

ТЕХСТРОЙ



Казань 2019

ТЕХСТРОЙ





Талица, Свердловская область



Казань, Республика Татарстан

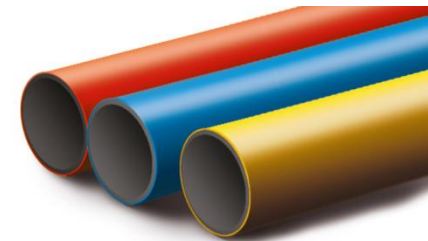
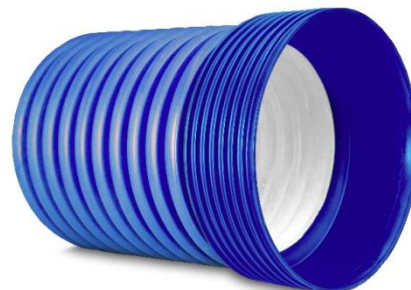
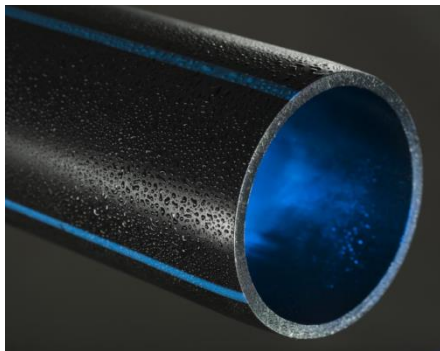


Карабулак, Республика Ингушетия

Krauss Maffei
Berstorff



ПРОДУКЦИЯ



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

ISO 9001-2008



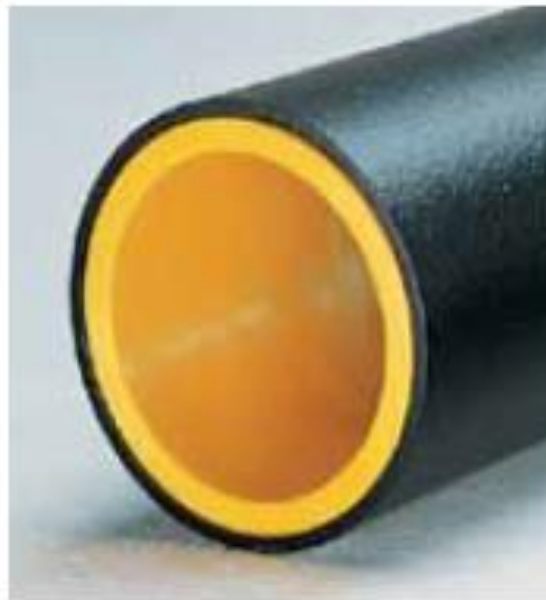
КАЗАНСКОЕ ОТКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ОРГАНИЧЕСКИЙ
СИНТЕЗ»

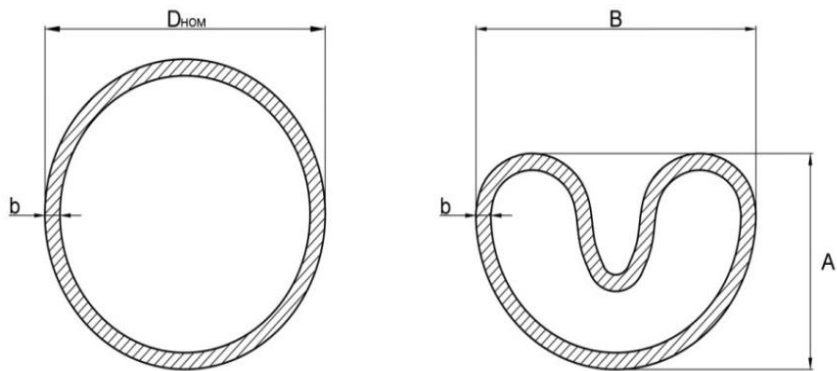


Метод (U-Liner) трубы ТЕХСТРОЙ КОМПАКТ

Проблема восстановления трубопроводов в городской черте

Суть метода заключается в протягивании в восстанавливаемый трубопровод полиэтиленовой трубы имеющей временно уменьшенное поперечное сечение. В рамках метода U-liner в дальнейшем при использовании специального оборудования производится восстановление круглого сечения полиэтиленовой профилированной трубы





Номинальный размер DN/OD, мм		Толщина стенки, мм		Габаритные размеры, не более, мм		Номинальное давление, 10^5 Па (бар)	Стандартное размерное соотношение, SDR (в исходном состоянии)
Дно м.	Пред. д. откл.	b	Пред. откл.	Высота А	Ширина В		
96	+1,0	5,7	+0,5	70	90	PN 10	17,0
146	+1,0	8,6	+0,5	105	135		

РЕЙЛАЙНИНГ ИЗНОШЕННОГО ВОДОПРОВОДА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРУБ ТЕХСТРОЙ КОМПАКТ

Релайнинг с помощью труб ТЕХСТРОЙ КОМПАКТ состоит из следующих операций:

1. Подготовка существующих колодцев или камер (при необходимости строительство входного и выходного котлованов).

В 2017 году для проведения опытных работ, МУП "ВОДОКАНАЛ" г. Казань предоставил объект, представляющий собой участок трубопровода 70 м. внутренним диаметром 100 мм для водоснабжения жилого дома по адресу Латышских Стрелков 25а г. Казань. Состояние участка трубопровода аварийное.

2. Прочистка ремонтируемого трубопровода.

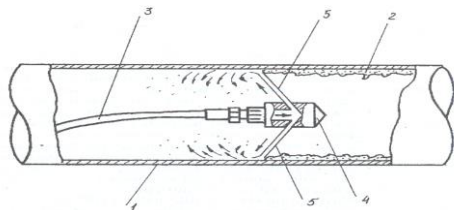


Рисунок 5 - Гидромониторный способ очистки труб: 1 - стенка трубопровода; 2 - внутритрубные отложения; 3 - гибкий шланг высокого давления; 4 - насадка с отверстиями; 5 - очищающие струи воды.

