



Технический паспорт многослойных труб для санитарных систем,
систем отопления /охлаждения

Содержание

ОПИСАНИЕ	3
ПРЕИМУЩЕСТВА	4
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
СОСТАВ ТРУБЫ БЕЗ ПОКРЫТИЯ	6
СОСТАВ ТРУБЫ С ПОКРЫТИЕМ	7
СЕРТИФИКАЦИЯ	8
СЕРТИФИКАЦИЯ	8
НОРМАТИВЫ	8
СШИТЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН (РЕХ)	9
КИСЛОРОДНАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ	9
КЛЕЙКАЯ ГРУНТОВКА	10
ПОКРЫТИЕ (если присутствует)	10
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ	11

Многослойные трубы для воды



ОПИСАНИЕ

Многослойная труба характеризуется 5-слойной структурой, в которой алюминиевый слой, приваренный стыковой сваркой, заключен между двумя слоями сшитого полиэтилена (РЕХ) и прикреплен к ним двумя слоями клея.

Благодаря этой характеристике труба серии ТВ200.20 представляет собой идеальное сочетание свойств пластмасс (сшитый полиэтилен с высокой механической прочностью) и ковкости металла (алюминий с высокой гибкостью), в котором достоинства РЕХ дополняются свойствами алюминия, создавая тем самым продукт с необыкновенными и многочисленными характеристиками.

РЕХ обеспечивает химическую и коррозионную стойкость, легкость, гигиеничность и гарантирует очень гладкую и отшлифованную контактную поверхность с транспортированной жидкостью, с целью уменьшения потери давления и предотвращения появления накипи.

Наличие алюминия позволяет легко моделировать трубу, значительно ускоряя монтаж, и предотвратить проникновение кислорода в трубопровод. Труба подходит к санитарным, отопительным системам, а так же системам охлаждения и сжатого воздуха.

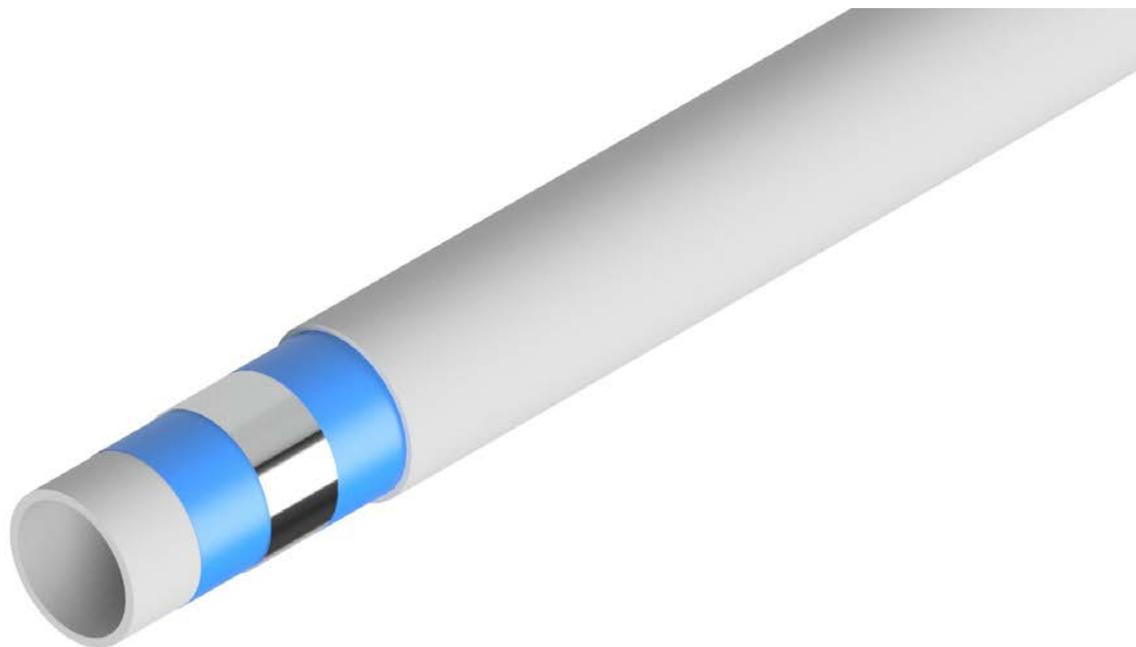
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отличная звукоизоляция: эластичность сшитого полиэтилена обеспечивает превосходное поглощение звуковых волн
- Устойчивость к коррозии и абразивному износу
- Лёгкость: трубы намного легче металлических труб
- Гигиена: используемые материалы нетоксичны и сертифицированы для транспортировки питьевой воды
- Гигиеничность, отсутствие накипи и грибков (крайняя гладкость внутренней поверхности снижает вероятность засорения, вызванного образованием накипи и грибков)
- Низкие потери давления: гладкая, полированная внутренняя поверхность уменьшает потери давления и предотвращает образование накипи
- Пластичность: наличие алюминия с высокой степенью упругости позволяет с лёгкостью моделировать трубы
- Низкое термическое расширения: умеренное термическое расширения в $0,026 \text{ мм/м}^\circ\text{C}$
- Химическая и электрохимическая стойкость (поскольку РЕХ является плохим проводником, он не подвержен разрушительным явлениям блуждающих токов)
- Кислородный и световой барьер: алюминиевый слой соединённый стыковой сваркой, представляет собой кислородный барьер, так как кислород способствует образованию водорослей, грибков и коррозии
- Идеально подходит для зон рискованного земледелия благодаря гибкости и способности ослабления вибрации

