

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «Стройтехнорм», 220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 89
тел./факс + 375 17 288-61-21, тел. + 375 17 283-23-86

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС 01.3668.19

Дата регистрации « 27 » марта 2019 г.

Действительно до « 27 » марта 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 торговой марки «COBRATHERM®» из полипропилена (PP-R)
номинальным наружным диаметром от 20 до 63 мм стандартным размерным
отношением SDR6 (S2,5) и детали соединительные ним.

2. Назначение

Для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего
водоснабжения с температурой рабочей среды до 70 °C и рабочим давлением до
1,0 МПа.

3. Изготовитель

«TIEMME RACCORDERIE» S.p.A., Италия,
Via Cavallera, n. 6/A, 25045, Castegnato (BS).

4. Заявитель

«TIEMME RACCORDERIE» S.p.A., Италия,
Via Cavallera, n. 6/A, 25045, Castegnato (BS).

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

протокола испытаний ЦИСП РУП «Стройтехнорм» (аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0494) от 20.03.2019 № 13(3)-118/19;

отчета о проверке системы производственного контроля от 01.02.2019 г.

6. Техническое свидетельство действует на

серийное производство. В период действия технического свидетельства РУП «Стройтехнорм» осуществляет инспекционный контроль производства продукции «TIEMME RACCORDERIE» S.p.A., Италия.

7. Особые отметки

Пример маркировки труб: TIEMME COBRATHERM® PP-R80 Made in Italy
DIN 8077/8078 SDR6 S2,5 25×4,2 2,0MPa (20bar/20 °C) 0,8MPa (8BAR/70° C)
AENOR 001/000332 A-Classe 2/8 bar UNE EN ISO 15784 30/01/19 h 10:52
17036 CZ19001460 BHP60;

Пример маркировки деталей соединительных: 25 PN25 TM MADE IN ITALY 7
PP-R TYPE 3.

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

 Д.А. Ковширко

« 27 » марта 2019 г.

№ 0011099



РУП "Криптотех" Гоманск, зак. 2654-17

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 2

ТС 01.3668.19

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

труб торговой марки «COBRATHERM®» из полипропилена (PP-R) и деталей соединительных к ним производства «TIEMME RACCORDERIE» S.p.A., Италия, для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды до 70 °С и рабочим давлением до 1,0 МПа (10 бар).

Таблица.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
Труба PP-R PN20 (SDR6) 25,0 × 4,2 мм			
1.	Внешний вид труб. Наличие дефектов внешнего вида. Качество поверхности труб	Визуально, ГОСТ 32415	Трубы синего цвета выполнены из полипропилена. Наружная и внутренняя поверхности ровные и гладкие. Пузыри, трещины, раковины и посторонние включения на поверхности труб отсутствуют
2.	Размеры труб (предельные отклонения от номинальных размеров), мм: - наружный диаметр; - толщина стенки; - овальность	ГОСТ 32415 ГОСТ 29325	25,1 (+0,2) 4,26 (+0,07) 0,2
3.	Предел текучести при растяжении, МПа	ГОСТ 11262	22,6
4.	Относительное удлинение при пределе текучести, %	ГОСТ 11262	27,8
5.	Изменение длины труб после прогрева при температуре 135 °С, %	ГОСТ 27078	-0,7

Продолжение таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
6.	Ударная прочность труб по Шарпи при температуре 0 °С, количество разрушенных образцов, %	ГОСТ 32415	10
Муфта соединительная Ø 25 мм; Муфта комбинированная Ø 25×½"			
7.	Внешний вид. Наличие дефектов внешнего вида. Качество поверхности. Размер и качество резьбы комбинированных деталей соединительных	Визуально СТБ ISO 15874-	Соединительные детали синего цвета выполнены из полипропилена. Наружная и внутренняя поверхности гладкие, чистые, без задиров, трещин раковин и видимых включений. Каждый торец соединительной детали перпендикулярен оси изделия. Резьба комбинированных деталей соединительных полного профиля, без сорванных и недооформленных ниток и обеспечивает свинчиваемость соединяемых деталей вручную. Размер присоединительной резьбы G ½" – В
8.	Размеры соединительных деталей, мм: - внутренний диаметр раструба; - отклонение от перпендикулярности торца соединительной детали относительно ее оси	СТБ ISO 15874-3 ГОСТ 26433.1	24,1 Каждый торец соединительной детали перпендикулярен оси изделия
9.	Изменение внешнего вида соединительных деталей после прогрева	ГОСТ 27077	На поверхности соединительных деталей трещины, пузыри, расслоения отсутствуют

№ 0027833

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 2

ТС 01.3668.19

Окончание таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
Труба PP-RC PN20 (SDR6) 20,0 × 3,4 мм и детали соединительные к ней			
10.	Стойкость труб и герметичность соединений труб и деталей соединительных при постоянном внутреннем давлении при начальном напряжении в стенке трубы: - 16,0 МПа при температуре 20 °С в течение не менее 1 ч; - 4,3 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 22 ч; - 3,8 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 165 ч; - 3,5 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 1000 ч	ГОСТ ISO 1167-1	В течение контрольного времени испытаний разрушение труб, а также просачивание воды через соединения труб и соединительных деталей не произошло

Примечание: Согласно информации изготовителя полипропилен (PP-R), из которого изготовлены трубы и детали соединительные относится к горючим материалам.

