

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «Институт БелНИИС», 220076, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б
тел. + 375 17 343-90-94, + 375 17 272-98-24

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС 05.4200.22

Дата регистрации	« 28 »	апреля	2022	г.
Действительно до	« 28 »	апреля	2027	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 напорные из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN10, PN20 наружным диаметром от d_n20 до d_n110 , трубы многослойные (PP-R/Al/PP-R) из полипропилена, армированные алюминиевой фольгой, на номинальное давление PN25 наружным диаметром от d_n20 до d_n63 ; трубы многослойные (PP-R/FB/PP-R) из полипропилена, армированные слоем композиции на основе стекловолокна на номинальное давление PN20, PN25 наружным диаметром от d_n20 до d_n110 и фасонные части к ним из полипропилена торговой марки «MeerPlast»

2. Назначение

Для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды 90 °С

3. Изготовитель

ООО «ГК Эльф», Российская Федерация, 300026, г. Тула, ул. Киреевская, д. 39, на заводе-изготовителе ООО ПКФ «Экопласт», Российская Федерация, 644085, 55, г. Омск, пр. Мира, 185, 2П

4. Заявитель

ООО «ГК Эльф», Российская Федерация, 300026, г. Тула, ул. Киреевская, д. 39

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

- протокола испытаний от 28.03.2022 № 752-1-22, выданного Лабораторией Сертификационных и Независимых Технических Испытаний ООО «СИНТИлаб», аттестат аккредитации № ВУ/112 2.5176;
- отчета о проверке системы производственного контроля изготовителя от 21.04.2022.

6. Техническое свидетельство действует на Серийное производство. В период действия технического свидетельства РУП «Институт БелНИИС» осуществляет инспекционный контроль продукции, производства ООО «ГК Эльф», Российская Федерация.

7. Особые отметки

Данные маркировки: «MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR6/5 S2,5-20×3,4 класс 1, 2 по ГОСТ 32415-2013 19/01/2022 19:15, логотип, штрих-код»; «MeerPlast Ø20 PN25 PPR».

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

О.Н. Лешкевич

28

апреля 2022 г.

№ 0017410

М.П.

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 2

ТС 05.4200.22

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

труб напорных из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN20 наружным диаметром d_n20 (далее – труба PP-R); труб многослойных (PP-R/Al/PP-R) из полипропилена, армированных алюминиевой фольгой, на номинальное давление PN25 наружным диаметром d_n20 (далее – труба PP-R/Al/PP-R); труб многослойных (PP-R/FB/PP-R) из полипропилена, армированных слоем композиции на основе стекловолокна на номинальное давление PN25 наружным диаметром d_n20 (далее – труба PP-R/FB/PP-R); угольников из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN25 наружным диаметром d_n20 (далее – угольник PP-R); муфт из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN25 наружным диаметром d_n20 (далее – муфта PP-R) торговой марки «MeerPlast», производства ООО «ГК Эльф», Российская Федерация

Таблица 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
1.	Внешний вид труб и фасонных частей: - труба PP-R; - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R; - угольник PP-R; - муфта PP-R	ГОСТ 32415, п. 8.2	Наружная и внутренняя поверхности гладкие. Пузыри, трещины, раковины и посторонние включения не обнаружены
2.	Размеры (отклонения от номинальных размеров), мм: 2.1 наружный диаметр: - труба PP-R; - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R; 2.2 внутренний диаметр: - угольник PP-R; - муфта PP-R; 2.3 толщина стенки: - труба PP-R; - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R;	ГОСТ 32415, п. 8.4	20,3 (+0,3) 20,2 (+0,2) 20,2 (+0,2) 20,4 20,4 3,41 (+0,04) 3,50 (+0,13) 3,48 (+0,10)

Продолжение таблицы 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
2.	2.3 овальность: - труба PP-R; - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R	ГОСТ 32415, п. 8.4	0,5 0,3 0,3
3.	Относительное удлинение при разрыве, %: - труба PP-R; - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R	ГОСТ 32415, п. 8.12, ГОСТ 11262	587 573 118
4.	Ударная прочность по Шарпи при температуре 0 °С, %: - труба PP-R; - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R	ГОСТ 32415, п. 8.14	0 0 0
5.	Изменение длины труб после прогрева при температуре (135±2) °С и время выдержки (60±2) мин, %: - труба PP-R	ГОСТ 27078	-0,6
6.	Изменение длины труб после прогрева при температуре (120±2) °С и время выдержки (60±2) мин, %: - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R	СТБ 1916, п. 6.3, ГОСТ 27078	-1,3 -1,2
7.	Качество клеевого соединения слоев стенки, Н/см: - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R	СТБ 1916, п. 6.7	157 181
8.	Разрушающая нагрузка при испытании кольцевых образцов на растяжение в поперечном направлении, Н: - труба PP-R/Al/PP-R; - труба PP-R/FB/PP-R	СТБ 1916, п. 6.8	При нагрузке 2400 Н разрыва слоев полимера не наблюдается
9.	Стойкость труб (труба PP-R) и герметичность узлов из труб (труба PP-R) и фасонных частей при постоянном внутреннем давлении: - гидростатическое (кольцевое) напряжение 16,0 МПа при температуре 20 °С в течение 1 часа;	ГОСТ 32415, п. 8.5, ГОСТ ISO 1167-1	Во время испытаний, потеря герметичности не произошла. Разрушения образцов, просачивания воды и падения давления не наблюдалось. Испытательное давление — 6,0 МПа

