

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский институт строительного проектирования»
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 06.1594.21

Дата регистрации «	26	»	августа	2021	г.
Действительно до «	26	»	августа	2026	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 полимерные из сшитого полиэтилена с армирующим слоем А РЕ-Ха и
стальные фасонные части (соединительные детали) к ним.

2. Назначение

Для изготовления гибких полимерных изолированных труб (ГПИ-труб),
применяемых для наружных сетей отопления бесканальной прокладки и
прокладке в непроходных каналах с максимальной температурой теплоносителя
до 120 °С по графику качественного регулирования и максимальным рабочим
давлением до 1,0 МПа.

3. Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Изоком Пласт», Республика
Беларусь, 231471, Гродненская область, г. Дятлово, ул. Новогрудская, дом 6Д-1
(адрес производства - Республика Беларусь, 231471, Гродненская область, город
Дятлово, улица Новогрудская, дом 6Д-1).

4. Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Изоком Пласт», Республика
Беларусь, 231471, Гродненская обл., г. Дятлово, ул. Новогрудская, д. 6Д-1.

5. Техническое свидетельство выдано на основании:
протокола испытаний испытательной лаборатории ООО «ЮЛТА-комплекс»
(аттестат аккредитации №ВУ/112 1.1744) от 13.08.2021 № 245/21;
протокола испытаний лаборатории неразрушающего контроля ООО «Изоком»
(аттестат аккредитации №ВУ/112 2.4896) от 12.08.2021 № 13-78;
отчета о проверке системы производственного контроля от 19.04.2021;
письма ООО «Изоком Пласт» от 23.08.2021 исх. № 702.

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 производства продукции Общества с
ограниченной ответственностью «Изоком Пласт», Республика Беларусь.

7. Особые отметки
Пример маркировки на трубе: ИЗОКОМ; ИЗОКОМ А РЕ-Ха 120 °С 101,0х6,5
1,0 МПа ТУ ВУ 590367441.016-2021; апрель 2021; партия №1.

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

« 26 » августа 2021 г.

№ 0013925

М.П.

РПТ «Технотест» Гомель, зас. 1976, 18

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 3

ТС 06.1594.21

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

труб ИЗОКОМ А РЕ-Ха 120 °С 101,0х6,5 1,0 МПа, фитингов обжимных под сварку стальных 101,0х6,5 А-РЕ-Х (в комплекте со стальной гильзой), труб ИЗОКОМ А РЕ-Ха 120 °С 58,5х4,0 1,0 МПа, фитингов обжимных под сварку стальных 58,5х4,0 А-РЕ-Х (в комплекте со стальной гильзой), производства ООО «Изоком Пласт», Республика Беларусь, предназначенных для изготовления гибких полимерных изолированных труб (ГПИ-труб), применяемых для наружных сетей отопления бесканальной прокладки и прокладке в непроходных каналах с максимальной температурой теплоносителя до 120 °С по графику качественного регулирования и максимальным рабочим давлением до 1,0 МПа.

Таблица

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
<u>Труба ИЗОКОМ А РЕ-Ха 120 °С 101,0х6,5 1,0 МПа ТУ ВУ 590367441.016-2021</u>			
1.	Внешний вид	ГОСТ 32415	Трубы имеют ровную и гладкую внутреннюю поверхности. Наружный слой труб сплошной, равномерно распределенный по поверхности нижележащего слоя. На наружной и внутренней поверхностях труб имеются незначительные продольные полосы и волнистость, следы от формующего и калибрующего инструмента и неровности, отражающие структуру армирующего слоя, образующиеся в местах соединения армирующих нитей. Цвет наружной поверхности труб – зеленый.

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
2.	Отклонения от номинальных размеров, мм: – наружный диаметр; – толщина стенки	ГОСТ 32415, ГОСТ 29325	+0,6 +0,8
3.	Овальность, мм	ГОСТ 32415, ГОСТ 29325	1,6
4.	Степень сшивки	ГОСТ 32415	88
5.	Изменение длины труб при прогреве, %	ГОСТ 32415, ГОСТ 27078	1,7
6.	Стойкость труб к внутреннему давлению: – 20 °С, 1 час, при напряжении 12,0 МПа;	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воде, расчет испытательного давления брать по SDR 7.4)	В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 4,12 МПа, разрушения образцов не произошло
	– 95 °С, 1 час, при напряжении 4,8 МПа;		В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,65 МПа, разрушения образцов не произошло
	– 95 °С, 22 часа, при напряжении 4,7 МПа;		В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,61 МПа, разрушения образцов не произошло
	– 95 °С, 165 часов, при напряжении 4,6 МПа.		В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,58 МПа, разрушения образцов не произошло
7.	Стойкость труб к внутреннему давлению: – 95 °С, 1000 часов, при напряжении 4,4 МПа	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воде, расчет испытательного давления брать по SDR 7.4)	В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,38 МПа, разрушения образцов не произошло