Руководитель уполномоченного
органа



Д.А. Ковширко



№ 0027834

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 2

ТС 01.3668.19

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы торговой марки «COBRATHERM®» из полипропилена (PP-R) номинальным наружным диаметром от 20 до 63 мм стандартным размерным отношением SDR6 (S2,5) и детали соединительные к ним (далее – трубы и соединительные детали) производства «TIEMME RACCORDERIE» S.p.A., Италия, для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды до 70 °C и рабочим давлением до 1,0 МПа (10 бар).

Действие технического свидетельства не распространяется на трубопроводы систем противопожарного и объединенного противопожарного водопроводов и трубопроводы автоматических установок пожаротушения.

2. Выпуск труб и соединительных деталей из полипропилена осуществляется в соответствии с требованиями UNE EN ISO 15874-1, 2, 3.

3. Трубы и соединительные детали следует применять в системах водоснабжения и отопления с максимальным рабочим давлением 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа и температурными режимами, указанными в таблице 1.

Таблица 1.

Класс эксплуатации	T _{раб} , C°	Время при T _{раб} , год	T _{макс} , C°	Время при T _{макс} , год	T _{авар} , C°	Время при T _{авар} , ч	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 °C)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 °C)
4	20 40 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
XB	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

4. Соединительные детали изготавливаются из полипропилена следующих типов: сварные раструбные и комбинированные (с переходом на резьбу). Комбинированные соединительные детали с переходом на резьбу с одной стороны имеют латунную никелированную вставку с внутренней или наружной резьбой размером от 1/2" до 2".

Цвет труб и соединительных деталей – синий или зелёный.

Полная номенклатура выпускаемых труб и соединительных деталей приведена в каталоге предприятия-изготовителя.

5. На трубах по всей длине методом струйной печати нанесена следующая информация: сокращенное наименование предприятия-изготовителя (TIEMME), торговый знак, торговая марка (COBRATHERM®), обозначение материала трубы (PP-R80), страна происхождения товара (Made in Italy), стандарты, в соответствии с требованиями которых выпускаются трубы, стандартное размерное отношение, серийное число, размер трубы: номинальный наружный диаметр × толщина стенки, параметры эксплуатации труб, знак соответствия, класс, определяющий область применения трубы, дата и время изготовления, заводские отметки.

На деталях соединительных нанесена следующая информация: размер присоединяемого трубопровода в мм, номинальное давление (PN25), сокращенное наименование предприятия-изготовителя (TM), страна происхождения товара (MADE IN ITALY), номер пресс-формы, материал соединительной детали (PP-R TYPE 3).

6. Соединение труб с деталями соединительными производят методом сварки с применением специального сварочного инструмента и в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя.

Разогретый при помощи сварочного инструмента конец трубы вставляют до упора в разогретую соединительную деталь и выдерживают соединение, обеспечивая соосность и неизменность его первоначального положения, до полного охлаждения. При сварке труб с деталями соединительными следует строго соблюдать соосность соединяемых элементов. Поворот деталей относительно друг друга после сопряжения не допускается. Ускоренное охлаждение мест сварки не допускается. Наполнение трубопровода водой возможно не ранее чем через 2 часа после получения последнего сварочного шва.

При необходимости присоединения трубопровода к санитарно-техническому оборудованию и отопительным приборам применяют комбинированные соединительные детали. Последовательность операций выполняют в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя. Уплотнение (герметизацию) резьбовых соединений следует производить при помощи тефлоновой ленты, тефлоновой нити или специальной уплотняющей пасты с льняной прядью.

Работы по соединению труб с деталями соединительными следует проводить при температуре окружающей среды не ниже 5 °С, при этом место сварки следует защищать от атмосферных осадков и пыли до полного охлаждения сварного соединения. Минимальная температура для сгибания труб без нагрева 15 °С.

По окончании монтажа трубопровода необходимо провести гидравлические испытания трубопроводной системы.

7. Проектирование, производство и приемку работ, а также эксплуатацию систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с применением труб и деталей соединительных к ним следует выполнять в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, действующих на территории Республики Беларусь, в том числе ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа», ТКП 45-4.02-74-2007 «Системы отопления и вентиляции жилых домов. Правила проектирования», ТКП 45-4.01-319-2018 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. Строительные

№ 0027835

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 2

ТС 01.3668.19

нормы проектирования», СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СТБ 2001-2009 «Строительство. Монтаж систем внутреннего водоснабжения зданий и сооружений. Контроль качества работ», СТБ 2038-2010 «Строительство. Монтаж систем отопления зданий и сооружений. Контроль качества работ», на основании технологической документации, а также с учетом настоящего технического свидетельства и рекомендаций по монтажу предприятия-изготовителя, которыми должна сопровождаться каждая партия поставляемых изделий.


8. Транспортирование труб и соединительных деталей может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается сбрасывание изделий на землю и другие поверхности, а также перемещение труб волоком.

9. Хранение труб и соединительных деталей необходимо осуществлять в закрытых помещениях обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и химических веществ, способных вызвать порчу материала. В отапливаемых помещениях трубы и соединительные детали следует хранить на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. При хранении труб в штабелях, высота штабеля не должна превышать 1 м. Условия хранения труб и соединительных деталей – по ГОСТ 15150, раздел 10, в условиях 5 (ОЖ4).

10. Ответственность за соответствие поставляемых изделий настоящему техническому свидетельству несет изготовитель (поставщик), за правильность применения – проектная организация, заказчик и подрядчик.

Руководитель уполномоченного
органа



 Д.А. Ковширко



№ 0027836