

ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

Кабельные колодцы (Полимерные кабельные колодцы (ПКК))

Основные характеристики.

Полимерные кабельные колодцы (ПКК) изготавливаются методом экструзионной сварки из спиральновитых труб (СВТ), изготовленных на заводе ООО «СТЗ» по ГОСТ 54475-2011 и прошедших все ступени контроля с оформлением паспорта.

Материалы ПКК соответствуют следующим требованиям:

- Полиэтилен низкого давления (ПНД)
- Плотность, не менее 946-955 кг/м³
- Индекс расплава, не более 0,7 г/10 мин
- Термостабильность при 200 °С, не менее 20 мин
- Массовая доля технического углерода (сажи) 2,0-2,5 %
- Предел текучести при растяжении, не менее 20 МПа
- Относительное удлинение при разрыве, не менее 350 %
- Модуль упругости, не менее 800 МПа
- Температура хрупкости, не выше -70 °С
- Коэффициент теплового расширения, не более $2 \cdot 10^{-4} 1/^\circ\text{C}$

Использование вторичного материала исключено.



ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

- Днища колодцев однородные, выполнены из плоского листа усиленные ребрами жесткости
- Кольцевая жесткость шахты (SN) не менее 2 кН/м² (ГОСТ 32972-2014);
- Толщина полимерной перегородки, разделяющий кабели связи и освещения - не менее 8 мм
- Внутренний диаметр лаза горловины не менее 600 мм (ГОСТ 32972-2014);
- Количество проушин для погрузки-разгрузки не менее 2;
- Ходовые ступени из полимерных материалов, срок службы которых не менее 50 лет;
- Ступени колодцев монолитные и выдерживают вертикальную нагрузку не менее 250 кг
- Перекрытие горловины колодца - лист полиэтиленовый толщиной не менее 10 мм.
- Прогнозируемая деформация базы (конструктивная стойкость):
 - вертикальная - не более 5% от значения наружного диаметра трубопровода,
 - горизонтальная - не более 10% от значения наружного диаметра трубопровода (ГОСТ 32972-2014).
- Изделие стойко к веществам с показателем pH в диапазоне от 2 до 12.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АД78.Н00196
Срок действия с 27.11.2018 по 26.11.2021
№ 0364319

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег.№ RA.RU.10АД78. Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ЕАЭС РЕШЕНИЕ", 117342, Россия, город Москва, улица Бутлерова, дом 17Б, этаж 7, помещение 38, Тел: +79253457838, E-mail: eac.solution@gmail.com

ПРОДУКЦИЯ Колодцы сварные из полиэтилена, электротехнические, дренажные, канализационные, водопроводные, смотровые, емкости из полимерных материалов. Марка Техпласт (Techplast). Серийный выпуск

код ОК
Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008)
22 9119

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 22.21.29-003-14693610-2018

код ТН ВЭД
3925 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «СТЗ», 142200, Россия, Московская область, город Серпухов, улица Луначарского, дом 32 корпус 24

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «СТЗ», 142200, Россия, Московская область, город Серпухов, улица Луначарского, дом 32 корпус 24, Телефон: +7 (495) 230-25-28

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 6410-06/11-ЭУ от 26.11.2018 года Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОУЧЕТ», аттестат аккредитации РОСС RU.31403.04ИВВ0.001, срок действия с 22.12.2016 по 21.12.2019.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Руководитель органа *Е.Г. Ильенко*
Эксперт *Виноградов И.С.*

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АД07.Н02305
Срок действия с 03.07.2020 по 02.07.2023
№ 0027062

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения: 195009, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Место осуществления деятельности: 190068, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Большая Подъяческая, дом 37, литера А, помещение 5Н. Телефон: +7 (495) 221-18-10, адрес электронной почты: info@velesert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АД07. Дата регистрации аттестата аккредитации: 24.03.2016 года

ПРОДУКЦИЯ Колодцы сварные из полиэтилена, электротехнические, дренажные, канализационные, водопроводные, смотровые, емкости из полимерных материалов марки «Техпласт» («TechPlast») выпускаемые по ГОСТ 32972-2014, ТУ 22.21.29-003-14693610-2018 Серийный выпуск

код ОК
Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008)
22.23.13.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64)

код ТН ВЭД
3925 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «СТЗ»
Адрес: 142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского, дом 32, корпус 24, секция 2
ИНН: 5043060934

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «СТЗ»
Адрес: 142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского, дом 32, корпус 24, секция 2
Телефон: +7 (495) 230-25-28. E-mail: info@stz-plast.ru
ИНН: 5043060934

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 1421-2020 от 30.06.2020 года, выданного испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью Центр "Профэкс".

