



Завод «Про Аква»

- Завод в г. Хотьково (Московская область)
- более 25 000 тонн перерабатываемого полипропилена в год
- более 20 000 м² площади, которая будет удвоена в 2015 году

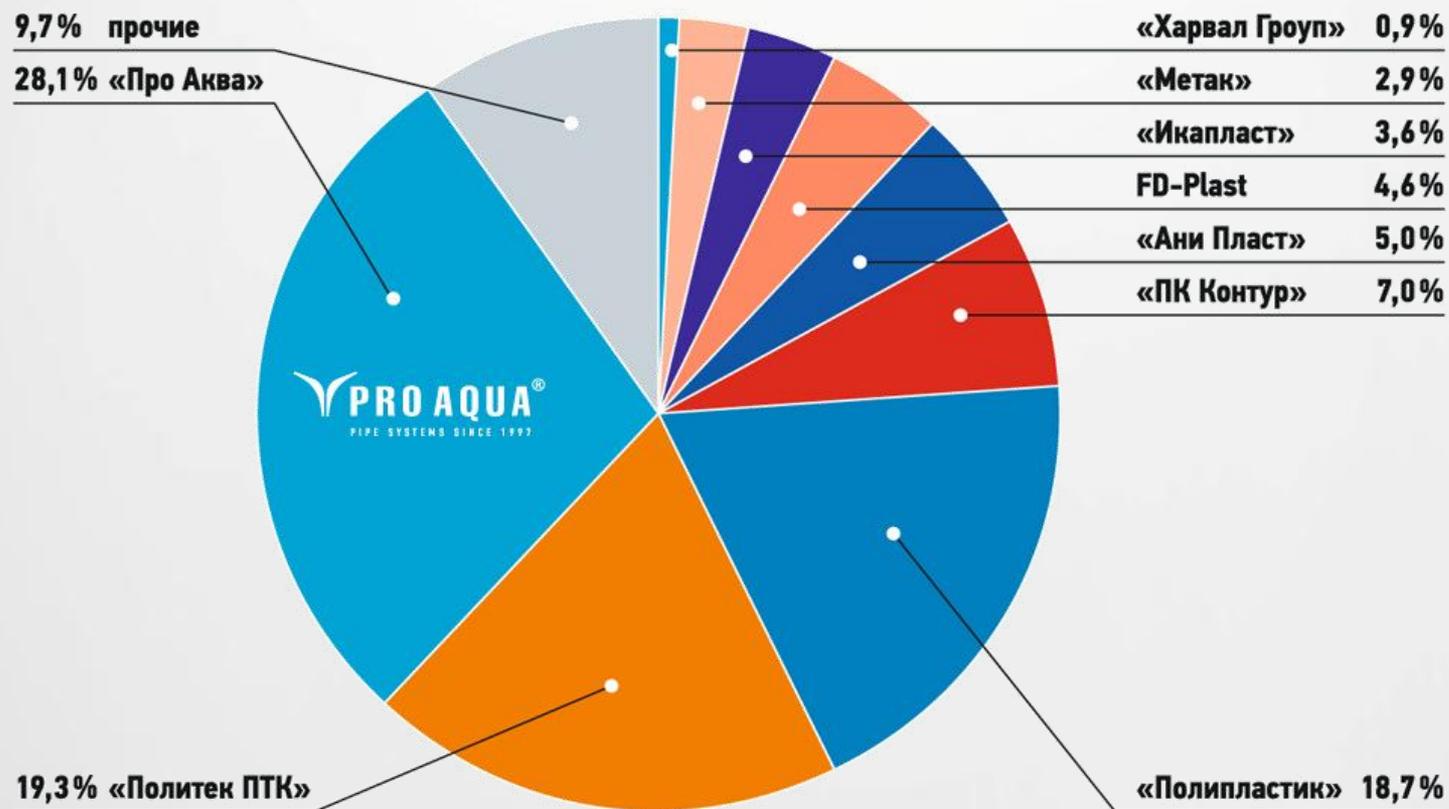




Завод «Про Аква»

- **2001 год** – запуск производства канализационных труб Политрон
- **2005 год** – начало производства напорного ППР под маркой Pro Aqua
- **2008 год** – начало производства наружной канализации POLYTRON ProKan
- **2010 год** – начало производства труб RUBIS (стекловолокно)
- **2012 год** – начало производства трубы DUO (внутренняя армировка)
- **2013 год** – начало производства труб для дренажной канализации POLYTRON ProDren и фитингов для гладкой наружной канализации POLYTRON
- **2014 год** – ввод в эксплуатацию нового склада 10 000 кв.м
- **2015 год** – запуск нового цеха 10 000 кв.м

