

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 01.1877.18

Дата регистрации	« 05 »	июля	2018	г.
Действительно до	« 05 »	июля	2023	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 гибкие «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А» из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, теплоизолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой гофрированной оболочке.

## 2. Назначение

Для устройства трубопроводов внутриквартальных наружных сетей холодного и горячего водоснабжения, а также тепловых сетей с температурой рабочей среды до 95 °С и рабочим давлением до 0,6 МПа (ИЗОПРОФЛЕКС) и до 1,0 МПа (ИЗОПРОФЛЕКС-А).

## 3. Изготовитель

СООО «БелПолимерТепло», Республика Беларусь, 222226, Минская область, Смолевичский район, д. Пекалин, пер. Ленина, д.1, к. 2.

## 4. Заявитель

ООО «БелЕвроТрубПласт», Республика Беларусь,  
220020, г. Минск, пр-т Победителей, 89 корп. 3, пом. 5.

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

протоколов испытаний ЦИСП РУП «Стройтехнорм» (аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0494) от 10.10.2017 № 13(3)-702/17, от 04.06.2018 № 13(3)-269/18, от 28.06.2018 № 13(3)-307/18;

протоколов испытаний ООО «ЮЛТА-комплекс» (аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.1744) от 22.07.2016 № 120/16, от 01.09.2016 № 138/16;  
отчета о проверке системы производственного контроля от 16.05.2018 г.

6. Техническое свидетельство действует на

серийное производство. В период действия технического свидетельства РУП «Стройтехнорм» осуществляет инспекционный контроль производства продукции СООО «БелПолимерТепло», Республика Беларусь.

7. Особые отметки

Пример маркировки: БПТ ИЗОПРОФЛЕКС (32/63 32 × 2,9 / 64,0 × 2,0) Р 0,6 МПа  
ТУ ВУ 190638721/002-2012 п. № 004 27.02.2018 15-22 для ООО БЕТП.

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



И.Л. Лишай

« 04 »

июля

2018

г.

№ 0010675

М.П.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1  
Листов 2

ТС 01.1877.18

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

труб гибких «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А» из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, теплоизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой гофрированной оболочке, производства СООО «БелПолимерТепло», Республика Беларусь, для устройства трубопроводов внутриквартирных наружных сетей холодного и горячего водоснабжения, а также тепловых сетей с температурой рабочей среды до 95 °С и рабочим давлением до 0,6 МПа (ИЗОПРОФЛЕКС) и до 1,0 МПа (ИЗОПРОФЛЕКС-А).

Таблица.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
<b>ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС 32/63</b>			
1.	Внешний вид труб. Наличие дефектов внешнего вида. Качество поверхности труб	Визуально, СТБ 2251	Цвет изделия черный, однородный. На наружной поверхности присутствуют незначительные полосы и царапины глубиной не более 1 мм. На наружной и внутренней поверхности, а также по торцу труб-оболочек пузыри, раковины, вздутия, посторонние включения отсутствуют
2.	Отклонение от соосности основной трубы и оболочки, мм	СТБ 2252	0,4
3.	Предел прочности конструкции ПИ-трубы на сдвиг в осевом направлении при температуре (23±5) °С, МПа	СТБ 2252	0,12
4.	Ударопрочность (после выдержки при температуре минус (20±2) °С в течение 3 ч)	СТБ 2252 (боек массой 3 кг, высота падения –2 м)	Трещины и разрушения на поверхности образца отсутствуют

Продолжение таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
5.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119	51,94
<b>Труба напорная (несущая) ДЖИ-ПЕКС 32 (32,0 × 2,9 мм) и детали соединительные к ней</b>			
6.	Размеры, мм: - средний наружный диаметр трубы; - толщина стенки трубы;	ГОСТ 32415 ГОСТ 29325	32,17 3,08
7.	Изменение длины труб после прогрева, %	ГОСТ 32415 ГОСТ 27078	1,41
8.	Степень сшивки полиэтилена, %	ГОСТ 32415	95,6
9.	Относительное удлинение труб при разрыве, %	ГОСТ 11262	443,9
10.	Прочность труб при разрыве, МПа		19,3
11.	Предел текучести труб при растяжении, МПа		17,9
12.	Относительное удлинение труб при пределе текучести, %		16,6
13.	Стойкость труб и герметичность соединений труб и деталей соединительных при постоянном внутреннем давлении при начальном напряжении в стенке трубы: - 12,0 МПа при температуре 20 °С в течение не менее 22 ч; - 4,8 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 22 ч; - 4,7 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 165 ч; - 4,4 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 1000 ч	ГОСТ 32415 ГОСТ ISO 1167-1	В течение контрольного времени испытаний разрушения соединительных деталей, а также просачивание воды через соединения труб и соединительных деталей не произошло
14.	Стойкость соединений к действию растягивающей нагрузки - при температуре 23±2 °С; - при температуре 95 °С	ГОСТ 32415	В течение контрольного времени испытаний разделение соединения фитинга с трубой не произошло
15.	Герметичность соединений при пониженном давлении	ГОСТ 32415 Р <sub>исп</sub> = - 0,8 МПа Т <sub>исп</sub> = 23±2 °С Продолжительность испытания – 1 ч	В течение контрольного времени испытания изменение вакуумметрического давления составило 0,0002 МПа