№ 0048952

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 2

ТС 05.4200.22

Продолжение таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавли- вающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
9.	<ul style="list-style-type: none"> - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 4,3 МПа при температуре 95 °С в течение 22 часов; - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 3,8 МПа при температуре 95 °С в течение 165 часов; - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 3,5 МПа при температуре 95 °С в течение 1000 часов 	ГОСТ 32415, п. 8.5, ГОСТ ISO 1167-1	<p>Испытательное дав- ление – 1,65 МПа</p> <p>Испытательное дав- ление – 1,46 МПа</p> <p>Испытательное дав- ление – 1,34 МПа</p>
10.	<p>Стойкость труб (труба PP-R/Al/PP-R) и герметичность узлов из труб (труба PP- R/Al/PP-R) и фасонных частей при по- стоянном внутреннем давлении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 16,0 МПа при температуре 20 °С в течение 1 часа; - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 4,8 МПа при температуре 95 °С в течение 1 часа; - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 4,3 МПа при температуре 95 °С в течение 22 часов; - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 3,8 МПа при температуре 95 °С в течение 165 часов; - гидростатическое (кольцевое) напря- жение 3,5 МПа при температуре 95 °С в течение 1000 часов 	ГОСТ 32415, п. 8.5, СТБ 1916, п. 6.4, ГОСТ ISO 1167-1	<p>Во время испытаний, потеря герметичности не произошла. Раз- рушения образцов, просачивания воды и падения давления не наблюдалось.</p> <p>Испытательное дав- ление – 6,64 МПа</p> <p>Испытательное дав- ление – 1,99 МПа</p> <p>Испытательное дав- ление – 1,78 МПа</p> <p>Испытательное дав- ление – 1,58 МПа</p> <p>Испытательное дав- ление – 1,45 МПа</p>

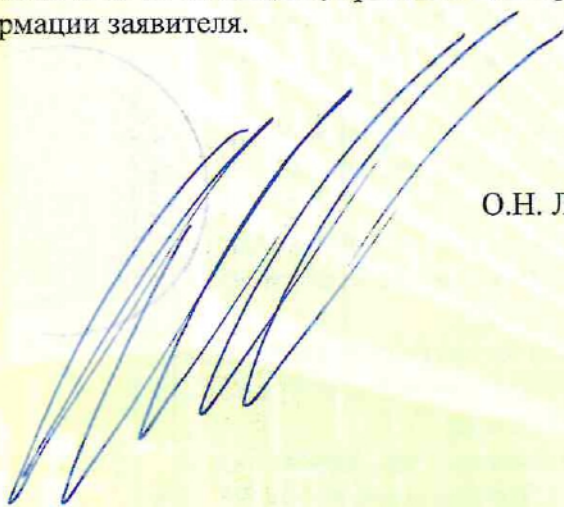
Окончание таблицы 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
11.	<p>Стойкость труб (труба PP-R/FB/PP-R) и герметичность узлов из труб (труба PP-R/FB/PP-R) и фасонных частей при постоянном внутреннем давлении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гидростатическое (кольцевое) напряжение 16,0 МПа при температуре 20 °С в течение 1 часа; - гидростатическое (кольцевое) напряжение 4,8 МПа при температуре 95 °С в течение 1 часа; - гидростатическое (кольцевое) напряжение 4,3 МПа при температуре 95 °С в течение 22 часов; - гидростатическое (кольцевое) напряжение 3,8 МПа при температуре 95 °С в течение 165 часов; - гидростатическое (кольцевое) напряжение 3,5 МПа при температуре 95 °С в течение 1000 часов 	<p>ГОСТ 32415, п. 8.5, СТБ 1916, п. 6.4, ГОСТ ISO 1167-1</p>	<p>Во время испытаний, потеря герметичности не произошла. Разрушения образцов, просачивания воды и падения давления не наблюдалось.</p> <p>Испытательное давление – 6,59 МПа</p> <p>Испытательное давление – 1,98 МПа</p> <p>Испытательное давление – 1,77 МПа</p> <p>Испытательное давление – 1,57 МПа</p> <p>Испытательное давление – 1,44 МПа</p>
12.	Горючесть труб, группа	ГОСТ 12.1.044	Относятся к группе горючих материалов*

Примечание:

* - значение показателя, указанного в п. 12 таблицы 1, приведено без проведения испытаний на основании информации заявителя.

