХЖ.СК.0540

**Выдан: Обществу с ограниченной ответственностью**  
**«Завод «ПромИнТех»**  
(ООО «Завод «ПромИнТех»)  
ИНН 77287802

117246, Россия, г. Москва, Научный проезд, д. 14А, стр. 1, эт/пом/ком 2/П/4

**НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:**  
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИМЕНЯЕМО К СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПРОИЗВОДСТВУ И РЕМОНТУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ С КОМПЛЕКСНЫМИ МЕХАНИЧЕСКИМИ СБОРКАМИ И ОТДЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТАКИХ НЕОДЕЛЬНЫХ РАБОТ; ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ И НАПРАВЛЕНА ПОКРЫТИЙ НА МЕТАЛЛЫ; ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА; ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПОРТОКЕЛЫ ФАБРИКАЦИИ МАШИНАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ; СТРОИТЕЛЬСТВА И СЕРВИСОВОГО СЕРВИСА; КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ КОММЕРЧЕСКОЙ РАБОТНОСТИ И ИССЛЕДОВАНИЮ КОМПЛЕКТОВ РАБОТ; БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ, МОНТАЖЕ, ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**  
**ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**

*Основание: Решение Органа по сертификации № 0340 от 22 марта 2016 года*

Дата выдачи: 23.03.2016

Срок первоначальной проверки: 23.03.2017  
Срок первоначальной инспекции: 23.03.2018

Т.В. ГРИЧАНЯ  
Заместитель руководителя Органа

С.В. БУТКОВА  
Эксперт

РОСКОСМОС  
Федеральное казенное предприятие  
**Научно-испытательный центр ракетно-космической промышленности**  
(ФКП «НИЦ РКП»)

«СОГЛАСОВАНО»  
Генеральный директор  
ООО «Завод «ПромИнТех»  
А.М. Мальсагов  
« » 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник научно-испытательного  
комплекса ФКП «НИЦ РКП»  
С.П. Толмасов  
« » 2016 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ АКТ № 3753-16**  
климатических испытаний крана шарового DN300 PN10,0 МПа по договору  
№ 398 от 08.02.16 г.

Цель работы: подтверждение соответствия заявленных климатических исполнений по ТУ 3742-002-1781972-2014, контроль герметичности и работоспособности крана шарового DN300 PN 10,0 МПа при воздействии на него пониженной температуры минус 60°С в течение длительного времени.

Климатические испытания крана шарового DN300 PN 10,0 МПа зав. №15-012 проведены по «Программе и методике климатических испытаний крана шарового DN300 PN 10,0 МПа» в термокамере ТХВк-70/130-2200 ФКП «НИЦ РКП» в феврале-марте 2016 г.

Результаты проведенных климатических испытаний крана шарового DN300 PN 10,0 МПа зав. №15-012 положительные. Кран шаровой DN300 PN 10,0 МПа соответствует ТУ 3742-002-1781972-2014 в части стойкости к климатическим воздействиям при температуре окружающей среды минус 60°С.

Результаты испытаний отражены в журнале проведения климатических испытаний крана шарового DN300 PN 10,0 МПа зав. №15-012.

от ФКП «НИЦ РКП»  
Начальник НИОУ-753 М.В. Комаров  
Начальник сектора ПИ А.М. Быков

от ООО «Завод «ПромИнТех»  
Технический директор И.В. Налбанцян



# СЕРТИФИКАТЫ И ДОКУМЕНТЫ ЗАВОДА «ПромИнТех»

Протокол № 17-2016 от 29.06.2016 г. стр. 1 из 3

**ПРОТОКОЛ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ № 17-2016**  
шарового крана DN100 PN4,0МПа  
производства ООО «ПромИнТех»  
на скважине № 436 Ц (ПТ) № 6 Медвежьего НГКМ

Медвежье НГКМ 29 июня 2016 г.

Комиссия в составе:  
Председатель комиссии:  
И.В. Мельников – Главный инженер-первый заместитель генерального  
директора ООО «Газпром добыча Надым»;

Члены комиссии:  
М.А. Малышкин – заместитель начальника производственного отдела по  
добыче и подготовке газа, газового конденсата и  
нефти ООО «Газпром добыча Надым»;

И.П. Марухин – ведущий инженер отдела перспективного развития  
ООО «Газпром добыча Надым»;

А.С. Черезов – начальник производственного отдела по добыче и  
подготовке газа, газового конденсата и нефти Мед-  
вежского ГПУ ООО «Газпром добыча Надым»;

И.В. Наабандян – технический директор ООО «ПромИнТех».

в период с 10.01.2016 г. по 16.06.2016 г., на основании Программы и ме-  
тодики промышленных испытаний шарового крана DN100 PN4,0МПа, на  
скважине № 436 Ц (ПТ) №6 Медвежьего НГКМ проводилась опытно-  
промышленная эксплуатация шарового крана DN100 PN4,0МПа зав. № 15-008  
установленного на место межструнной задвижки.

