

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
ТП «Институт «Белстройпроект»» Управления делами Президента Республики Беларусь
220088, г. Минск, ул. Смоленская, 15, тел./факс + 375 17 209 43 76

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС 06.1291.19

Дата регистрации «	27	»	сентября	2019	г.
Действительно до «	27	»	сентября	2024	г.
Продлено до «		»			г.
Продлено до «		»			г.

Настоящим техническим свидетельством удостоверяется
пригодность материалов и изделий для применения в строительстве
на территории Республики Беларусь

1. Наименование материала (изделия)
Трубы «KERMI» металлополимерные PE-RT/AL/PE-RT из полиэтилена и
алюминиевого сплава номинальными наружными диаметрами от 14 мм до 32 мм
и фасонные части к ним «KERMI» системы «xnet» из латуни и нержавеющей
стали

2. Назначение
Для внутренних систем горячего, холодного водоснабжения и отопления с
теплоносителем температурой до 90 °С и максимальным рабочим давлением
1,0 МПа

3. Изготовитель
Трубы: «Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung» GmbH & Co. KG, Andreas Schubert-
Strasse, 6, D-01844 Neustadt i. Sachsen, Федеративная Республика Германия;
фасонные части: «IPA Produktions und Vertriebsges. m.b.H.», Richard Strauss Str. 22,
Vienna A-1230, Австрийская Республика

4. Заявитель
«KERMI GmbH», Panhofen-Bahnhof, 1, D – 94447 Plattling, Федеративная
Республика Германия

КОПИЯ ВЕРНА



5. Техническое свидетельство выдано на основании:
протокола испытаний НИИЛ БиСМ филиал БНТУ «Научно-исследовательский политехнический институт» (аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0024) от 20.09.2019 № 2942;

протокола испытаний ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси» (аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0042) от 30.08.2019 № 04-52/1053П;
отчета о проверке системы контроля производства от 02.08.2019

6. Техническое свидетельство действует на серийное производство. В период действия технического свидетельства Республиканское унитарное предприятие «Белорусский институт строительного проектирования» Управления делами Президента Республики Беларусь осуществляет инспекционный контроль продукции «Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung» GmbH & Co. KG, Федеративная Республика Германия; «IPA Produktions und Vertriebsges. m.b.H.», Австрийская Республика

7. Особые отметки

Пример маркировки: труб – Kermi, xnet, MKV-Verbundrohr, PE-RT II/AL/PE-RT II, 16x2,0, sauerstoffdicht, DIN sepruft – Reg. Nr. 3V396, MVR, DIN EN ISO 21003, Anw. KL. 2+4+5/10 bar, MPM, Made in Germany, DVGW DW-8501BN0454, Tmax 95 °C/10 bar, 10.06.18, 01:20, 221, 78086, 999, 181m/19m; фасонных частей – CR, P, 19, DVGW KK, 16 PH 18 1, 24.05.2019, 1711600, угол 90° 16x16, xnet угол 90° 16x16, KERMI, xnet® Das Warme-Netz von Kermi, für xnet Systemrohre 16x2 mm, 10 Stück

Приложение 1. Показатели качества

Приложение 2. Указания по применению

Техническое свидетельство без обязательных приложений не действительно.

Заявитель несет ответственность за соответствие поставляемых материалов и изделий показателям качества, приведенным в приложении 1.

Руководитель уполномоченного
органа



В.Е.Корото

сентября

2019 г.

№ 0010140

№ 0251215

М.П.

РУП «Криотех» Гомель, зам. зам. 2650-17

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 2

ТС 06.1291.19

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

труб «KERMI» металлополимерных PE-RT/AL/PE-RT из полиэтилена и алюминиевого сплава наружным диаметром 16 мм, толщиной стенки 2,0 мм и фасонных частей к ним «KERMI» системы «xnet» из латуни и нержавеющей стали: отводы прессовые DN16, переходники комбинированные прессовые и резьбовые DN16, производства: трубы – «Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung» GmbH & Co. KG, Федеративная Республика Германия; фасонные части – «IPA Produktions und Vertriebsges. m.b.H.», Австрийская Республика

Таблица

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
Трубы			
1.	Внешний вид поверхности	СТБ 1916	Внутренняя и наружная поверхности труб гладкие. Пузыри, раковины, трещины, посторонние включения отсутствуют
2.	Маркировка: качество нанесения	СТБ 1916	Маркировка нанесена в продольном направлении трубы несмываемой краской черного цвета
3.	Номинальный наружный диаметр, мм Отклонение от номинального наружного диаметра, мм	СТБ 1916	16,0 +0,1
4.	Номинальная толщина стенки, мм Отклонение от номинальной толщины стенки, мм	СТБ 1916	2,0 +0,2
5.	Качество клеевого соединения слоев стенки труб, Н/см	СТБ 1916	56

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
6.	Разрушающая нагрузка при испытании кольцевых образцов на растяжение в поперечном направлении, Н	СТБ 1916	2420
7.	Изменение длины труб после прогрева в воздушной среде, %	СТБ 1916 ГОСТ 27078 Температура (120±2) °С и время выдержки (60±2) минут	0,2
8.	Овальность, мм	СТБ 1916	0,2
9.	Долговечность, условных лет эксплуатации. Энергия активации термоокислительной деструкции, кДж/моль	СТБ 1333.0 СТБ 1333.2	Расчетная долговечность труб составляет более 50 лет 136
10.	Группа горючести	ГОСТ 12.1.044	Группа горючих трудновоспламеняемых материалов