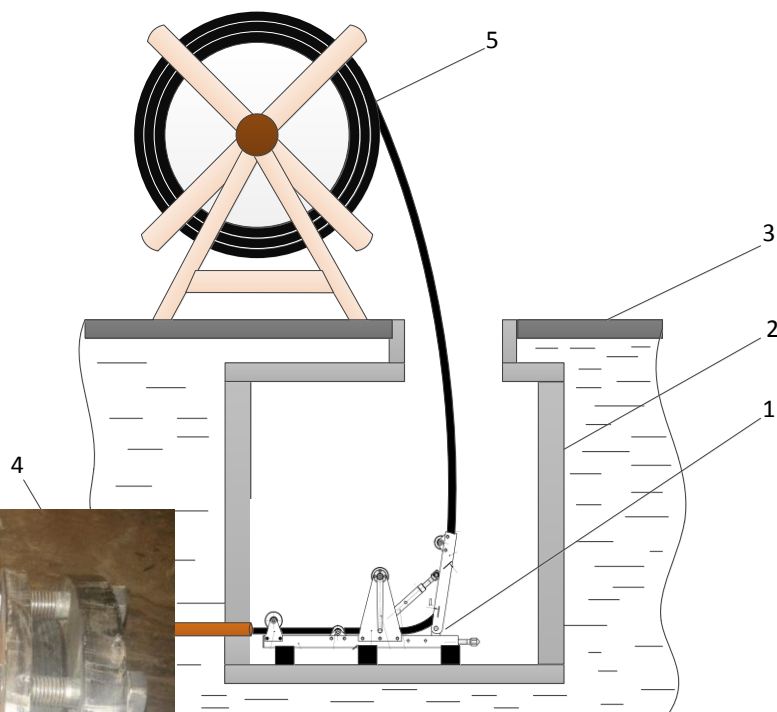


3. Протяжка трубы ТЕХСТРОЙ КОМПАКТ.

4. Подача пара и восстановление изначальной формы трубы (эффект памяти формы).

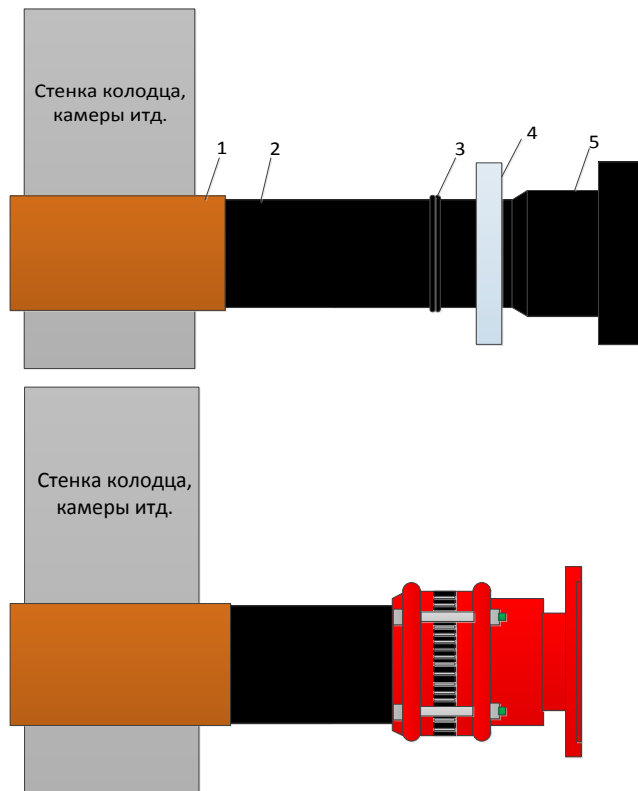
5. Охлаждение трубы (сохранение заданной формы) с использованием сжатого воздуха.

6. Подключение



Варианты устройства перехода

- Приварка втулки под фланец сваркой в стык;
- Установка фланцевого адаптера;



Сварка в стеснённых условиях – длина патрубка не менее 10 см. Размер аппарата 30x40 см.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОДА КАЗАНИ
Муниципальное
унитарное предприятие «ВОДОКАНАЛ»
ул. М. Горького, 34, г. Казань, Республика Татарстан, 420015
www.kznvodokanal.ru

КАЗАН ШӘһӘРЕ
МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛӘГЕ
«ВОДОКАНАЛ»
муниципал унитар предприятиесе
М.Горький ул., 34, Казань, Татарстан Республикасы, 420015
Тел.: (843) 231-61-04, факс: 236-14-01

« 13 » 6 2017 г. № 15 - 08 / 17083

Заместителю генерального
директора ООО «ТЕХСТРОЙ»
Л.А.Гильмутдинову
E-mail: fedor@tehstroiu.ru

Уважаемый Линар Аминович!

В ответ на Ваше обращение сообщая, что 26.04.2017г. специалистами нашего предприятия совместно с ООО «ТЕХСТРОЙ» были проведены работы по экспериментальному восстановлению изношенного участка стального трубопровода питьевого водоснабжения Ø108мм по адресу ул. Л.Стрелков,25а, с применением полиэтиленовых труб «ТЕХСТРОЙ КОМПАКТ».

Трубы напорные «ТЕХСТРОЙ КОМПАКТ» полностью соответствуют всем заявленным характеристикам и позволяют производить замену изношенных трубопроводов без производства земляных работ и связанного с этим последующего благоустройства территории.

В настоящее время данный трубопровод находится под давлением 5,2атм. Замечаний по производству работ и в период эксплуатации не выявлено.