Цель испытаний:  
- проверка работоспособности, надежности шарового крана в условиях  
эксплуатации на действующей технологической линии, подтверждение соот-  
ветствия крана требованиям ООО «Газпром добыча Надым».

1. Наименование изделия – Шаровой кран DN100 PN4,0МПа.
2. Изготовитель – ООО «ПромИнТех».

**ООО «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА  
«АКСИОС»**

Российская Федерация  
Тел./факс: (8442) 24-1-22, 22-49-79  
480005 г. Волгоград, ул. Бакинская, 15  
E-mail: akst@akst.ru, info@akst.ru

Иск. № 149 ООО «Завод «ПромИнТех»  
от 29.02.2016 г. Главному конструктору  
Пасенкоу Р.В.

Справка о стойкости к металлу.


**Уважаемый Роман Валерьевич!**

Настоящим письмом сообщаем Вам о том, что 11.08.2014 г. на  
территории ОАО «Иркутский завод» были успешно проведены  
испытания уплотнений из материала «Т-Есорн» в составе шарового DN200  
PN80 производства ОАО «Волгограднефтешина» на стойкость к металлу.

По результатам испытаний шаровой кран выдержал все испытания,  
предусмотренные методикой № 8-001-2013 МИ, герметичен по отношению к  
внешней среде (металлу), работоспособен, затвор крана герметичен по классу  
«А» ГОСТ Р 54508-2011.

Протокол испытаний прилагаю.

Приложение: Протокол № 24/МЕТ-01-2014 (4 листа),  
Письмо №6320380 ОАО «Волгограднефтешина» (1 лист).

С уважением,  
технический директор  Е. Н. Логвинов

Иск. Игорь Олегович Крышкин  
телефон: (8442) 24-1-23  
Моб.: 8-961-060-38-83



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ЗАВОДА «ПромИнТех»

Наши краны изготовлены в соответствии с техническими условиями ООО «ПромИнТех» «ТУ 3742-002-17871972-2014 КРАНЫ ШАРОВЫЕ DN 50 - 1000 (NPS 2" - 40") PN 1,6- 25,0 МПа (Class 150 - 1500)»; «СТО ГАЗПРОМ 2-4.1-212-2008 Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «ГАЗПРОМ»»; «СТ ЦКБА 052-2008 Арматура трубопроводная.

Требования к материалам арматуры, применяемой для сероводородо-содержащих сред.»; «API 6D Нефтяная и газовая промышленность. Арматура»; «ГОСТ 21345-2005 КРАНЫ ШАРОВЫЕ, КОНУСНЫЕ И ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НА НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ PN 250» и другими российскими и международными стандартами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры и номинальные значения давления

Таблица 1

	ANSI 150 (1,6 МПа)	ANSI 300 (5,0 МПа)	ANSI 600 (10,0 МПа)	ANSI 900 (15,0 МПа)	ANSI 1500 (25,0 МПа)
ПИТ Р	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 36" (50-900мм)
ПИТ Т	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 36" (50-900мм)
ПИТ Ц	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 40" (50-1000мм)	2" до 36" (50-900мм)

- \* ПИТ-Р Кран шаровой с разборным корпусом
- \* ПИТ-Т Кран шаровой с разборным корпусом и верхним доступом (Top Entry)
- \* ПИТ-Ц Кран шаровой с цельносварным корпусом

