O KOMUAHIZI

000	000	000	00
000	000	000	00
000	000	000	00
000	000	000	00

NORDPIPE

ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВО КАЧЕСТВО

			0					0	
Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ
			0						
			O						
			O						
			0						
Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ	Ŏ





Дорогие друзья! Уважаемые партнёры!

АО «Нордпайп» – это современный завод по производству полимерных труб, входящий в тройку лидеров на Северо-Западе России.

Основным видом деятельности является производство труб и соединительных деталей из полиэтилена различных марок для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, газоснабжения и энергетики.

С первых дней своего существования мы стремимся поставлять на российский рынок продукцию высокого качества.

Качественную трубу можно изготовить из качественного сырья. АО «Нордпайп» использует на своем производстве полиэтилен трубных марок ведущих российских и европейских производителей.

Оборудование для АО «Нордпайп» было изготовлено такими известными европейскими кампаниями как AMUT, PIOVAN, RITMO, Krauss - Maffei - Berstorff. Это позволяет нам выпускать трубы однослойные и многослойные с защитной оболочкой или без нее.

Экструзионные линии позволяют нам выпускать трубы диаметром от 20 до 630 мм, а также сварные фитинги для труб диаметром от 63 до 630 мм.

Основные покупатели продукции завода находятся в Санкт-Петербурге, Ленинградской области, Республике Карелия, Новгородской, Псковской, Мурманской и Московской областях.

Для удобства работы с клиентами склад готовой продукции расположен на одной территории с офисом, что обеспечивает оперативность поставок. Доставка продукции может так же осуществляться во все регионы России и ближнего зарубежья, как автомобильным, так и железнодорожным транспортом.

Наши квалифицированные специалисты всегда предоставят Вам всю необходимую информацию, как технического характера, так и по ценам, условиям поставки и комплектации.

Политика АО «Нордпайп» - системность подхода к каждому проекту, предоставляя качественный продукт. Мы работаем от проектирования трубопровода, производства труб, комплектации их сопутствующими материалами и фитингами до монтажа трубопровода.





О компании

Компания «Нордпайп» является одним из лидеров по производству ПНД труб в Северо-Западном регионе России. Завод «Нордпайп» основан в 2007 году.

АО «Нордпайп» является активным членом Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты, торгово-промышленной палаты Российской Федерации, Центра импортозамещения и локализации Санкт-Петербурга, Демонстрационно-выставочного центра Кластера водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга, а также информационного портала «Инновационный Санкт-Петербург».







Завод «Нордпайп» участвовал в конкурсе, проводимом Фондом Развития Промышленности Санкт-Петербурга.

Проект компании «Производство многослойных труб с соэкструдированными слоями из полиэтилена РЕ 100 RC, с повышенной стойкостью к растрескиванию для газопроводов, сетей водоснабжения и водоотведения, энергетики» был одобрен комиссией и получил финансовую поддержку от данного фонда.





АО «Нордпайп» имеет Сертификат соответствия, удостоверяющий, что система менеджмента качества применительно к осуществлению работ по производству пластмассовых плит, полос, труб и профилей соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001: 2015).

Компания «Нордпайп» имеет разрешение на применение знака соответствия системы добровольной сертификации «Международная система качества».



Сертификаты ISO



Компания «Нордпайп» является победителем всероссийского конкурса «100 лучших предприятий и организаций России – 2015» в номинации «Лучшее предприятие в сфере промышленного производства».