Главный инженер



Л.С. Карагузин

Отзыв МУП
«Водоканал» город
Казань



Трубы многослойные с соэкструзионными слоями МультиТЕХ, предназначены для альтернативных условий прокладки, а именно:

Прокладка без песчаной подсыпки;

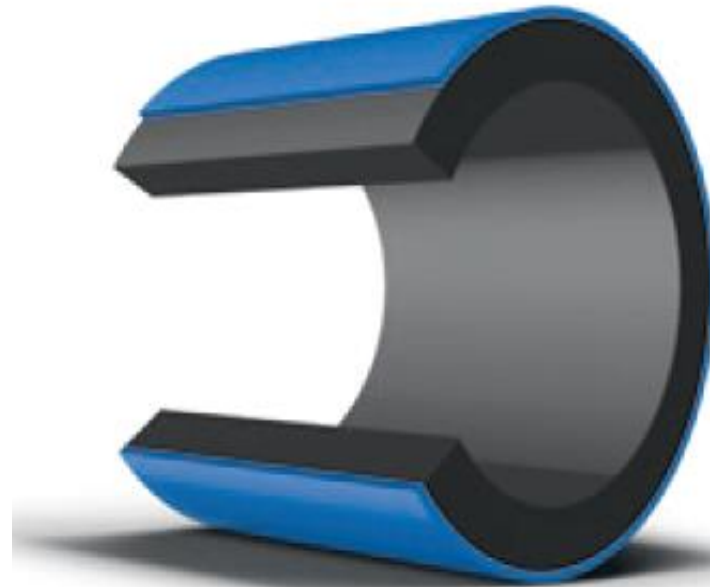
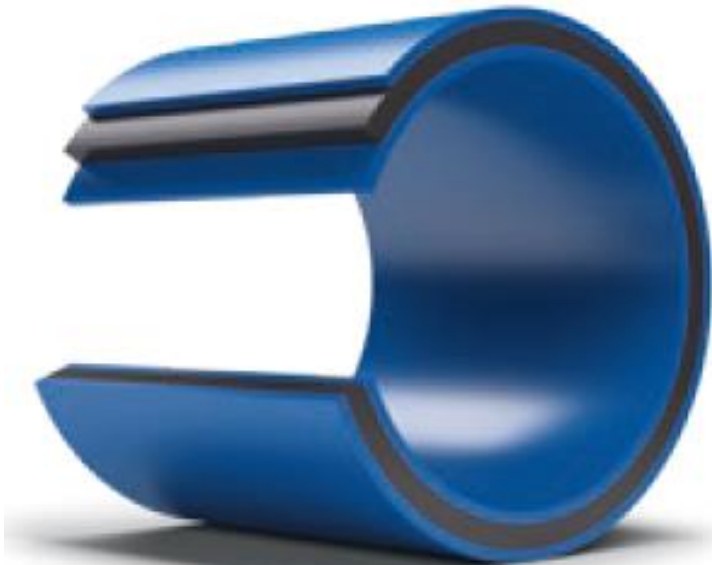
Обратная засыпка изъятим грунтом;

Укладка с предварительным обжатием и изменением сечения трубы;

Прокладки методом наклонно направленного бурения;

Методом протаскивания с разрушением старого трубопровода.

Номенклатура труб МультиТЕХ



Труба МультиТЕХ III

PE100RC+PE100+PE100RC ПИТ SDR17 160x9.5

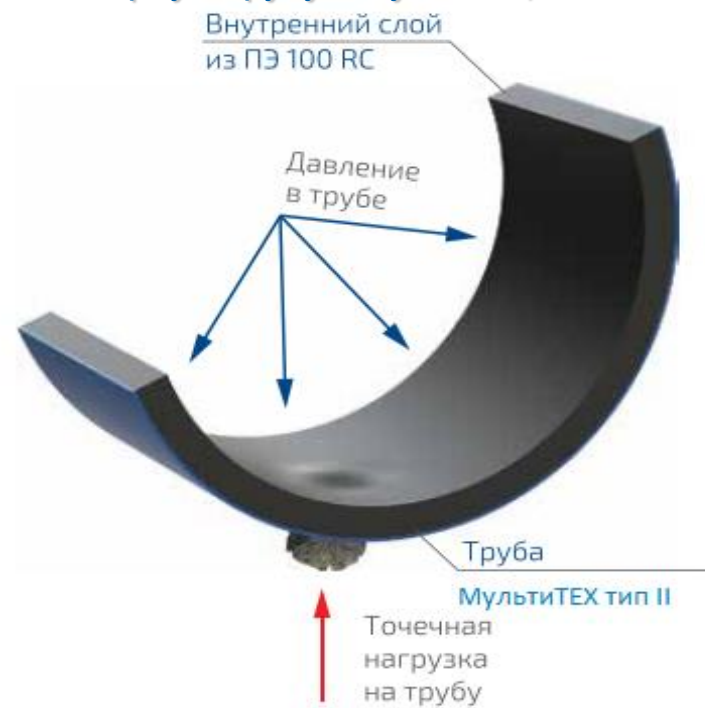
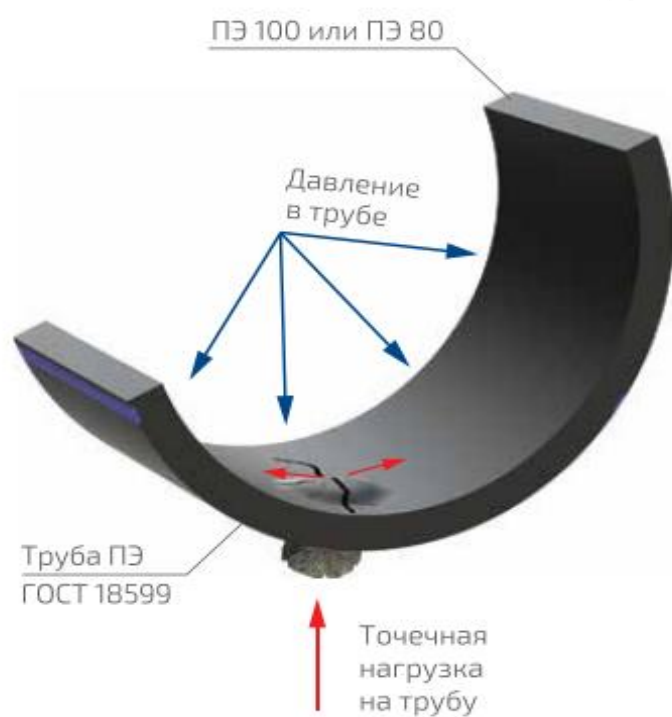
ГОСТ 18599-2001 ТУ 2248-018-54432486-2018