### НАША ПРОДУКЦИЯ



ПИТ Р

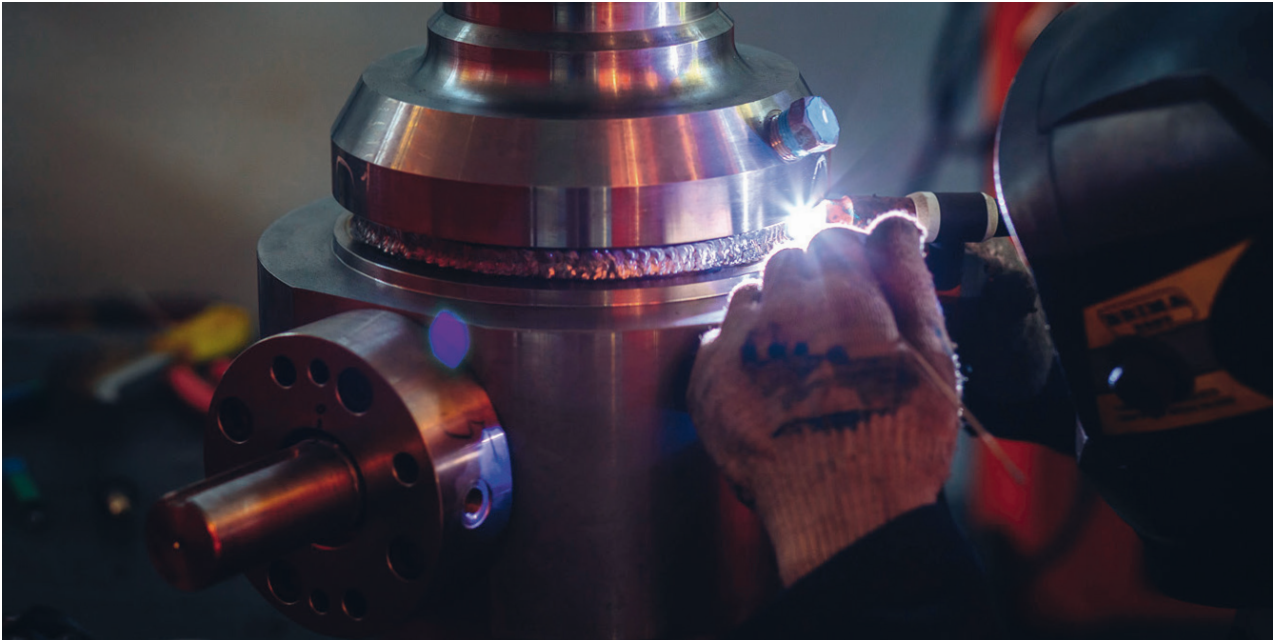
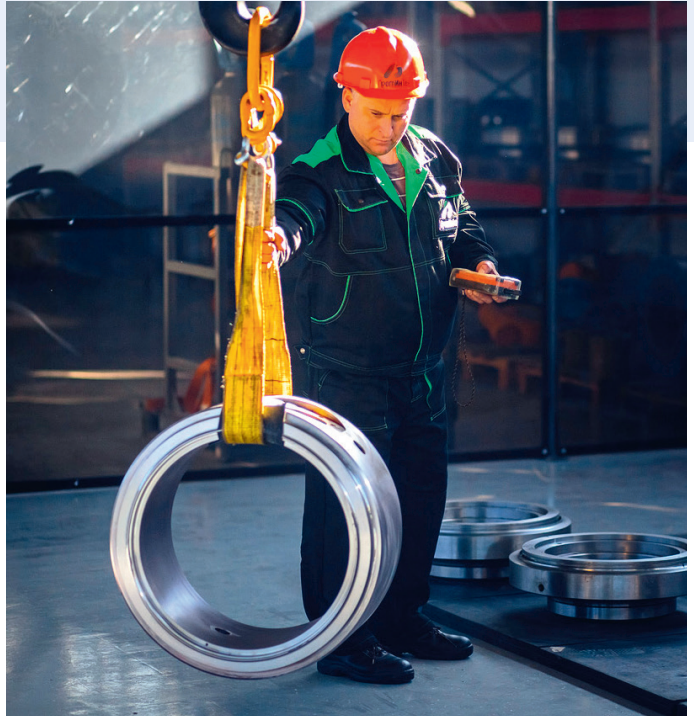


ПИТ Т



ПИТ Ц





# ШАРОВЫЕ КРАНЫ ЗАВОДА «ПромИнТех»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Температурный интервал

- Низкие температуры до - 125°C;
- Высокие температуры до 400°C;

### Управление

Рычаг управления, редуктор, привод  
(электрический, пневматический, гидравлический, пневмогидропривод, электрогидропривод)

## МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ВСЕХ ТИПОВ ШАРОВЫХ КРАНОВ

Выбор материалов:

Таблица 2

Корпус	Шар/седла	Шток	Седло	Уплотнения	Крепеж
<b>Углеродистая сталь</b> A105 WCB LCC LF2 LF3 F60 / F65 ст20 09Г2С	<b>Углеродистая сталь</b> A105 LF2 LF3 F60 / F65 ст20 09Г2С	<b>Углеродистая сталь</b> 4140 LF3 F60 / F65 09Г2С	<b>Мягкое седло</b> усиленный политетрафтор-этилен RPTFE, полиамид NYLON, Полиэфирэфир-кетон РЕЕК, политрифторхлор-этилен PCTFE	Усиленный политетрафторэтилен RPTFE, фторкаучук FKM, гидрированный бутадиен-нитрильный каучук HNBR, перфторэластомер FFKM, графит	<b>Углеродистая сталь</b> B7/2H L7/7 B7M / 2HM L7M / 7M L43 / 7 20ХН3А
<b>Нержавеющая сталь</b> 316 321 347 13Cr 13Cr4Ni 17-4PH 6Mo 12x18H10T	<b>Нержавеющая сталь</b> 316 321 347 13Cr 17-4PH 6Mo 10X17H13M3T	<b>Нержавеющая сталь</b> 316 13Cr 17-4PH 6Mo 12X18H10T	<b>Металлическое седло</b> Карбид вольфрама ТСС, Никель ENP, Карбид хрома ССС, Карбид кремний Ni-SiC		<b>Нержавеющая сталь</b> B8/8 B8M/8M 660
<b>Дуплексная сталь, супердуплексная НС, никелевые сплавы</b> Инконель Монель Титан	<b>Дуплексная сталь, супердуплексная НС, никелевые сплавы</b> Инконель Инколой Монель Стеллит Титан	<b>Дуплексная сталь, супердуплексная НС, никелевые сплавы</b> Инконель Инколой Монель Стеллит Титан			<b>Супердуплексная НС</b> никелевые сплавы Инконель Титан