Завод «Про Аква»



По данным консультационной группы CREON Energy



Завод «Про Аква»

Завод «Про Аква» №1 в России по производству полипропиленовых труб.*



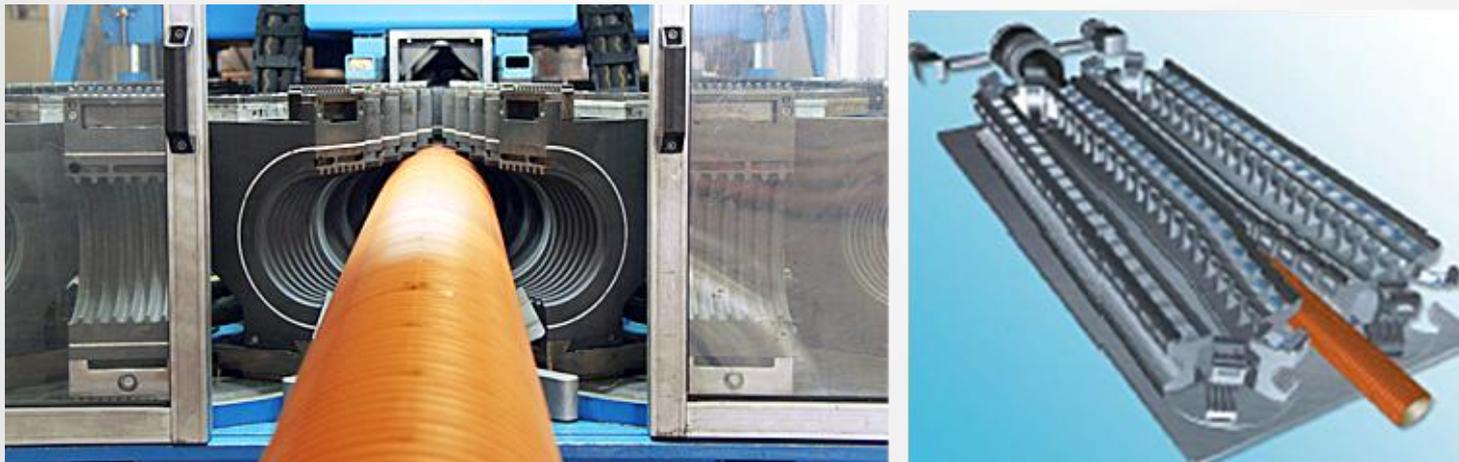
По данным консультационной группы CREON Energy

ПРОИЗВОДСТВО

- Гомо полимер (тип 1) PP-H (-A-A-A-A-A-)
- Блок сополимер (тип 2) PP-B (-A-B-A-B-A-)
- Рандом сополимер (тип 3) PP-R (-A-B-B-B-A-B-)
- Блок сополимер – структура из разных блоков мономера. В данном случае пропилена и этилена.
- Рандом сополимер – структура из случайной последовательности мономеров.



ПРОИЗВОДСТВО



Трубы POLYTRON ProKan выпускаются в соответствии с ТУ 2248-011-70239139-2005 и ГОСТ 54475-2011 методом экструзии с формированием гофры на наружной поверхности и сваркой слоев между собой в местах их контакта.

Процесс производства 6 метровой гофрированной двухслойной канализационной трубы POLYTRON ProKan занимает от 10 до 65 минут в зависимости от диаметра трубы и ее длины

ПРОИЗВОДСТВО

Завод оснащен оборудованием известных европейских производителей
Известных брендов:

- UNICOR
- KRAUSS-MAFFEI
- CINCINNATI
- ENGEL

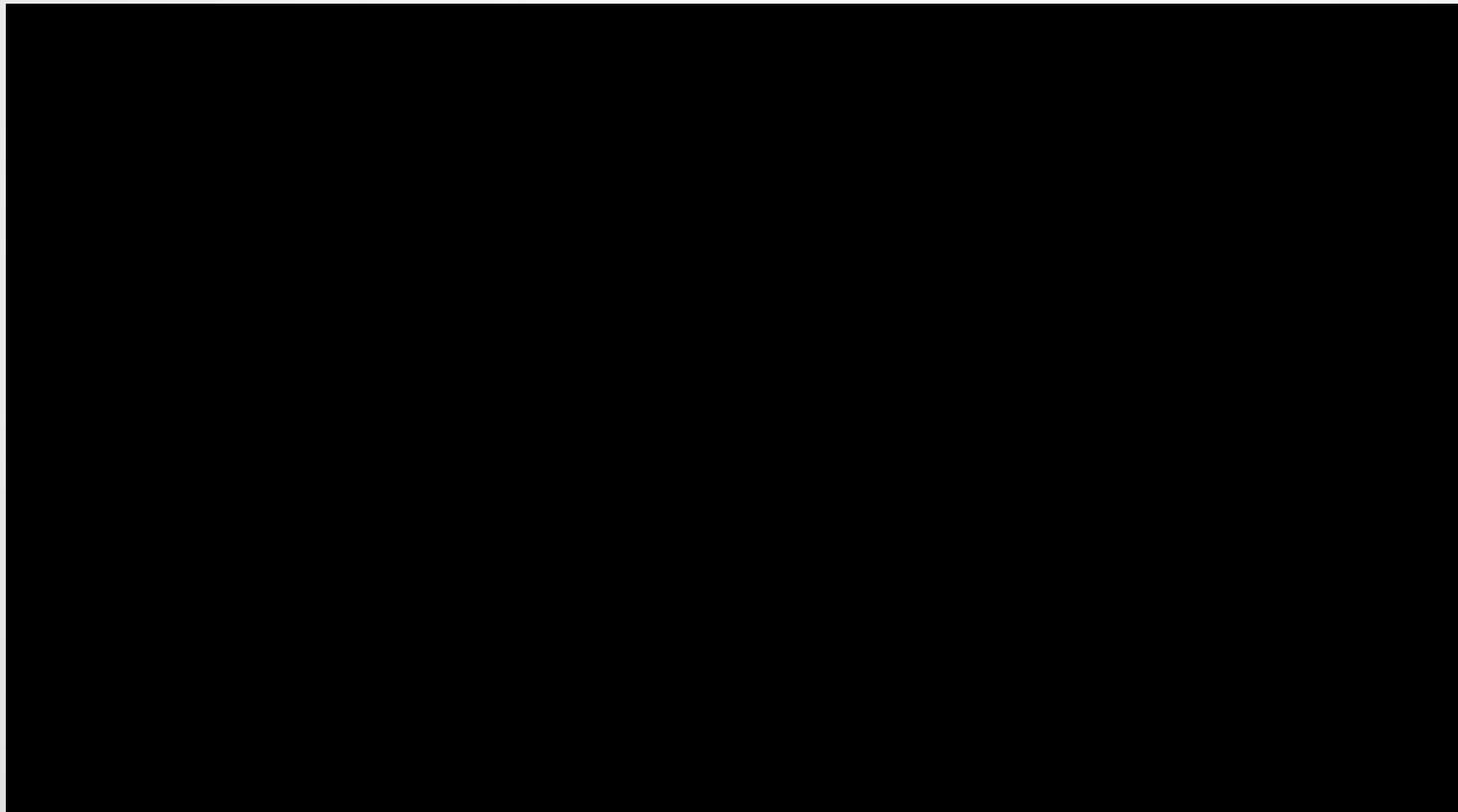


ПРОИЗВОДСТВО





ПРОИЗВОДСТВО



Лаборатория «Про Аква»

