

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «Институт БелНИИС», 220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б
тел./факс + 375 17 267-90-94, тел. + 375 17 267-27-33

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС 05.1698.17

Дата регистрации «	28»	апреля	2017	г.
Действительно до «	28»	апреля	2022	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 DN20 до DN110, трубы многослойные (PP-R/Al/PP-R) из полипропилена, армированные алюминиевой фольгой, на номинальное давление PN25 наружным диаметром от DN20 до DN63; трубы многослойные (PP-R/FB/PP-R) из полипропилена, армированные слоем композиции на основе стекловолокна на номинальное давление PN20, PN25 наружным диаметром от DN20 до DN110 и фасонные части к ним из полипропилена торговой марки «MeerPlast»

2. Назначение

Для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с максимальной температурой рабочей среды 95 °С

3. Изготовитель

ООО «ГК Эльф», Российская Федерация, 300026, г. Тула, пос. Менделеевский, ул. Киреевская, д. 39, на заводе-изготовителе ООО «ОмПласт», Российская Федерация, 644085, г. Омск, пр. Мира, 185

4. Заявитель

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

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

- протокола испытаний от 27.04.2017 № 1101, выданного НИИЛ БиСМ БНТУ, аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0024;
- отчета о проверке системы производственного контроля изготовителя от 20.04.2017.

6. Техническое свидетельство действует на

Серийное производство. В период действия технического свидетельства РУП «Институт БелНИИС» осуществляет инспекционный контроль продукции.

7. Особые отметки

Данные маркировки: «MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 класс 1, 2, 4, 5 ГОСТ 32415-2013 26/11/2016 07:00:18»; «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 2017 г.

№ 0007215

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 3

ТС 05.1698.17

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

Труб напорных из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN20 наружным диаметром DN20; труб многослойных (PP-R/Al/PP-R) из полипропилена, армированных алюминиевой фольгой, на номинальное давление PN25 наружным диаметром DN20; труб многослойных (PP-R/FB/PP-R) из полипропилена, армированных слоем композиции на основе стекловолокна на номинальное давление PN25 наружным диаметром DN20 и фасонные части к ним из полипропилена (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 поверхности труб: - MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; - MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; - MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4	СТБ 1916, п. 6.1	Трубы имеют гладкую поверхность. На поверхности и на торцах труб, пузырей, трещин, раковин, посторонних включений не обнаружено
2.	Размеры и отклонения от номинальных размеров труб, мм: - наружный диаметр труб: - MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; - MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; - MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; - отклонение от наружного диаметра труб: - MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; - MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; - MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;	СТБ 1916, п.п. 6.2.2, 6.2.3, ГОСТ 26433.1	20,0 20,0 20,0 +0,5 +0,5 +0,5

Продолжение таблицы 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
2.	- толщина стенки труб: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4;	СТБ 1916, п.п. 6.2.2, 6.2.3, ГОСТ 26433.1	3,40
	-MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		3,40
	-MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		3,40
	- отклонение от номинальной толщины стенки: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4;		+0,21
	-MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		+0,42
	-MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4		-0,11 +0,10
3.	Овальность, мм: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4;	СТБ 1916, п. 6.2.2	0,5
	-MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		0,5
	-MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4		0,5
4.	Предел текучести при растяжении труб, МПа: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4;	СТБ 1293, п. 7.3, ГОСТ 11262, п. 3	22,7
	-MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		27,3
	-MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4		24,3
5.	Относительное удлинение при пределе текучести труб, %: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4;	СТБ 1293, п. 7.3, ГОСТ 11262, п. 3	58
	-MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		55
	-MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4		36
6.	Прочность при разрыве труб, МПа: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4;	СТБ 1293, п. 7.3, ГОСТ 11262, п. 3	15,9
	-MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4;		16,2

№ 0016717

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 3

ТС 05.1698.17

Продолжение таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
	-MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4		17,3
7.	Относительное удлинение при разрыве труб, %: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4	СТБ 1293, п. 7.3, ГОСТ 11262, п. 3	619 633 61
8.	Изменение длины труб после прогрева в воздушной среде при температуре (120 ± 2) °C и времени выдержки (60 ± 2) мин, %: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4	СТБ 1916, п. 6.3, ГОСТ 27078, п. 2	-0,63 -0,56 -0,94
9.	Минимальный радиус изгиба труб: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4	СТБ 1293, п. 6.8	После проведения испытаний (радиус изгиба 140 мм), на участках образцов труб изменения цвета материала, трещин, видимых без применения увеличительных приборов, не наблюдалось
10.	Разрушающая нагрузка при испытании кольцевых образцов при растяжении в поперечном направлении, Н:	СТБ 1916, п. 6.8	