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

Руководитель органа *Г.А. Родивов*
Эксперт *Л.Н. Есипова*

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

Преимущества полимерных кабельных колодцев.

- Срок эксплуатации колодца не менее 50 лет без потери первоначальных эксплуатационных характеристик; |
- Небольшой вес колодца;
- Более простой монтаж и сокращение сроков строительства объекта за счет отказа от использования грузоподъемной техники (манипулятор, кран);
- Высокая коррозионная и химическая стойкость;
- Прекрасная степень защиты сетей от атмосферных осадков и перепадов температур;
- Отличные диэлектрические свойства, термостабильность;
- Герметичность, подтвержденная лабораторными испытаниями;
- Высокая ремонтпригодность;
- Малый срок изготовления колодца от момента заказа до готового изделия;



ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

Поставка ПКК на объекты.

Кабельные колодцы поставляются на каждый объект строительства кабельной канализации с определенным по проекту для данного объекта количеством и расположением патрубков диаметрами 110 мм (для основной трассы канализации) и 63 мм (для линий ответвления). Расположение патрубков также должно определяться проектом, исходя из расположения колодцев и подсоединяемых к ним трубных блоков.

Для присоединения внеплановых ответвлений трубных блоков к колодцам осуществляется врезка труб в него по месту. Работы должны выполняться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение по сварке и пайке полимерных материалов и прошедшим аттестацию по данному виду работ. Колодцы могут быть укомплектованы запорным устройством УЗНК, стойками и консолями, анкерами и дренажным обратным клапаном.

Колодцы изготавливаются в двух исполнениях:

- для установки под дорогами и под тротуарами;
- для установки под газонами.

Для установки под дорогой горловина изготовлена из спиральновитой трубы под размер бетонной разгрузочной плиты по проекту и усилена ребрами жесткости.

В колодец устанавливается съемная перегородка. Она формирует в колодце два независимых пространства для защиты блока телеком-кабелей от возможного теплового и электромагнитного воздействия от блока силовых кабелей.

Предельно допустимые природные и климатические показатели для установки колодцев из полимерной композиции:

- Сейсмичность - допускается в зонах до 7-9 баллов.
- Расчётная температура наружного воздуха - не ниже -50 °С.

В газонной части и на тротуарах предусмотреть чугунные люки. На лицевой стороне люков должно быть указано обозначение кабельной канализации - «КК». Люки кабельных колодцев в пешеходных зонах и тротуарах после монтажа должны быть расположены на одном уровне с тротуарным покрытием (брусчатка, плитка), автодорогах с дорожным покрытием.

ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

При уровне грунтовых вод выше днища колодца рекомендуется уплотнить насыпной грунт до 98% по Проктору, а колодец установить на бетонный «якорь» для предотвращения всплытия колодца, либо смонтировать дренаж. Масса «якоря» определяется расчётом.

Для сооружения «якоря» следует использовать опалубку прямоугольного или круглого сечения с отверстием в центре. Рекомендуется использовать бетон марки В15. Колодец крепится к плите с помощью анкерных болтов.

Колодцы ПКК должны иметь защитный внутренний слой – монолитный соэкструзионный слой из полиэтилена, который должен наноситься на внутреннюю поверхность шахты колодца в процессе изготовления.

Защитный слой необходим для предотвращения расслоения спиральновитой шахты колодца, а также для обеспечения стойкости к статической точечной нагрузке.

