



Каталог



Трубы и фитинги из НПВХ

СОДЕРЖАНИЕ

3–7 1. Введение

- 1.1** О Компании
- 1.2** История АО «ХЕМКОР»
- 1.3** Почему нас выбирают
- 1.4** География АО «ХЕМКОР»
- 1.5** Регионы
- 1.6** Сегментация рынка
- 1.7** Где купить
- 1.8** Уникальность систем НПВХ

8–17 2. Области применения

18–21 3. Обсадные трубы для скважин

22–29 4. Системы напорных трубопроводов

30–35 5. Системы внутренней канализации

36–41 6. Системы наружной канализации

42–43 7. Напорные шланги LayFlat

44–49 8. Монтаж труб НПВХ

50–51 9. Для заметок

О КОМПАНИИ

Акционерное общество «ХЕМКОР» является крупнейшим в России производителем труб из НПВХ для наружных сетей напорного водоснабжения, для наружных и внутренних систем канализации, а также обсадных труб с резьбой для обустройства водозаборных и технологических скважин.

Благодаря выбранной стратегии развития «ХЕМКОР», накопленному опыту и применению передовых технологий в производстве труб НПВХ, продукция компании является современным высокоэффективным решением, обеспечивающим выполнение комплекса задач по организации новых, реконструкции и модернизации существующих сетей.

Сегодня в числе приоритетов АО «ХЕМКОР» – оперативность принятия решений, контроль качества, индивидуальный подход в обслуживании клиентов.

В 2019 году АО «ХЕМКОР» получило сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ISO 9001-2015.

ИСТОРИЯ АО «ХЕМКОР»

1913

Основан один из первых в СССР химических заводов «Корунд», где впервые был произведен аммиак, синтетические отечественные корунды, первое в России производство цианистых солей, первый отечественный полиизоцианат.

1980

Выполнен проект строительства цеха по производству труб из НПВХ Московским институтом «Гипропласт». В декабре 1981 года установлены первые экструзионные линии для производства труб и литьевые машины для производства фитингов. В это время цех производил не более 4000 тонн в год.

2007

На производственной базе ООО «Корунд» был создан завод «ХЕМКОР». В ходе реализации проекта на производстве осуществлён пуск в промышленную эксплуатацию линий для производства труб из НПВХ с использованием новейшего оборудования и технологий немецкого концерна «Krauss Maffei», что позволило увеличить производительность комплекса до 30 000 тонн в год.

2019

За время своей деятельности компания «ХЕМКОР» стала крупнейшим российским производителем и поставщиком трубопроводных систем из НПВХ.

К настоящему времени завод покрывает своей продукцией более половины российского рынка!

ПОЧЕМУ НАС ВЫБИРАЮТ (ПРЕИМУЩЕСТВА)

Предприятие оснащено самым современным высокотехнологичным оборудованием немецкого концерна «Krauss Maffei». На производстве применяется многоступенчатая система контроля качества, как сырья, так и готовых труб, осуществляемая собственной лабораторией, аккредитованной Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Выбирая наши трубопроводные системы из НПВХ, Вы:



Получаете современные трубы высокого качества с гарантированным длительным периодом эксплуатации 50 лет и более.



Сокращаете время и стоимость монтажа.



Уменьшаете инвестиционные затраты.



Снижаете срок окупаемости объекта.



Сохраняете окружающую среду.



Поставляете чистую воду.

Наши специалисты всегда дадут Вам квалифицированные рекомендации по использованию труб НПВХ и фасонных изделий в трубопроводных системах, помогут решить вопросы с комплектацией различных объектов.

ГЕОГРАФИЯ АО «ХЕМКОР»



Более 50%

труб НПВХ на территории России
производятся АО «ХЕМКОР»

Наша продукция соответствует международным стандартам, имеет сертификаты соответствия и гигиенические сертификаты России и СНГ.

Благодаря высокому качеству продукции и такому немаловажному фактору, влияющему на уровень спроса, как оптимальное соотношение цены и качества, компания значительно расширила рынки сбыта.

Регионы присутствия

Через сеть дилеров продукция АО «ХЕМКОР» реализуется более чем в 60 регионах России, а также в странах СНГ:

Центральный ФО

Москва и Московская область
Белгородская область
Брянская область
Владимирская область
Воронежская область
Ивановская область
Калужская область
Костромская область
Курская область
Липецкая область
Орловская область
Рязанская область
Смоленская область
Тамбовская область
Тверская область
Тульская область
Ярославская область

Северо-Западный ФО

Санкт-Петербург и
Ленинградская область
Республика Карелия
Республика Коми
Архангельская область
Вологодская область
Калининградская область
Мурманская область
Новгородская область
Псковская область
Ненецкий автономный округ

Южный ФО

Республика Дагестан
Республика Ингушетия
Кабардино-Балкарская
Республика
Карачаево-Черкесская
Республика
Республика Северная Осетия
Чеченская Республика
Ставропольский край

Приволжский ФО

Республика Башкортостан
Республика Марий Эл
Республика Мордовия
Республика Татарстан
Удмуртская Республика
Чувашская Республика
Пермский край
Кировская область
Нижегородская область
Оренбургская область
Пензенская область
Самарская область
Саратовская область
Ульяновская область

Уральский ФО

Курганская область
Свердловская область
Тюменская область
Челябинская область
Ханты-Мансийский
автономный округ — Югра
Ямало-Ненецкий
автономный округ

Сибирский ФО

Республика Алтай
Республика Бурятия
Республика Тыва
Республика Хакасия
Алтайский край
Забайкальский край
Красноярский край
Иркутская область
Кемеровская область
Новосибирская область
Омская область
Томская область

Дальневосточный ФО

Республика Саха (Якутия)
Камчатский край
Приморский край
Хабаровский край
Амурская область
Магаданская область
Сахалинская область
Еврейская автономная область
Чукотский автономный округ

Страны СНГ

Беларусь
Казахстан
Таджикистан
Азербайджан

Сегментация рынка

За время деятельности у компании «ХЕМКОР» сложился постоянный круг партнеров, среди которых



строительно-мон-
тажные организации



предприятия жи-
лищно-коммуналь-
ного хозяйства



торговые дома



аэропорты



агрокомплексы



ЖК комплексы



водоканалы

количество которых постоянно растет.

АО «ХЕМКОР» активно участвует в федеральной программе по модернизации ЖКХ. Наша компания поставляет трубопроводные системы водоканалам многих областей РФ.

КАК КУПИТЬ

Уточните, кто из дилеров представлен в вашем регионе у регионального менеджера АО «ХЕМКОР». Контакты менеджеров можно узнать на сайте www.chemkor.ru или по телефону (495) 335-10-82.

УНИКАЛЬНОСТЬ СИСТЕМ НПВХ

Трубы из непластифицированного поливинилхлорида (далее по тексту НПВХ), успешно применяются для прокладки водопроводных и канализационных сетей уже около 80 лет. Это объясняется удачным сочетанием уникальных свойств материала НПВХ и технологии раструбного соединения в системах трубопроводов. Высокий спрос у российских и зарубежных потребителей на нашу продукцию объясняется преимуществами трубопроводных систем из НПВХ.



БУРЕНИЕ СКВАЖИН

Обсадные трубы с трапецеидальной и с трапецеидальной конической упорной резьбой используются в строительстве и обустройстве водозаборных скважин при их бурении на воду. Подобный тип резьбы позволяет облегчить процесс монтажа. Труба может использоваться как самостоятельная система для бурения.

Обсадные трубы также применяются для крепления стволов технологических скважин и транспортировки сернокислых выщелачивающих и продуктивных растворов с концентрацией кислоты до 30 мг/л, при температурах растворов от +15 °С до +45 °С. Комплекуются скважинными фильтрами и оголовками.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Опыт показывает, что трубы из НПВХ могут находиться в эксплуатации без химических и механических изменений в течение 50 и более лет. Простое по конструкции и надежное герметичное соединение с использованием уплотнительного кольца позволяет использовать их при строительстве трубопроводов в районах с высокой сейсмичностью.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Материал НПВХ не способствует размножению бактерий и не влияет на органолептические свойства воды, не выделяет в окружающую среду токсичных веществ, безопасен для организма человека при непосредственном контакте, соответствует требованиям к пищевым и потребительским предметам.

РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

Трубопроводные системы из раструбных труб НПВХ отличаются простотой обслуживания и ремонта. В случае механического разрушения элементов систем, поврежденный участок трубы быстро и просто заменить на новый, либо восстановить при помощи специальных ремонтных муфт.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Материал НПВХ химически стойкий. Трубопроводы из НПВХ устойчивы к любым воздействиям агрессивных грунтов. В длинный перечень веществ, которые можно транспортировать по трубам из НПВХ, входят серная, соляная, фосфорная, азотная и другие кислоты, ртуть, бензин, жиры, мыло, пиво, вино, молоко и т. д., поэтому трубы из НПВХ нашли широкое применение в технологических трубопроводах пищевой, химической и других отраслях, с успехом заменяя дорогую нержавеющую сталь.

ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

НПВХ – самый прочный и самый дешевый из крупнотоннажных полимеров.

Трубы из НПВХ имеют наивысший показатель MRS (минимальная требуемая прочность при эксплуатации не менее 50 лет) по сравнению с трубами из других материалов. При равном рабочем давлении и внешнем диаметре толщина стенки НПВХ-труб меньше, а внутреннее сечение больше. Поэтому удельные потери давления в трубах из НПВХ меньше на 20%, чем в трубах из ПЭ100, благодаря чему можно сэкономить 8% электроэнергии при эксплуатации.

Трубы из НПВХ отличаются повышенной жесткостью, будучи при этом гораздо эластичнее традиционных жестких материалов: керамики, чугуна и др. У них наилучшее отношение модуля упругости к цене, поэтому напорные трубы из НПВХ наиболее ходовых диаметров – на 10–20% дешевле.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

При строительстве новых сетей трубопроводов, а также при их реконструкции огромное значение имеет технологическая взаимозаменяемость элементов раструбных соединений по геометрическим размерам, что позволяет качественно соединять трубы из НПВХ при помощи фасонных изделий с трубами из других материалов при минимальных затратах времени в любом их сочетании. При этом трубы, поставляемые компанией «ХЕМКОР» легки, их удельный вес в пять раз(!) меньше веса металлических труб, что обеспечивает экономию при транспортировке и монтаже, исключает необходимость применения мощной подъемной техники. Монтаж систем из НПВХ (соединение раструбное с уплотнительным кольцом) очень прост, стоимость его ниже монтажа систем из других полимеров приблизительно на 30%, т.к. не требуется дорогостоящее, энергоемкое и тяжелое сварочное оборудование, работа с которым требует высокой квалификации персонала.

Все эти факторы в сочетании с невысокой стоимостью наших труб делают их экономически привлекательными для применения в различных трубопроводных системах.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Трубы и фасонные части НПВХ в процессе хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают влияния на организм человека при непосредственном контакте. Трубы НПВХ в 5 раз легче стальных, поэтому осуществлять все работы с ними значительно удобнее.

Складевать трубы можно как в помещениях, так и на открытых площадках. Трубы, при хранении на открытых площадках более 6 месяцев, для защиты от ультрафиолетового излучения, необходимо накрыть непрозрачной пленкой, не препятствуя проветриванию, или установить над ними навес. Трубы складываются в штабелях на ровном основании с использованием деревянных подкладок, уложенных перпендикулярно оси труб. Высота штабеля при хранении труб с SDR 17,21 не должна превышать 5 м, труб с SDR 41,33,26 не должна превышать 3 м; при транспортировании всех видов труб высота штабеля – не более 3 м.

Трубы и фасонные части перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТРУБОПРОВОДА

Трубы и фасонные изделия из НПВХ, производимые компанией «ХЕМКОР», имеют эффективную и безопасную уплотнительную систему. Водонепроницаемость раструбных соединений обеспечивается за счет расклинивания резинового кольца специальной формы в зазоре между наружной поверхностью трубы и внутренней поверхностью раструба.

Резиновое кольцо жестко ограничено со всех сторон, даже незначительные его смещения исключены. Материал колец имеет стабильную температурную устойчивость: для напорных труб (EPDM) в диапазоне от –50 до +150 °C; для канализационных труб (SBD) в диапазоне от –50 до +100 °C и обеспечивает необходимую длительную прочность соединения, достаточную для соблюдения герметичности стыка на протяжении всего срока эксплуатации труб. Специальная форма полностью компенсирует все возможные тепловые деформации кольца. Гарантийный срок эксплуатации колец в трубопроводах из НПВХ составляет не менее 50 лет.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Наша компания ориентирована на выпуск качественной продукции.

Благодаря высокому качеству продукции и такому немаловажному фактору, влияющему на уровень спроса, как оптимальное соотношение цены и качества, компания значительно расширила рынки сбыта.