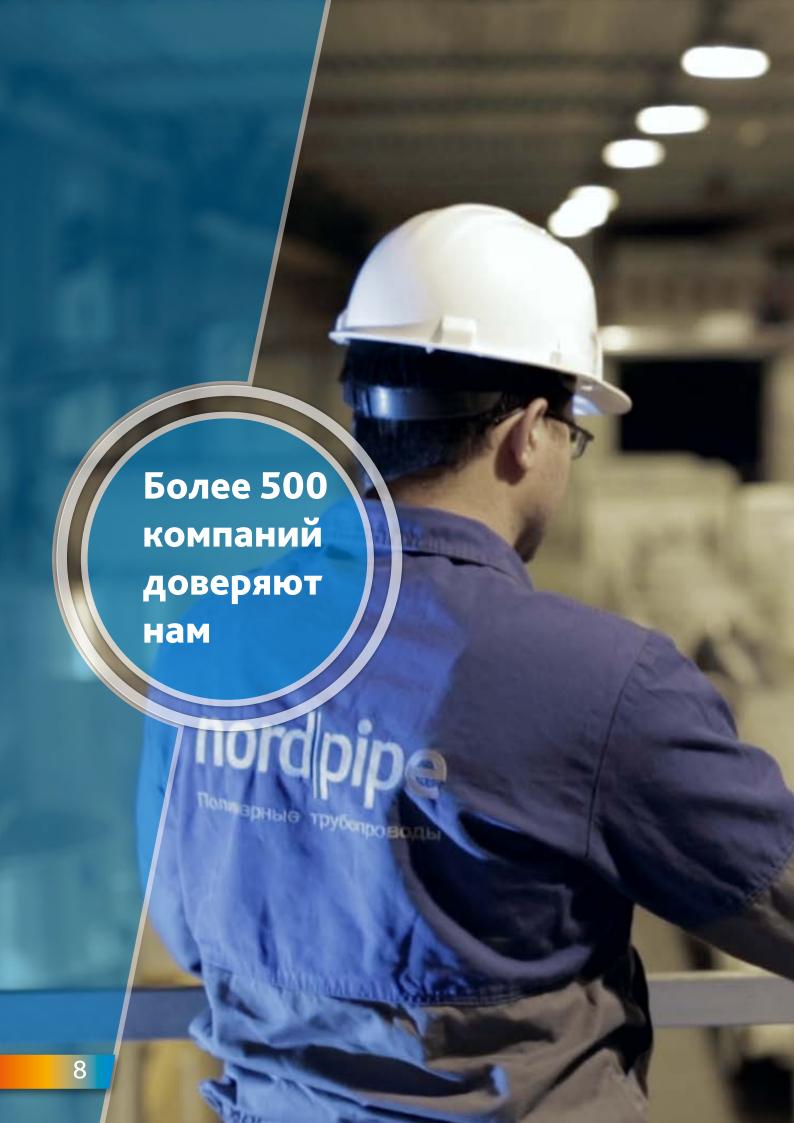


Завод «Нордпайп» также обладатель награды Правительства Санкт-Петербурга - почетного знака «За качество товаров (продукции), работ и услуг» за 2016 год.











Наш опыт

Компания «Нордпайп» является надежным поставщиком для более чем 500 компаний, работающих на рынке РФ по проектированию и прокладке инженерных систем, энергетике и строительству. Компания зарекомендовала себя как надежный поставщик, выполняющий свои обязательства точно в срок и работая на высоком профессиональном уровне.

Завод «Нордпайп» принимает постоянное участие в стратегически значимых проектах города. Наша компания активно способствовала строительстве крупных предприятий, таких как «Nissan» и «Нуundai», портовых комплексов «Петролеспорт» и «Усть-Луга», нового футбольного стадиона на Крестовском острове, жилого района «Славянка» в Пушкинском районе, аэропорта «Пулково», конгрессно-выставочного центра «Экспофорум», стратегического инфраструктурного проекта в СЗФО Кольцевой Автомобильной Дороги и Западного скоростного диаметра, а также многих других.

Продукция предприятия уже много лет успешно эксплуатируются на объектах по программе газификации регионов России и получила многочисленные положительные отзывы.

Завод прошёл проверки института «Газпром ВНИИГАЗ» и «Гипрониигаз», по результатам которых наши трубы были внесены в Реестр трубной продукции ОАО «Газпром»

АО «Нордпайп» является официальным поставщиком труб для крупнейших строительных компаний и государственного унитарного предприятия «Водоканал» в Северо-Западном регионе.

Продукция компании входит в «Каталог отечественного оборудования и материалов для предприятий инженерно-энергетического комплекса» в качестве импортозамещающей продукции в раздел водоснабжения и водоотведения, созданный Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению Правительства Санкт-Петербурга.

АО «Нордпайп» также одним из приоритетных направлений своей деятельности считает передачу накопленных знаний и опыта специалистам, работающим в сфере строительных технологий. Поэтому компания постоянно проводит, а также участвует в различных семинарах. Например, сотрудники компании «Нордпайп» провели ряд семинаров на тему «Сварка труб из полиэтилена RC». Для этого семинара были разработаны специальные обучающие презентации и видеоролик.









Технологии

Сырье

Качественную трубу можно изготовить только из качественного сырья. АО «Нордпайп» использует на своем производстве полиэтилен трубных марок ведущих российских и европейских производителей.

Каждая партия сырья, из которого производятся наши трубы, сначала проходит входной контроль качества. Все поставляемое сырье обладает сертификатами качества производителя, в которых отражается информация показателей на данное сырье. Только если оно соответствует необходимым требованиям, гранулы отправляются на производство.

Для изготовления труб мы можем использовать самые различные материалы. Самые распространенные из них полиэтилен, полипропилен, а также термоэластопласт.



Для производства усиленных труб компания «Нордпайп» использует сырьё ведущих производителей трубного полиэтилена, таких как: BOREALIS, BASEL, Dow, Sabic, Ineos.