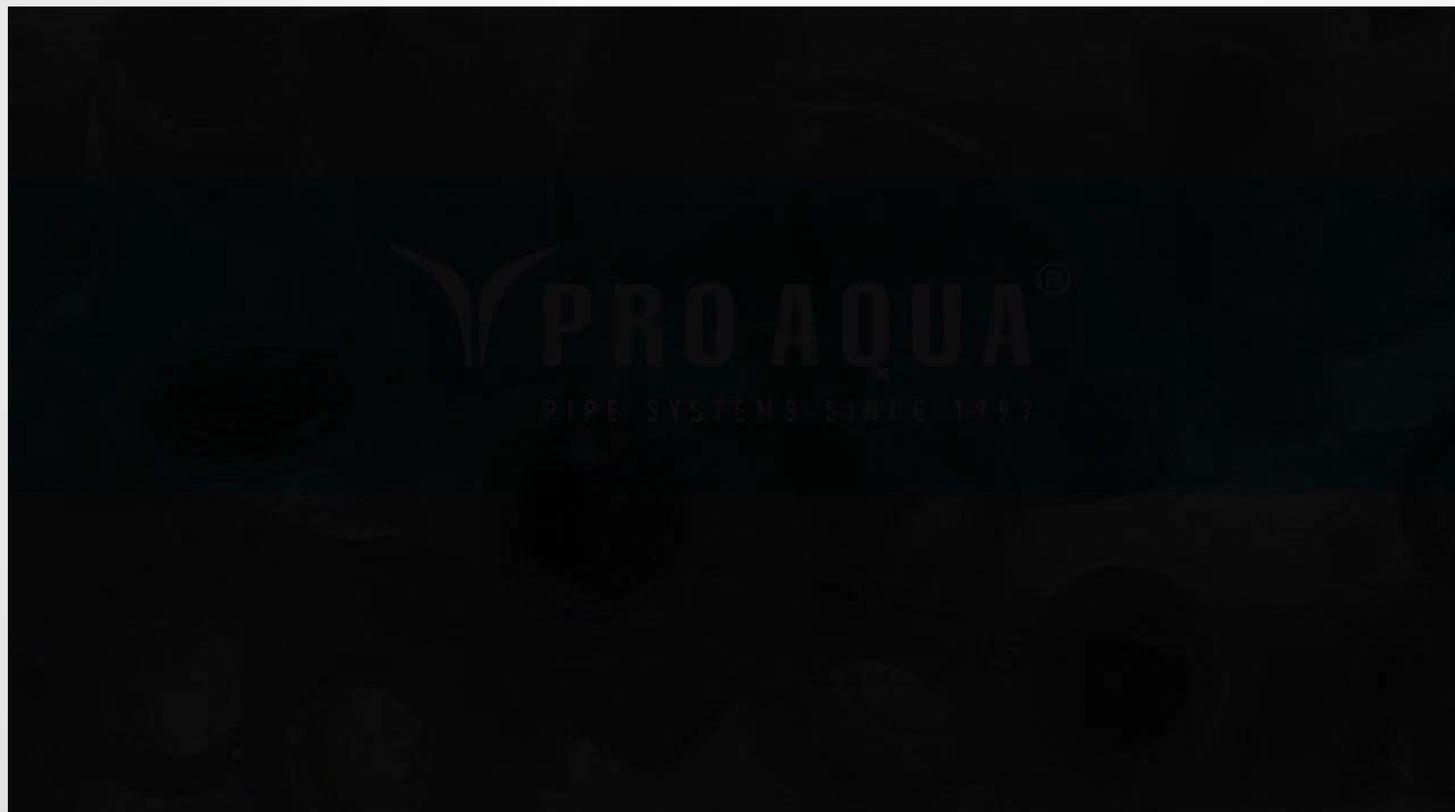


В испытательной лаборатории завода «ПРО АКВА» проводятся все необходимые приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания продукции на соответствие нормативным требованиям ГОСТ и ТУ.

Производственная лаборатория завода «ПРО АКВА» аттестована ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в МО» на наличие условий, необходимых для выполнения измерений и испытаний в закрепленной за лабораторией области деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006.



Лаборатория ПРО АКВА





Классы кольцевой жесткости

Кольцевая жесткость (SN) – это величина, округленная до ближайшего наименьшего значения номинальной кольцевой жесткости из ряда 2, 4, 6, 8, 10, 16 и т.д.

Теоретическая кольцевая жесткость трубы определяется по формуле:

$$SN = \frac{E_0 \cdot I}{d^3}$$

где:

E_0 – кратковременный модуль упругости материала трубы, кН/м²;

I – момент инерции профиля стенки трубы на единицу длины, м⁴/м;

d – диаметр по центру тяжести профиля стенки трубы, м.

$$d = d_i + 2 \cdot y$$

где:

d_i – внутренний диаметр трубы, м;

y – расстояние до центра тяжести профиля стенки трубы, м.

Виды раструбов канализационных труб POLYTRON ProKan



Отдельный литой раструб, приваренный на трубу методом фрикционной сварки.

Раструб имеет кольцевую жесткость не менее SN8, легок в монтаже, не требует от подрядчиков особых навыков работы. Место стыка обладает удвоенным коэффициентом жесткости.



Однослойный раструб, формируемый в линии (In line раструб, цельнотянутый раструб).

Преимуществом данного соединения являются: минимальная стоимость раструба, эластичность. Такой раструб позволяет осуществлять перевозку «труба в трубе».

К недостаткам можно отнести сложность монтажа.



Муфтовое соединение.

Является самым дорогим соединением, так как используется двойной раструб. Требуется дополнительное резиновое кольцо, что увеличивает количество стыков трубы в 2 раза.