ОРОШЕНИЕ

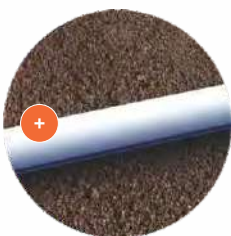
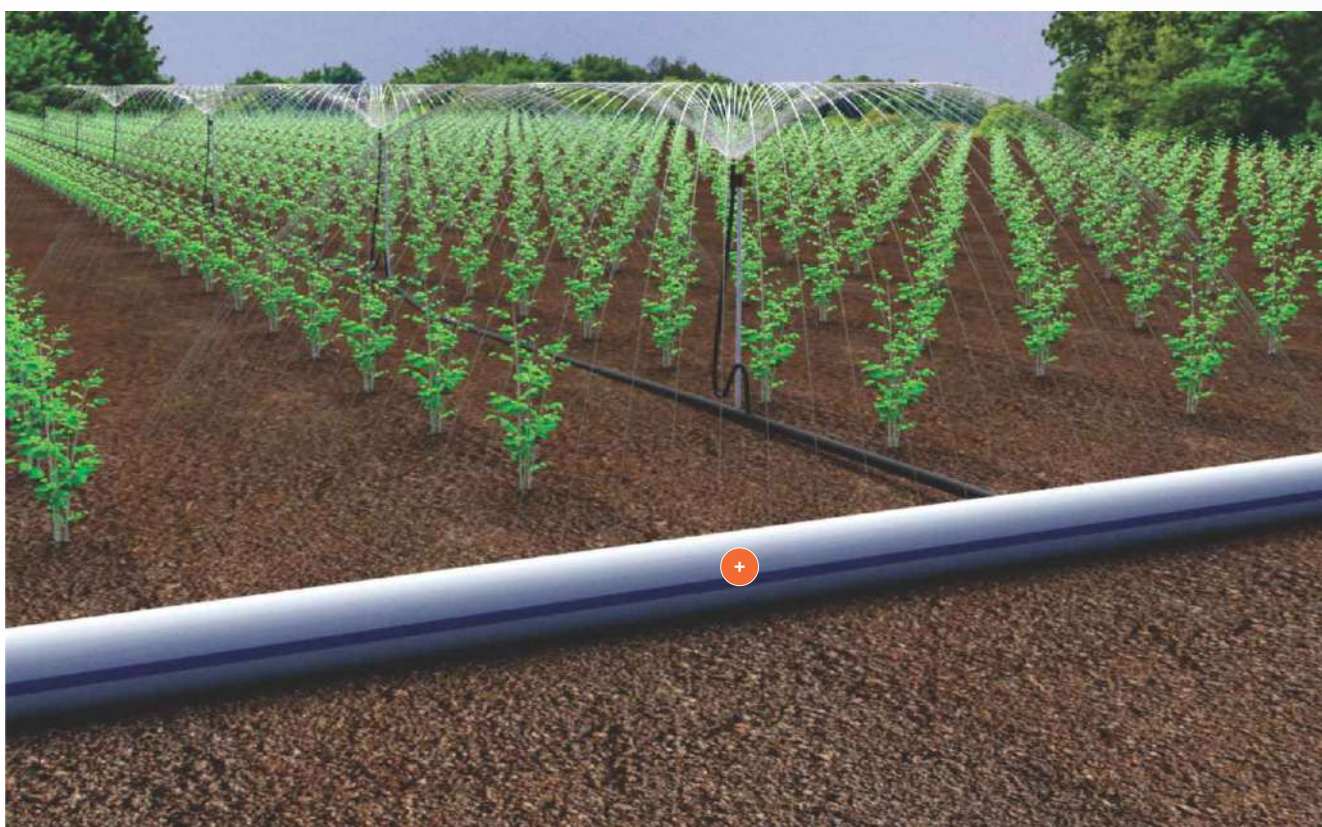
Специализированные шланги Lay Flat используются фермерскими хозяйствами и агропредприятиями на площади от 1 до 500 Га.

При их создании учитывались особенности применения в полевых условиях. Поэтому шланги LF способны работать при различной температуре, не боятся проезда по ним сельхозтехники, не подвержены скручиванию. Шланг имеет небольшие габариты, что позволяет достаточно быстро развернуть систему полива на любом участке, в том числе со сложным рельефом.

В сочетании с трубами НПВХ шланги LF позво-

ляют сформировать сеть орошения на участках большой площади. Шланги могут использоваться для закачки воды в систему из естественных водоёмов, распределения жидкости по посевным площадям, в том числе для внесения жидких подкормок.

Отдельное направление использования Lay Flat – создание капельного полива. Гибкий армированный рукав LF подводит очищенную и удобренную воду от источника к капельным линиям. Благодаря капельному поливу предотвращает размыв почвы.



Магистральный трубопровод (шланг) Lay Flat с рабочим давлением 4, 6 атм сделан из материала, в котором без труда можно проделать отверстие для монтирования фитингов, с последующим присоединением поливочных шлангов и системы капельного полива. При необходимости отверстие можно заглушить.

НАПОРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (ХОЛОДНАЯ ВОДА)

Обеспечение жилых домов качественной питьевой водой задача, требующая пристального внимания. Каким бы ни был источник водоснабжения без сооружения линий водопровода не обойтись. И именно трубы часто оказывают негативное влияние на качество воды, которая выходит из крана в квартире.

Напорные трубы из НПВХ – это гарантия, что конечному потребителю вода поступит того же качества, что и на выходе из источника водоснабжения. Непластифицированный поливинилхлорид – материал, из которого выполнены трубы – не подвергается разрушению при длительном нахождении в земле, что защищает

воду от проникновения примесей, а сам трубопровод от возможных повреждений при подвижках грунта.

АО «Хемкор» выпускает напорные трубы больших диаметров, что позволяет использовать их для магистральной разводки сетей по территории жилой застройки, например, квартала или поселка до подвода водопровода к дому. Современные трубы НПВХ «Хемкор» – это длительная эксплуатация сетей водоснабжения, обеспечивающих высокое качество подаваемой воды с минимальными расходами на эксплуатацию.



Магистральный трубопровод состоит из трубы напорной НПВХ с раструбным соединением диаметром от 90 мм.

Раструбные соединения напорных трубопроводов герметизируются с помощью резиновых (эластомерных) уплотнительных колец. Технические требования к уплотнениям установлены в европейском стандарте EN681-1. Основное требование – при контакте с водой используемые уплотнительные материалы в условиях эксплуатации не должны влиять на качество воды.

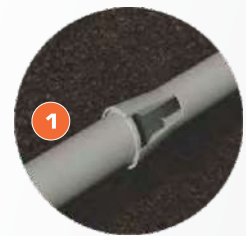
В зависимости от условий эксплуатации уплотнители имеют следующую маркировку:

WA – питьевая вода до 50°C;

WC – техническая вода, системы водоотлива, канализация (постоянный поток жидкости с температурой до 45°C, временный – до 95°C);

WG – то же, что и для типа WC с дополнительным требованием маслостойкости.

Уплотнения изготавливаются из резины SBR с твердостью 60±5 (SBR 60+5 IRHD).



В данном случае Задвижка служит для отключения объекта от магистрального трубопровода.

ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Трубы для ливневой канализации из НПВХ служат для отвода и последующей транспортировки талой или дождевой воды. Она проходит по системам труб от специальных приёмников до коллектора.

Практически любая ливневая канализация для малоэтажного строительства работает по принципу «самотека». То есть, трубы размещаются под таким уклоном, чтобы вода по инерции стекала в нужном направлении.

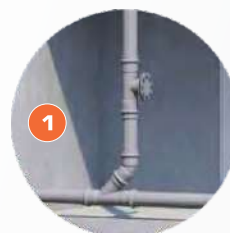
Поэтому для коттеджей и небольших зданий применяется безнапорная труба из НПВХ для канализации.

При проектировании высотного и промышленного строительства применяют напорные трубы из НПВХ, выдерживающие давление до 1,6 МПа.

Многоквартирный дом



На стояках ревизии необходимо устанавливать в нижнем этаже зданий, а при наличии отступов над ними. Ревизия устанавливается в удобном для обслуживания месте. В качестве ревизии используется «Тройник НПВХ с металлическим фланцем»



Частный дом



Слив дождевой воды производится в контрольно-ревизионный колодец, откуда по трубам для системы канализации НПВХ попадает в ливневую канализацию.



СБОР ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ



Контрольно-ревизионный колодец предназначен для сбора ливневых вод и передачи их в ливневую канализацию. На колодец надевается пластиковая крышка, которая задерживает попадание в ливневую канализацию посторонних предметов. Сам контрольно-ревизионный колодец собирается из элементов системы наружной канализации НПВХ и состоит из трубы, переходного тройника и заглушки.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Трубы из НПВХ наиболее популярны для обустройства современных систем внутренней и наружной канализации. Они устойчивы практически ко всем веществам, имеющимся в бытовых или производственных отходах. Гладкая поверхность пластиковых труб не создает трения при течении сточных вод, на стенках не образуется отложений, а значит, риск их засорения сводится к минимуму. Фитинги для канализационных труб позволяют без проблем добиваться необходимой схемы и конфигурации системы.

Абсолютная герметичность канализационных труб, достигаемая специальными уплотнительными кольцами, исключает возможность протечек и попадания внутрь посторонней грязи и грунтовой воды. Трубы для внутренней канализации изготавливаются по ТУ 6-19-307-89 и имеют однородную стенку. Трубы для наружной канализации имеют структурированную стенку и изготавливаются по ГОСТ Р 54475-2011. Обе системы гарантированно и качественно соединяются между собой через раструб без дополнительных приспособлений.

Внутренняя канализация



Слив бытовой канализации от умывальника и ванны осуществляется по самотечным раструбным трубам и фитингам Ф50мм, с последующим подсоединением через редуктор к трубопроводу Ф110мм. Уклон для труб Ф50мм должен составлять 3мм на 1 пог.м.трубы. Соединение труб осуществляется через косые тройники.



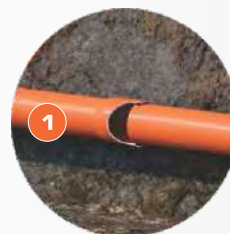
Стояк системы внутренней канализации монтируют из самотечных раструбных труб Ф110мм. Для присоединения к стояку отводных трубопроводов предусматриваются косые тройники и крестовины (за исключением двухплоскостных крестовин). За счет утолщенной стенки трубы для внутренней канализации из НПВХ имеют повышенную шумоизоляцию.



Наружная канализация



Трубы для наружной канализации применяют в зависимости от объема сточных вод и нагрузок. Для решения данной задачи изготавливаются самотечные раструбные структурированные трубы из НПВХ диаметрами от 110 мм до 500 мм и кольцевой жесткостью Sn2, Sn4, Sn8. Герметичность соединения труб осуществляется за счет резиновых уплотнительных колец.



НАВОЗОУДАЛЕНИЕ

Ежедневно в животноводческих помещениях скапливается огромное количество навоза, который в смеси с подстилкой является ценным органическим удобрением. Для поддержания санитарно-гигиенических норм в свинарниках была создана специальная самосплавная система навозоудаления, которая позволяет поддерживать на свинокомплексе оптимальный микроклимат и повышать эффективность выращивания свиней. Удобство использования системы заключается в том, что она идеально подходит для реализации как в маленьком, так и в большом свинарнике.

Трубы безнапорные для наружной канализации из НПВХ отлично зарекомендовали себя при строительстве систем навозоудаления. Трубы безнапорные для наружной канализации из НПВХ используются в качестве транспортирующей трубы системы утилизации навоза. Диапазон рабочих температур: от 0°C до +60°C, при кратковременном использовании до +90°C.

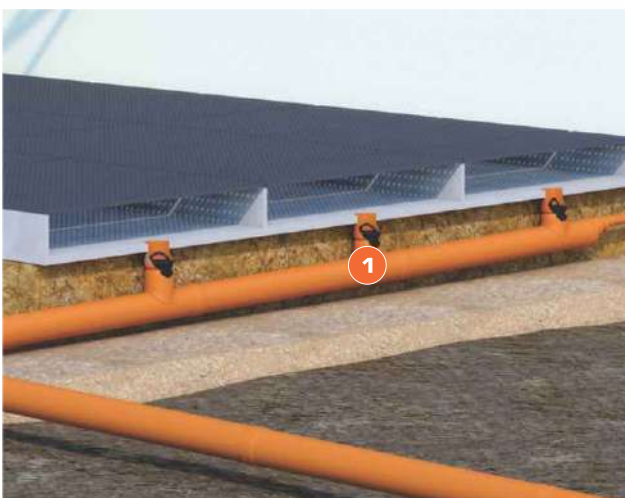
Преимущества

- превосходная устойчивость к атмосферным явлениям, ультрафиолетовым лучам и озону;
- отличная устойчивость к истиранию, подходит для всех типов грунта;
- не происходит биологического распада, превосходная устойчивость к сельскохозяйственным химикатам и удобрениям;
- минимальные потери давления, очень низкая способность к растяжению;
- очень надежна и практична для длительного срока службы.

Основным принципом, гарантирующим полный слив навозной массы, является принцип отсутствия каких-либо источников подсоса воздуха при сливе, поэтому сливные горловины всех

остальных ванн, расположенных на одной линии труб навозоудаления, должны быть плотно закрыты герметизирующими пробками.

Система навозоудаления



Сливная горловина с герметизирующей пробкой.



ТЕПЛИЦЫ

Трубы из НПВХ широко применяются при обустройстве теплиц. Из них монтируют трубопроводные системы для вентиляции, подкормки растений и отведения сточных вод с крыш.

Система подкормки CO₂:

Внутрителичная часть системы CO₂ служит для транспортировки, распределения отходящих газов и подачи CO₂ в зону роста растений. В каждом пролете теплиц предусматриваются трубы НПВХ 50 мм с микроотверстиями под каждым рядом растений. Труба вертикальная

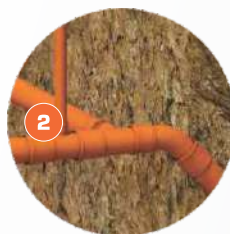
для подачи газа меньше по диаметру подающей магистральной трубы, которая проходит под землей. Все коммуникации прокладываются под землей без уклона.