Труба МультиТЕХ II

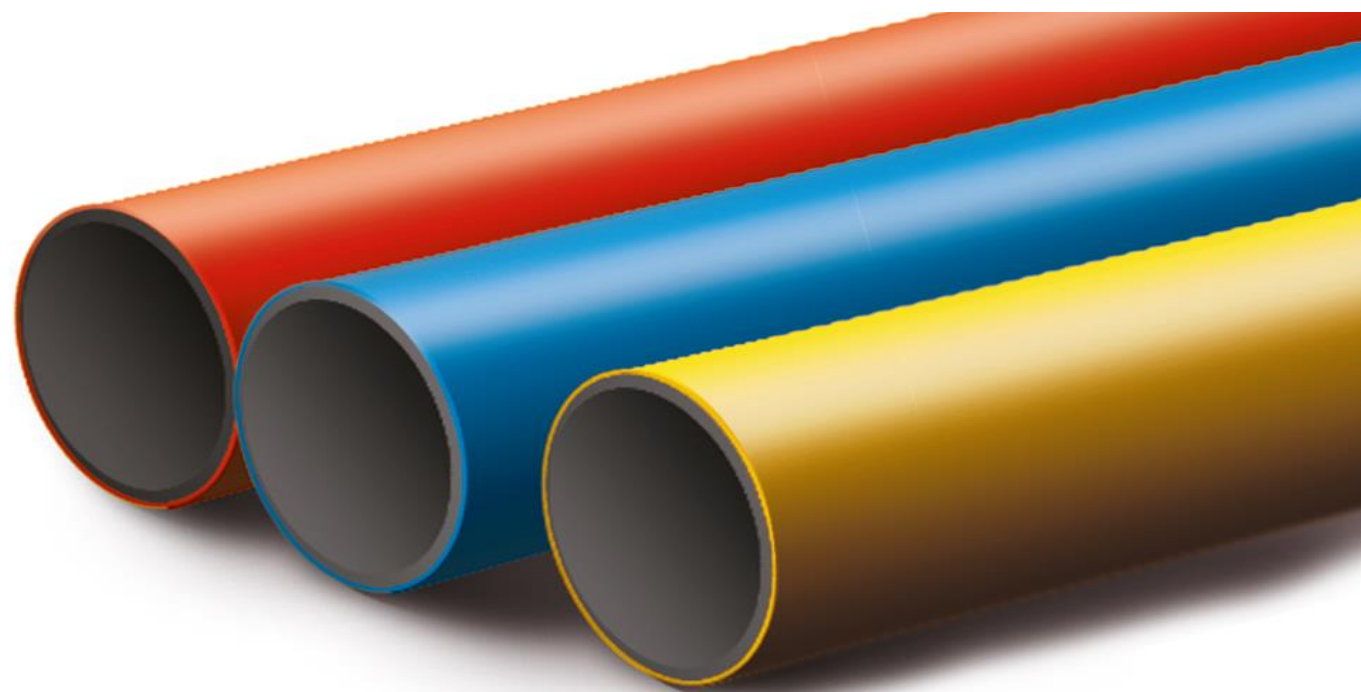
PE100RC+PE100 ПИТ SDR9 400x44.7

ГОСТ 18599-2001 ТУ 2248-018-54432486-2018

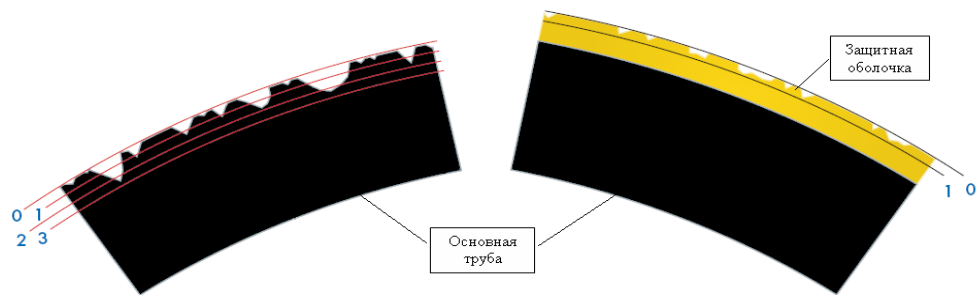
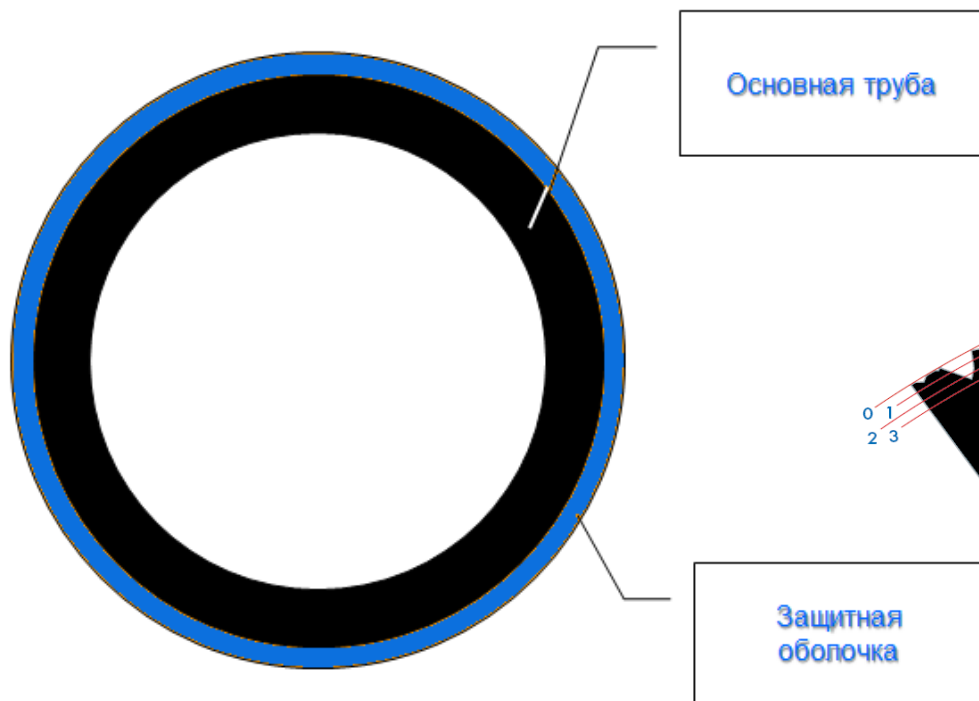
Влияние точечной нагрузки на напорную трубу визуализация



PROSAFE



PE100RC PROSAFE тип 3 по PAS1075



Целесообразно применение труб PROSAFE в случаях

- - горизонтально-направленном бурении;
- - траншейной укладки без использования песчаной засыпки при прокладке в скальных, крупнообломочных (за исключением валунных), гравийно-галечных, щебенистых и других грунтах с включением вышеуказанных грунтов;
- - прокладки в неустойчивых и подвижных грунтах;
- - плужной и роторной укладке;
- - релейнинге и других методах реновации.