Информация о других производителях

Бренд	Цвет	Материал	Тип раструба	Кольцевая жесткость
Корсис	Черный	ПЭ/ПП	Приварной/Без раструба	SN8-16
FD PLAST	Черный	ПП	Интегрированный	SN8
PRAGMA	Кирпичный	ПП	Приварной	SN8
ФТК РОСТ	Кирпичный	ПП	Интегрированный	SN8/SN16
ТЕХСТРОЙ	Синий	ПЭ/ПП	Приварной	SN8-16
ProKan	Рыжий	ПП	Приварной/Интегрированный	SN8/SN16
Икапласт	Рыжий	ПП	Приварной/Интегрированный	SN8/SN16



Область применения труб POLYTRON ProKan:

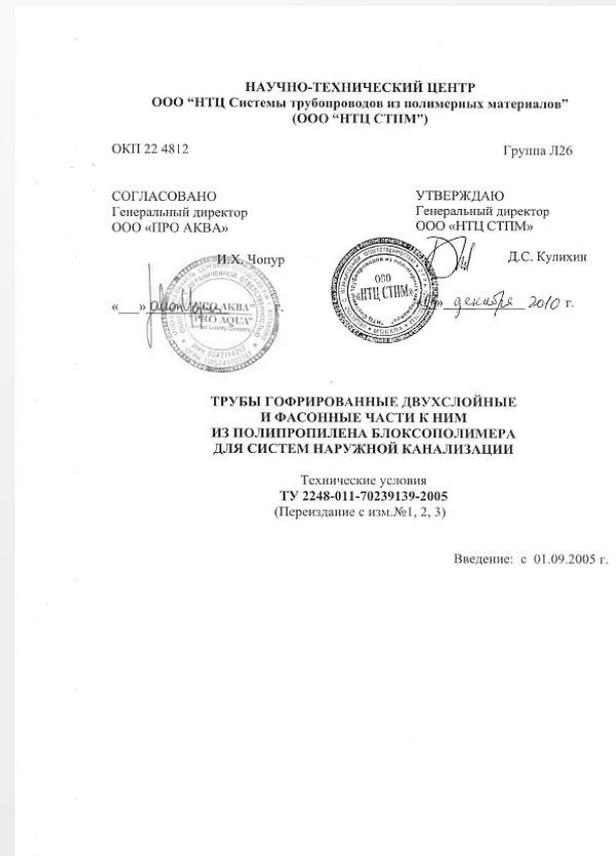
Система труб POLYTRON ProKan соответствует:

ТУ 2248-011-70239139-2005 и ГОСТ Р54475-2011

Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации.

Область применения:

- Хозяйственно-бытовая канализация;
- Дождевая канализация;
- Производственная канализация;
- Дренаж;





Характеристики труб POLYTRON ProKan :

Плотность – 0,91 г/см³;

- Удлинение при разрыве - >200%;
- Модуль упругости – 1200 МПа;
- Коэффициент теплового расширения – 0,17 мм/0С;
- Выпускаемые диаметры (DN ID) – SN8 от 150 до 1000 мм, SN16 от 300 до 1000 мм;
- pH среды от 2 до 12;
- Трубы изготавливаются из сырья только сертифицированных производителей (Borealis, Sabc).





Практические преимущества системы POLYTRON ProKan

- Стойкость к истиранию;
- Химическая стойкость;
- Термостойкость;
- Удобство при погрузке и транспортировке;
- Короткое время монтажа;
- Удобное распиливание вручную;
- Малый вес;
- Долгосрочность надежной эксплуатации;
- Эластичность (равномерно перераспределяют нагрузку по всему периметру)
- Трубы изготавливаются из сырья только сертифицированных производителей (Borealis, Sabic)
- Минимальные потери скорости потока по длине из-за низкого коэффициента трения.
- Срок службы – минимум 50 лет
- В уплотнении соединений используются только литые немецкие кольца M.O.L



Размеры двухслойных гофрированных труб POLYTRON ProKan



	Номинальный диаметр ID	Наружный диаметр D, мм	Внутренний диаметр D, мм	Общая длина L, мм
Труба ProKan SN 8	150	169,9	148,8	6092,5
Труба ProKan SN 8	200	224,5	196,9	6115,2
Труба ProKan SN 8	250	281,8	247,5	6138,2
Труба ProKan SN 8; SN16	300	338,7	296,8	6150,5
Труба ProKan SN 8; SN16	400	449,5	394,6	6188,0
Труба ProKan SN 8; SN16	500	572,2	500,8	6155,0
Труба ProKan SN 8; SN16	600	683,9	596,1	6125,0
Труба ProKan SN 8; SN16	800	914	792,9	6130,0
Труба ProKan SN 8; SN16	1000	1155	994,8	6100,0

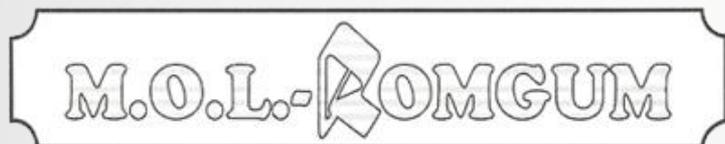


Рекомендации по применению труб POLYTRON ProKan

Максимальная глубина прокладки определяется согласно СП 40-102-200 и зависит:

- Класса жесткости трубы (SN, кН/м²);
- Грунтовых условий (Ск-44/11МВС);
- Уровня грунтовых вод;
- Класса транспортной нагрузки;
- Степени уплотнения грунтовой засыпки;

Уплотнительные кольца M.O.L.