## ПИТ-Р шаровой кран с боковым разъемом

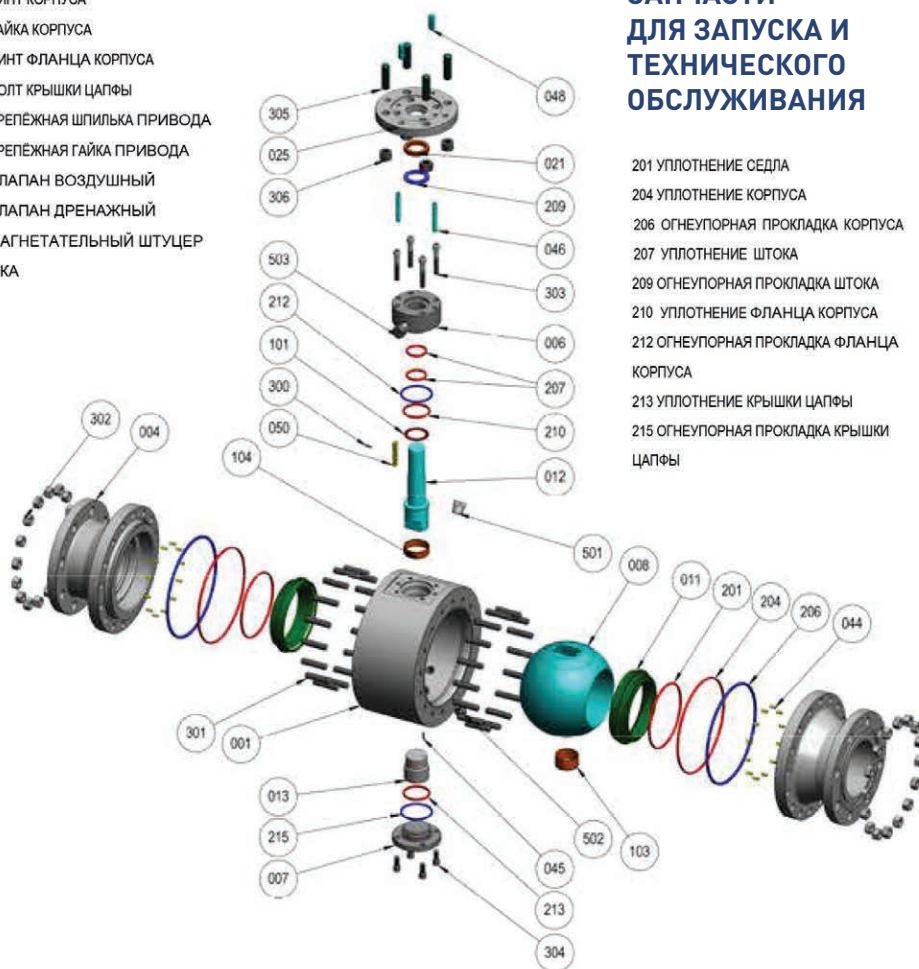
- Корпус выполнен из двух или трех кованных деталей, а шар поддерживается цапфой или опорными плитами закрепленными в крышках корпуса. Таким способом нагрузки линейного давления передаются на корпус крана, обеспечивая плавное вращение шара с низкими значениями крутящего момента.
- Одна из самых распространённых и надежных конструкций, используемых в нефтяной и газовой промышленности.
- Конструкция корпуса с болтовыми соединениями обеспечивает высокую приспособленность к техническому обслуживанию в процессе эксплуатации (легкое снятие корпуса крана с трубопровода для проверки, технического обслуживания и ремонта на месте) и позволяет использовать кованные детали из различных материалов: углеродистой стали, нержавеющей стали и специальных материалов (подходящих для тяжелых условий эксплуатации).
- Конкурентоспособность с точки зрения стоимости и доставки.
- Конструкция в соответствии с API 6D/6A/6DSS/17D.
- Управление ручное или с помощью привода.