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ		Системная температура	Press. Max
	питьевая вода	-20°C/+95°C	10 бар
	бытовая горячая вода	-20°C/+95°C	10 бар
	охлаждение	-20°C/+95°C	10 бар
	кондиционирование	-20°C/+95°C	10 бар
	радиаторы	-20°C/+95°C	10 бар
	тёплый пол	-20°C/+95°C	10 бар
	орошение	-20°C/+95°C	10 бар

СОСТАВ ТРУБЫ БЕЗ ПОКРЫТИЯ



СОСТАВ СЛОЁВ

Внутренняя труба из сшитого полиэтилена (PEX)

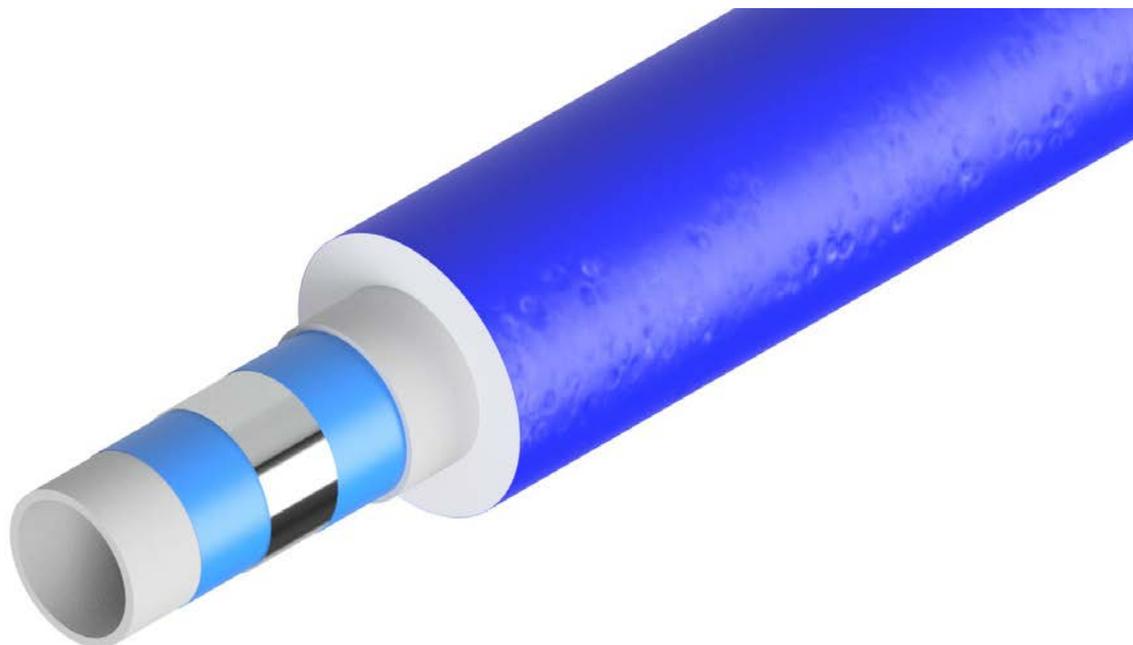
Слой высококачественного клея для обеспечения однородного соединения между алюминиевой трубой и внутренней трубой из PE-X.

Алюминиевая труба, сварена продольной сваркой и подвержена электронному контролю

Слой высококачественного клея для обеспечения однородного соединения между алюминиевой трубой и внутренней трубой из PEX

Внешняя труба изготовлена из сшитого полиэтилена с помощью силанового вяжущего агента PEX-b, методом экструзии трубы из сшитого полиэтилена высокой плотности.

СОСТАВ ТРУБЫ С ПОКРЫТИЕМ



СОСТАВ СЛОЁВ

Внутренняя труба из сшитого полиэтилена (PEX)

Слой высококачественного клея для обеспечения однородного соединения между алюминиевой трубой и внутренней трубой из PEX.

Алюминиевая труба, сварена продольной сваркой и подвержена электронному контролю

Слой высококачественного клея для обеспечения однородного соединения между алюминиевой трубой и внутренней трубой из PEX

Внешняя труба изготовлена из сшитого полиэтилена с помощью силанового вяжущего агента PEX-b, методом экструзии трубы из сшитого полиэтилена высокой плотности.

Покрытие: слой изолирующего материала, изготовленный из вспененного полиэтилена с закрытыми ячейками, который повышает энергоэффективность установки и уменьшает уже низкий уровень шума.