Продолжение таблицы 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
	-MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4		При нагрузке 2500 Н разрыва слоев полимера не наблюдается
11.	Качество клеевого соединения слоев стенки трубы, Н/см: -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4	СТБ 1916, п. 6.7	160 171
12.	Энергия активации термоокислительной деструкции (для слоя PP-R), кДж/моль: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; Долговечность (для слоя PP-R), годы, усл. лет эксплуатации: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4; -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4	СТБ 1333.0, СТБ 1333.2	134 134 133 более 50 более 50 более 50
13.	Стойкость труб и герметичность узлов из труб и фасонных частей при постоянном внутреннем давлении (среда испытания «вода в воде»: 13.1. гидростатическое (кольцевое) напряжение 16,0 МПа при температуре 20 °С в течение 1 ч: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 1,90 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 1,94 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное	ГОСТ ISO 1167-1, ГОСТ ISO 1167-4	Во время испытаний потеря герметичности не произошла. Разрушений сборных узлов, просачивание воды и падение давления не наблюдается.

№ 0016710

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 3

к техническому свидетельству

Лист 3
Листов 3

ТС 05.1698.17

Продолжение таблицы 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
	<p>давление – 1,87 МПа); 13.2. гидростатическое (кольцевое) напряжение 4,3 МПа при температуре 95 °С в течение 22 ч: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,51 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,52 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,50 МПа); 13.3. гидростатическое (кольцевое) напряжение 3,8 МПа при температуре 95 °С в течение 165 ч: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,45 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,46 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,44 МПа); 13.4. гидростатическое (кольцевое) напряжение 3,5 МПа при температуре 95 °С в течение 1000 ч: -MeerPlast Труба PP-R PN20 SDR11/S2.5-20x3.4 (испытательное давление – 0,42 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/Al/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное</p>	<p>ГОСТ ISO 1167-1, ГОСТ ISO 1167-4</p>	<p>Во время испытаний потеря герметичности не произошла. Разрушений сборных узлов, просачивание воды и падение давления не наблюдалось.</p> <p>Во время испытаний потеря герметичности не произошла. Разрушений сборных узлов, просачивание воды и падение давления не наблюдалось.</p> <p>Во время испытаний потеря герметичности не произошла. Разрушений сборных узлов, просачивание воды и</p>

Окончание таблицы 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
	тельное давление – 0,42 МПа); -MeerPlast Труба PP-R/FB/PP-R PN25 SDR6.0/S2.5-20x3.4 (испытательное давл- ление – 0,41 МПа)		падение давлени- я не наблюда- лось
14.	Горючесть, группа	ГОСТ 30244	Г4*

Примечания:

* - значение показателя п. 14 таблицы 1 приведено без проведения испытаний на основании информации заявителя.

Руководитель
уполномоченного органа



О.Н. Лешкевич

№ 0016715

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 1

ТС 05.1698.17

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы напорные из полипропилена (PP-R) на номинальное давление PN10, PN20 наружным диаметром от DN20 до DN110, трубы многослойные (PP-R/Al/PP-R) из полипропилена, армированные алюминиевой фольгой, на номинальное давление PN25 наружным диаметром от DN20 до DN63; трубы многослойные (PP-R/FB/PP-R) из полипропилена, армированные слоем композиции на основе стекловолокна на номинальное давление PN20, PN25 наружным диаметром от DN20 до DN110 и фасонные части к ним из полипропилена торговой марки «MeerPlast» (далее – трубы), предназначенные для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с максимальной температурой рабочей среды 95 °С, производства ООО «ГК Эльф», Российская Федерация, на заводе-производителе: ООО «ОмПласт», Российская Федерация.

2. Трубы и фасонные части к ним производятся по ТУ 2248-001-23738180-2015 «Трубы напорные и соединительные детали к ним из полипропилена рандомсополимера (PP-R, PP-RCT)», ТУ 2248-002-23738180-2015 «Трубы напорные из полипропилена рандомсополимера армированные стекловолокном».

Номенклатура и технические характеристики труб и фасонных частей – согласно официальной информации изготовителя.

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

В качестве уплотнений при соединении трубопроводов разрешается применение волокнистого материала, фторопластовой ленты или резиновых прокладок.

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

4. На корпусе труб графическим методом нанесена маркировка, содержащая следующую информацию: торговый знак («MeerPlast»), обозначение и параметры трубы, обозначение нормативного документа, дату и время производства.

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

ление 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 ТКП 45-4.01-29-2006 «Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб. Правила проектирования и монтажа», ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа», ТКП 45-4.02-73-2007 «Системы отопления из металлополимерных труб. Правила проектирования и монтажа», П1-03 к СНБ 4.02.01-03 «Проектирование и устройство систем отопления из полимерных труб» и других 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 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 4 °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.

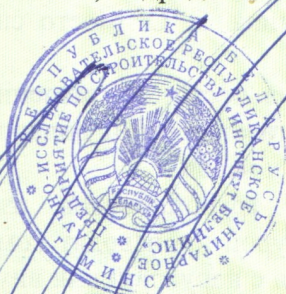
Упакованные трубы и фасонные части следует хранить в неотапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, или в отапливаемых складах не ближе 1 м от отопительных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

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



№ 0016714