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

001 КОРПУС	301 ВИНТ КОРПУСА
004 КРЫШКА	302 ГАЙКА КОРПУСА
006 ФЛАНЕЦ КОРПУСА	303 ВИНТ ФЛАНЦА КОРПУСА
007 КРЫШКА ЦАПФЫ	304 БОЛТ КРЫШКИ ЦАПФЫ
008 ШАР	305 КРЕПЕЖНАЯ ШПИЛЬКА ПРИВОДА
011 СЕДЛО с УПЛОТНЕНИЕМ	306 КРЕПЕЖНАЯ ГАЙКА ПРИВОДА
012 ШТОК	501 КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ
013 ЦАПФА	502 КЛАПАН ДРЕНАЖНЫЙ
021 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ КОЛЬЦО	503 НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ШТУЦЕР ШТОКА
025 ФЛАНЕЦ ПОД ПРИВОД	
044 ПРУЖИНА СЕДЛА	
045 АНТИСТАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО	
046 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТИФТ	
048 ШТИФТ ФЛАНЦА ПРИВОДА	
050 ШПОНКА	
101 ШАЙБА ШТОКА	
103 ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ	
104 ПОДШИПНИК ШПИНДЕЛЯ	
201 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА	
204 УПЛОТНЕНИЕ КОРПУСА	
206 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КОРПУСА	
207 УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА	
209 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ШТОКА	
210 УПЛОТНЕНИЕ ФЛАНЦА КОРПУСА	
212 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ФЛАНЦА КОРПУСА	
213 УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ ЦАПФЫ	
215 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КРЫШКИ ЦАПФЫ	
300 КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ ШПОНКИ	

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ЗАПУСКА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

201 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА
204 УПЛОТНЕНИЕ КОРПУСА
206 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КОРПУСА
207 УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА
209 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ШТОКА
210 УПЛОТНЕНИЕ ФЛАНЦА КОРПУСА
212 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ФЛАНЦА КОРПУСА
213 УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ ЦАПФЫ
215 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КРЫШКИ ЦАПФЫ



## ПИТ-Т шаровой кран с верхним разъемом

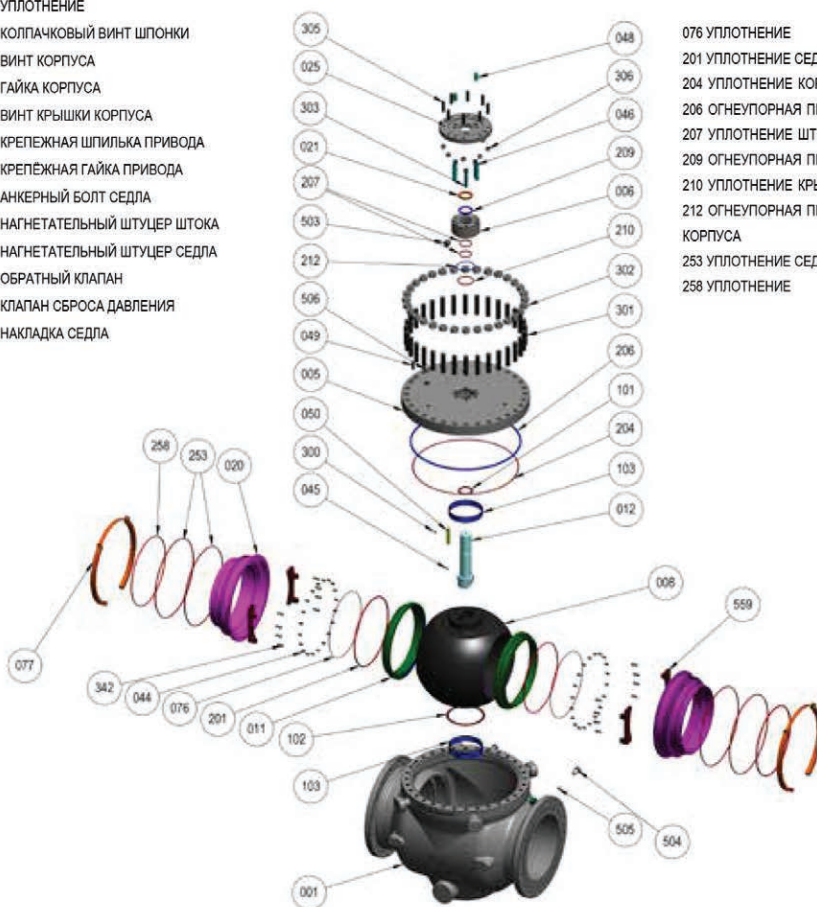
- Данная конструкция, предлагая литой или кованый корпус, закрытый крышкой на болтах, позволяет минимизировать число потенциальных путей утечки.
- Полное оперативное обслуживание и техническое обслуживание. Без демонтажа крана из трубопровода, снятие крышки обеспечивает свободный доступ к полости корпуса, где шар и седла также могут быть извлечены, отремонтированы и повторно собраны с помощью набора инструментов для технического обслуживания и текущего ремонта.
- После завершения оперативного технического обслуживания необходимо проверить герметичность уплотнения седла крана повышением давления полости корпуса.
- Размеры корпуса обеспечивают максимальную устойчивость к нагрузкам трубопровода, даже когда детали проточной части крана снимаются для обслуживания.
- Кран может быть приварен непосредственно к трубопроводу.
- Подходит для критических условий эксплуатации, требующих возможность замены на месте и сжатый срок ремонта, или на ограниченных пространствах, например, на платформах.
- Предусмотрена конструкция для установки на вертикальных трубах с горизонтальным штоком (например, вертикальные отростки платформ).
- Конструкция в соответствии с API 6D/6A/6DSS/17D.
- Управление ручное или с помощью привода.