№ 0042377

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 3

ТС 06.1594.21

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
8.	Стойкость труб к внутреннему давлению:	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воздухе)	В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 2,50 МПа, разрушения образцов не произошло
	- 120 °С, 22 часа, $P_{\text{исп}} = 2,5 \text{ МПа}$;		
	- 120 °С, 165 часов, $P_{\text{исп}} = 2,3 \text{ МПа}$		
9.	Стойкость труб к внутреннему давлению: - 120 °С, 1000 часов, - $P_{\text{исп}} = 1,7 \text{ МПа}$	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воздухе)	В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,70 МПа, разрушения образцов не произошло
<u>Узел состоящий из (Труба ИЗОКОМ А РЕ-Ха 120 °С 101,0х6,5 1,0 МПа) + (Фитинг обжимной под сварку стальной 101,0х6,5 А-РЕ-Х в комплекте с гильзой обжимной стальной 101,0)</u>			
10.	Герметичность соединения трубы и фасонной части при пониженном давлении	ГОСТ 32415 (в течение 1 часа)	При создании внутри соединений труб и фитингов пониженного давления минус 0,08 МПа его изменение в течение контрольного времени испытаний не превысило 0,005 МПа

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
11.	Стойкость соединений труб и фитингов к действию внутреннего давления при режимах испытаний: - класс эксплуатации 5	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воде, $P_{исп.} = 1,36$ МПа, температура испытаний 95 °С, время - 1000 часов)	В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,36 МПа, разрушения образцов не произошло
12.	Стойкость соединений труб и фитингов к действию внутреннего давления при режимах испытаний	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воздухе, $P_{исп.} = 1,7$ МПа, температура испытаний 120 °С, время - 1000 часов)	В течение контрольного времени испытаний, испытательным давлением, равным 1,70 МПа, разрушения образцов не произошло
<u>Узел состоящий из (Труба ИЗОКОМ А РЕ-Ха 120 °С 58,5x4,0 1,0 МПа) + (Фитинг обжимной под сварку стальной 58,5x4,0 А-РЕ-Х в комплекте с гильзой обжимной стальной 58,5)</u>			
13.	Стойкость соединения трубы и фасонной части к растягивающей нагрузке: - при температуре (23±2) °С;	ГОСТ 32415 (Время воздействия - 1 час)	В течение контрольного времени испытаний, соединения труб и фитингов остались стойкими к действию растягивающей нагрузки, равной 12019 Н
	- при температуре 95 °С;		В течение контрольного времени испытаний, соединения труб и фитингов остались стойкими к действию растягивающей нагрузки, равной 8013 Н
	- при температуре 120 °С		В течение контрольного времени испытаний, соединения труб и фитингов остались стойкими к действию растягивающей нагрузки, равной 8013 Н

№ 0042378

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 3

Листов 3

ТС 06.1594.21

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
14.	Герметичность при действии внутреннего давления и изгибе - класс эксплуатации 5 (температура испытаний 20 °С, время 1 час)	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воздухе, Р _{исп.} = 3,71 МПа)	В течение контрольного времени испытаний, соединения труб и фитингов остались герметичны при действии внутреннего давления 3,71 МПа и изгибе
15.	Герметичность при действии внутреннего давления и изгибе (температура испытаний 20 °С, время 1 час)	ГОСТ 32415, ГОСТ ISO 1167-1 (Испытательная среда вода в воздухе, Р _{исп.} = 1,70 МПа)	В течение контрольного времени испытаний, соединения труб и фитингов остались герметичны при действии внутреннего давления 1,70 МПа и изгибе
<u>Пожарно-технические показатели материала труб</u>			
16.	Горючесть	ГОСТ 12.1.044	Горючий легковоспламеняемый материал
<u>Фитинг обжимной под сварку стальной 101,0х6,5 А-РЕ-Х</u>			
17.	Отклонения от размеров, мм: - наружный диаметр штуцера; - минимальная толщина стенки штуцера; - наружный диаметр патрубка под сварку; - толщина стенки патрубка под сварку	СТБ EN ISO 3126	+0,4 +0,3 +0,4 -0,2

Окончание таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
18.	Качество поверхности изделия	ГОСТ 32415	Образцы имеют ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. Забоин, заусенцев, следов расслоения, раковин, окалин, трещин и признаков коррозии не обнаружено
19.	Масса, кг	ГОСТ 33257	4,241
<u>Гильза обжимная стальная 101,0</u>			
20.	Отклонения от размеров, мм: - толщина стенки; - внутренний диаметр	СТБ EN ISO 3126	+0,3 +0,3
21.	Качество поверхности изделия	ГОСТ 32415	Образцы имеют ровную и гладкую наружную и внутреннюю поверхности. Забоин, заусенцев, следов расслоения, раковин, . окалин, трещин и признаков коррозии не обнаружено
22.	Масса, кг	ГОСТ 33257	1,142

Примечание: значение показателя по пункту 16 принято на основании письма ООО «Изоком Пласт», Республика Беларусь, от 23.08.2021 исх. № 702.