Основные характеристики	Эксплуатационные характеристики
Твёрдость	40±5 IRHD
Сопротивление растяжению	мин. 9 МПа
Удлинение при разрыве	мин. 400%
Пластическая деформация при сжатии – 72 ч при темп. 23°C	макс. 12%
Пластическая деформация при сжатии – 24 ч при темп. 70°C	макс. 20%
Пластическая деформация при сжатии – 72 ч при темп. -25°C	макс. 60%
Старение 7 сут. при темп. 70°C Изменение твёрдости	макс. +8/-5 IRHD
Старение 7 сут. при темп. 70°C Изменение сопротивления растяжению	мин. -20 %
Старение 7 сут. при темп. 70°C Изменение удлинения	макс. +10/-30 %
Изменение объёма в воде 7 сут. при темп. 70°C	макс. +8/-1 %
Релаксация напряжения - 7 дней при темп. 23°C	макс. 13%
Релаксация напряжения - 100 ей при темп. 23°C	макс. 19%
Устойчивость к озону	отсутствие растрескивания, наблюдаемого без увеличения





Сертификация

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЯ12.Н00920
Срок действия с 03.06.2013 по 03.06.2016
№ 1233992

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU 0001.11АЯ12
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ "ВНИИС" ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРТИФИКАЦИИ" Р4, 123557, г. Москва, Электрический пер., дом 3/10, строение 1; тел./факс (499) 2533364/2530022; e-mail: vnii@304gost.ru

ПРОДУКЦИЯ Трубы гофрированные двухслойные и фасонные части в них из полипропилена блоксополимера (PP-B) "POLYTRON ProKan" для систем наружной канализации

код ОК 005 (ОКЛТ): 22 4812

выпускаемые по ТУ 2248-011-70239139-2005
Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД России: 3917 22 100 0
3917 40 000 0

ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-011-70239139-2005

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "ПРО АЛВА", Россия
Россия, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, д.2А
ИНН 5042114217

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО "ПРО АЛВА"
Россия, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, д.2А; тел.(495)993-00-79
ИНН 5042114217

НА ОСНОВАНИИ
протокола испытаний № 55101 - СИ от 30.05.2013 г., ИЛ "ПЛАСТ ТЕСТ"
(РОСС RU.0001.22ХИ06)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Испытательный контроль - 1 раз в год.

Руководитель органа: А. В. БУЗДАЛИНА
Эксперт: Г. М. ВОРОВАЛОВА

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЯ12.Н00991
Срок действия с 27.03.2014 по 27.03.2017
№ 1394000

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU 0001.11АЯ12
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ "ВНИИС" ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРТИФИКАЦИИ" Р4, 123557, г. Москва, Электрический пер., дом 3/10, строение 1; тел./факс (499) 2533364/2530022; e-mail: vnii@304gost.ru

ПРОДУКЦИЯ Трубы гофрированные двухслойные из полипропилена блоксополимера (PP-B) "POLYTRON ProKan" SN 16 для систем наружной канализации

код ОК 005 (ОКЛТ): 22 4812

выпускаемые по ТУ 2248-011-70239139-2005
Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД России: 3917 22 100 0

ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-011-70239139-2005

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "ПРО АЛВА", Россия
Россия, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, д.2А
ИНН 5042114217

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО "ПРО АЛВА"
Россия, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, д.2А; тел.(495)993-00-79
ИНН 5042114217

НА ОСНОВАНИИ
протокола испытаний № 60001 - СИ от 27.03.2014 г., ИЛ "ПЛАСТ ТЕСТ"
(РОСС RU.0001.22ХИ06)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Испытательный контроль - 1 раз в год.

Руководитель органа: А. В. БУЗДАЛИНА
Эксперт: Д. С. КУЛИСКИН

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Федеральное агентство по управлению
государственным имуществом

Открытое акционерное общество
"Научно-исследовательский центр "Строительство"
(ОАО "НИЦ "Строительство")

109428, Москва, 2-я Наследственная ул., 6, тел./факс (499) 170-15-48
Email: central@nic.ru, info@nic.ru

Ис. № 12-20/187 от 22.03.2013 г.

Вс. № _____ от 22.03.2013 г.