Трубы и фасонные части к ним

11. Стойкость труб и герметичность узлов из труб, фасонных частей при постоянном внутреннем давлении «вода в воздухе»	ГОСТ ISO 1167-1 При кольцевом напряжении в стенке трубы 12,0 МПа и температуре 20 °С в течение 1 часа. При кольцевом напряжении в стенке трубы 4,8 МПа и температуре 95 °С в течение 1 часа. При кольцевом напряжении в стенке трубы 4,4 МПа и температуре 95 °С в течение 1000 часов	Во время испытаний потеря герметичности не произошла. Разрушений трубы, просачивание воды и падение давления не наблюдается
--	---	--

№ 0033642 25122

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 2

ТС 06.1291.19

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

Окончание таблицы

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
Фасонные части «KERMI» системы «хпст» из латуни и нержавеющей стали: отводы прессовые DN16, переходники комбинированные прессовые и разъемно-резьбовые DN16			
12.	Внешний вид поверхности	Визуально	Внутренняя и наружная поверхность гладкая и ровная
13.	Качество резьбы (для переходников комбинированных прессовых и разъемно-резьбовых)	ГОСТ 10944	Вмятины и заусенцы на поверхности резьбы отсутствуют. Резьба G½-B

Руководитель уполномоченного
органа

В.Е.Корото

КОПИЯ ВЕРНА



№ 0251226

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 1

ТС 06.1291.19

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Техническое свидетельство распространяется на трубы «KERMI» металлополимерные PE-RT/Al/PE-RT из полиэтилена и алюминиевого сплава номинальными наружными диаметрами от 14 мм до 32 мм и фасонные части к ним «KERMI» системы «xnet» из латуни и нержавеющей стали, производства: трубы – «Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung» GmbH & Co. KG, Федеративная Республика Германия; фасонные части – «IPA Produktions und Vertriebsges. m.b.H.», Австрийская Республика, предназначенные для внутренних систем горячего, холодного водоснабжения и отопления с теплоносителем температурой до 90 °C и максимальным рабочим давлением 1,0 МПа.

2. Трубы «KERMI» (далее – трубы) металлополимерные PE-RT/Al/PE-RT состоят из внутреннего слоя полиэтилена PE-RT, сваренной встык фольги из алюминиевого сплава и наружного слоя полиэтилена PE-RT. Цвет труб – белый. Изготавливаются в соответствии с DIN EN ISO 21003 следующих размеров (наружный диаметр, толщина стенки), мм: 14×2,0; 16×2,0; 20×2,0; 25×2,5; 26×3,0; 32×3,0.

3. Трубы поставляются в бухтах длиной до 200 м, упакованными в картонные коробки.

4. Соединения труб между собой, с водоразборной арматурой и отопительными приборами осуществляется посредством фасонных частей «KERMI» системы «xnet», изготовленных из латуни и нержавеющей стали

5. Применение конкретного вида соединений обусловлено маркой используемых фасонных частей, видом оборудования, подключаемого к системе, типом разводки системы (скрытой или открытой) и другими условиями.

6. На каждую трубу методом струйной печати нанесена маркировка краской черного цвета, содержащая следующую информацию: наименование фирмы «Kermi»; наименование системы «xnet»; материал из которого изготовлена труба; наружный диаметр и толщина стенки; максимальная рабочая температура; рабочее давление; режимы эксплуатации; номер нормативного документа; обозначение сертификата соответствия DVGW; страна изготовителя; код по каталогу; дата и время изготовления; количество метров. На фасонных частях есть маркировка со следующим содержанием: номинальный диаметр; год и месяц изготовления; обозначение сертификата соответствия DVGW; на упаковке – наименование и адрес фирмы «Kermi»; наименование системы «xnet»; наименование фасонной части; вид соединения; артикул; количество; дата изготовления; штрих-код.

7. Трубы и фасонные части к ним перевозятся любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. При железнодорожных перевозках трубы и фасонные части к ним транспортируют в крытых вагонах. Трубы и фасонные части должны храниться в закрытых помещениях. В отапливаемых помещениях трубы необходимо хранить на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, а также предохранять от прямого воздействия солнечных лучей. При хранении труб в штабелях высота штабеля не должна превышать 2 м.

8. Проектирование, производство, приемку работ и эксплуатацию трубопроводов с использованием труб и фасонных частей к ним следует осуществлять в соответствии с проектной и технологической документацией, требованиями ТКП 45-4.02-73-2007 «Системы отопления из металлополимерных труб. Правила проектирования и монтажа», ТКП 45-4.01-72-2007 «Системы холодного и горячего водоснабжения из металлополимерных труб. Правила монтажа», ТКП 45-4.01-319-2018 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. Строительные нормы проектирования», СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СТБ 2038-2010 «Строительство. Монтаж систем отопления зданий и сооружений. Контроль качества работ», СТБ 2001-2009 «Строительство. Монтаж систем внутреннего водоснабжения зданий и сооружений. Контроль качества работ» и других технических нормативных правовых актов в строительстве, действующих на территории Республики Беларусь, с учетом настоящего технического свидетельства и технической информации производителя, которыми сопровождается каждая партия поставляемых труб и фасонных частей к ним.

9. Ответственность за соответствие труб и фасонных частей к ним настоящему техническому свидетельству несет изготовитель (поставщик), за правильность применения – проектная организация, заказчик, подрядчик.

Руководитель уполномоченного
органа



В.Е.Корото

КОПИЯ ВЕРНА



№ 0033644

0251231