Отведение стоков с крыш:

Внутренняя часть распределительной системы в теплицах служит для отвода сточных вод с крыш теплиц. Система собирается из труб и фитингов НПВХ диаметром от 90 до 500 мм в зависимости от объема отводящих стоков. Все коммуникации прокладываются под землей без уклона.



Трубы соединяются через раструб с помощью резинового уплотнительного кольца.



Узел соединения магистральной трубы с трубами с микроотверстиями.

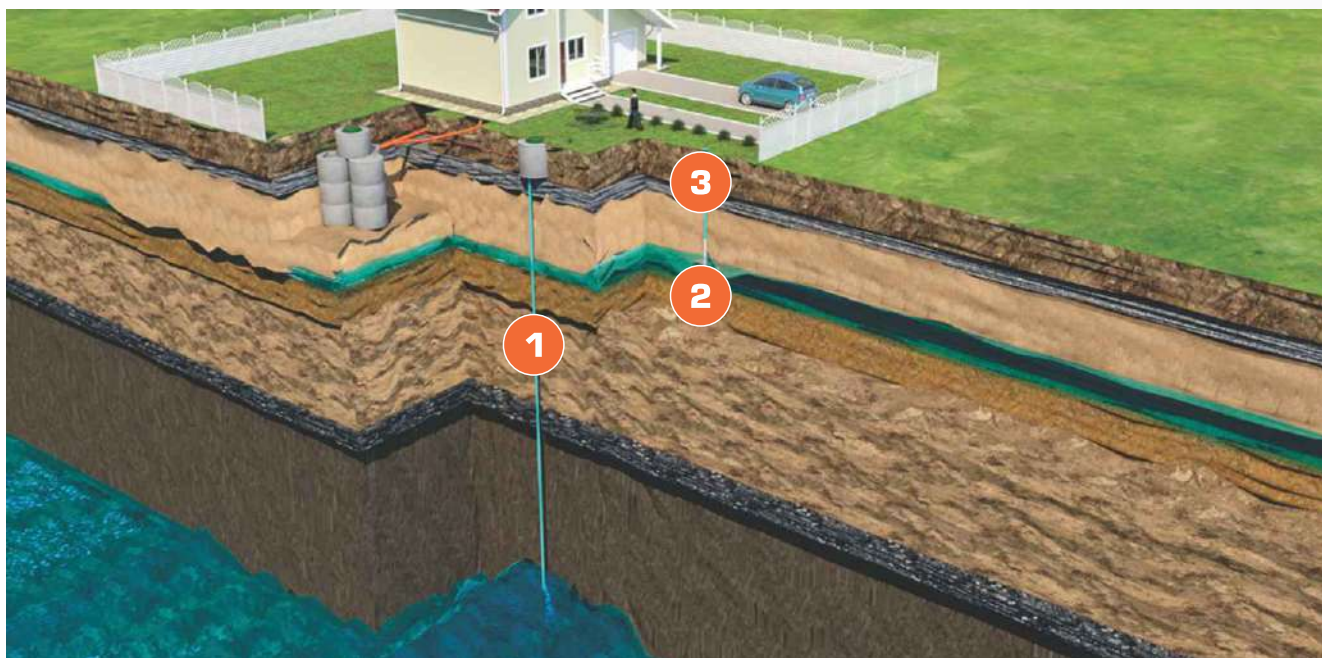
СКВАЖИНЫ

Обсадные трубы с трапецеидальной и с трапецеидальной конической упорной резьбой используются в строительстве и обустройстве водозаборных скважин при их бурении на воду. Комплекуются скважинными фильтрами и оголовками.

Бурение скважин с применением труб НПВХ позволяет избежать загрязнения подземных вод,

а также увеличивает скорость бурения, благодаря уменьшенному диаметру по сравнению с обычными стальными трубами.

Обсадные трубы также применяются для крепления стволов технологических скважин и транспортировки сернокислых выщелачивающих и продуктивных растворов с концентрацией кислоты до 30 мг/л.



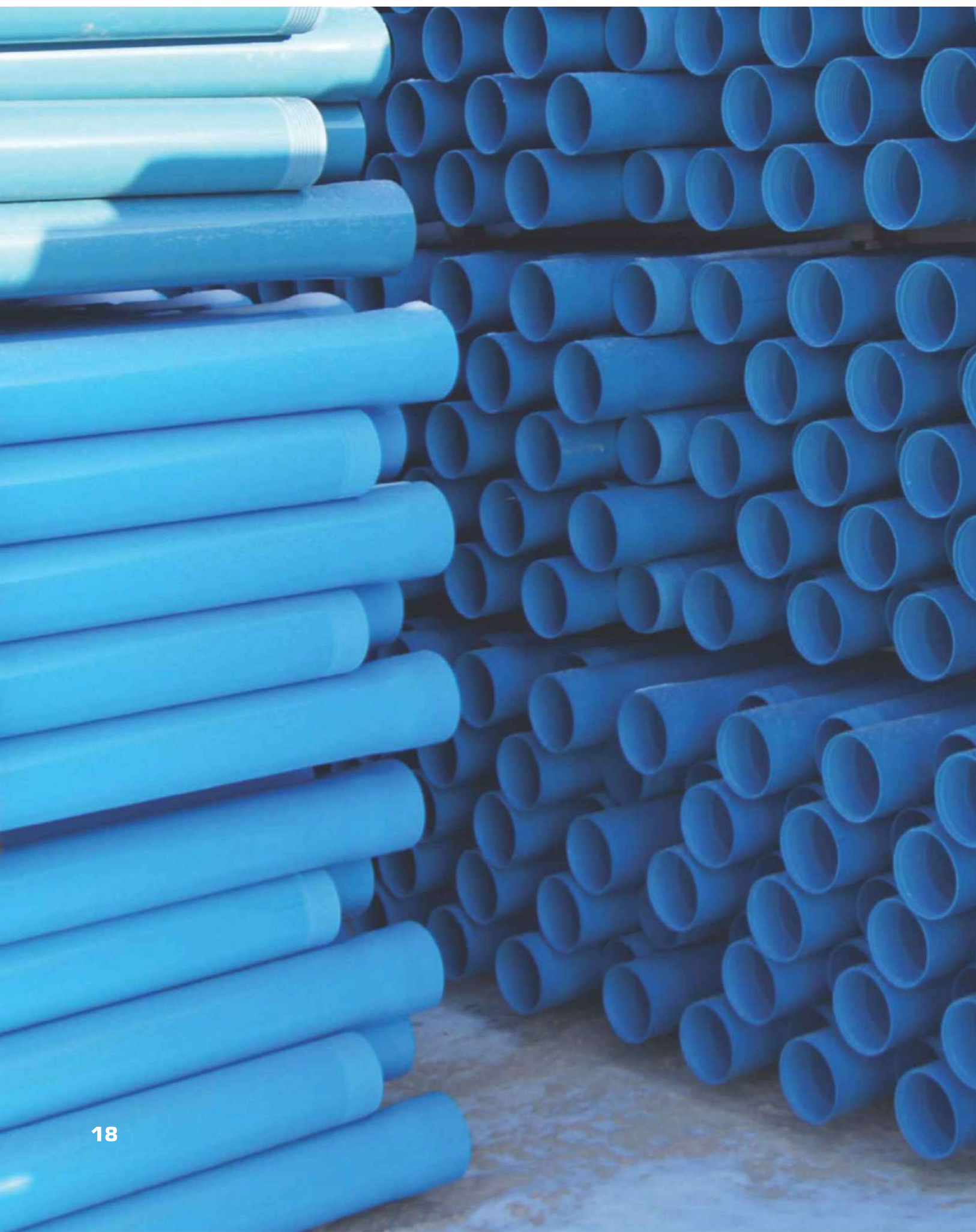
Трубы соединяются между собой на резьбе и изготавливаются для скважин глубиной до 100 метров и с увеличенной толщенной стенки для скважин глубиной до 300 метров.



Фильтры для скважин изготавливаются трех видов: Щелевые (для неглубоких скважин полускальных неустойчивых, щебнистых и галечниковых пород); с напылением из ПВД (для всех несущих несвязанных и связанных грунтов с повышенной защитой от механических примесей); со стальной сеткой галунного плетения (для первичной очистки питьевой воды в глубинных скважинах).



Оголовок для скважины изготовлен из полиэтилена и рассчитан на подвешивание к нему груза до 200 кг. Оголовок имеет резиновое уплотнительное кольцо для его герметизации на обсадной трубе НПВХ, а также карабин для подвешивания насоса, кабельный сальник для герметизации и защиты кабеля, муфту для крепления ПЭ трубы и монтажные петли для удобства работы с оголовком.



ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Обсадные трубы изготавливаются наружным диаметром от 90 до 400 мм в соответствии с ТУ 2248-001-84300500-2009 «Трубы и корпуса фильтров для скважин из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с резьбой».

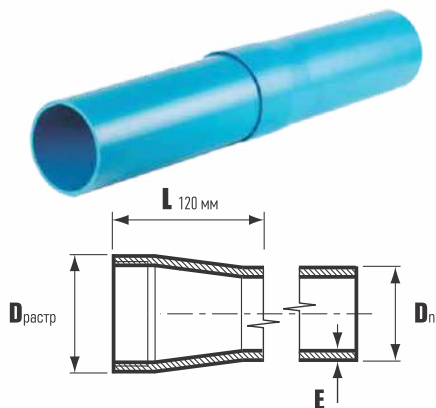
Использование обсадных труб НПВХ для обустройства водозаборных скважин продиктовано современными требованиями к качеству питьевой воды.

Бурение скважин с применением труб НПВХ позволяет избежать загрязнения подземных вод, а также увеличивает скорость бурения, благодаря уменьшенному диаметру по сравнению с обычными стальными трубами.

Как правило, скважинная вода добывается из водоносных горизонтов, содержащих неустойчивые или сыпучие породы – пески, галечники, трещиноватые известняки. Поэтому в воде, которая набирается в эксплуатационную колонну, могут содержаться механические примеси.

Предотвратить попадание механических примесей из водоносного горизонта в водоприемную трубу можно с помощью скважинных фильтров.

ТРУБА ОБСАДНАЯ НПВХ



Трубы изготавливаются следующих видов:

- С раструбом с трапецеидальной резьбой с нормальной стенкой. Один конец с раструбом с внутренней резьбой, другой – гладкий с наружной резьбой для скважин глубиной до 100 метров;
- С увеличенной толщиной стенки с внутренней и наружной резьбой для скважин глубиной до 300 метров (под заказ).

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Драстр	Длина трубы, мм
90	1292001	5,0	96	2000
	1292002	5,0	96	3000
	1292003	8,0	100	2000
	1292004	8,0	100	3000

113	1292005	5,0	121	2000
	1292006	5,0	121	3000
	1292007	7,0	125	2000
	1292008	7,0	125	3000

125	1292009	5,0	132	2000
	1292010	5,0	132	3000
	1292011	6,0	135,5	2000
	1292012	6,0	135,5	3000
	1292013	7,5	137	2000
	1292014	7,5	137	3000

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Драстр	Длина трубы, мм
140	1292015	6,5	149	2000
	1292016	6,5	149	3000
	1292017	8,0	152	2000
	1292018	8,0	152	3000

165	1292019	7,5	176	2000
	1292020	7,5	176	3000
	1292021	9,5	180	2000
	1292022	9,5	180	3000

195	1292023	8,5	205	3000
	1292024	11,5	211	3000
	1292025	14,5	213,5	3000

225	1292026	10,0	241	3000
	1292027	13,0	247	3000

Показатель	Значения
Ударная прочность по Шарпи, количество разрушившихся образцов, % не более	10
Предел текучести при растяжении, МПа	45–55
Температура размягчения по Вика, С, не менее	80
Модуль упругости при изгибе, Мпа (н/мм ²)	2500–3000
Ударная вязкость образца с надрезом, кДж/мЗ, не менее	5
Глубина установки в скважине, м	До 100
с увеличенной стенкой, м	Более 300

ЗАГЛУШКА КОНУСНАЯ ДЛЯ ОБСАДНЫХ ТРУБ



Показатель	Значения	Артикул	Дп, мм
Материал	ПНД	2280042	90
ГОСТ	16338–85		
Цвет	синий или темно-голубой	2280043	113
Внутренняя резьба	отсутствует	2280044	125

Заглушка конусная для обсадных труб НПВХ диаметром 90,113,125 мм предназначена для предотвращения попадания взвесей, песка, примесей и остатков бурового шлама из водоносного горизонта вовнутрь обсадной колонны. Заглушка крепится на нижнюю резьбу фильтра, выполненного на НПВХ трубе.

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Щелевой
фильтр



Представляет собой обсадную НПВХ трубу с нанесенной поперечной перфорацией в виде щелей шириной 0,4 мм.

Достоинствами щелевых фильтров являются:

- долговечность;
- стойкость к механическим повреждениям при спуске обсадной колонны в скважину;
- невысокая стоимость.

Применяются щелевые фильтры в неглубоких скважинах на полускальных неустойчивых, щебнистых и галечниковых породах с преобладающей крупностью частиц щебня и гальки от 20 до 100 мм (более 50% по массе).

Артикул	Dn, мм	Е, мм	Длина, мм
2282039	125	5,0	2000

Фильтр
с напылением
из ПВД



Напыление фильтрующего слоя из ПВД на предварительно перфорированную обсадную трубу НПВХ производится горячим способом. За счет адгезии фильтрующий слой надежно фиксируется на трубе.