В соответствии с договором № 968/24-3782-09/ск в Лаборатории сейсмостойких конструкций Центра исследований сейсмостойкости сооружений ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко ОАО «НИЦ «Строительство» выполнены испытания на сейсмическое воздействие 7-9 баллов труб «Polytron-ProKan».

По результатам сейсмических испытаний на виброплатформе установлено, что указанные изделия могут быть использованы без каких-либо конструктивных изменений в районах РФ с сейсмичностью 7-9 баллов. Подробно результаты испытаний труб «Polytron-ProKan» на сейсмические воздействия изложены в Техническом отчете ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко.

Генеральный директор
ОАО «НИЦ «Строительство»

И.В. Захаринский

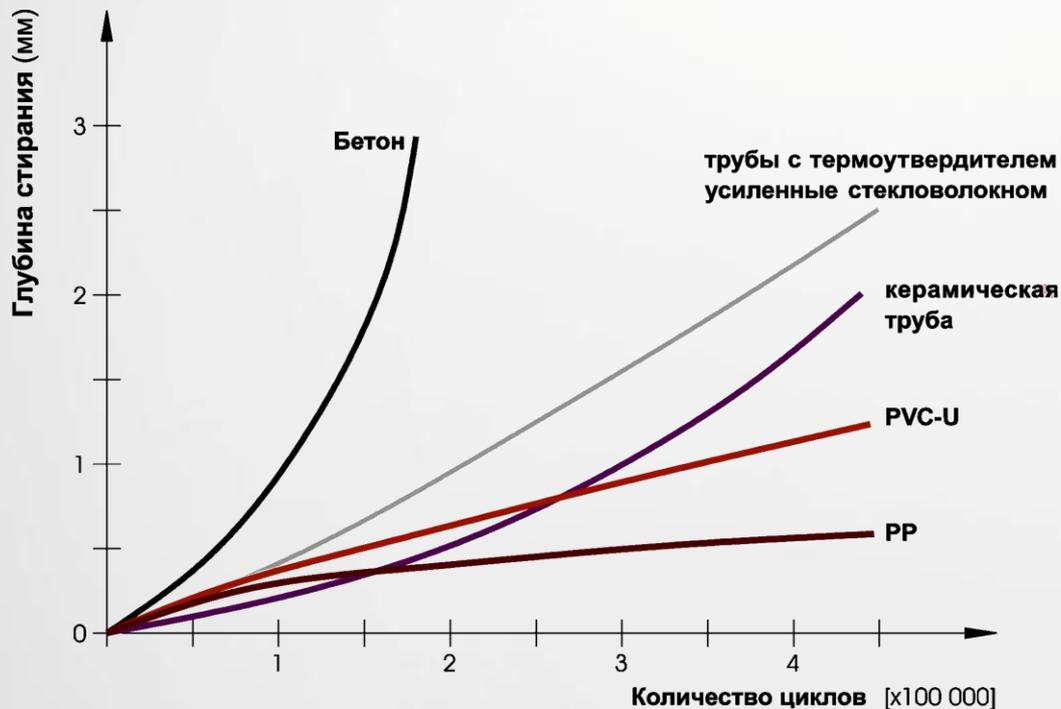
Исполнитель: А.В. Грановский
Тел./факс (499) 174-77-87

2-я Наследственная 6, д. Москва 109428, Россия
тел. (499) 171-20-98, 170-10-00, факс 171-28-38, 170-10-23
E-mail: tsnik@nic.ru

Трубы POLYTRON ProKan изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54475-2011

Могут использоваться в районах с сейсмичностью 7-9 баллов

Истираемость труб из различных материалов



Полипропилен – самый стойкий к истираемости материал, что очень важно при прокладке наружных сетей, т. к. канализационные стоки содержат большой процент взвешенных твердых частиц.

* Данные University of Darmstadt (DIN 19534).