Основные виды трубы PROSAFE



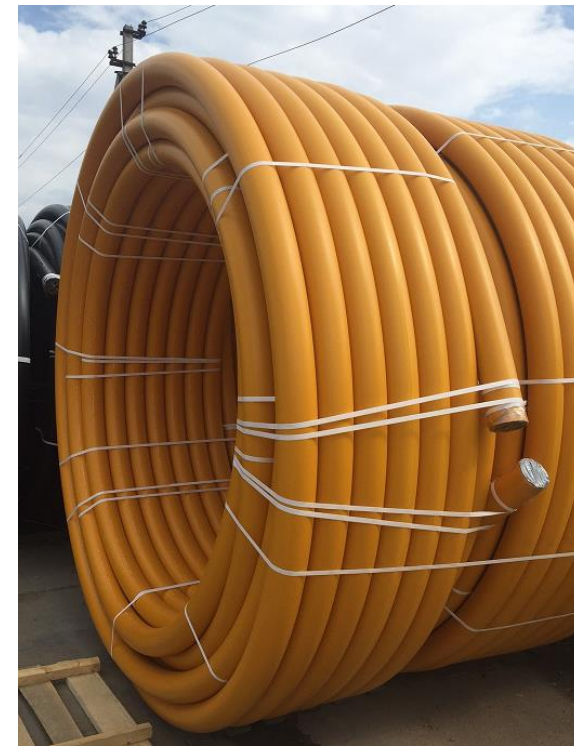
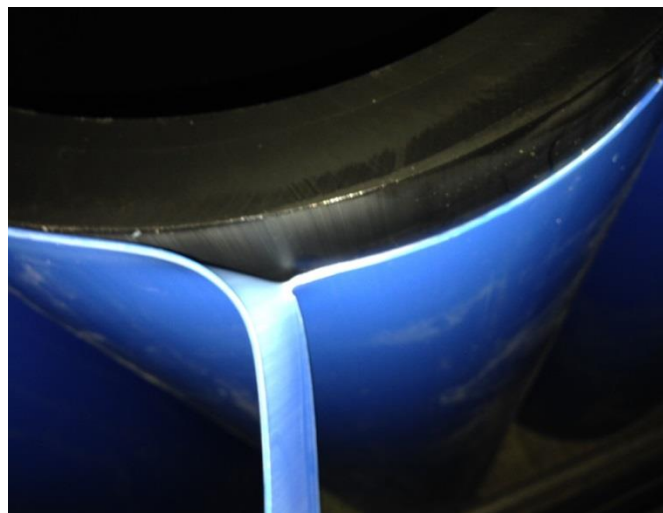
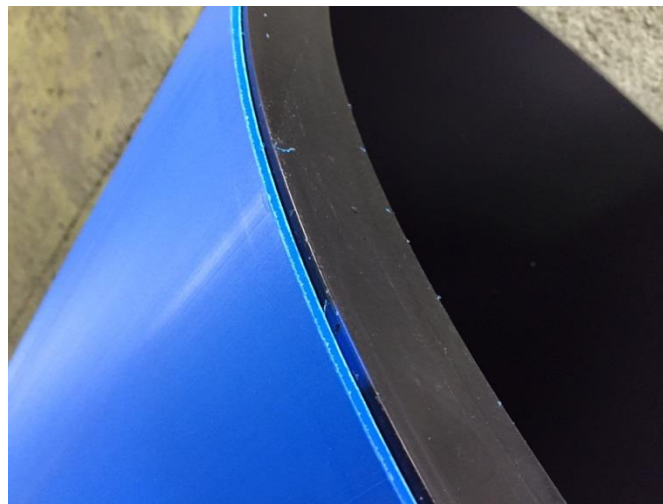
- Трубы напорные PROSAFE для газопроводов выпускаются в соответствии с ТУ 2248-022-54432486-2015 «Трубы из полиэтилена с защитным покрытием для газопроводов», основная труба соответствует ГОСТ 50838-2009



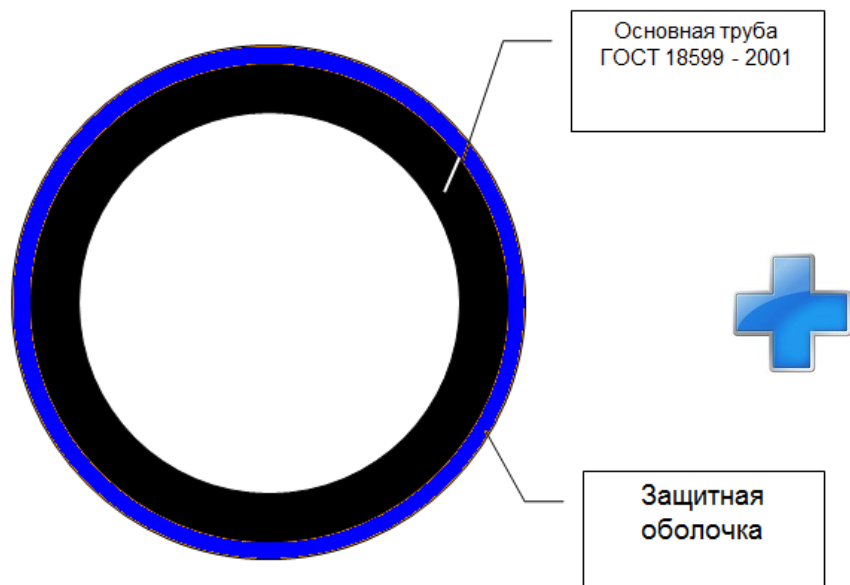
- Трубы напорные PROSAFE для питьевого водоснабжения ТУ 2248-018-54432486-2014, основная труба соответствует ГОСТ 18599-2001



- Трубы напорные PROSAFE TR из термостойкого полиэтилена PE RT для транспортирования горячей воды и других горячих сред, кроме горючих газов.