Современные материалы

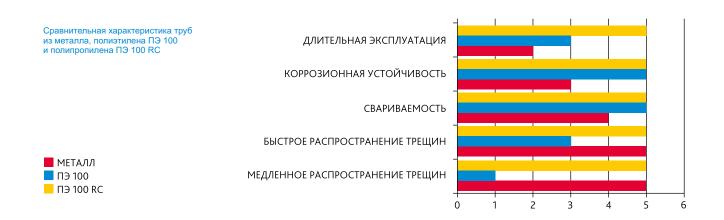
В наше время при строительстве трубопроводов, все более широко используются альтернативные методы прокладки. При этом повысились требования к материалам, из которых изготавливают трубы. Это привело к разработке нового материала, обладающего повышенной стойкостью к разрушению под воздействием механических нагрузок. Был создан ПЭ-100RC (Resistance to Crack), с высокой устойчивостью к образованию быстрых и медленных трещин. Классификация данного материала содержится в документе PAS 1075 — «полиэтиленовые трубы для альтернативных способов прокладки: технические требования и методы испытания».

Поверхность полиэтиленовых труб при складировании, транспортировке, разгрузке, проведении монтажных работ часто повреждается. Царапины становятся причиной потенциального распространения трещин в процессе эксплуатации трубы. Применение таких материалов как ПЭ-100 RC сводит к минимуму вероятность образования и распространение трещин.

Классификация данного материала содержится в документе PAS 1075 – «полиэтиленовые трубы для альтернативных способов прокладки: технические требования и методы испытания».

Поверхность полиэтиленовых труб при складировании, транспортировке, разгрузке, проведении мон-

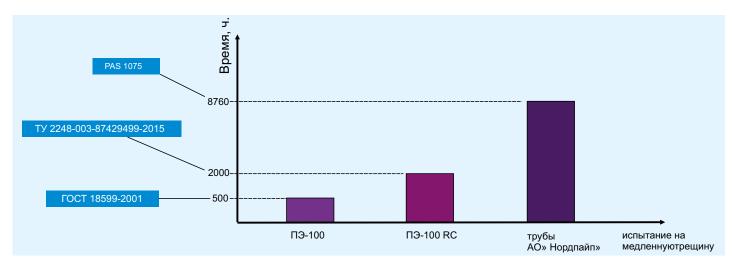
тажных работ часто повреждается. Царапины становятся причиной потенциального распространения трещин в процессе эксплуатации трубы. Применение таких материалов как ПЭ-100 RC сводит к минимуму вероятность образования и распространение трещин.



Что такое медленное распространение трещины? Это дефекты, которые возникают при соприкосновении стенки трубы с каким-то твердым предметом, находящемся в грунте – камнем, куском металла. Образовываются микротрещины, которые постепенно в процессе эксплуатации трубы разрастаются и приводят к разрыву трубы. Такое воздействие трудно избежать при бестраншейных методах прокладки. Быстрая трещина – это явление, которое возникает при механическом воздействии на стенку трубы, особенно при низких температурах, и может развиваться в трубах с очень большой скоростью и на значительном расстоянии (десятки и сотни метров).

Последний показатель особенно актуален при строительстве газопроводов, потому что газовая среда значительно ускоряет распространение трещины.

Испытание труб АО «Нордпайп» на медленное распространение трещин



Испытание показывает, что ПЭ 100 RC выдерживает нагрузки на протяжении не менее 8760 часов, что во многом превышает аналогичный показатель для ПЭ 100 (протокол испытания Отраслевого института «Омскгазтехнология» № 107/СИ от 10.10.2016)



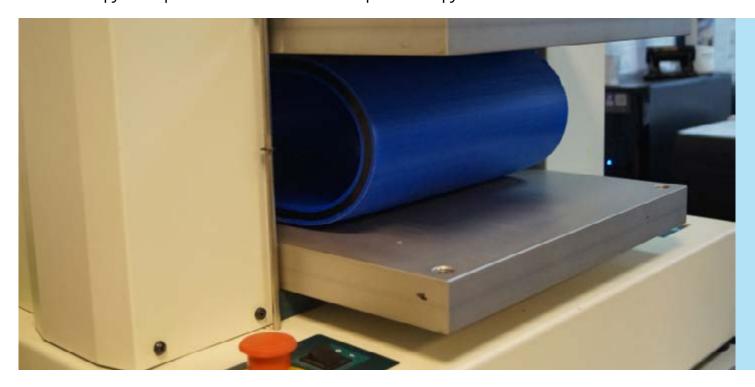
Многослойные трубы

Многослойные трубы представляют собой монолитную структуру, где слои соединяются на стадии формирования трубы. Под действием температур происходит молекулярное смешение на границе слоев, что придает трубной заготовке гомогенную структуру. Таким образом, исключается расслоение труб в процессе производства, монтажа и эксплуатации.





Произведенные лабораторные испытания на определение стойкости к расслоению доказали, что многослойные трубы сохраняют свою монолитность при всех нагрузках.



Испытание на стойкость к расслоению многослойных труб

Многослойные трубы – это монолитная структура однородного материала, поэтому сварка труб встык и соединительными деталями с электронагревательными элементами ничем не отличается от сварки труб из ПЭ 100. При испытании качества сварного шва видно, что соединение сохраняет свою целостность даже после применения значительных нагрузок. Как правило, место соединения труб намного прочнее самой трубы.