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

001 КОРПУС	253 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА
005 КРЫШКА	258 УПЛОТНЕНИЕ
006 КОЛПАК КРЫШКИ	300 КОЛПАЧКОВЫЙ ВИНТ ШПОНКИ
008 ШАР	301 ВИНТ КОРПУСА
011 СЕДЛО С УПЛОТНЕНИЕМ	302 ГАЙКА КОРПУСА
012 ШТОК	303 ВИНТ КРЫШКИ КОРПУСА
020 КОЛЬЦО ДЕРЖАТЕЛЯ ПРУЖИНЫ	305 КРЕПЕЖНАЯ ШПИЛКА ПРИВОДА
021 КОЛЬЦО РАСПОРНОЙ ВТУЛКИ	306 КРЕПЕЖНАЯ ГАЙКА ПРИВОДА
025 ФЛАНЕЦ ПОД ПРИВОД	342 АНКЕРНЫЙ БОЛТ СЕДЛА
044 ПРУЖИНА СЕДЛА	503 НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ШТУЦЕР ШТОКА
045 АНТИСТАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО	504 НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ШТУЦЕР СЕДЛА
046 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТИФТ	505 ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
048 ШТИФТ ФЛАНЦА ПОД ПРИВОД	506 КЛАПАН СБРОСА ДАВЛЕНИЯ
049 ШТИФТ КРЫШКИ	559 НАКЛАДКА СЕДЛА
050 ШПОНКА	
076 УПЛОТНЕНИЕ	
077 РАСПОРНАЯ ШАЙБА	
101 ШАЙБА ШТОКА	
102 ШАЙБА ЦАПФЫ	
103 ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ	
201 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА	
204 УПЛОТНЕНИЕ КОРПУСА	
206 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КОРПУСА	
207 УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА	
209 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ШТОКА	
210 УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ КОРПУСА	
212 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КРЫШКИ КОРПУСА	

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ЗАПУСКА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

076 УПЛОТНЕНИЕ
201 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА
204 УПЛОТНЕНИЕ КОРПУСА
206 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КОРПУСА
207 УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА
209 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ШТОКА
210 УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ КОРПУСА
212 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА КРЫШКИ КОРПУСА
253 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА
258 УПЛОТНЕНИЕ