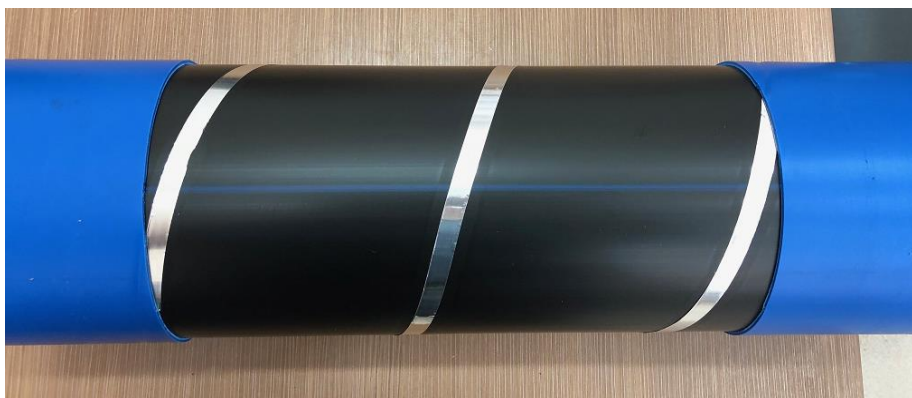


PROSAFE + лента Токопроводящего Элемента



Преимущества системы:

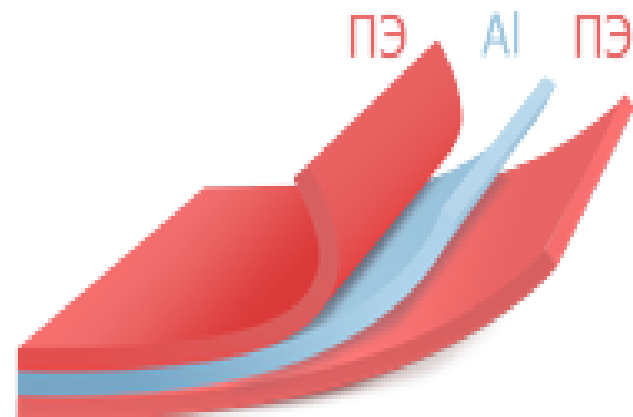
- контроль повреждения трубопровода в процессе укладки.
- возможность поиска трубопровода
- возможность определения глубины прокладки
- СТОИМОСТЬ



Токопроводящий элемент

Технические характеристики комбинированного материала Алюмополиэтилен (Al Pe)

Нормативная документация	ТУ 7417-001-00032300-2006
Сплав	А0, А5
Состояние	Мягкая
Номинальная толщина материала	0,100; 0,135 мм
Номинальная толщина фольги	0,07; 0,08; 0,100 мм
Ширина	От 10 до 30 мм
Внутренний диаметр втулки	76,2 или 152,4 мм
Полиэтилен	0,03; 0,05 мм
Наружный диаметр рулона	До 800 мм
Упаковка, транспортировка, маркировка и хранение	Поставка на поддонах



Ширина, мм	Толщина, мм
10	
15	0,08
20	0,10
25	
30	



Целостность ТЭ: (приемо-сдаточные испытания).

Порядок проверки целостности ТЭ мультиметром:

- Включить тестер в режим омметра;
- Проверить работоспособность прибора. В соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- Поочередно проверяем все концы ТЭ на торцах, поочередно замыкая их щупами;
- Для ТЭ, не имеющего порывов, значение сопротивления будет в пределах до 10 Ом;
- Если тестер показывает ≥ 10 Ом, это означает, что нарушена целостность ТЭ. Труба или бухта должны быть отбракованы.

Используемое контрольное оборудование:

Мультиметр цифровой APPA 506, Фирма "APPA Technology Corporation", Тайвань



Опыт применения труб с токопроводящим элементом.

Опытная труба в виде бухты длиной 52 метра, по согласованию ЭПУ «Приволжскгаз» была транспортирована на объект «Поселок «Сосновый Бор» село Конь Конского СП Пестричинского МР РТ. Наружный газопровод».

Цель Работ:

- определение возможности поиска трубы в грунте и глубины укладки;
- отработка методики укладки трубы с токопроводящим элементом;
- отработка ремонта защитного покрытия в полевых условиях.

Работы выполнялись в полном соответствии с действующими нормами и правилами.

Был выполнен контроль качества трубы.



Поиск трубопровода. Оборудование.

Характеристики поиска при использовании генератора трассопоискового ТГ-12 «АБРИС» в комплекте с поисково-диагностическим приемником «Абрис ТМ-7»

- Максимальная измеряемая глубина – 10 метров.
- Максимальная глубина обнаружения до 25 метров.
- Максимальная длина участка до 300 метров.



Поиск трубопровода. Результат.

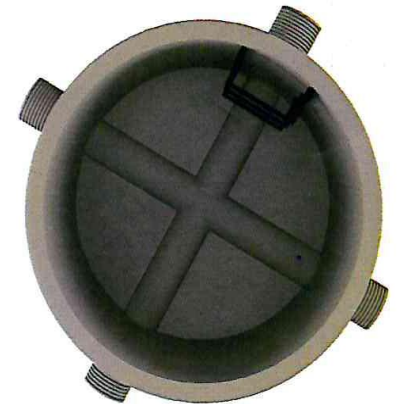
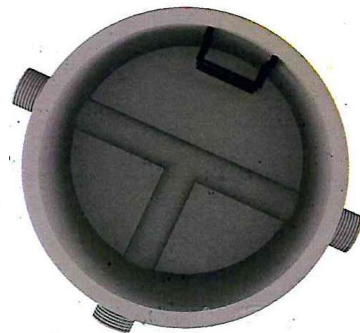
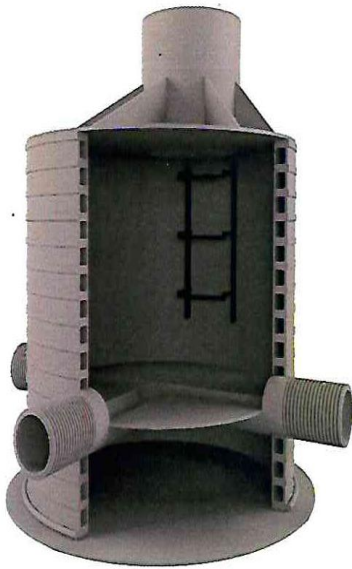
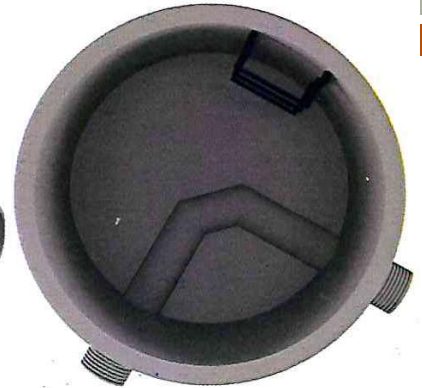
Результатом сканирования является определение местоположения трубопровода и глубины залегания трубы.