№ 0025712

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2  
Листов 2

ТС 01.1877.18

Продолжение таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
16.	Герметичность соединений при действии внутреннего давления и изгибе	ГОСТ 32415 $P_{исп} = 2,23$ МПа Продолжительность испытания – 1 ч	Во время испытаний потери герметичности соединений труб и фитингов не произошло. Протечки отсутствуют
<b>Труба напорная (несущая) ДЖИ-ПЕКС АМТ 40 (40,0 × 2,8 мм) и детали соединительные к ней</b>			
17.	Размеры, мм: - средний наружный диаметр трубы; - толщина стенки трубы;	ГОСТ 32415 ГОСТ 29325	40,27 2,95
18.	Изменение длины труб после прогрева, %	ГОСТ 32415 ГОСТ 27078	1,43
19.	Стойкость труб и герметичность соединений труб и деталей соединительных при постоянном внутреннем давлении: - 3,5 МПа при температуре 20 °С в течение не менее 22 ч; - 1,75 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 22 ч; - 1,49 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 165 ч; - 1,36 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 1000 ч;	ГОСТ 32415 ГОСТ ISO 1167-1	В течение контрольного времени испытаний разрушения соединительных деталей, а также просачивание воды через соединения труб и соединительных деталей не произошло
20.	Стойкость соединений к действию растягивающей нагрузки - при температуре 23±2 °С; - при температуре 95 °С	ГОСТ 32415	В течение контрольного времени испытаний разделение соединения фитинга с трубой не произошло

Окончание таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
21.	Герметичность соединений при пониженном давлении	ГОСТ 32415 $P_{исп} = - 0,8$ МПа $T_{исп} = 23 \pm 2$ °С Продолжительность испытания – 1 ч	В течение контрольного времени испытания изменение вакуумметрического давления составило 0,0009 МПа
22.	Герметичность соединений при действии внутреннего давления и изгибе	ГОСТ 32415 $P_{исп} = 3,71$ МПа Продолжительность испытания – 1 ч	Во время испытаний потери герметичности соединений труб и фитингов не произошло. Протечки отсутствуют
<b>Тепловая изоляция (вспененный пенополиуретан)</b>			
23.	Кажущаяся плотность, кг/м <sup>3</sup>	СТБ 2252 ГОСТ 409	67
24.	Теплопроводность, Вт/(м·К)	СТБ 2252 СТБ 1618	0,032
25.	Водопоглощение, %	СТБ 2252	3,3
26.	Количество закрытых пор, %	СТБ 2252	91
27.	Напряжение при 10%-ной деформации сжатия, МПа	СТБ 2252 ГОСТ 23206	0,3
<b>Полиэтиленовая гофрированная оболочка (ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС 32/63)</b>			
28.	Плотность материала, кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 15139	870,7
29.	Геометрические размеры, мм: - наружный диаметр; - толщина стенки	СТБ 2251 ГОСТ 29325 ГОСТ 26433.1	63,9 2,45

Руководитель уполномоченного органа



*И.Л. Лишай*

И.Л. Лишай

№ 0025715

# ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1  
Листов 2

ТС 01.1877.18

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы гибкие «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А» из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, теплоизолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой гофрированной оболочке (далее – трубы «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А») производства СООО «БелПолимерТепло», Республика Беларусь, для устройства трубопроводов внутриквартальных наружных сетей холодного и горячего водоснабжения, а также тепловых сетей с температурой рабочей среды до 95 °С и рабочим давлением до 0,6 МПа (ИЗОПРОФЛЕКС) и до 1,0 МПа (ИЗОПРОФЛЕКС-А).

2. Трубы изготавливаются по ТУ ВУ 190638721.002-2012 «Трубы «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А» из сшитого полиэтилена с тепловой изоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке. Технические условия».

Трубы «ИЗОПРОФЛЕКС» представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из одной напорной трубы ДЖИ-ПЕКС из сшитого полиэтилена (РЕ-Ха), теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и защитной гофрированной оболочки из полиэтилена черного цвета.

Трубы «ИЗОПРОФЛЕКС-А» представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из одной трубы ДЖИ-ПЕКС-А либо ДЖИ-ПЕКС-АМТ, изготовленной из сшитого полиэтилена (РЕ-Ха), армированной кевларовой нитью и защищенной полимерной оболочкой желтого цвета, теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и защитной гофрированной оболочки из полиэтилена черного цвета.

3. Геометрические размеры труб «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А» приведены в таблицах 1 и 2 ТУ ВУ 190638721.002-2012.

4. Бесканальную прокладку трубопроводов необходимо предусматривать в непросадочных грунтах с естественной влажностью или водонасыщенных. Допускается прокладка трубопроводов в непроходных каналах.