Маркировку необходимо наносить в виде ярлыка, защищенного полимерной пленкой, наклеиваемого на наружную и внутреннюю поверхность изделия, либо несмываемым маркером на наружную поверхность изделия. Допускается наносить маркировку на отводные патрубки.

Основание и дренаж ПКК.

Проектом необходимо предусмотреть систему дренажа для отвода грунтовых и сточных вод из кабельной канализации путем соединения кабельного колодца, расположенного в нижней точке трассы, с водосточной канализацией трубопроводом с установленным на нем со стороны кабельного колодца обратным клапаном. При эксплуатации кабельных колодцев могут возникнуть условия для образования конденсата или произойти разгерметизация крышки колодца вследствие аварийных воздействий. Для отвода жидкости из колодца используется дренажное устройство с канализационным обратным клапаном (присоединительный размер - Ду110 мм).

Колодцы с дренажной системой устанавливаются на специальную плиту - основание с одним дренажным отверстием для одинарных колодцев и с двумя - для двойных. Плита устанавливается на щебеночное основание толщиной не менее 150мм.

Ремонт колодцев

Повреждения колодцев могут возникнуть из-за ряда причин:

- нарушение условий хранения;

ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

- неправильный выбор материала колодцев для конкретных условий строительства, отвечающих фактическим внешним и внутренним нагрузкам, воздействующим на колодец в процессе эксплуатации;
- несоблюдение технологии ведения работ по установке колодца и монтажу оборудования;
- нарушение технологии производства работ в колодцах;

Пластиковые колодцы обладают высокой ремонтпригодностью. При незначительных повреждениях возможны два варианта ремонта:

1. При повреждениях шириной менее 30 мм требуется зачистить места для сварки и заварить участок ручным экструдером;
2. При повреждениях шириной более 30 мм используют полиэтиленовый лист: зачищают края листа и место для приварки, закрывают листом поврежденный участок и приваривают ручным экструдером лист к телу колодца по контуру.

При значительных повреждениях ремонт колодцев производится заменой отдельных деталей.

Транспортировка и хранение.

Транспортировку кабельных колодцев осуществляют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта по ГОСТ 26653-2015, а также по Правилам перевозок железнодорожным транспортом грузов в открытом подвижном составе.

При транспортировании колодцы необходимо укладывать (ставить) на ровную поверхность транспортных средств, предохранять от острых металлических углов и ребер платформы. Сбрасывание ПКК с транспортных средств не допускается. ПКК должны храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, раздел 10, в условиях 5 (ОЖ4 - навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом) и должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

Условия хранения должны исключать возможность механического повреждения или деформирования изделий и загрязнения их поверхности.

ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

Комплектация колодцев.