Колодцы из полимерных материалов ТУ 2248-023-54432486-2015 (ГОСТ 32972-2014)



- Срок службы более 50 лет
- Полная герметичность
- Отсутствие коррозии
- Химическая стойкость
- Малый вес
- Скорость монтажа
- Ремонтопригодность
- Возможность врезки по месту установки
- Устойчивость к 9 бальному сейсмическому воздействию MSK 64
- Более широкий диапазон типоразмеров от 250 до 2600



Колодцы для напорных инженерных сетей

Данные колодцы применяются на напорных водопроводно-канализационных сетях для обслуживания размещенных в них контрольно-измерительного оборудования, запорно-регулирующей арматуры и пожарных гидрантов.

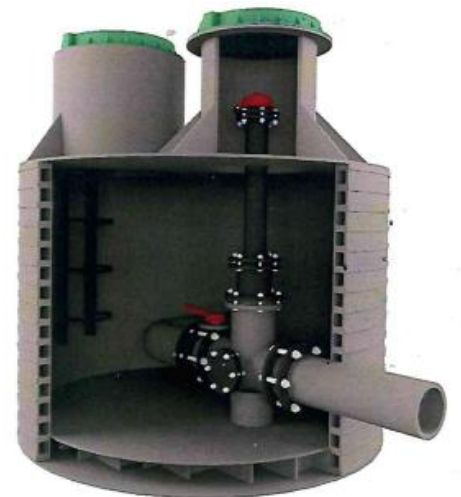
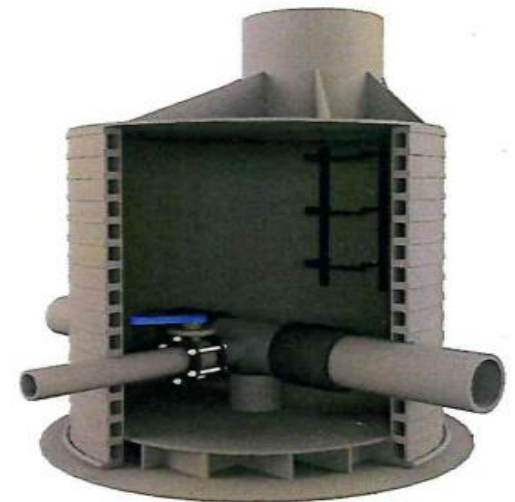
Данные колодцы делятся на:

- Колодцы для сетей водоснабжения и напорной канализации
- Пожарные колодцы

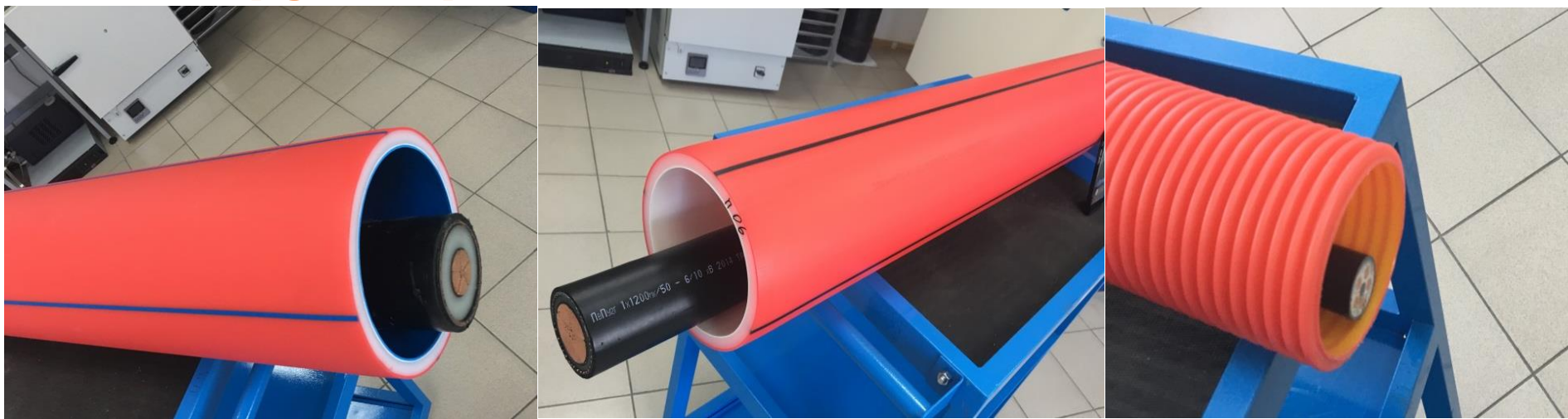
Колодцы для сетей водоснабжения и напорной канализации
Применяются для обслуживания запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительного оборудования

Пожарные колодцы

Применяются для забора воды из трубопровода с целью тушения пожаров на промышленно-гражданских объектах.