Размотку труб в бухтах необходимо осуществлять по дну или по бровке траншеи. При температуре наружного воздуха ниже 5 °С необходимо предусмотреть меры по прогреву труб горячим воздухом с температурой не выше 60 °С с помощью промышленного теплогенератора.

5. При пересечении с магистральными улицами и дорогами, улицами местного значения, проездами и подъездами к населенным пунктам, при пересечении железных дорог и трамвайных путей и т.д. прокладку трубопроводов необходимо осуществлять в футлярах или непроходных каналах. Допускается

прокладка труб без вскрытия дорожного полотна и других объектов протяжкой в гильзах или существующих непроходных каналах без устройства песчаного основания при условии протягивания труб по подвижным (скользящим) опорам. Внутренний диаметр футляра должен быть больше наружного диаметра подвижных (скользящих) опор от 100 до 150 мм.

Глубина заложения трубопроводов (до верха полиэтиленовой оболочки) должна составлять не менее 0,6 м и не более 2,0 м. При глубине более 2,0 м прокладку следует осуществлять в футлярах или не проходных каналах.

6. При прокладке трубопроводов в траншее или канале расстояние между полиэтиленовыми оболочками смежно-расположенных труб и от полиэтиленовой оболочки трубы до стенки траншеи или стенки канала должно быть не менее 100 мм. На дне траншеи (канала) следует выполнять песчаное основание толщиной не менее 100 мм.

7. Открытые участки трубопровода – стыки после испытания на герметичность трубопровода должны быть теплоизолированы пенополиуретаном и гидроизолированы полиэтиленовой термоусаживаемой муфтой.

8. Маркировка труб производится методом струйной печати по поверхности оболочки несмываемой краской и включает в себя следующую информацию: товарный знак (БПТ), название трубы (ИЗОПРОФЛЕКС или ИЗОПРОФЛЕКС-А), типоразмер, рабочее давление, обозначение технических условий, в соответствии с требованиями которых выпускаются трубы, номер партии, дату и время изготовления, заказчик (для ООО БЕТП), метраж трубы.

9. Проектирование, производство и приемку работ по устройству трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, тепловых сетей с применением труб «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А» следует выполнять в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, действующих на территории Республики Беларусь, в том числе ТКП 45-4.01-32-2010 «Наружные водопроводные сети и сооружения. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-4.02-184-2009 «Тепловые сети бесканальной прокладки из полимерных труб, предварительно термоизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке. Правила проектирования и монтажа», ТКП 45-4.01-197-2010 «Наружные водопроводные сети и сооружения. Правила проектирования», ТКП 45-4.01-258-2012 «Водоснабжение промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-4.01-272-2012 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Правила монтажа», ТКП 45-4.01-320-2018 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-4.02-322-2018 «Тепловые сети. Строительные нормы проектирования», СНБ 4.01.01-03 «Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования», СТБ 2116-2010 «Строительство. Монтаж тепловых сетей. Контроль качества работ», типовой технологической карты ТТК-100987457.090-2011 «Монтаж водяных тепловых сетей из труб «ИЗОПРОФЛЕКС» и «ИЗОПРОФЛЕКС-А», а также с учетом настоящего технического свидетельства и указаний изготовителя по применению труб, которыми должна сопровождаться каждая партия продукции.

№ 0025714

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 2

Листов 2

ТС 01.1877.18

10. При прокладке трубопроводов в траншее или канале расстояние между полиэтиленовыми оболочками смежно-расположенных труб и от полиэтиленовой оболочки трубы до стенки траншеи или стенки канала должно быть не менее 100 мм. На дне траншеи (канала) следует выполнять песчаное основание толщиной не менее 100 мм.

11. Трубы транспортируются и хранятся в бухтах или на барабанах в заводской упаковке. Перевозка может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Погрузка, перемещение и разгрузка труб в бухтах должна производиться механизированным способом с применением специальных приспособлений, исключающих повреждение полиэтиленовой оболочки и тепловой изоляции (мягкие стропы и т.д.). Запрещается при разгрузке сбрасывать бухты с машины, разгружать опрокидывателем, перемещать волоком. При транспортировании труб должны быть приняты меры, исключающие возможность повреждения ее полиэтиленовой оболочки и тепловой изоляции из пенополиуретана. Перевозку труб и погрузочно-разгрузочные работы не следует производить при температуре наружного воздуха ниже минус 15 °С. Использование для этой цели металлических тросов или цепей не допускается.

12. Хранение труб в бухтах осуществлять под навесом, исключающем длительное воздействие на продукцию прямых солнечных лучей, на ровных площадках или песчаных насыпях толщиной не менее 100 мм. Отрезки труб хранить в горизонтальном положении в штабеле высотой не более двух метров. Концы труб должны быть надежно закреплены, торцы защищены заглушками или полиэтиленовой пленкой толщиной не менее 100 мкм в два слоя с фиксацией ее клейкой лентой или скотчем.

В отапливаемых помещениях трубы необходимо хранить на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Запрещается хранение труб в местах, подверженных подтоплению водой

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

Руководитель уполномоченного  
органа



И.Л. Лишай



№ 0025713