Достоинством фильтров из волокнисто-пористого ПВД является возможность использования их в нейтральных, кислых и щелочных средах с высокой минерализацией грунтовых вод. Изделие из волокнисто-пористого ПВД не изменяет органолептических свойств холодной воды, не

выделяет в воду вредных химических веществ, нетоксично, не подвержено обрастанию солями жесткости.

Применяются фильтры из волокнисто-пористого ПВД практически для всех несуффиззионных, несвязных и связных грунтов. Они надежно защищают воду от механических примесей.

Артикул	Dn, мм	Е, мм	Длина, мм
2282038	125	5,0	2000

Фильтр со стальной
сеткой галунного
плетения (на песок)



Представляет собой перфорированную обсадную НПВХ трубу с двойной обмоткой нержавеющей проволокой и галунной нержавеющей сеткой п. 56. Такой фильтр применяется для очистки от средне- и мелкозернистых песков (с преобладающим размером частиц 0,1–0,25 мм более 50% по массе), но не рекомендуется применять сетки с галунным плетением на глинистых почвах.

Нержавеющая сетка очень широко применяется в качестве первичной

очистки питьевой воды в глубинных скважинах. Такая сетка позволяет полностью устранить проникновение песка и прочих мелких частиц в систему водоснабжения. Достоинством фильтров со стальной сеткой является их высокая прочность, долговечность, устойчивость к коррозии, а также к воздействиям температур.

Артикул	Dn, мм	Е, мм	Длина, мм
2282037	125	5,0	2000

ОГОЛОВОК ДЛЯ СКВАЖИНЫ



Оголовок для скважины изготовлен из полиэтилена и рассчитан на подвешивание к нему груза до 200кг. Оголовок имеет резиновое уплотнительное кольцо для его герметизации, а также карабин для подвешивания

насоса, кабельный сальник для герметизации и защиты кабеля, муфту для крепления ПЭ трубы и монтажные петли для удобства работы с оголовком.

Наименование изделия	Артикул	Диаметр обсадной трубы, мм
Оголовок универсальный ОГС 113–127/32	2282040	113–125
Оголовок универсальный ОГС 125–165/32	2282041	125–165

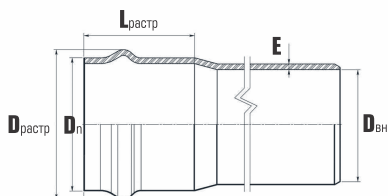


СИСТЕМА НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Трубы предназначены для напорных систем, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения, при температуре от 0 до 45 °С, а также другие жидкие и газообразные вещества, к которым трубы и резиновые уплотнительные кольца химически устойчивы.

Трубы производятся по ГОСТ 32415-2013 и ГОСТ 51613 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления» из НПВХ серого цвета (оттенки не регламентируются) диаметром от 90 по 500 мм рабочим давлением МОР до 1,6 МПа (16 атмосфер).

ТРУБА НАПОРНАЯ НПВХ 125



раструбная с резиновым уплотнительным кольцом

Дн, мм	Артикул	Двн	Драстр	Е, мм	Лрастр	Длина трубы, мм
--------	---------	-----	--------	-------	--------	-----------------

SDR 41 PN6,3 Рабочее давление МОР 0,63 МПа

90	1191001	85,6	115,1	2,2	100	6100
110	1191002	104,6	138	2,7	120	3120
	1191003	104,6	138	2,7	120	6120
160	1191004	152,0	194	4,0	140	3140
	1191005	152,0	194	4,0	140	6140
225	1191006	214,0	265,5	5,5	160	6160
315	1191007	299,6	366,7	7,7	190	6190
400	1191008	380,4	462,7	9,8	220	6220
500	1191009	475,4	549,6	12,3	260	6260

Дн, мм	Артикул	Двн	Драстр	Е, мм	Лрастр	Длина трубы, мм
--------	---------	-----	--------	-------	--------	-----------------

SDR 33 PN8 Рабочее давление МОР 0,8 МПа

110	1191010	103,2	139,3	3,4	120	3120
	1191011	103,2	139,3	3,4	120	6120
160	1191012	150,2	195,8	4,9	140	6140
225	1191013	211,2	268,3	6,9	160	6160
315	1191014	295,6	370,7	9,7	190	6190
400	1191015	375,4	467,7	12,3	220	6220
500	1191016	469,4	574,2	15,3	260	6260

Дн, мм	Артикул	Двн	Драстр	Е, мм	Лрастр	Длина трубы, мм
--------	---------	-----	--------	-------	--------	-----------------

SDR 26 PN10 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

110	1191017	101,6	141	4,2	120	3120
	1191018	101,6	141	4,2	120	6120
160	1191019	147,6	198,4	6,2	140	3140
	1191020	147,6	198,4	6,2	140	6140
225	1191021	207,8	270	8,6	160	6160
315	1191022	290,8	375,5	12,1	190	6190
400	1191023	369,4	473,7	15,3	220	6220
500	1191024	461,8	580,2	19,1	260	6260

Дн, мм	Артикул	Двн	Драстр	Е, мм	Лрастр	Длина трубы, мм
--------	---------	-----	--------	-------	--------	-----------------

SDR 21 PN12,5 Рабочее давление МОР 1,25 МПа

90	1191025	81,4	143	4,3	100	6100
110	1191026	99,4	132,5	5,3	120	3120
	1191027	99,4	132,5	5,3	120	6120
160	1191028	144,6	201,4	7,7	140	3140
	1191029	144,6	201,4	7,7	140	6140
225	1191030	203,4	276	10,8	160	6160
315	1191031	285,0	381,3	15,0	190	6190
400	1191032	361,8	481,3	19,1	220	6220
500	1191033	452,2	578,8	23,9	260	6260

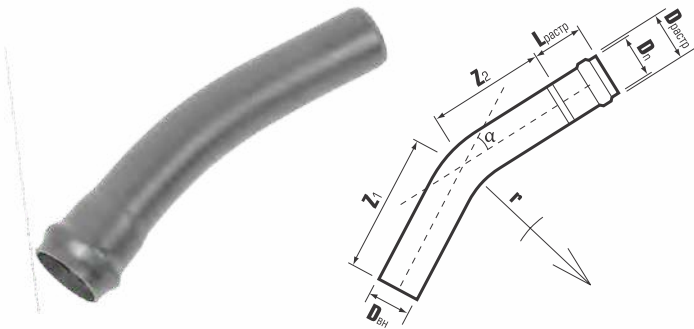
Дн, мм	Артикул	Двн	Драстр	Е, мм	Лрастр	Длина трубы, мм
--------	---------	-----	--------	-------	--------	-----------------

SDR 17 PN16 Рабочее давление МОР 1,6 МПа

110	1191034	96,8	145,7	6,6	120	3120
	1191035	96,8	145,7	6,6	120	6120
160	1191036	141,0	186	9,5	140	3140
	1191037	141,0	186	9,5	140	6140
225	1191038	198,2	281,3	13,4	160	6160
315	1191039	277,6	388,7	18,7	190	6190
400	1191040	352,6	490,4	23,7	220	6220

ОТВОД НАПОРНЫЙ НПВХ 125

SDR 26
Рабочее давление МОР 1,0 МПа



Dn	Артикул	α, град	г	Dвн	Dрастр	Lрастр	Z1	Z2
90	2181041	30	250	80	118	125	356	197
	2181042	45	250	80	118	125	377	234
	2181043	90	250	80	118	125	527	380
110	2181044	11	300	97,8	142	135	341	209
	2181045	22	300	97,8	142	135	363	238
	2181046	30	300	97,8	142	135	393	260
	2181047	45	300	97,8	142	135	409	304
	2181048	60	300	97,8	142	135	479	353
	2181049	90	300	97,8	142	135	599	480

Dn	Артикул	α, град	г	Dвн	Dрастр	Lрастр	Z1	Z2
160	2181050	11	700	142,6	201	158	448	282
	2181051	22	700	142,6	201	158	482	351
	2181052	30	700	142,6	201	158	536	403
	2181053	45	700	142,6	201	158	605	505
	2181054	60	700	142,6	201	158	736	619
	2181055	90	700	142,6	201	158	1015	915

Dn	Артикул	α, град	г	Dвн	Dрастр	Lрастр	Z1	Z2
225	2181056	11	900	200,8	277	183	524	377
	2181057	22	900	200,8	277	183	589	465
	2181058	30	900	200,8	277	183	730	531
	2181059	45	900	200,8	277	183	826	663
	2181060	60	900	200,8	277	183	937	810
	2181061	90	900	200,8	277	183	1296	1190

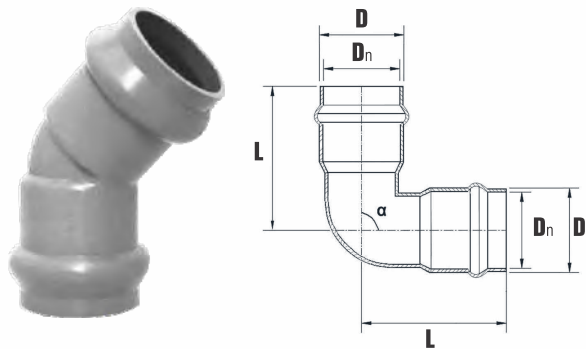
Dn	Артикул	α, град	г	Dвн	Dрастр	Lрастр	Z1	Z2
315	2181062	11	1300	281,6	384	209	941	450
	2181063	22	1300	281,6	384	209	1119	578
	2181064	30	1300	281,6	384	209	1293	673
	2181065	45	1300	281,6	384	209	1382	863
	2181066	60	1300	281,6	384	209	1804	1076
	2181067	90	1300	281,6	384	209	2123	1625

Dn	Артикул	α, град	г	Dвн	Dрастр	Lрастр	Z1	Z2
400	2181068	11	2000	357,4	488	234	1369	523
	2181069	22	2000	357,4	488	234	1531	719
	2181070	30	2000	357,4	488	234	1699	866
	2181071	45	2000	357,4	488	234	1968	1158
	2181072	60	2000	357,4	488	234	2270	1485
	2181073	90	2000	357,4	488	234	2518	2330

Dn	Артикул	α, град	г	Dвн	Dрастр	Lрастр	Z1	Z2
500	2181074	45	2500	467,4	610	308	2102	1376
	2181075	90	2500	467,4	610	308	*	

*поставки данной позиции осуществляются по заказу

ОТВОД НПВХ двухраструбный

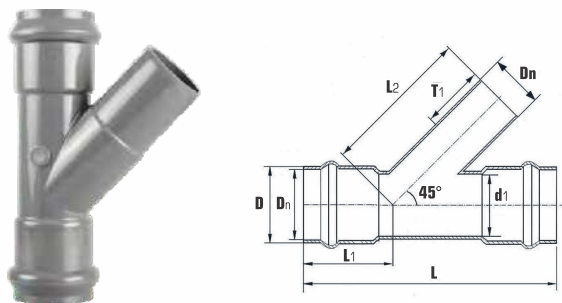


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

Dn	Артикул	α, град	D	L
110	2181076	45	125,7	152
	2181077	90	125,7	188,5
160	2181078	45	181,5	183,5
	2181079	90	181,5	236,5

ТРОЙНИК НПВХ раструбный 45°

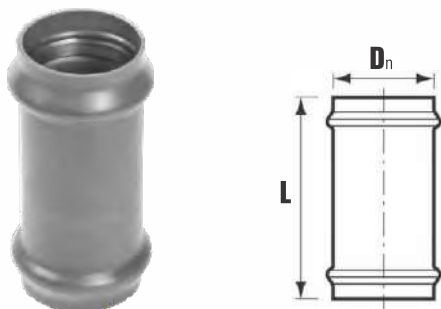


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

Dn	Артикул	D	d1	T1	L1	L2	L
110/110	2181136	125,7	108	125	160,8	182	455
160/160	2181137	181,5	158	145	194	371,2	575

МУФТА НПВХ скользящая ремонтная

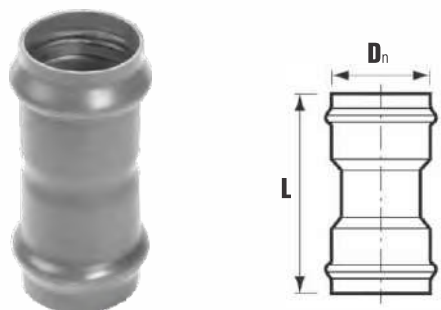


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

Dn	Артикул	L
90	2181106	261
110	2181107	283
160	2181108	336
225	2181109	400
315	2181110	456
400	2181111	495
500	2181112	740

МУФТА НПВХ соединительная

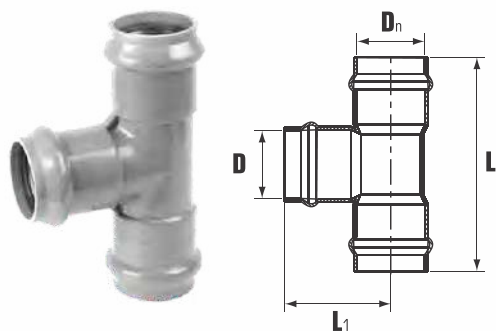


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

Dn	Артикул	L
90	2181113	261
110	2181114	283
160	2181115	336
225	2181116	400

ТРОЙНИК НПВХ раструбный



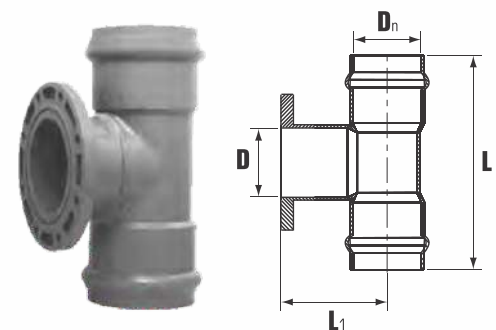
Dn	Артикул	D	L	L1
90	2181117	90	330	165
110	2181118	90	340	197
	2181119	110	410	206
160	2181120	110	430	220
	2181121	160	473	238