Испытание качества сварного шва многослойных труб

Летом 2015 года в рамках реализации программы импортозамещения на предприятии АО «Нордпайп» запущена новая линия по производству инновационных многослойных труб на современном оборудовании, отвечающем всем международным стандартам и требованиям.

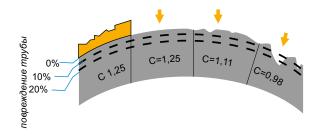
Отличительной особенностью новой высокотехнологичной продукции является наличие трёх соэкструдированных слоёв из светостабилизированного полиэтилена, который обладает превосходной стойкостью к медленному распространению трещины (MPT) и быстрому распространению трещины (БРТ), т.е. такие трубы устойчивы к механическим повреждениям в процессе строительства и эксплуатации.

Защита от механических повреждений

Полиэтиленовые трубы давно нашли свое применение в бестраншейных технологиях при строительстве сетей водоснабжения и водоотведения, газопроводов. Это обусловлено такими свойствами как гибкость, удельный вес и как следствие возможность протягивать длинномерные плети трубопроводов. Однако, при явных преимуществах полиэтиленовых труб, существует немаловажная проблема – это повреждение поверхности трубы во время протягивания. Острые камни, арматура, остатки старого трубопровода могут поцарапать поверхность трубы. Царапины и сколы являются местом для потенциального распространения трещин и, соответственно, снижения коэффициента запаса прочности, что приводит к уменьшению срока службы трубопровода. Правда, для современных марок полиэтилена, таких как ПЭ-100 RC, эта вероятность минимальна.



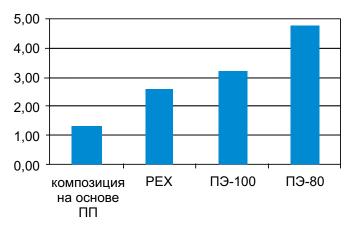
Срок службы трубы в зависимости от повреждения



Зависимость коэффициента запаса прочности от глубины повреждения трубы Данные приведены из документа PAS 1075



Для исключения вероятности повреждения поверхности, полиэтиленовые трубы покрываются дополнительной защитной оболочкой из более прочных композитов на основе полипропилена. Данная оболочка принимает на себя основные механические нагрузки, тем самым сохраняя целостность трубы.





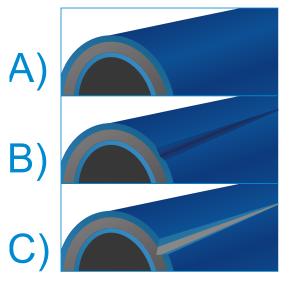
Механическая повреждаемость различных материалов труб (Результаты испытаний, Материалы Исследовательского института Ганноверского Университета)

Идентификация повреждений

Трубы Powerpipe могут быть выполнены с наружным и внутренним маркерным слоем, который позволяет контролировать повреждение трубопровода при монтаже и транспортировке. Учитывая нормативы Российских ГОСТов и СНиПов, которые допускают повреждения при транспортировке и монтаже до 10% от толщины стенки.

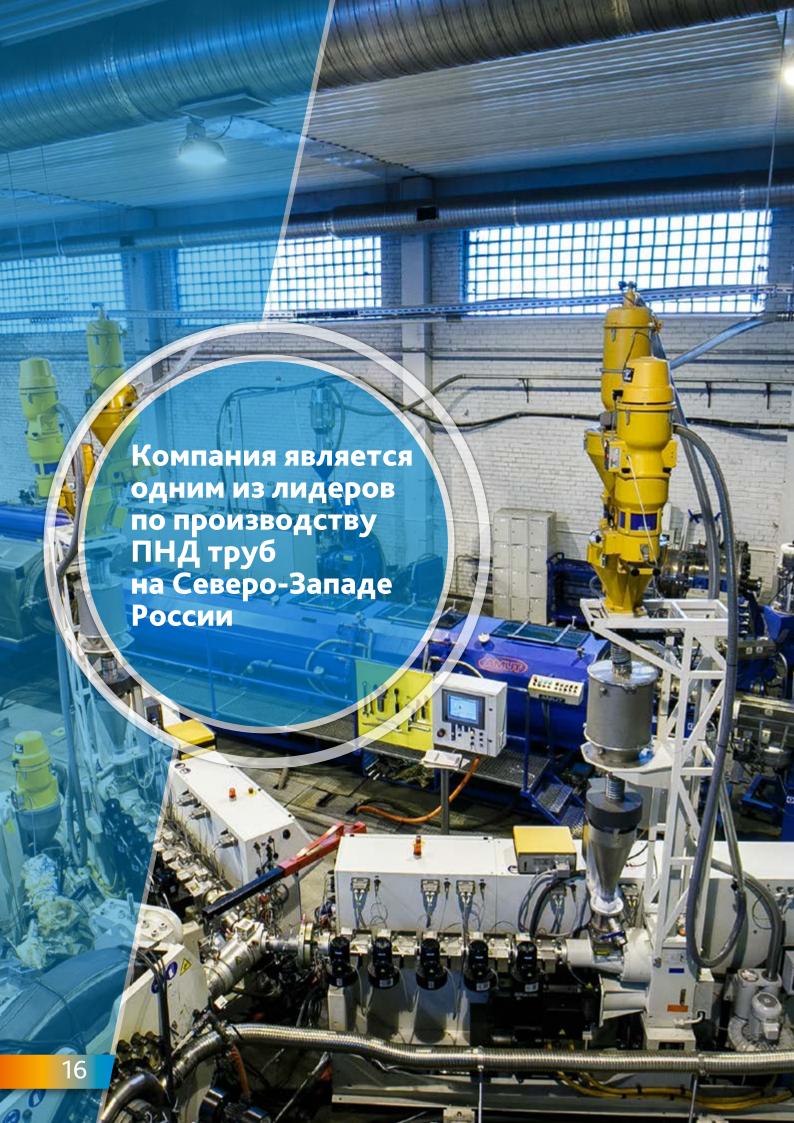
Трубы Powerpipe позволяют увидеть нарушения целостности трубы без замера трещин, так как верхний слой толщиной 10% от толщины стенки, по цвету отличается от нижнего, и это позволяет существенно облегчить визуальный контроль при приемке и эксплуатации трубопровода.