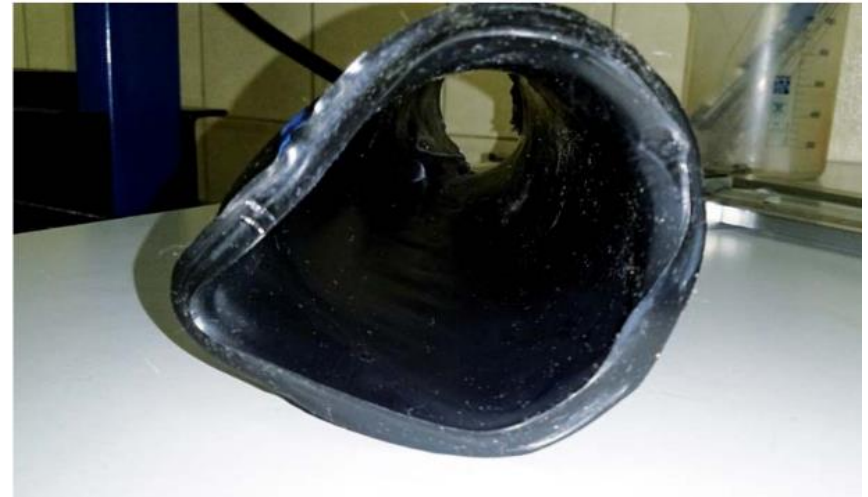


ЭЛЕКТРОТЕХ трубопроводы для защиты кабеля



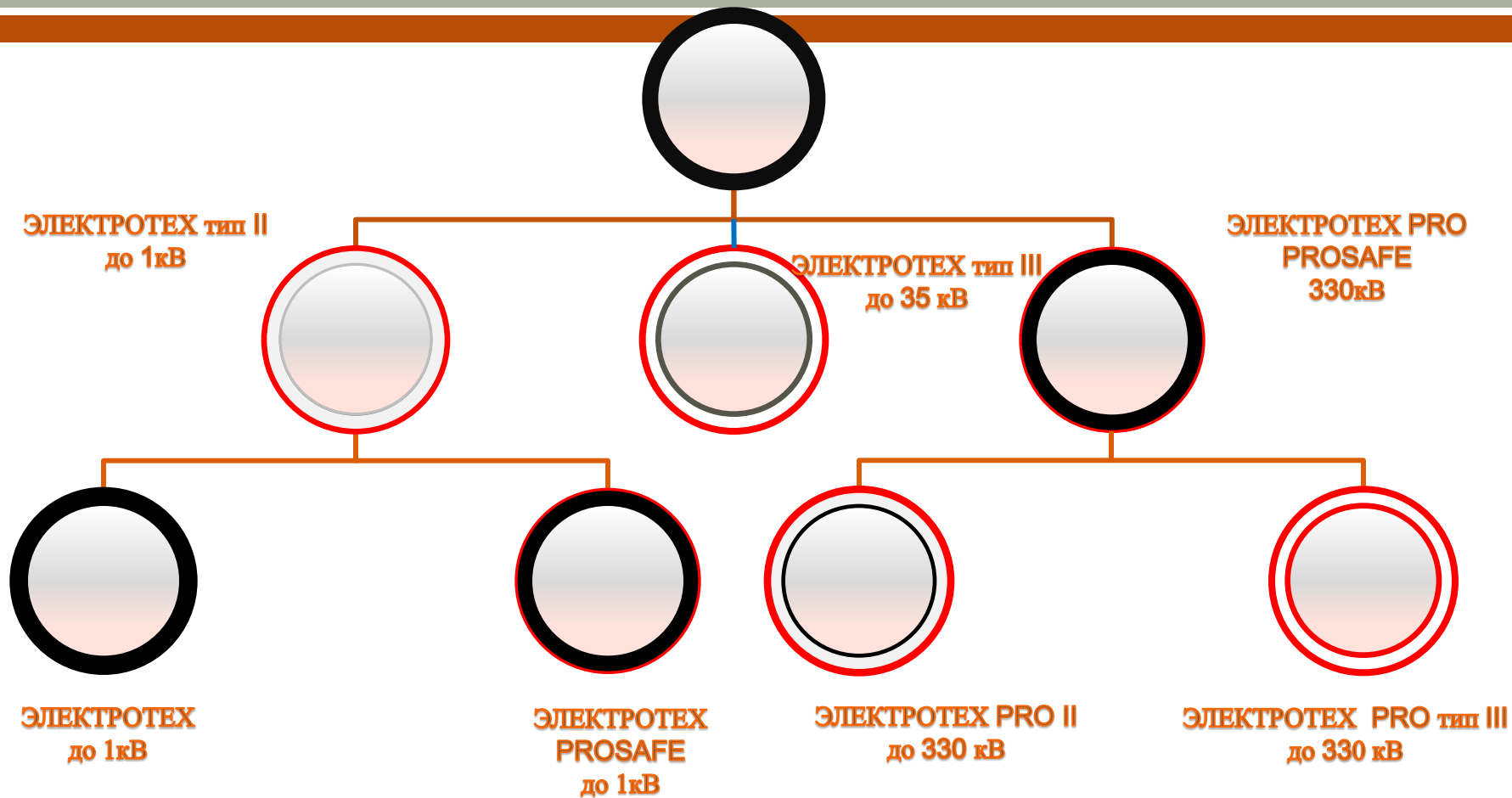
Трубы ЭЛЕКТРОТЕХ выпускаются согласно ТУ 22.21.21-030-54432486-2018 в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в землю». Трубы ЭЛЕКТРОТЕХ предназначены для механической защиты кабельных линий классов номинального напряжения до 330кВ при прокладке в грунте любым из известных способов.

ГОСТ 18599-2001 – Настоящий стандарт распространяется на трубы из полиэтилена, предназначенные для трубопроводов, транспортирующих воду, при температуре до 40°C, а так же другие жидкие и газообразные вещества.



Номенклатура труб ЭЛЕКТРОТЕХ

ЭЛЕКТРОТЕХ PRO 330 кВ



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Основной областью применения труб ЭЛЕКТРОТЕХ являются кабельные линии, проложенные методом ГНБ – бестраншейным способом строительства наружных инженерных сетей и коммуникаций с применением гибких труб из полимерных материалов. Могут быть использованы, как защитные футляры, работающие в условиях повышенных температур; для наружной, подземной, отдельной и совместной прокладки в них:

- Силовых кабелей и электрических проводов
- Телекоммуникационных проводов
- Сигнальных кабелей
- Кабели управления
- Электрических кабелей связи
- Оптических кабелей связи
- При прокладке высоковольтных кабельных линий



ТЕХСТРОЙ