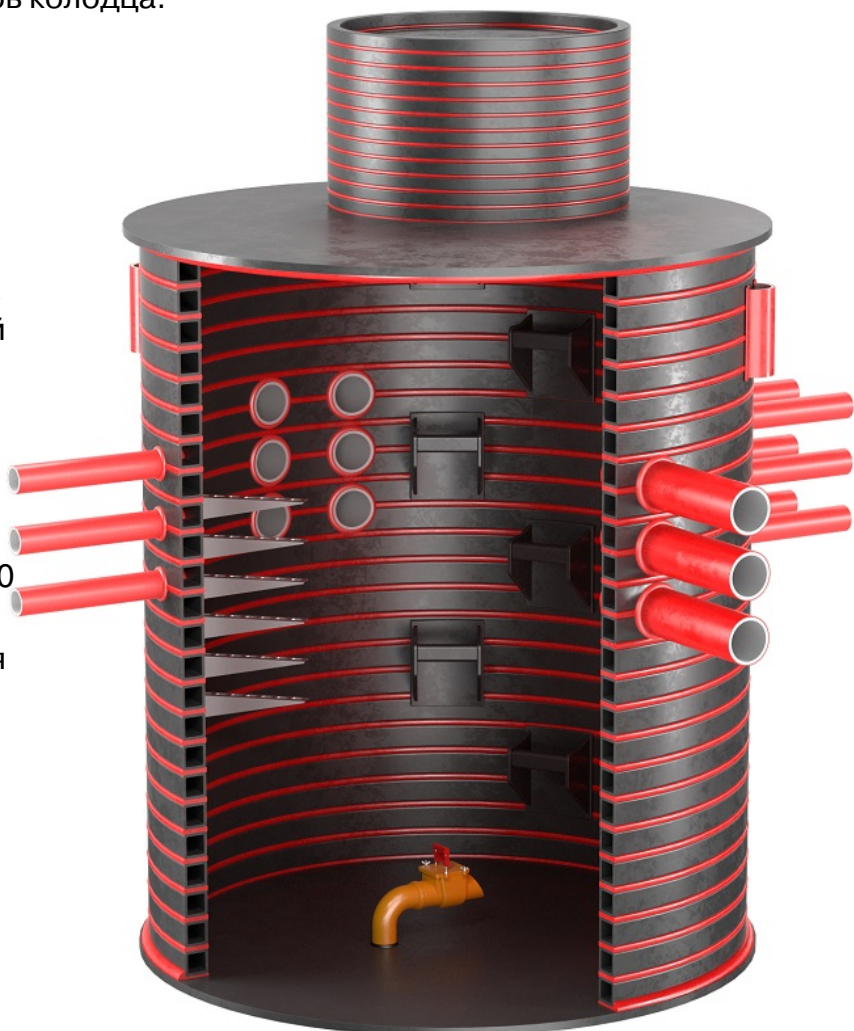
Кабельные колодцы комплектуются защитными заглушками патрубков оборудуются нижними крышками. Могут комплектоваться индивидуальными ключами-насадками для открытия секретных замков, которые передаются заказчику для последующей передачи балансодержателю в количестве 3-х штук на объект.

В колодец устанавливается полимерная съемная перегородка, толщиной не менее 8 мм. При проектировании размеры перегородки выбираются таким образом, чтобы обеспечивать возможность беспрепятственного демонтажа/монтажа перегородки вручную через горловину колодца без повреждения.

Перегорodka формирует в колодце два независимых пространства для защиты блока кабелей связи от возможного теплового и электромагнитного воздействия от блока силовых кабелей. Внутренний диаметр лаза горловины колодца должен быть принят по ГОСТ 32972-2014 не менее 600 мм, и обеспечивать беспрепятственный доступ обслуживающего персонала внутрь колодца.

Колодцы оборудованы ходовыми скобами и дренажным клапаном. По согласованию с заказчиком возможно увеличение расстояний между патрубками колодца.

ПКК защищается от транспортных нагрузок с помощью разгрузочной железобетонной (ЖБ) плиты с лазом, расположенным по оси и соответствующим лазу колодца и габаритами, перекрывающими габариты колодца в плане по всем направлениям не менее чем на 300 мм. Данные плиты позволяют распределять нагрузку с покрытия над колодцем на грунт вокруг колодца, что увеличивает надежность и срок службы конструкции.



ООО «СТЗ» - Серпуховской трубный завод
142200, Московская область, город Серпухов, ул. Луначарского,
дом 32 корпус 24 секция 2.

Трубы и трубные блоки для защиты кабелей.

В качестве трубы и трубных блоков для защиты кабелей применяется продукция, соответствующая ГОСТ Р МЭК 61386.24 в составе сетей кабельной канализации, что обеспечивает надежную механическую защиту кабелей, прокладываемых в трубах, а также высокие качество и однородность трубопровода на всём его протяжении.

Трубы по ГОСТ Р МЭК 61386.24 специально предназначены для защиты кабелей под землей. Данный ГОСТ разработан для труб защиты кабелей и предусматривает специальные требования к электромеханическим свойствам труб.

При строительстве кабельных сетей применяются трубы по ГОСТ Р МЭК 61386.24 без раструба. Трубы по ГОСТ Р МЭК 61386.24 без раструба применяются главным образом при прокладке бестраншейными методами (в т. ч. ГНБ).

Диаметр труб, трубных блоков и патрубков колодцев принят не менее 63 мм, при этом допустимые радиусы изгиба силовых кабелей - согласно технической документации на определенные проектом марку и сечения кабеля.