Внутренний маркерный слой труб Powerpipe также позволяет оценить состояние трубы, определить наличие трещин и других дефектов, а также степень повреждений. В данном случае используется специальный метод обследования трубы – телеметрия.



Визуальный контроль повреждения трубы.

- А) труба не повреждена.
- В) труба имеет повреждение до 10% от толщины стенки.
- С) труба повреждена





Производство

Компания «Нордпайп» при производстве своих труб основную ставку делает на качество выпускаемой продукции. Именно по этому, особое внимание уделяется выбору поставщиков оборудования и сырья.

Для производства труб AO «Нордпайп» использует сырьё ведущих производителей трубного полиэтилена, таких как: SABIC, BOREALIS, BASEL, DOW, INEOS, Казаньоргсинтез, Нижнекамскнефтехим, Ставролен.

Производственные линии ведущих европейских компаний AMUT и KRAUSS-MAFFEI-BERSTORFF характеризуются высокой степенью автоматизации, благодаря чему вероятность ошибок, обусловленных «человеческим фактором», сводится к минимуму.

Основные стадии производства трубной продукции:

Сушка сырья





Качественная подготовка поступающего на переработку сырья обеспечивается эффективной системой сушки. Гранулы засыпают в силос, откуда сырье поступает в сушильный бункер для удаления влаги. В процессе сушки происходит поглощение выделяющейся влаги специальными сорбентами, что гарантирует практически полное ее отсутствие в полиэтилене. Это чрезвычайно важно для получения качественной продукции. Повышенная влажность полиэтилена приводит к образованию пор и пустот в стенке трубы, что снижает ее прочность.



Экструзия и формирование





Высушенное сырье поступает в экструдер и разогревается до температуры плавления, затем перемешивается в однородную массу, которая поступает в формующую голову и на выходе приобретает форму трубы.

Экструзионная линия полностью автоматизирована. Система централизованного контроля с графическим дисплеем позволяет отслеживать и управлять всеми параметрами технологического процесса производства труб.

Экструзионные линии оснащены гравиметрическими узлами дозирования, имеющими обратную связь с системой управления экструдером, что позволяет в автоматическом режиме корректировать подачу сырья. Скорость экструзии, скорость протяжки и система резки автоматически синхронизированы.

Ультразвуковые толщиномеры, которыми оснащены экструзионные линии, дают возможность оператору непрерывно контролировать основные геометрические параметры трубы (толщину стенки, диаметр, овальность).

Охлаждение







Проходя через вакуумную ванну калибровки и охлаждения, труба приобретает нужный диаметр и охлаждается. Труба проходит систему воздушного охлаждения внутренней поверхности трубы, что позволяет равномерно охлаждать стенку трубы, избегая градиента температур, а, следовательно, и возникновения внутренних напряжений в стенке трубы.

Благодаря данной системе охлаждения на трубах практически отсутствует «бочкоообразность» торцов, что говорит о существенном снижении уровня внутренних «замороженных» напряжений в стенке трубы.

Покрытие защитным слоем





Защитное покрытие (JACKET) наносится на трубы соэкструзией с помощью специальной покрывной головки. Защитное покрытие легко удаляется при монтаже. Защитный слой изготовлен из композиции полипропилена с минеральным наполнителем. Защитный слой может быть окрашен по цвету назначения трубы: желтый – для газопроводов, синий – для питьевого водоснабжения.