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

Dn	Артикул	D	L	L1
225	2181122	110	492	250
	2181123	160	545	270
	2181124	225	615	308
315	2181125	110	570	312
	2181126	160	618	317
	2181127	315	780	390

ТРОЙНИК НПВХ с НПВХ фланцем



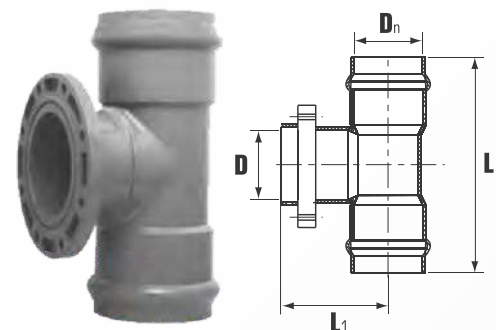
Dn	Артикул	D	L	L1
110	2181128	110	413	158
160	2181129	110	428	191
	2181130	150	475	191

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

Dn	Артикул	D	L	L1
225	2181131	100	490	225
	2181132	150	540	230
	2181133	200	611	260
315	2181134	100	580,5	279
	2181135	150	618	277

ТРОЙНИК НПВХ с металлическим фланцем



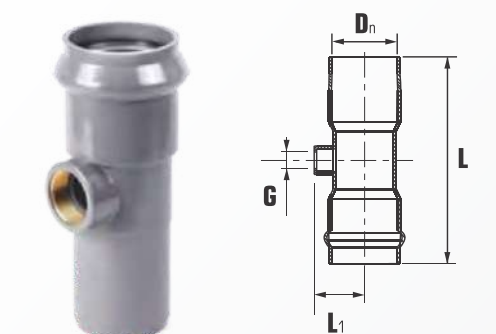
Dn	Артикул	D	L	L1
90	2181138	80	335	160
110	2181139	80	347	170
	2181140	100	372	180

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

Dn	Артикул	D	L	L1
160	2181141	100	452	210
	2181142	150	455	230
225	2181143	150	530	272
	2181144	200	580	282

ТРОЙНИК НПВХ с резьбовым выходом



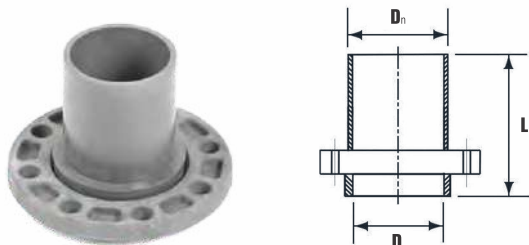
Dn	Артикул	G	L	L1
110	2181162	2"	340	81

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

Dn	Артикул	G	L	L1
160	2181163	2"	380	103

ПАТРУБОК НПВХ ГЛАДКИЙ с металлическим фланцем

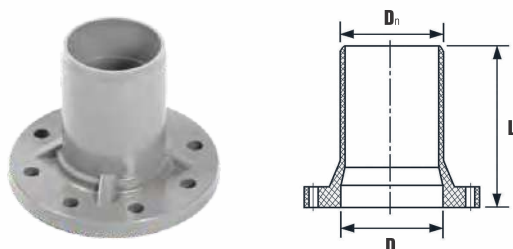


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

D _n	Артикул	D	L
90	2181092	80	142
110	2181093	100	153
160	2181094	150	176
225	2181095	200	218
315	2181096	300	252

ПАТРУБОК НПВХ ГЛАДКИЙ с НПВХ фланцем

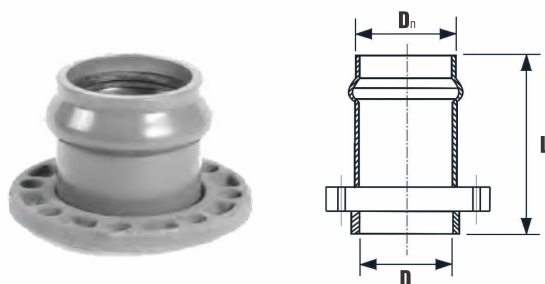


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

D _n	Артикул	D	L
110	2181087	100	167
160	2181088	150	196
225	2181089	200	226,5
315	2181090	300	297,5
400	2181091	400	303

ПАТРУБОК НПВХ РАСТРУБНЫЙ с металлическим фланцем

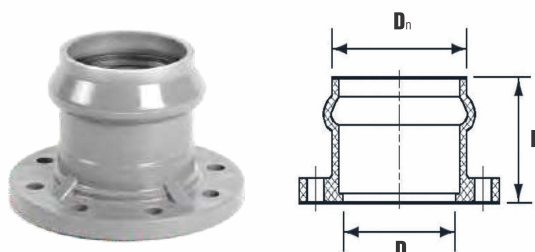


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

D _n	Артикул	D	L
90	2181050	80	128
110	2181051	100	135
160	2181052	150	154
225	2181053	200	335
315	2181054	300	380

ПАТРУБОК НПВХ РАСТРУБНЫЙ с НПВХ фланцем

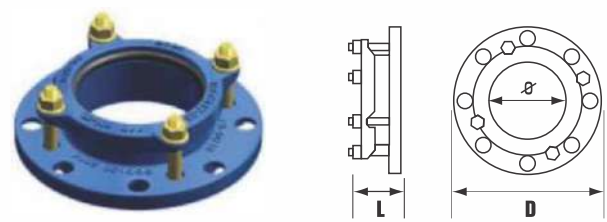


SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

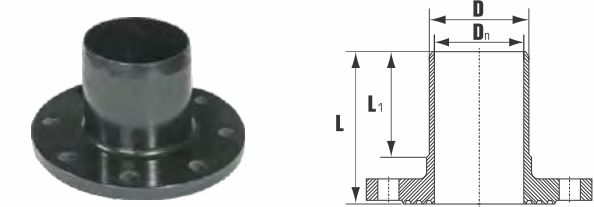
D _n	Артикул	D	L
110	2181145	100	148,5
160	2181146	150	154
225	2181147	200	173,5
315	2181148	300	215
400	2181149	400	247,5

ПАТРУБОК ЧУГУННЫЙ гладкий UR-Cast



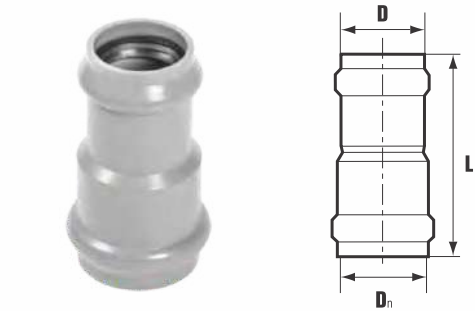
D _n	Артикул	D	L	Ø
400	2181155	576	122	400
500	2181156	704	122	500

ПАТРУБОК ЧУГУННЫЙ раструбный FW



D _n	Артикул	D	L1	L	Масса
400	2181097	450	265	320	46,00
500	21801098	500	285	340	89,00

ПАТРУБОК НПВХ переходной двухраструбный



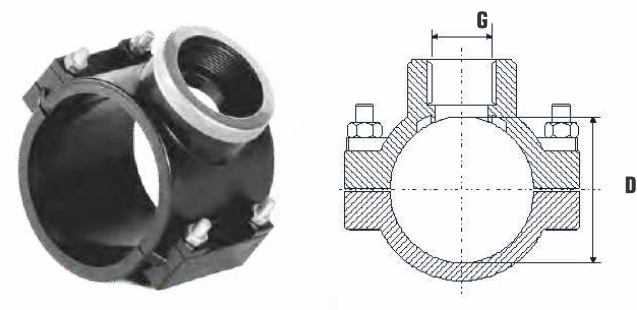
SDR 26

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

D _n	Артикул	D	L
110	2181099	90	255
160	2181100	110	305
225	2181101	110	362
	2181102	160	355
315	2181103	160	431

СЕДЕЛКА НПВХ

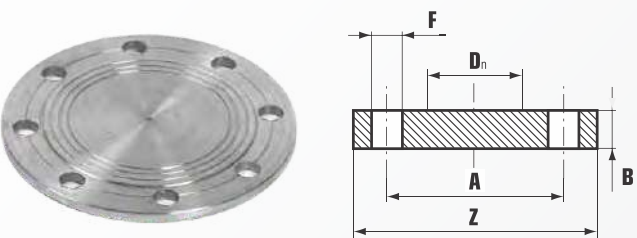
Рабочее давление
МОР 1,0 МПа



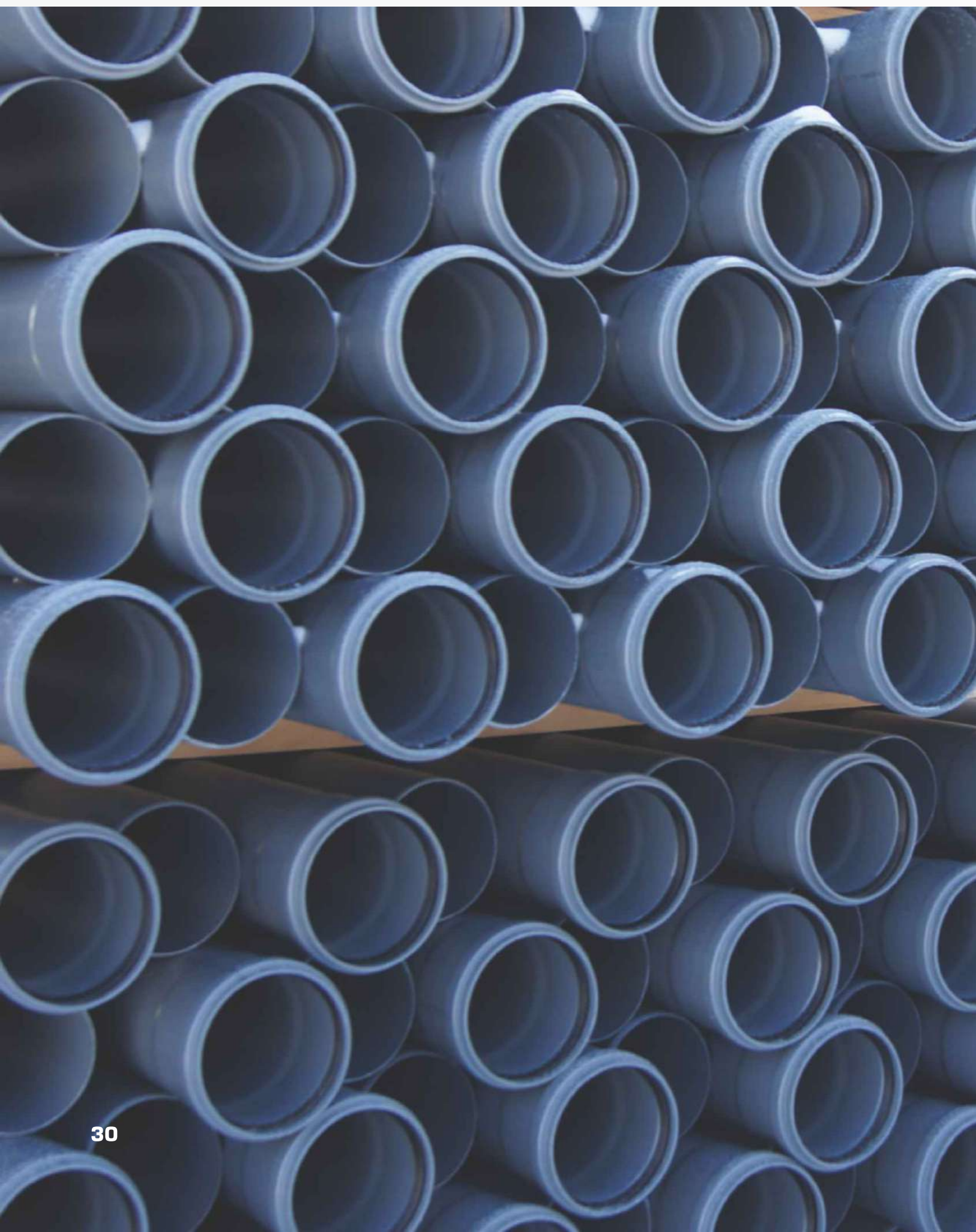
D _n	Артикул	G
90	2181080	1"
110	2181081	1"
	2181082	2"
160	2181083	1"
	2181084	2"
225	2181085	2"
	2181086	4"

ФЛАНЕЦ СТАЛЬНОЙ ГЛУХОЙ

Рабочее давление
МОР 1,0 МПа



D _n	Артикул	A	Z	F	n	B
80	2181157	160	200	18	8	20
100	2181158	180	220	18	8	20
150	2181159	240	285	23	8	22
200	2181160	395	340	23	8	24
300	2181161	400	445	23	12	26

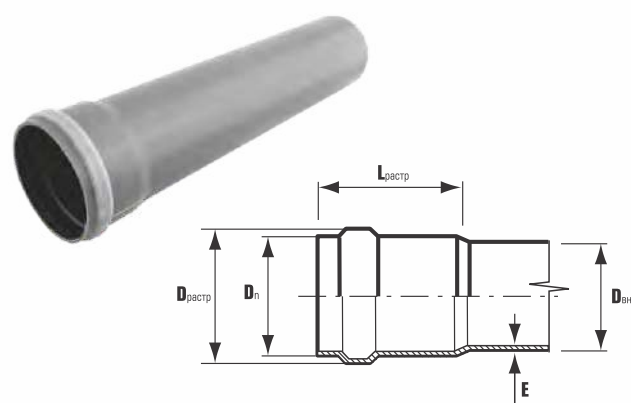


СИСТЕМА ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Трубы и фитинги предназначены для систем хозяйственно-фекальной канализации зданий, внутренних водосточков и внутриквартальной канализации.