СЕРТИФИКАЦИЯ

НАЦИЯ	СЕРТИФИКАЦИЯ	НАЦИЯ	СЕРТИФИКАЦИЯ	НАЦИЯ	СЕРТИФИКАЦИЯ
					
					КТW-BWGL
					

СЕРТИФИКАЦИЯ

KIWA-DVGW в соответствии с UNI EN ISO 21003.

Новый регламент предусматривает только указание сфер применения и температур при маркировке проекта трубы. Любое другое указание температуры и давления создаст путаницу

Труба General Fittings, сертифицированная престижными организациями, применяется для непрерывной подачи горячей воды при температуре 70 °С.

Таким образом, труба General Fittings имеет гарантию на непрерывную подачу горячей воды при 70°С в течение 49 лет и в течение одного года при 80°С, на 100 часов при 95°С, последняя считается температурой неисправности.

НОРМАТИВЫ

- ISO 21003-2

Это европейский стандарт многослойных труб для горячей и холодной воды в системах для жилых зданий. Эти специализированные нормы описывают общие характеристики многослойных труб и систем для подачи горячей и холодной воды в жилых зданиях, а также в системах отопления и подачи питьевой воды

СШИТЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН (РЕХ)

Полиэтилен представляет собой термопластичный полимерный материал, состоящий из многочисленных длинных молекул, которые даже при умеренно высоких температурах (ниже температуры плавления) обладает значительной текучестью.

В процессе сшивки молекулы полиэтилена связываются вместе, с целью формирования более сложной трехмерной структуры: химическая реакция сшивки превращает материал из термопластичного в терморезистивный.

Материал подвергается структурной модификации, которая улучшает его характеристики, такие как стойкость к абразивному износу, химическая стойкость, механическая прочность с течением времени, прочность на износ и на высокие температуры. Механические характеристики материала значительно улучшаются.

Сшитый полиэтилен может быть изготовлен с использованием различных технологий, признанных международными стандартами и идентифицированных методами А (пероксиды), В (силаны), С (излучение). Используемый метод указывается после аббревиатуры материала, соответственно РЕ-Ха, РЕ-Хb, РЕ-Хс.

Применяются все вышеперечисленные методы: не сам процесс сшивания определяет качество продукта, а его способность пройти все физических и механических испытания, указанные в нормативном законодательстве.

КИСЛОРОДНАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ

Труба General Fittings непроницаема для любых диффузионных явлений, так как промежуточный алюминиевый слой полностью предотвращает прохождение газов внутрь трубы.

Эта функция делает его идеальным решением в любой системе отопления, которая включает в себя алюминиевые теплообменники или кожухотрубные металлические теплообменники, чувствительные к диффузии кислорода.

Многослойные трубы General Fittings также могут использоваться в системах напольного отопления в соответствии с требованиями стандарта UNI EN1264, который предусматривает использование барьера против диффузии кислорода на трубах лучистых систем, ограничивая его до 0,32 мг/м² в день, чтобы избежать сокращения срока службы самого трубопровода.

КЛЕЙКАЯ ГРУНТОВКА

Алюминиевая лента крепится к внутреннему и внешнему слоям РЕХ двумя слоями клея. Она была специально разработана для максимизации уплотнения между РЕХ и алюминием, а также для обеспечения постоянной силы склеивания во времени и при высоких температурах. Благодаря адгезиву два слоя РЕХ и слой алюминия образуют единое целое с характеристиками, превосходящими характеристики отдельных компонентов.

ПОКРЫТИЕ (если присутствует)

Слой изолирующего материала, изготовленный из пенополиэтилена с закрытыми порами, в дополнение к повышению энергоэффективности, улучшает, так же, уже отличную звукоизоляцию установки, благодаря использованию для её изготовления синтетических материалов. Изоляционная секция состоит из слоя пенополиэтилена с закрытыми порами (без ХФУ), защищенного характерной внешней покрывающей пленкой красного, синего, серого и белого цвета. Н.Б. Настоятельно рекомендуется всегда проконсультироваться с инженером-теплотехником для определения толщины изоляции.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Класс	Расчетная температура	Срок службы при расч. темп.	Максимальная температура	Срок службы при расч. температуре	Темп. не исправности	Срок службы при темп. не исправности	Типичная область применения
1a	60	49	80	1	95	100	Горячая вода (60 °С)
2a	70	49	80	1	95	100	Горячая вода (70 °С)
4b	20 плюс сумарная	2.5	70	2.5	100		Теплые полы и низкотемпературные радиаторы
4b	40 плюс сумарная	20	70	2.5	100		Теплые полы и низкотемпературные радиаторы
4b	60	25	70	2.5	100		Теплые полы и низкотемпературные радиаторы
5b	20 плюс сумарная	14	90	1	100		Теплые полы и низкотемпературные радиаторы
5b	60 плюс сумарная	25	90	1	100		Теплые полы и низкотемпературные радиаторы
5b	80	10	90	1	100		Теплые полы и низкотемпературные радиаторы



GENERAL FITTINGS SPA

Via Golgi 73/75, 25064 Gussago (BS) - ITALY

te. +39 030 3739017

www.generalfittings.it