Маркировка





Маркировка наносится на поверхность трубы методом термотиснения с окрашиванием наносимого тиснения с интервалом не более 1 м. Маркировка не должна приводить к возникновению трещин и других повреждений, ухудшающих прочностные характеристики трубы.

Маркировка должна включать (в следующей последовательности): наименование изготовителя или его товарный знак, условное обозначение трубы без слова «труба», обозначение количества слоев (трехслойная – МСЗ), номер настоящих технических условий, дату изготовления (день, месяц, год), номер партии.

В случае изготовления трубы с защитной оболочкой маркировка методом термотиснения наносится поверх защитного слоя.

Резка трубы



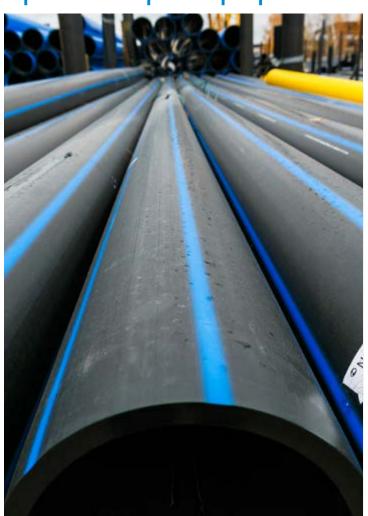


Резка труб осуществляется автоматическим устройством планетарного типа. Режущий нож, вращаясь относительно диаметра трубы, постепенно прорезает стенку трубы. Тем самым обеспечивается ровный, гладкий торец трубы, что значительно облегчает процесс сварки и сводит к минимуму необходимость торцевания.

Трубы диаметром 20-110 мм пакуются в бухты 50 м и/или 100 м, возможно изготовление в отрезках по 12 и 13 м. Трубы диаметром 125 мм и более изготовляются только в отрезках по 12 и 13 м. По согласованию с Заказчиком трубы могут быть изготовлены в бухтах /отрезках другой длины.



Хранение и транспортирование





Полиэтиленовые трубы и соединительные детали (фитинги) транспортируют любым видом транспорта.

Транспортирование, погрузку и разгрузку труб и фитингов желательно производить при температуре не ниже минус 20°С. Допускается транспортировать трубы и соединительные детали при более низких температурах (до минус 40°С), однако в этом случае транспортирование, погрузку и разгрузку следует производить с осторожностью, избегая резких толчков и ударов.

При транспортировании и хранении трубы следует укладывать на ровную поверхность транспортных средств, без острых выступов и неровностей во избежание повреждения труб.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ следует применять мягкие стропы. Не допускается сбрасывание труб и фитингов с транспортных средств и перемещение их волоком.

Высота штабеля при хранении труб свыше 2 мес. не должна превышать 2 м. При хранении до 2 мес. высота штабеля должна быть не более 3 м.

Полиэтиленовые трубы и соединительные детали хранят на открытом воздухе, однако, в условиях исключающих прямое воздействие солнечных лучей. Площадка для хранения должна быть ровной, без камней и острых предметов.

Гарантийный срок – два года со дня изготовления.





Качество

Для соблюдения качества выпускаемой продукции на нашем предприятии функционирует четкая структура контроля всех этапов прохождения продукции на производстве, начиная от поступления сырья на производство и заканчивая выпуском паспорта качества на готовую продукцию (партию трубы).

• Входной контроль поступающего на завод сырья:

Перед тем, как начать выпускать партию продукции, на предприятие действует система входного контроля сырья. В тоже время все поставляемое сырье поступает с сертификатами о качестве производителя, в которых отражается информация показателей на данное сырье.

В процессе входного контроля определяется показатель текучести расплава полиэтилена и массовая доля содержания летучих веществ. По значению показателя текучести расплава производится предварительный выбор технологических режимов переработки. По содержанию летучих веществ в полиэтилене определяется режим сушки полиэтилена на производстве.

• Операционный контроль:

Для исключения попадания некачественной продукции на склад в процессе производства труб проводится почасовой контроль выпускаемых труб на стадии производства и на стадии выпуска готовой продукции.

Проводится визуальный осмотр и измерение температурных режимов трубы для корректировки технологического процесса и измерение геометрических параметров трубы.

• Контроль качества готовой продукции:

Для определения соответствия качества выпускаемой продукции проводят приемосдаточные и периодические испытания согласно ГОСТ Р 50838.

Каждая партия готовой продукции проходит приемосдаточные испытания, по результатам которой формируется паспорт качества выпускаемой продукции.

В лаборатории проводятся физико-механические испытания труб по показателям «Кольцевая жесткость», «Относительное удлинение при разрыве», «Постоянное внутреннее давление», «изменение длины после прогрева», «свариваемость».