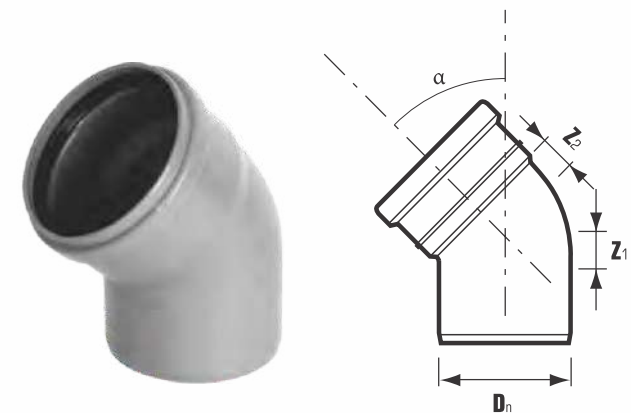
Трубы производятся по ТУ 6-19-307-86 «Трубы и патрубки из непластифицированного поливинилхлорида для канализации» диаметрами 50 и 110 мм серого цвета (оттенки не регламентируются). Фитинги изготавливаются по ТУ 2248-002-84300500-2012 «Фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной и внутренней канализации».

ТРУБА НПВХ для систем внутренней канализации



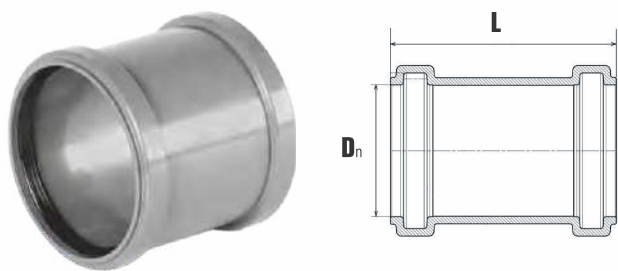
D _n , мм	Артикул	D _{вн}	D _{растр}	E, мм	L _{растр} (min)	Длина трубы, мм
50	1391001	46,4	63	1,8	50	500
	1391002	46,4	63	1,8	50	1000
	1391003	46,4	63	1,8	50	1500
	1391004	46,4	63	1,8	50	2000
	1391005	46,4	63	1,8	50	3000
	1391006	43,6	66	3,2	50	500
	1391007	43,6	66	3,2	50	1000
	1391008	43,6	66	3,2	50	1500
	1391009	43,6	66	3,2	50	2000
	1391010	43,6	66	3,2	50	3000
110	1391011	105,6	123	2,2	47	500
	1391012	105,6	123	2,2	47	1000
	1391013	105,6	123	2,2	47	1500
	1391014	105,6	123	2,2	47	2000
	1391015	105,6	123	2,2	47	3000
	1391016	103,6	125	3,2	47	500
	1391017	103,6	125	3,2	47	1000
	1391018	103,6	125	3,2	47	1500
	1391019	103,6	125	3,2	47	2000
	1391020	103,6	125	3,2	47	3000

ОТВОД НПВХ



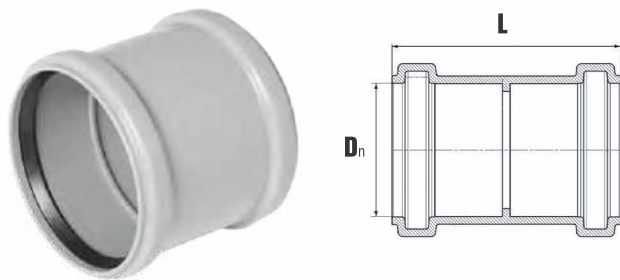
D _n	Артикул	α, град	Z ₁	Z ₂
50	2391027	45	5	11
	2391028	87	8	14
110	2391029	45	13	19
	2391030	87	31	37
50	2381036	15	9	15
	2381037	30	16	22
110	2381038	15	25	29
	2381039	30	60	66

МУФТА РЕМОНТНАЯ
надвижная НПВХ



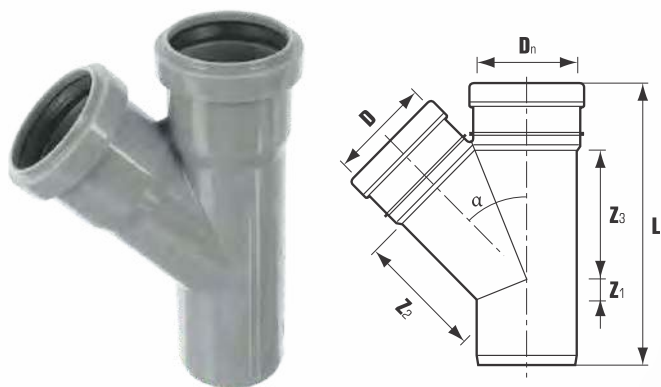
Dn	Артикул	L
50	2391031	87,1
110	2391032	117,3

МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
НПВХ



Dn	Артикул	L
50	2391033	87,1
110	2391034	117,3

ТРОЙНИК НПВХ



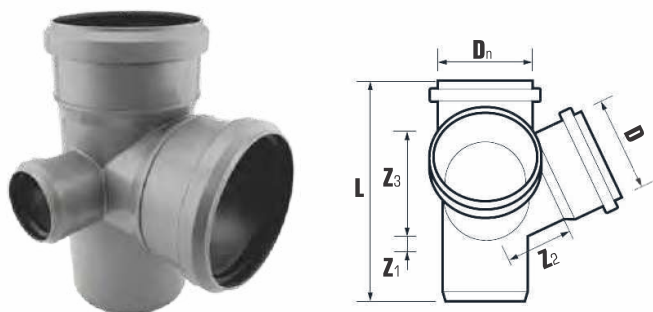
Dn	Артикул	D	α, град	L	Z1	Z2	Z3
50	2391021	50	45	154	13	61	61
	2391022	50	87	144	31	31	31
110	2391023	50	45	189	17	91	103
	2391024	50	87	180	30	61	68
	2391025	110	45	271	25	134	134
	2391026	110	87	230	60	61	61

КРЕСТОВИНА ОДНОПЛОСКОСТНАЯ



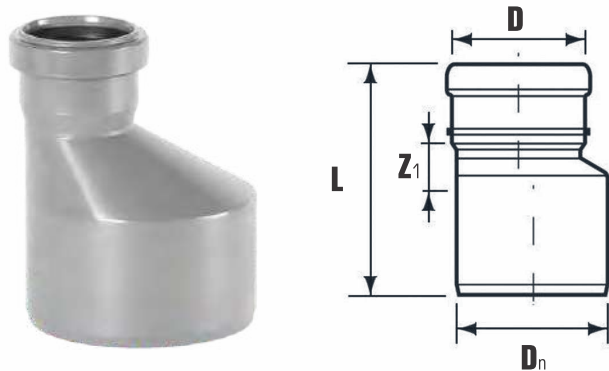
D _n	Артикул	D	D	α, град	L	Z ₁	Z ₂	Z ₃
110	2381040	50	50	87	144	28	41	41
	2381041	110	50	87	184	47	86	86
	2381042	110	110	87	250	78	58	58

КРЕСТОВИНА ДВУХПЛОСКОСТНАЯ



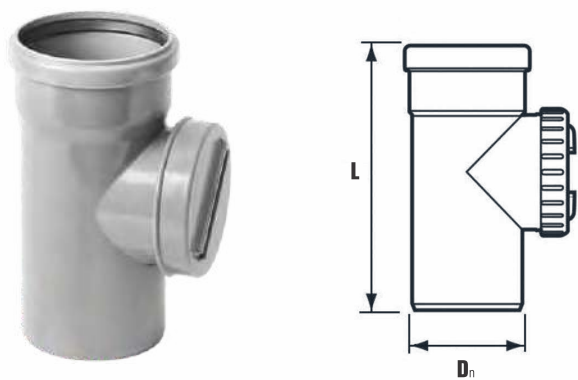
D _n	Артикул	D	D	α, град	L	Z ₁	Z ₂	Z ₃
110	2381049	110	50	87	244	40	86	97
	2381050	110	50	87	244	40	86	97

РЕДУКТОР НПВХ



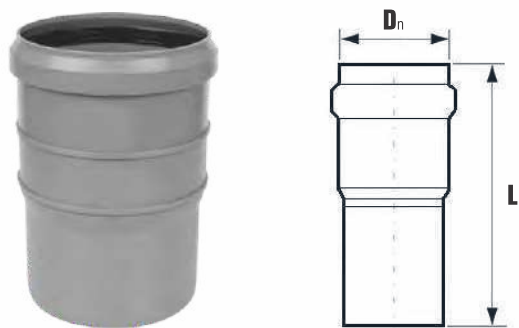
D _n	Артикул	D	L	Z ₁
110	2391035	50	142,5	43

РЕВИЗИЯ НПВХ



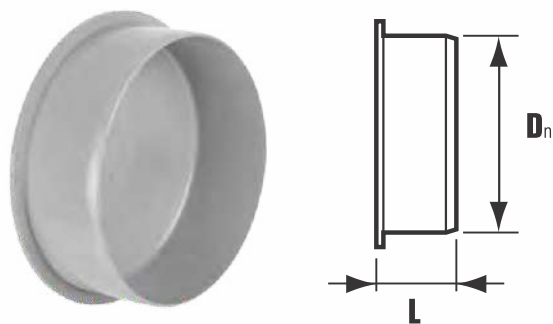
D _n	Артикул	L
50	2381045	147
110	2381046	238

ПАТРУБОК КОМПЕНСАЦИОННЫЙ



D _n	Артикул	L
50	2381043	135
110	2381044	170

ЗАГЛУШКА ДЛЯ РАСТРУБА НПВХ



D _n	Артикул	L
50	2381047	30,5
110	2381048	41,3



СИСТЕМА НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

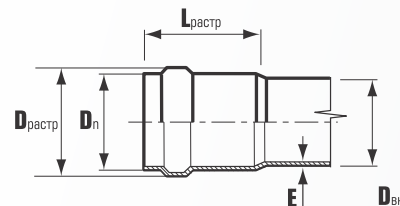
Трубы и фитинги предназначены для хозяйственно-бытовой канализации, дренажа и водоотведения, ливневой канализации, отведения промышленных стоков, к которым материал трубопровода является химически стойким.

Трубы из НПВХ производятся по ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации» диаметром от 110 до 500 мм по самой современной технологии трехслойного литья со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой.

Технология, применяемая при изготовлении многослойных труб, такова, что при сохранении всех необходимых прочностных и эксплуатационных характеристик, трубы необыкновенно легки и тем самым более удобны при монтаже.

ТРУБА НПВХ для наружных систем канализации

Класс жесткости: SN 2, SN 4, SN 8
Технология трехслойного НПВХ со вспененным средним слоем.
Раструбная с резиновым уплотнительным кольцом.



Дп, мм	Артикул	Е, мм	Двн	Драстр	Лрастр (min)	Длина трубы, мм
--------	---------	-------	-----	--------	--------------	-----------------

Класс жесткости SN 2

160	1491001	3,2	153,6	182	62	580
	1491002	3,2	153,6	182	62	1000
	1491003	3,2	153,6	182	62	2000
	1491004	3,2	153,6	182	62	3000
	1491005	3,2	153,6	182	62	4000
	1491006	3,2	153,6	182	62	6080
200	1491007	3,9	192,2	224	77	1200
	1491008	3,9	192,2	224	77	2000
	1491009	3,9	192,2	224	77	3000
	1491010	3,9	192,2	224	77	4000
	1491011	3,9	192,2	224	77	6090
	1491012	4,9	240,2	284	93	1200

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Двн	Драстр	Лрастр (min)	Длина трубы, мм
--------	---------	-------	-----	--------	--------------	-----------------

250	1491013	4,9	240,2	284	93	2000
	1491014	4,9	240,2	284	93	3000
	1491015	4,9	240,2	284	93	4000
	1491016	4,9	240,2	284	93	6130
315	1491017	6,2	302,6	352	103	1200
	1491018	6,2	302,6	352	103	2000
	1491019	6,2	302,6	352	103	3000
	1491020	6,2	302,6	352	103	6140
400	1491021	7,9	390,2	444	127	1200
	1491022	7,9	390,2	444	127	2000
	1491023	7,9	390,2	444	127	3000
	1491024	7,9	390,2	444	127	6150

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Двн	Драстр	Лрастр (min)	Длина трубы, мм
--------	---------	-------	-----	--------	--------------	-----------------

Класс жесткости SN 4

110	1491055	3,2	103,6	125	47	560
	1491056	3,2	103,6	125	47	1000
	1491057	3,2	103,6	125	47	1500
	1491058	3,2	103,6	125	47	2000
	1491059	3,2	103,6	125	47	3000
	1491060	3,2	103,6	125	47	4000
	1491061	3,2	103,6	125	47	6060
160	1491062	4,0	152,0	182	62	580
	1491063	4,0	152,0	182	62	1000
	1491064	4,0	152,0	182	62	2000
	1491065	4,0	152,0	182	62	3000
	1491066	4,0	152,0	182	62	4000
	1491067	4,0	152,0	182	62	6080
200	1491068	4,9	190,2	224	77	1200
	1491069	4,9	190,2	224	77	2000
	1491070	4,9	190,2	224	77	3000
	1491071	4,9	190,2	224	77	4000
	1491072	4,9	190,2	224	77	6090