## ПИТ-Ц цельносварной шаровой кран

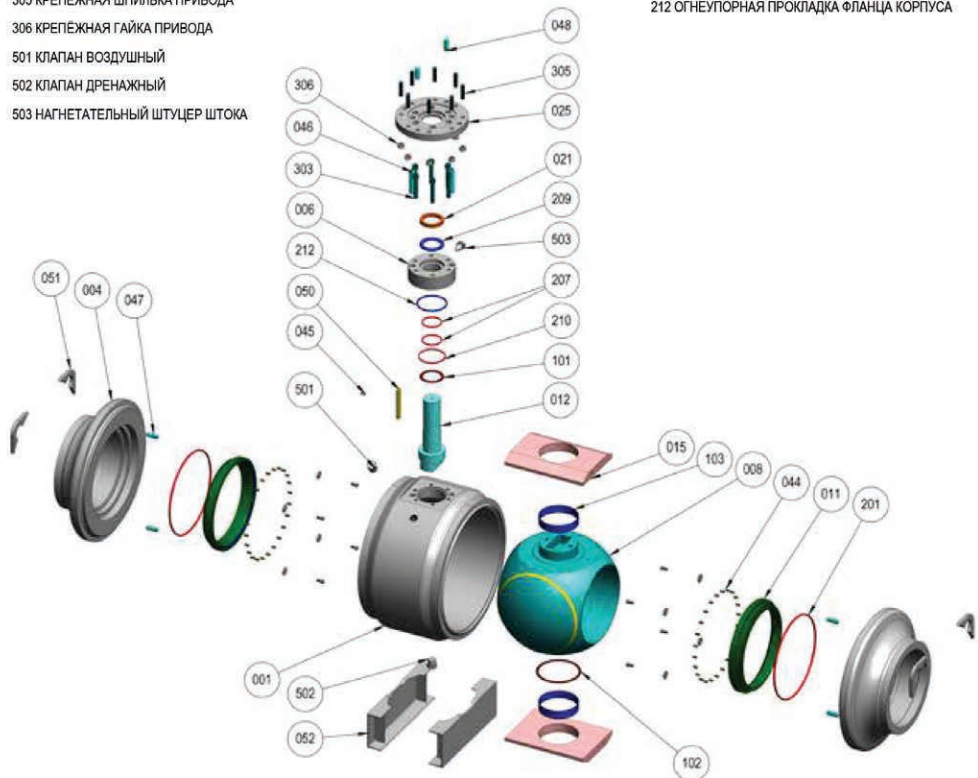
- Конструкция из 3-х частей, не имеющая крышки на болтах или разъемов корпуса, что уменьшает количество потенциальных путей утечки.
- Обычно используется в местах, не требующих обслуживания, например, перекачивающие газопроводы, подземные / удаленные установки, подводные трубопроводы.
- Конструкция 3-х частей корпуса позволяет использовать кованные материалы различных марок (углеродистой стали, нержавеющей стали и специальных материалов, подходящими для тяжелых условий эксплуатации).
- Кованая конструкция обычно используется для кранов высокого давления и критических мест эксплуатации, где герметичность корпуса под давлением имеет первостепенное значение. Это позволяет сохранить невысокий вес крана в местах эксплуатации, для которых вес оборудования существенно влияет на установку.
- Конструкция в соответствии с API 6D/6DSS.
- Управление ручное или с помощью привода.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ЗАПУСКА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- 207 УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА
- 209 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ШТОКА
- 210 УПЛОТНЕНИЕ ФЛАНЦА КОРПУСА
- 212 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ФЛАНЦА КОРПУСА

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1 КОРПУС                   | 209 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ШТОКА          |
| 4 КРЫШКА                   | 210 УПЛОТНЕНИЕ ФЛАНЦА КОРПУСА            |
| 5 ФЛАНЕЦ КОРПУСА           | 212 ОГНЕУПОРНАЯ ПРОКЛАДКА ФЛАНЦА КОРПУСА |
| 3 ШАР                      | КОРПУСА                                  |
| 1 СЕДЛО С УПЛОТНЕНИЕМ      | 303 ВИНТ КРЫШКИ КОРПУСА                  |
| 2 ШТОК                     | 305 КРЕПЕЖНАЯ ШПИЛКА ПРИВОДА             |
| 5 ОПОРНАЯ ПЛИТА            | 306 КРЕПЕЖНАЯ ГАЙКА ПРИВОДА              |
| 1 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ КОЛЬЦО     | 501 КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ                     |
| 5 ФЛАНЕЦ ПОД ПРИВОД        | 502 КЛАПАН ДРЕНАЖНЫЙ                     |
| 4 ПРУЖИНА СЕДЛА            | 503 НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ШТУЦЕР ШТОКА          |
| 5 АНТИСТАТИЧЕСКОЕ ТРОЙСТВО |  |
| 3 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТИФТ     |  |
| 7 ШТИФТ ОПОРНОЙ ПЛИТЫ      |  |
| 3 ШТИФТ ФЛАНЦА ПОД ПРИВОД  |  |
| 3 ШПОНКА                   |  |
| 1 ПРОУШИНА                 |  |
| 2 ОПОРА                    |  |
| 1 ШАЙБА ШТОКА              |  |
| 2 ШАЙБА ЦАПФЫ              |  |
| 3 ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ     |  |
| 1 УПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА         |  |
| 7 УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА         |  |



### Шаровые краны специального исполнения

#### ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТ +220°C ДО +400°C

- Конструкции с боковым разъёмом и с доступом сверху
- Литая или ковкая конструкция
- Удлинённая крышка корпуса для дополнительной изоляции
- Металлические и графитовые уплотнения
- Встроенная огнеупорная конструкция
- Регулируемые уплотнения штока с постоянной нагрузкой, которая гарантирует производительность и при тепловых циклах
- Антифрикционное покрытие на несущих поверхностях для сохранения требуемого крутящего момента
- Материалы, совместимые с более жесткими требованиями
- Выбор технологий наплавки твёрдым сплавом (ENP, CCC, NiSiC), для любых видов применения

#### НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДО -125°C

- Конструкции с боковым разъёмом и с доступом сверху
- Литая или ковкая конструкция
- Удлинённый сильфон с паровой рубашкой для поддержания уплотнения штока в необходимом температурном интервале
- Конструкция увеличенного седла и уплотнения, чтобы гарантировать герметичность
- Антифрикционное покрытие на несущих поверхностях для сохранения требуемого крутящего момента
- Соответствие стандартам FE - неконтролируемый выброс загрязняющих веществ в атмосферу
- Материалы, совместимые с более жесткими требованиями
- Дополнительная проверка и испытание