В испытательной аттестованной лаборатории нашего завода проводятся испытания каждой поступившей партии сырья на содержание влаги в сырье (влажность сырья) и показатель текучести расплава. После чего происходит оценка показателей и главным технологом предприятия дается заключение на соответствие качества сырья требованием НТД. По значению показателя текучести расплава производится предварительный выбор технологических режимов. По содержанию летучих веществ в полиэтилене определяется режим сушки полиэтилена на производстве.

Данный процесс контроля позволяет на стадии поступления сырья предприятию выявить несоответствующее требованиям НТД и исключить попадание бракованной партии в производство.

Каждая выпускаемая партия трубы проходит контроль сотрудниками ОКК и испытательной лаборатории.

Для исключения попадания некачественной продукции на склад в процессе производства труб проводится почасовой контроль выпускаемых труб на стадии производства и на стадии выпуска готовой продукции.

Сотрудниками (инженером ОКК) предприятия проводится внешний осмотр и измерения, в который входят:

- качество среза трубы;
- маркировка;
- внешний и внутренний вид поверхности трубы.

По геометрическим показателям:

- наружный диаметр трубы;
- овальность трубы;
- толщина стенки;
- температура поверхности трубы.

Все производимые замеры показателей заносятся в карты по операционному контролю. Тем самым, всегда можно проследить показатели выпускаемой конкретной партии и его отрезков и откорректировать технологический процесс.

Каждая партия выпускаемой продукции проходит периодические и приемо-сдаточные испытания на соответствие НТД. В испытательной лаборатории проводятся следующие физико-механические испытания:

- геометрические замеры;
- внешний вид поверхности;
- определение веса погонного метра;
- определение относительного удлинения труб при разрыве;
- изменение длины после прогрева;
- стойкость при постоянном внутреннем давлении;
- свариваемость стойкость к осевому растяжению сварного стыкового соединения;
- стойкость к расслоению.

Для контроля выпускаемой продукции и проведения испытаний, служба ОКК и испытательная лаборатория оснащена всем необходимым инструментом и оборудование.

Весь персонал службы ОКК и испытательной лаборатории имеет высшее техническое образование и обладает опытом работы в проведении технологического контроля и физико-механических испытаний. Все имеющее оборудование и измерительные приборы проходят периодическую поверку согласно установленному графику поверки (калибровки) средств измерений на предприятии.

Испытательная лаборатория имеет в своем арсенале такое современное оборудование как:

• разрывная машина Tinius Olsen H50KT производства Великобритании;







• установка ИИРТ-5 производства России;





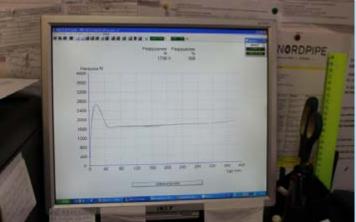
устройство для испытания давлением SCITEQ-2000 производства Дании





низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 58/350 производства Литвы.





Все измерения и показатели заносятся в компьютер и хранятся как в электронном, так и в бумажном виде, графики проводимых испытаний и их значения распечатываются и хранятся в архиве испытательной лаборатории.

После проведения всех необходимых испытаний, на каждую партию создается протокол проводимых испытаний и формируется паспорт качества.

В последующем партия труб может быть перемещена на склад готовой продукции, где хранится и в последующем отгружается заказчику.





Наша продукция

На нашем предприятии выпускаются следующие виды продукции:

- ПНД трубы, транспортирующие воду (ГОСТ 18599-2001 (с изм. 1,2));
- ПНД трубы для подземных трубопроводов, транспортирующих горючие газы (ГОСТ Р 50838 2009);
- Трубы полиэтиленовые с повышенной стойкостью к растрескиванию для сетей водоснабжения и водоотведения (ТУ 2248-003-87429499-2015). Данные трубы согласованы с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»;
- Трубы полиэтиленовые с повышенной стойкостью к растрескиванию для газопроводов (ТУ 2248-004-87429499-2015);
- Трубы, соответствующие типу 2 и 3 по классификации РМД 40-20-2013;
- Трубы полиэтиленовые Powerpipe с повешенной стойкостью к растрескиванию для сетей водоснабжения и водоотведения (ТУ 22.21.21 - 011 - 87429499 - 2017).
- Трубы полиэтиленовые Powerpipe с повешенной стойкостью к растрескиванию для газопроводов (ТУ 22.21.21 010 87429499 2017).
- Сварные ПНД фитинги, транспортирующие воду (ТУ 2248-002-87429499-2013);

Технологические линии позволяют нам выпускать трубы диаметром от 20 до 630 мм, а также сварные фитинги для труб диаметром от 63 до 630 мм.

Продукция, выпускаемая компанией «Нордпайп» сертифицирована в системе ГОСТ Р, имеет разрешение на применение и соответствует единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

Летом 2015 года запущена новая линия по производству многослойных труб на современном оборудовании, отвечающем всем международным стандартам и требованиям.

Таким образом, благодаря своему постоянному росту и освоению новых технологий, компания наладила производство еще несколько новых видов современных полиэтиленовых труб.