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Двн	Драстр	Лрастр (min)	Длина трубы, мм
--------	---------	-------	-----	--------	--------------	-----------------

250	1491073	6,2	237,6	240,2	93	1200
	1491074	6,2	237,6	240,2	93	2000
	1491075	6,2	237,6	240,2	93	3000
	1491076	6,2	237,6	240,2	93	4000
	1491077	6,2	237,6	240,2	93	6130
315	1491078	7,7	299,6	352	103	1200
	1491079	7,7	299,6	352	103	2000
	1491080	7,7	299,6	352	103	3000
	1491081	7,7	299,6	352	103	6140
400	1491082	9,8	380,4	444	127	1200
	1491083	9,8	380,4	444	127	2000
	1491084	9,8	380,4	444	127	3000
	1491085	9,8	380,4	444	127	6150
500	1491086	13,3	475,4	554	147	3000
	1491087	13,3	475,4	554	147	6160

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Двн	Драстр	Лрастр (min)	Длина трубы, мм
--------	---------	-------	-----	--------	--------------	-----------------

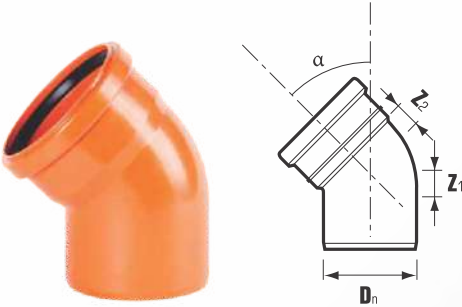
Класс жесткости SN 8

110	1491025	3,2	103,6	125	47	560
	1491026	3,2	103,6	125	47	1000
	1491027	3,2	103,6	125	47	2000
	1491028	3,2	103,6	125	47	3000
	1491029	3,2	103,6	125	47	4000
	1491030	3,2	103,6	125	47	6060
160	1491031	4,7	150,6	182	62	580
	1491032	4,7	150,6	182	62	1000
	1491033	4,7	150,6	182	62	2000
	1491034	4,7	150,6	182	62	3000
	1491035	4,7	150,6	182	62	4000
	1491036	4,7	150,6	182	62	6080
200	1491037	5,9	188,2	224	77	1200
	1491038	5,9	188,2	224	77	2000
	1491039	5,9	188,2	224	77	3000
	1491040	5,9	188,2	224	77	4000
	1491041	5,9	188,2	224	77	6090

Дп, мм	Артикул	Е, мм	Двн	Драстр	Лрастр (min)	Длина трубы, мм
--------	---------	-------	-----	--------	--------------	-----------------

250	1491042	7,3	235,4	284	93	1200
	1491043	7,3	235,4	284	93	2000
	1491044	7,3	235,4	284	93	3000
	1491045	7,3	235,4	284	93	4000
	1491046	7,3	235,4	284	93	6130
315	1491047	9,2	296,6	352	103	1200
	1491048	9,2	296,6	352	103	2000
	1491049	9,2	296,6	352	103	3000
	1491050	9,2	296,6	352	103	6140
400	1491051	11,7	376,6	444	127	1200
	1491052	11,7	376,6	444	127	2000
	1491053	11,7	376,6	444	127	3000
	1491054	11,7	376,6	444	127	6150

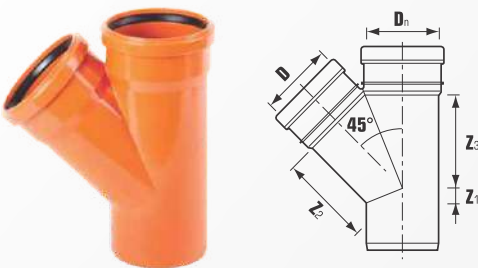
ОТВОД НПВХ



Дп	Артикул	α, град	Z1	Z2
110	2491094	45	25	29
	2491095	87	59	65
160	2491096	45	36	42
	2491097	87	83	89
110	2481152	15	9	15
	2481153	30	17	22
	2481154	60	41	47
160	2481155	15	13	22
	2481156	30	24	30
	2481157	60	59	65
200	2481158	15	15	25
	2481159	30	30	38
	2481160	45	46	54
	2481161	87	105	113

Дп	Артикул	α, град	Z1	Z2
250	2481162	15	28	34
	2481163	30	46	50
	2481164	45	66	69
	2481165	87	141	143
315	2481166	15	35	42
	2481167	30	59	62
	2481168	60	84	86
	2481169	15	178	180
400	2481170	30	64	83
	2481171	45	96	110
	2481172	87	211	229
500	2481173	45	114	137
	2481174	87	390	410

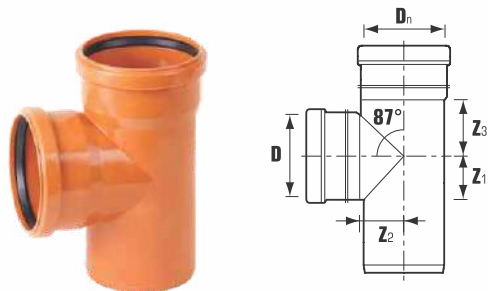
ТРОЙНИК 45° НПВХ



Дп	Артикул	Д	Z1	Z2	Z3
110	2491088	110	25	134	134
160	2491089	110	2	168	159
	2491090	160	36	194	194
200	2481103	110	-14	197	182
	2481104	160	21	223	216
	2481105	200	48	243	243
250	2481106	110	41	228	209
	2481107	160	6	254	244
	2481108	200	33	275	271
	2481109	250	66	304	304
315	2481110	110	-9	272	244
	2481111	160	-43	297	278
	2481112	200	7	318	305
	2481113	250	40	345	338
	2481114	315	84	382	382

Дп	Артикул	Д	Z1	Z2	Z3
400	2481115	110	-105	340	360
	2481116	160	-77	358	327
	2481117	200	-49	379	354
	2481118	250	-10	480	450
	2481119	315	34	540	500
	2481120	400	91	550	500
500	2481121	110	-150	440	435
	2481122	160	-115	420	370
	2481123	200	-88	470	510
	2481124	250	-55	550	530
	2481125	315	-11	560	583
	2481126	400	47	580	550
	2481127	500	114	650	680

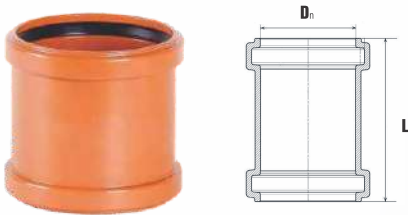
ТРОЙНИК 87° НПВХ



Dn	Артикул	D	Z1	Z2	Z3
110	2491091	110	59	62	62
160	2491092	110	58	86	64
	2491093	160	83	89	89
200	2481128	110	63	108	69
	2481129	160	88	110	93
	2481130	200	107	113	113
250	2481131	110	90	132	100
	2481132	160	99	134	100
	2481133	200	99	136	143
	2481134	250	141	143	143
315	2481135	110	78	162	104
	2481136	160	78	164	104
	2481137	200	178	170	178
	2481138	250	178	174	178
	2481139	315	178	178	178

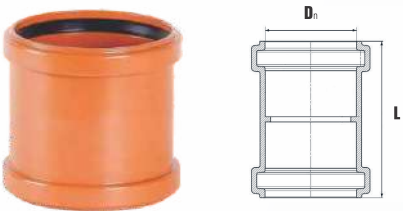
Dn	Артикул	D	Z1	Z2	Z3
400	2481140	110	73	201	81
	2481141	160	97	203	105
	2481142	200	116	205	125
	2481143	250	139	209	148
	2481144	315	170	214	179
	2481145	400	211	219	219
500	2481146	160	90	220	283
	2481147	200	118	253	131
	2481148	250	144	257	155
	2481149	315	175	333	300
	2481150	400	216	267	226
	2481151	500	262	274	274

МУФТА РЕМОНТНАЯ надвижная НПВХ



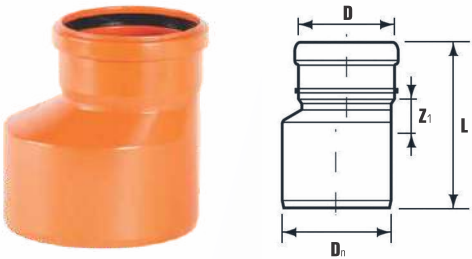
Dn	Артикул	L
110	2491099	117,3
160	2491100	147,8
200	2481180	212
250	2481181	250
315	2481182	293
400	2481183	324
500	2481184	362

МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ НПВХ



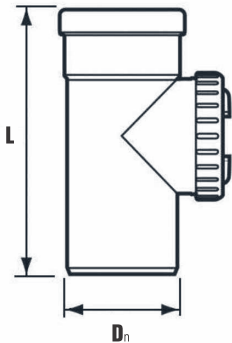
Dn	Артикул	L
110	2491101	117,3
160	2491102	147,8

ПЕРЕХОД РЕДУКЦИОННЫЙ эксцентрический НПВХ



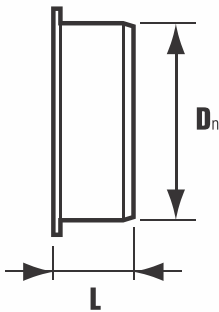
Dn	Артикул	D	L	Z1
160	2491098	110	172	34
200	2481190	160	204	31
250	2481191	200	261	47
315	2481192	250	302	62
400	2481193	315	340	67
500	2481194	400	495	142

РЕВИЗИЯ НПВХ



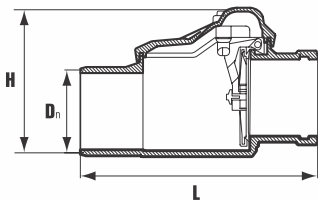
Dn	Артикул	L
110	2481185	238
160	2481186	328
200	2481187	369
250	2481188	433
315	2481189	465

ЗАГЛУШКА ДЛЯ РАСТРУБА НПВХ



Dn	Артикул	L
110	2480195	45
160	2480196	53
200	2480197	64
250	2480198	95
315	2480199	100
400	2480200	114
500	2480201	155

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ НПВХ



Dn	Артикул	L	H
110	2481175	227	266
160	2481176	367	333
200	2481177		
250	2481178		
315	2481179	728	454

НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ LayFlat

Плоский шланг LayFlat применяется в условиях промышленного выращивания сельскохозяйственных культур как магистраль для подачи воды и для формирования разводки дальнейшего подключения ленты или шлангов капельного полива.

Шланг LayFlat представляет собой бесшовный рукав, армированный синтетической нитью, производится по ТУ 2248-003-84300500-2017 «Шланги на основе пластифицированного поливинилхлорида, армированные синтетической нитью». Цвет шлангов серый (оттенки не регламентируются) с синей, зелёной или красной полосой в зависимости от рабочего давления (PN 4 или PN 6 соответственно).

НАПОРНЫЙ ШЛАНГ LayFlat



Поставляется в бухтах.
Шланги LayFlat лёгкие и не подвержены скручиванию, устойчивы к механическим повреждениям и стиранию в процессе эксплуатации, допускается использование в широком диапазоне температур. Не портятся при передвижении техники по полям при отключенной подаче воды, нет необходимости убирать шланг при проведении полевых работ.

Размеры, мм	Типоразмер, дюйм	Артикул	Размеры, мм	Длина бухты, м	МПа
Dn	Dn		E		Разрывное давление

PN 4 Рабочее давление MOP 0,4 МПа

78	3"	3590001	1,05	100	1,2
104	4"	3590002	1,20	100	1,2
155	6"	3590003	1,35	100	1,2

PN 6 Рабочее давление MOP 0,6 МПа

78	3"	3590004	1,70	100	1,8
104	4"	3590005	2,30	100	1,8
155	6"	3590006	2,40	100	1,8

Применение:

- подача и распределение воды для систем капельного полива;
 - орошение полей большой площади;
 - перекачивание воды из озер, прудов;
 - внесение удобрений и химикатов в почву, прокачка технической воды.
- устойчивы к ультрафиолетовому излучению;
 - не содержат в своем составе вредных для окружающей среды и растений примесей;
 - устойчивы к органическим и неорганическим удобрениям и подкормкам.



МОНТАЖ ТРУБ НПВХ

Работы по монтажу водопроводных, канализационных и технологических трубопроводов можно проводить не только при положительной, но и при отрицательной температуре. Практический опыт показывает, что работы с трубопроводными системами можно проводить при температуре до -30°C при соблюдении осторожности и точности монтажа.

Трубы из НПВХ при строительстве наружных сетей водоснабжения и канализации прокладываются открытым способом в траншее или в насыпи.

Ширина траншеи по дну должна быть, как правило, не менее наружного диаметра трубы $D_n + 0,5\text{ м}$.

В траншее трубы укладываются в открытой выработке на ровное основание из естественного или насыпного песчаного грунта. Пространство над трубой и рядом с ней заполняется засыпкой.

Заложение откосов принимается в зависимости от грунта и способа его разработки.

В насыпи трубы из НПВХ укладываются непосредственно на поверхность земли или в очень неглубокой по сравнению с шириной выемке, и над трубой делается отсыпка.