Шероховатость внутренней поверхности труб из различных материалов

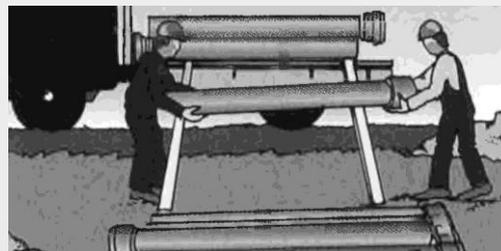
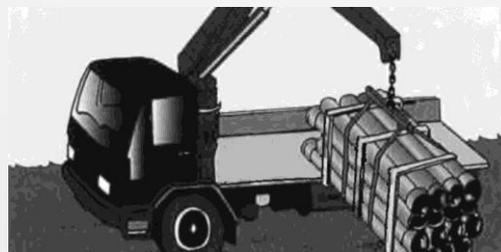
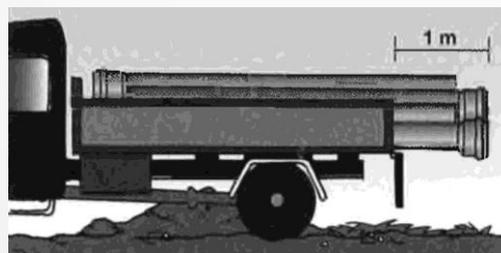
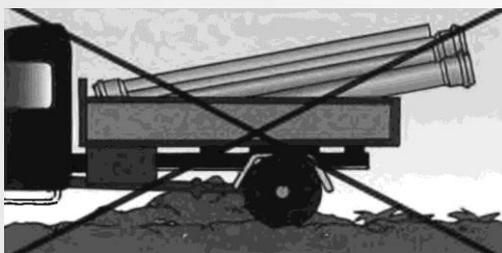




Малый вес



Указания по транспортированию и перемещению труб





Удобство при погрузке и транспортировке



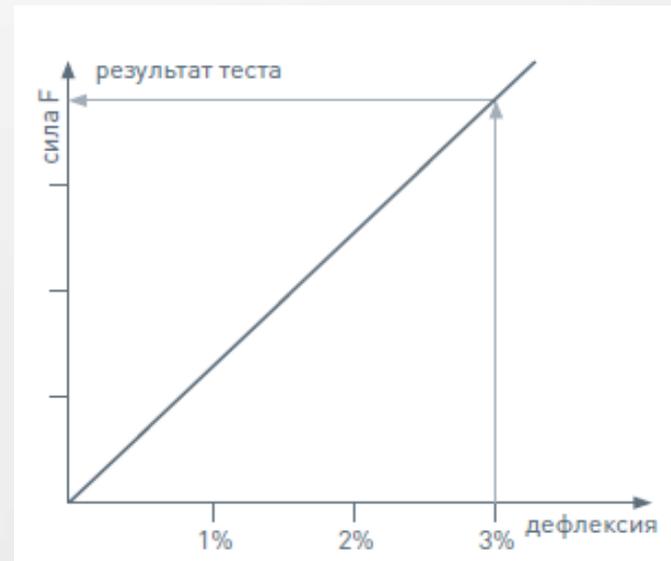


Производственная лаборатория осуществляет непрерывный контроль качества

Кольцевая жесткость (п.8.4. ГОСТ Р 54475-2011)

SN8 - 8 kN/m^2 (800 кг/м^2)

SN16 - 16 kN/m^2 (1600 кг/м^2)



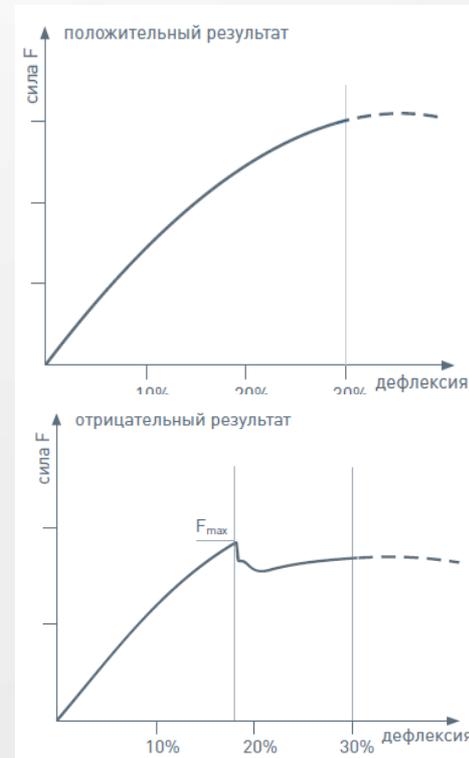
Производственная лаборатория осуществляет непрерывный контроль качества

Кольцевая гибкость не менее 30% (п.8.5. ГОСТ Р 54475-2011)



Не должно быть:

- Трещин;
- Расслоений внутренней и наружной стенки;
- Изломов и углублений.



Производственная лаборатория осуществляет непрерывный контроль качества



Коэффициент ползучести не более 4
(п.8.7. ГОСТ Р 54475-2011)

Герметичность соединения (п.8.14. ГОСТ Р54475-2011)
(испытания под внутренним давлением до 0,5 бар)



Складские запасы



Реализованные объекты





Подробную информацию о системе POLYTRON ProKan
можно получить на сайте www.prokan.ru

Спасибо за внимание