Руководитель
уполномоченного органа



О.Н. Лешкевич

№ 0043951

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 1

ТС 05.4200.22

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы напорные из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN10, PN20 наружным диаметром от d_n20 до d_n110 , трубы многослойные (PP-R/Al/PP-R) из полипропилена, армированные алюминиевой фольгой, на номинальное давление PN25 наружным диаметром от d_n20 до d_n63 ; трубы многослойные (PP-R/FB/PP-R) из полипропилена, армированные слоем композиции на основе стекловолокна на номинальное давление PN20, PN25 наружным диаметром от d_n20 до d_n110 (далее – трубы) и фасонные части к ним из полипропилена (далее – фасонные части) торговой марки «MeerPlast», предназначенные для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды 90 °С, производства ООО «ГК Эльф», Российская Федерация, на заводе-производителе ООО ПКФ «Экопласт», Российская Федерация.

2. Трубы PP-R и фасонные части производятся по ТУ 22.21.21-003-27061573-2022 «Трубы напорные и соединительные детали к ним из полипропилена рандомсополимера (PP-R, PP-RCT)», трубы PP-R/Al/PP-R производятся по ТУ 22.21.21-001-27061573-2022 «Трубы напорные из полипропилена рандомсополимера армированные алюминием», трубы PP-R/FB/PP-R производятся по ТУ 22.21.21-002-27061573-2022 «Трубы напорные из полипропилена рандомсополимера армированные стекловолокном».

Номенклатура размеров труб и фасонных частей и их технические характеристики – согласно официальным данным (каталогу) изготовителя.

3. Монтаж труб и фасонных частей следует производить при температуре окружающей среды не ниже 5 °С.

Соединение труб производится методом термической муфтовой сварки, при помощи специального сварочного оборудования. Место сварки следует защищать от попадания влаги, пыли и грязи.

Трубы и фасонные части, доставленные на объект в зимнее время, перед началом проведения монтажных работ должны быть выдержаны при положительной температуре не менее двух часов.

При соединении трубопроводов из полипропилена с металлическими трубопроводами и арматурой производят комбинированными фасонными частями с металлическими деталями с наружной или внутренней трубной резьбой.

Для соединения труб, армированных алюминиевой фольгой и композицией на основе стекловолокна, должны использоваться фасонные части из полипропилена рандомсополимера с раструбом под сварку.

Не допускается применение труб и фасонных частей: при монтаже трубопроводов вне помещений; при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации; в помещениях с источниками теплового излучения,

температура поверхности которых свыше 130 °С, в системах центрального отопления с элеваторными узлами; для расширительных, пожарных, предохранительных, переливных и сигнальных трубопроводов.

4. На корпусе труб графическим методом нанесена маркировка, содержащая следующую информацию: торговый знак («MeerPlast»), обозначение и параметры трубы, класс эксплуатации по ГОСТ 32415, дату и время производства, логотип, штрих-код.

На фасонные части нанесена маркировка, содержащая следующую информацию: торговый знак («MeerPlast»), обозначение, диаметр и номинальное давление фасонной части.

5. Проектирование, производство и приемку работ по устройству трубопроводов с применением труб и фасонных частей следует осуществлять в соответствии с указаниями изготовителя, с учетом требований технических нормативных правовых актов в строительстве, действующих в Республике Беларусь, на основании проектной и технологической документации, а также с учетом настоящего технического свидетельства.

6. Трубы и фасонные части транспортируются любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Транспортирование, погрузка и разгрузка труб и фасонных частей должна производиться при температуре не ниже минус 10 °С. Транспортирование при более низких температурах допускается только при принятии особых мер предосторожности, при которых следует оберегать трубы и фасонные части от ударов и механических нагрузок, а их поверхность - от появления царапин. При перевозке трубы необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

Упакованные трубы и фасонные части следует хранить в неотапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, или в отапливаемых складах не ближе 1 м от отопительных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Трубы хранят в горизонтальном положении. При хранении труб в штабелях высота штабеля труб не должна превышать 2 м.

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

Руководитель
уполномоченного органа

О.Н. Лешкевич

№ 0043950