ОСОБЕННОСТИ УКЛАДКИ ТРУБ ИЗ НПВХ

Глубина укладки трубопроводов обосновывается прочностными расчетами и глубиной промерзания почвы.



Минимальная глубина заложения напорных труб должна быть не менее 1 м до верха трубы над поверхностью с интенсивным движением транспорта и 0,7 м в местах с незначительным движением транспорта.

Как правило, максимальная глубина заложения напорных труб из НПВХ составляет 8 м при транспортной нагрузке 60 т и до 6 м для канализационных труб кольцевой жесткости SN 4. Если условия укладки отличны, требуется проведение дополнительных прочностных расчетов.

В сейсмических районах глубина заложения напорных труб из НПВХ должна быть не менее (до низа трубы):

- при сейсмичности 9 баллов – 1,75 м;
- при сейсмичности 7–8 баллов – 1,5 м.



Наименьшую глубину заложения от поверхности земли до верха канализационных труб допускается принимать на 0,3 м ниже глубины промерзания, но не менее 1 м.

Эти глубины могут быть уменьшены на 20–25% в случае крупнообломочных, плотно слежавшихся гравелистых и крупнопесчаных грунтов мощностью 3 м и более. В скальных грунтах глубина заложения труб не нормирована.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Ввиду того, что на несущую способность трубы большое влияние оказывает способ опирания на основание, трубы из НПВХ, как и все трубы, как правило укладываются на основание из естественного или насыпного песчаного или песчано-гравелистого грунта, поверхность которого на ширину не менее 0,6 Dn спрофилирована по форме трубы.

Остальная часть трубы засыпается грунтом с трамбованием на высоту не менее 15 см над верхом трубы. При дополнительной подсыпке под трубу слоя крупного песка, гравия или щебня толщиной 0,15–0,2 м этот способ также применяется в водоносных грунтах. В песчаных грунтах этой подсыпки не требуется.

Необходимыми инструментами при монтаже труб из НПВХ являются:

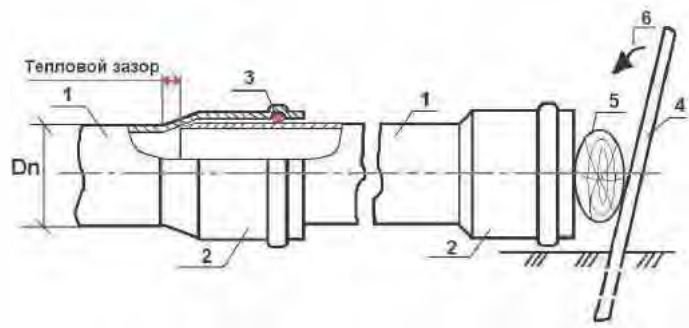
маркер и рулетка:

намечают метку на гладком конце трубы для определения длины вдвигания в раструб другой трубы;

вода, мыло и глицерин технический:

смазывают мыльным раствором гладкий конец одной трубы до метки и внутреннюю часть резинового кольца в раструбе другой трубы; рекомендуемые составы мыльного раствора при отрицательной температуре наружного воздуха на 1 литр: глицерин технический - 450 г, вода - 515 г, мыльный порошок (мыльная стружка) - 35 г;

рычаг или приспособление для сборки труб с помощью рычага:



Раструбное соединение с помощью рычага

(1 – НПВХ трубы; 2 – раструб; 3 – резиновое уплотнительное кольцо; 4 – рычаг; 5 – деревянная прокладка; 6 – направление усилия)

ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Напорные и безнапорные трубопроводы водоснабжения и канализации, согласно СП 40–102–2000, испытывают на прочность и герметичность гидравлическим или пневматическим способом дважды (предварительные и окончательные испытания).

До проведения предварительного испытания производят засыпку трубопровода защитным слоем грунта, оставляя открытыми для осмотра стыковые соединения.

Предварительное испытание на прочность выполняется при испытательном (избыточном) гидравлическом давлении равном расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5 для напорных трубопроводов и давлении 0,04 МПа для безнапорных трубопроводов. Трубопровод считается выдержавшим предварительное гидравлическое испытание, если под испытательным давлением не обнаружено разрывов труб, стыков и соединительных деталей, видимых утечек воды.

Допускается проводить предварительные испытания трубопроводов пневматическим способом. Испытательное давление сжатого воздуха, равное 0,05 МПа, поддерживается в трубопроводе в течение 15 минут. При этом выявляют неплотности по пузырькам, образующимся в месте утечки воздуха через стыковые соединения, покрытые мыльной эмульсией.

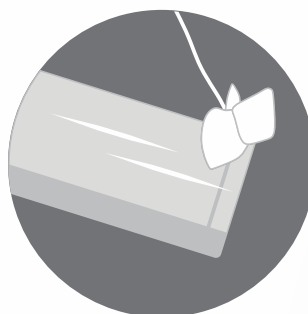
Окончательное испытание трубопроводов на герметичность выполняется после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода согласно СП 40–102–2000.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СОЕДИНЕНИИ НПВХ ТРУБ

Для соединения необходимо:

1

С помощью рулетки и маркера нанести на гладкий конец монтажную метку (глубину вдвигания). Нанести смазку на гладкий конец трубы и внутреннюю поверхность раструба.



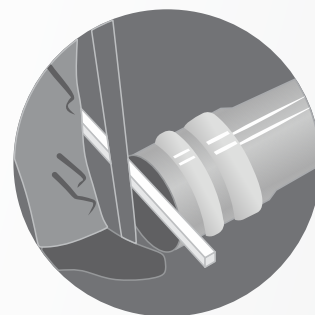
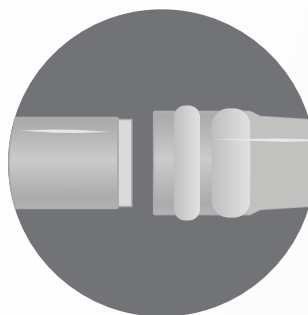
2

Установить соединяющиеся элементы. Вставить гладкий конец трубы в раструб и задвинуть до достижения монтажной метки. Расстояние от торца трубы до метки должно быть равно глубине раструба минус 5–10 мм, в зависимости от диаметра трубы. Это необходимо для обеспечения теплового зазора. Для облегчения стыковки труб можно пользоваться ломом, ручными подъемными устройствами или специальным аппаратом стыковки. Для того чтобы не повредить трубу, необходимо использовать подкладку из деревянного бруска между концом трубы и рычагом.

Тепловой зазор служит для компенсации линейного удлинения трубы в трубопроводах при изменениях температуры окружающей среды (грунта) или транспортируемой жидкости.

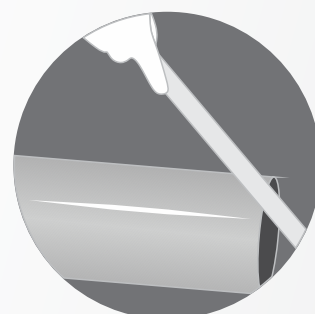
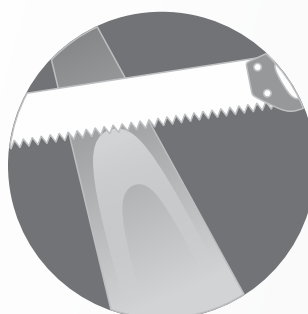
3

Произвести контроль положения уплотнительного кольца в раструбе с помощью металлического щупа.



РЕЗКА ТРУБ

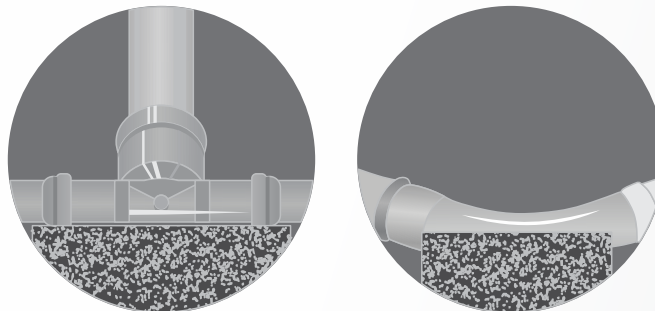
Гладкий конец труб снабжен заводской фаской для облегчения захода в раструб. Если требуются отрезки трубы нестандартной длины, то трубу можно укоротить мелкозубчатой пилой. Срез трубы обработать напильником для создания фаски.



ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ ОТ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ

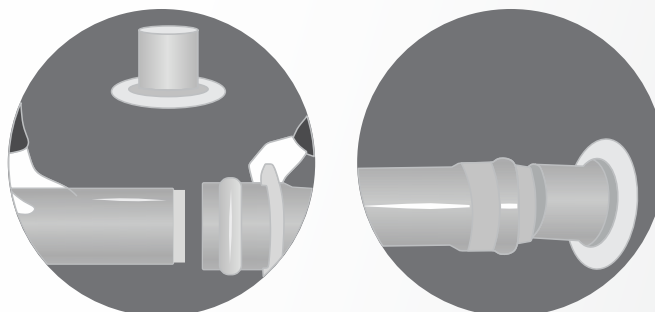
Водопроводные системы подвергаются сдвигающему напряжению в результате воздействия внутреннего давления воды, вследствие чего необходимым является усиление НПВХ трубопровода в местах соединений с отводами, тройниками, переходами и окончаниями трубопроводов (заглушками).

Распространенным способом усиления фасонных частей трубопроводов является их упор на опорные бетонные блоки, через прокладку из 2-х слоев рубероида или толя.



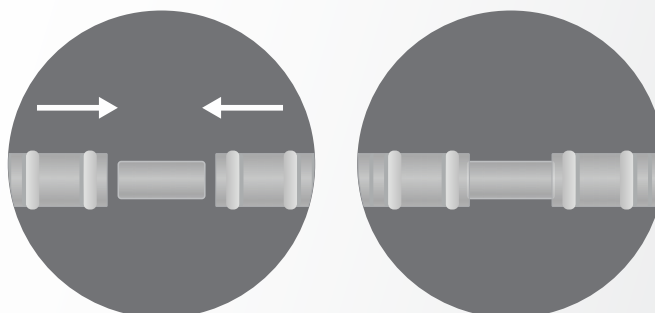
СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ НПВХ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ

Трубопроводные системы НПВХ легко интегрируются с сетями из других материалов (чугун, сталь, ПЭ, ПП, бетон и пр.). Компанией ХЕМКОР представлен широкий спектр специализированной переходной арматуры. По возникающим вопросам наши специалисты предложат необходимое техническое решение.



РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДОВ

Ремонт НПВХ трубопроводов осуществляется заменой поврежденного участка с использованием отрезка трубы и двух ремонтных муфт.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Основные термины и определения

Dn (мм)	номинальный наружный диаметр. Условное обозначение размера, соответствующее минимальному среднему наружному диаметру.
Драстр (мм)	номинальный наружный диаметр раструба. Условное обозначение размера, соответствующее минимальному среднему наружному диаметру раструба.
E (мм)	номинальная толщина стенки. Условное обозначение размера, соответствующее минимальной допустимой толщине стенки трубы.
МОР (МПа)	максимальное рабочее давление в трубопроводе. Давление воды в трубопроводе, допускаемое при постоянной эксплуатации.
C	коэффициент запаса прочности. Коэффициент, который выбирают при проектировании водопроводов. $C = 2,0$ для труб из НПВХ 125.
SDR (Standard Dimensional Ratio)	стандартное размерное отношение. Отношение номинального наружного диаметра трубы Dn к номинальной толщине стенки E.

Основные документы, регламентирующие проектирование и монтаж трубопроводов сетей водоснабжения и канализации из труб НПВХ

1. **Свод правил СП 31.13330.2012.** «СНиП 2.04.02–84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
2. **Свод правил СП 30.13330.2012.** «СНиП 2.04.01–85*. Внутренний водопровод и канализация зданий».
3. **Свод правил СП 73.13330.2012.** «СНиП 3.05.01–85. санитарно–технические системы зданий».
4. **Строительные нормы и правила СНиП 3.05.04–85*.** «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
5. **Свод правил СП 32.13330.2012.** «СНиП 2.04.03–85. Канализация. Наружные сети и сооружения».
6. **Свод правил СП 45.13330.2012.** «СНиП 3.02.01–87. Земляные сооружения, основания и фундаменты».
7. **Свод правил по проектированию и строительству СП 40–102–2000.** «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»
8. **Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно–строительные работы (ЕНиР).** Сборник Е2 «Земляные работы». Выпуск 1 «Механизированные и ручные земляные работы».

9. **Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно–строительные работы (ЕНиР).** Сборник Е9 «Сооружение систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации». Выпуск 2 «Наружные сети и сооружения».
10. **«Проектирование, монтаж, эксплуатация систем канализации из пластмассовых труб для зданий и микрорайонов».** Добромислов А.Я., Санкова Н.В. Справочные материалы. Москва 2004г.
11. **ВСН 20–95** «Ведомственные строительные нормы по проектированию и монтажу подземных сетей канализации и водопровода из поливинилхлоридных труб» М., 1996г.
12. **Пособие по приемке и вводу в эксплуатацию объектов инженерной инфраструктуры коммунального хозяйства в г.Москве.** ОАО ПКТИпромстрой, М., 2002г.
13. **Методические рекомендации** по проектированию и монтажу наружных водопроводных и напорных канализационных сетей из поливинилхлоридных раструбных труб. АО «ХЕМКОР». 2018.

АО «ХЕМКОР»

606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. 1 мая, д. 1
Тел/факс: (495) 335–10–82
<http://www.chemkor.ru>
info@chemkor.ru