#### СРЕДЫ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СЕРОВОДОРОДА

- Конструкции с боковым разъёмом
- Кованая конструкция
- Крышка корпуса с наплавками в зонах контакта уплотнений
- Металлические и графитовые уплотнения
- Встроенная огнеупорная конструкция
- Антифрикционное покрытие на несущих поверхностях для требуемого момента
- Материалы, совместимые с требованиями ЦКБА 052-2008; NACE MR0175; ISO 15156
- Выбор технологий наплавки твёрдым сплавом (ENP, CCC, NiSiC) для любых видов применения







# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ИСПЫТАНИЯ

## Шаровые краны специального исполнения

На заводе введена система многоступенчатого контроля качества, начиная с отдельных операций, деталей, сборок и заканчивая готовым изделием. Проверка качества производится отделом технического контроля согласно требованиям конструкторской, нормативной и технической документации.

Мы стремимся соответствовать самым жестким требованиям заказчиков по проверке нашей продукции на соответствие техническим условиям благодаря проведению всесторонних испытаний, например, по таким параметрам как огнестойкость, работа при экстремально низких температурах до  $-125^{\circ}\text{C}$ , неконтролируемые выбросы в атмосферу, долговечность, высокое давление газа и многих других. Мы осуществляем проверку 100% компонентов и материалов, поставляемых на наш завод.

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ И ИСПЫТАНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКАЗЧИКА

Основные	По желанию заказчика
<ul style="list-style-type: none"><li>• Испытание уплотнения штока</li><li>• Гидростатическое испытание корпуса</li><li>• Гидростатическое испытание седла</li><li>• Испытание воздухом под низким давлением</li><li>• Испытание сброса давления из полости</li><li>• Испытания на работоспособность</li><li>• Антистатическое испытание</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверка крутящего момента</li><li>• Ресурсные испытания (циклическое)</li><li>• Испытание двойной изоляции и стравливания (ДИС-1, ДИС-2)</li><li>• Испытание воздухом под высоким давлением</li><li>• Испытание прочности приводного механизма</li><li>• Испытание на утечку загрязняющих веществ</li><li>• Низкотемпературное/криогенное испытание</li><li>• Испытание при высокой температуре</li><li>• Типовые испытания на соответствие техническим условиям MESC 77/300A</li><li>• Испытание на огнестойкость</li><li>• Гипербарическое испытание</li><li>• Прочее</li></ul>



## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ИСПЫТАНИЯ

Специалисты завода “ПромИнТех” осуществляют регулярное сервисное и постгарантийное обслуживание произведенных шаровых кранов. Также на базе завода “ПромИнТех” выполняется ремонт шаровых кранов любых производителей с применением комплектующих как российского, так и импортного производства.

### На нашем заводе производятся следующие виды ремонтных работ:

- Разборка/разрезка
- Замена уплотнений
- Ремонт внутренних поверхностей
- Ремонт шаровой пробки
- Сборка
- Сварка
- Неразрушающий контроль
- Приемочные и приемо-сдаточные испытания
- Покраска и нанесение защитных покрытий



# Сотрудничество с СПГ – это:

02

## КАЧЕСТВО

Большой опыт позволяет быть одной из ведущих компаний в сфере услуг для ТЭК.

04

## НАДЕЖНОСТЬ

Продукция выпускается в соответствии с техническими условиями по международным стандартам качества.

01

## СОПРОВОЖДЕНИЕ

Комплексный набор всех инструментов для реализации поставленных задач.

03

## КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Предприятия, входящие в группу, имеют необходимую сертификацию.



## «СИБИРСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА»

[www.aospg.ru](http://www.aospg.ru)

Телефон: +7 (495)-230-75-01

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

E-mail: [office@aospg.ru](mailto:office@aospg.ru)



Сибирская  
Промышленная  
Группа

© АО «Сибирская Промышленная Группа», 2015

Данный каталог содержит информацию о продукции, реализуемой АО «Сибирская Промышленная Группа». Все данные, представленные в каталоге, носят сугубо информационный характер и не являются исчерпывающими. Для получения более подробной информации следует обращаться к представителям компании. АО «Сибирская Промышленная Группа» оставляет за собой право в любое время без специального уведомления вносить изменения, удалять, исправлять, дополнять, либо любым иным способом обновлять информацию, размещенную во всех разделах данного каталога. Использование информации, размещенной в данном каталоге, может осуществляться только при условии соблюдения требований законов РФ об авторском праве и интеллектуальной собственности. Является собственностью АО «Сибирская Промышленная Группа».