Руководитель уполномоченного
органа



В.Е. Корото

№ 0042379

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 1

ТС 06.1594.21

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы полимерные из сшитого полиэтилена с армирующим слоем А РЕ-Ха и стальные фасонные части (соединительные детали) к ним, производства ООО «Изоком Пласт», Республика Беларусь, предназначены для изготовления гибких полимерных изолированных труб (ГПИ-труб), предназначенные для наружных сетей отопления бесканальной прокладки и прокладке в непроходных каналах с максимальной температурой теплоносителя до 120 °С по графику качественного регулирования и максимальным рабочим давлением до 1,0 МПа.

2. Трубы полимерные из сшитого полиэтилена с армирующим слоем А РЕ-Ха и стальные фасонные части (соединительные детали) к ним (далее – трубы и фасонные части) изготавливаются по ТУ ВУ 590367441.016-2021 «Трубы полимерные армированные и соединительные детали к ним для наружных сетей отопления. Технические условия». Трубы состоят из следующих слоев: внутренний слой – сшитый полиэтилен РЕ-Ха, адгезионный слой, средний слой - армирующая сетка из высокомодульного волокна, наружный слой – термостойкий полиэтилен РЕ-РТ. Дополнительно по требованию потребителя может наноситься барьерный слой снаружи трубы. Номенклатура труб представлена в таблице 1.

Таблица 1

Тип трубы	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки е*, мм
50	47,7	39,0	3,6
63	58,5	49,0	4,0
75	69,5	58,5	4,6
90	84,0	70,0	6,0
110	101,0	85,5	6,5
125	116,0	100,0	6,8
140	127,0	110,0	7,1
160	144,0	126,0	7,5

Тип трубы – это номинальные диаметры труб по ГОСТ ИСО 161-1-2004 и ГОСТ ISO 161-1-2019

е* – толщина стенки трубы внутреннего слоя из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, без учета толщины других слоев

Фасонные части изготавливаются из углеродистой или нержавеющей стали и имеют обжимное присоединение к полимерной трубе, а так же присоединения к трубопроводу и/или трубопроводной арматуре – конец под приварку или резьбу.

В комплект поставки с фасонными частями входят обжимные стальные гильзы. Номенклатура фасонных частей представлена следующими типами изделий: отводы, тройники, гильзы. Соединение труб с фасонными частями осуществляется опрессовкой гильзы на трубе с применением специального гидравлического инструмента.

3. Трубы поставляются в бухтах или отрезках. На наружную поверхность труб с интервалом не более один метр наносится маркировка, которая содержит следующую информацию: товарный знак и/или наименование изготовителя; условное обозначение труб без слова «труба»; дата изготовления – месяц и год; номер партии. Соединительные детали упаковывают в полиэтиленовую, картонную или деревянную тару. Маркировку фитингов наносят на наружную поверхность ударно-точечным способом или другим способом, не ухудшающим качество фитинга, в соответствии с конструкторской документацией, которая содержит следующую информацию: товарный знак; номинальный наружный диаметр и толщину стенки присоединяемой трубы. На тару клеится этикетка, которая содержит следующую информацию: товарный знак и/или наименование изготовителя; условное обозначение фитингов; номер партии; дату изготовления (месяц, год); количество фитингов в упаковке.

4. Транспортирование труб и фасонных частей может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Трубы и фасонные части при транспортировании следует оберегать от ударов и механических повреждений, а их поверхность – от нанесения царапин. Трубы в отрезках необходимо укладывать на ровную поверхность платформы транспортных средств. Перевозка и погрузочно-разгрузочные работы труб и фасонных частей производится при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С. При транспортировании и хранении трубы и фасонные части следует укладывать на ровную поверхность без острых выступов и неровностей во избежание их повреждения. Трубы и фасонные части хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в неотапливаемых или отапливаемых складских помещениях (не ближе 1 м от отопительных приборов) или под навесами.

5. Гарантийный срок хранения труб и фасонных частей – 2 года со дня изготовления.

6. Проектирование, производство и приемку работ по устройству трубопроводов отопления с применением труб и фасонных частей следует выполнять в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, действующих на территории Республики Беларусь, строительных норм и строительных правил, проектной и технологической документацией, а также с учетом настоящего технического свидетельства, которым должна сопровождаться каждая партия поставляемой продукции.

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

Руководитель уполномоченного
органа


В.Е. Корото
№ 0042380