Благодаря запуску новой линии предприятие производит около 12 000 тонн готовой продукции ежегодно.





Трубы полиэтиленовые с повышенной стойкостью к растрескиванию для сетей водоснабжения и газопроводов

Трубы, изготовленные из ПЭ100 RC, обладают повышенной стойкостью к образованию и распространению трещин, т.е. устойчивостью к механическим повреждениям в процессе строительства и эксплуатации.

Поверхность полиэтиленовых труб при складировании, транспортировке, разгрузке, проведении монтажных работ часто повреждается.

На полиэтиленовую трубу может быть нанесен дополнительно защитный слой Jacket из минералонаполненной композиции на основе полипропилена, который защищает трубу от повреждений при прокладке острыми фрагментами грунта, а также обеспечивает дополнительную защиту от воздействия УФ – излучения.

Трубы из полиэтилена ПЭ100 RC (Resistant To Crack) обладают превосходной стойкостью к медленному распространению трещины (МРТ) и быстрому распространению трещины (БРТ).





Область применения:

- Строительство трубопроводов напорного водоснабжения и напорной канализации
- Строительство газопроводов
- При традиционной траншейной прокладке без песчаной подсыпки трубопровода
- При реконструкции методом «труба в трубе»
- При бестраншейной укладке труб горизонтально-направленное бурение (ГНБ)



Преимущества использования полиэтиленовых труб и фитингов

1. Долговечность.

Полиэтиленовые трубы служат значительно дольше металлических. Расчетный срок эксплуатации полиэтиленовых труб марки РЕ 100 составляет 50 лет, а марки РЕ 100 RC, срок эксплуатации увеличивается до 100 лет, при соблюдении всех правил эксплуатации.

2. Совершенная коррозийная стойкость.

Трубы из полиэтилена не требуют дополнительной изоляции, при контакте с водой или агрессивными средами не деформируются и не поддаются коррозии. Имеют коррозийную стойкость ко всем видам грунтов. Стойки к воздействию химически активных веществ, что дает возможность транспортировки канализационных стоков и других агрессивных жидкостей, к которым полиэтилен химически стоек.

3. Оптимальная скорость и стоимость прокладки трубопроводов.

Трубопровод укладывается в траншею на естественное основание с минимальной шириной. Трудозатраты и время монтажа пластикового трубопровода, по сравнению с металлическим, ниже в 3 — 5 раз. Так как ПЭ труба в 10 раз легче металлической, то это позволяет существенно снизить транспортные и монтажные расходы.

4. Невысокие затраты на эксплуатацию.

Так как ПЭ трубопровод не требует катодной защиты, то, соответственно, снижаются и затраты на его обслуживание. Полиэтиленовые трубы имеют минимальное гидравлическое сопротивление. Эквивалентный коэффициент шероховатости внутренней поверхности ПЭ трубы на порядок меньше, чем у металлических и железобетонных труб. За счет этого снижаются потери напора по длине, и достигается экономия электроэнергии на перекачку жидкостей в напорных системах.

5. Эластичность материала и высокая механическая прочность.

Конструктивные особенности материала позволяют эффективно комбинировать металлические и пластиковые трубопроводы, что весьма существенно при проведении ремонтных работ. Кроме того, при просадках грунта и фундаментов зданий, а также замерзании воды в системе трубопровод не разрушается. Высокая ударная вязкость при низких температурах дает возможность строить наружные трубопроводы в зимних условиях при температуре воздуха до — 20°. Из всех существующих современных материалов труб, полиэтиленовые трубы имеют самый низкий абразивный износ. Это очень важно при транспортировке сточных вод с большим содержанием песка.

6. Возможность использовать ПЭ трубы для альтернативных методов прокладки.

Трубы из полиэтилена марки PE 100 RC превосходят по своим прочностным и гидравлическим характеристикам аналогичные трубы из полиэтилена марки ПЭ 100. Высокая стойкость к распространению трещин напряжения обеспечивает надежность труб при траншейной прокладке. Для прокладки бестраншейным способом применяются трубы с дополнительной защитной оболочки из минералонаполненной композиции полипропилена.

7. Экологическая безопасность и гигиеничность.

В изменчивых климатических условиях ПЭ трубы не выделяют токсичных веществ и не изменяют качество воды, благодаря чему не возникает отрицательного влияния на окружающую среду. Сам материал пластиковых труб не содержит каких-либо вредных включений, а потому абсолютно безопасен для человека. Кроме того, производство ПЭ труб является фактически безотходным, так как этот материал подлежит вторичной переработке.

Что касается гигиенических характеристик, то внутренняя поверхность трубы не подвержена накоплению гидрата окиси железа и других взвесей, присутствующих в питьевой воде. Тем самым исключается зарастание внутренней поверхности труб и повторное загрязнение питьевой воды в водопроводных сетях. Также немаловажным потребительским качеством ПЭ труб является бесшумность при любой скорости потока.



