

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Республиканское унитарное предприятие «СтройМедиаПроект»  
220123, г. Минск, ул. В. Хоружей, 13/61, тел. + 375 17 335-26-69

# ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий  
для применения в строительстве

ТС 07.0370.20

Дата регистрации « 30 » апреля 2020 г.  
Действительно до « 29 » апреля 2025 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 торговой марки «ИЗОКОМ» полимерные с тепловой изоляцией из пенополиуретана на водной основе и основе циклопентана в полиэтиленовой оболочке.

## 2. Назначение

Для подземной бесканальной прокладки и прокладки в непроходных каналах трубопроводов сетей водоснабжения и отопления с максимальной температурой рабочей среды до 115 °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 обл., г. Дятлово, ул. Новогрудская, 6Д-1.

## 4. Заявитель

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

**5. Техническое свидетельство выдано на основании:**

протокола испытаний НИИЛ БиСМ филиал БНТУ «НИПИ» № 1212 и № 1213 от 17.04.2020, №2756 от 05.10.2018 (аттестат аккредитации №ВУ/112 1.0024);

протоколов испытаний ИЛ ООО «ЮЛТА-комплекс» №155/20 от 16.04.2020, № 176/19 от 12.07.2019 (аттестат аккредитации №ВУ/112 1.1744);

акта инспекционного контроля производства от 14.02.2020.

**6. Техническое свидетельство действует на**

серийное производство. В период действия технического свидетельства Республиканское унитарное предприятие «СтройМедиаПроект» осуществляет инспекционный контроль производства продукции ООО «Изоком Пласт».

**7. Особые отметки**

Пример маркировки на трубе: ООО «Изоком Пласт» ГПИ ИЗОКОМ с-pentane А РЕ-Ха 115 °С 1,0 МПа 63/110 (58,5x4,0)/110 ТУ ВУ 590367441.007-2015; февраль 2020г.; партия №20.

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**



П.Л. Садовский

апреля 2020 г.

№ 0013488

М.П.

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

№1

к техническому свидетельству

Лист 1  
Листов 2

ТС 07.0370.20

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА**

труб гибких полимерных с тепловой изоляцией из пенополиуретана на водной основе и основе циклопентана в полиэтиленовой оболочке торговой марки «ИЗОКОМ», производства ООО «Изоком Пласт», Республика Беларусь.

Таблица

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
<b>Труба ГПИ ИЗОКОМ с-pentane А РЕ-Ха 115 °С 1,0 МПа 63/110 (58,5x4,0)/110</b>			
1.	Внешний вид поверхности ГПИ-труб, дефекты внешнего вида	СТБ 2251-2012, п.7.3	Оболочка имеет гладкую наружную поверхность. Пузыри, раковины, вздутия, посторонние включения, следы термического разложения материала на наружной и внутренней поверхностях и по торцу не обнаружены.
2.	Размеры труб, мм: – наружный диаметр ГПИ-трубы (отклонения от номинальных размеров); – толщина стенки полиэтиленовой оболочки; – толщина слоя тепловой изоляции; – наружный диаметр полимерной трубы (отклонения от номинальных размеров); – толщина стенки полимерной трубы (отклонения от номинальных размеров).	ГОСТ 32415-2013, п. 8.4 ГОСТ 29325-92	109,6 (- 0,4) 3,15 21,40 58,8 (+ 0,3) 4,45 (+ 0,45)
3.	Ударпрочность ГПИ-трубы	СТБ 2252-2012, п.7.2.5	После проведения испытания при визуальном осмотре на поверхности образца трещин и разрушений не обнаружено

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
4.	Количество закрытых пор в пенополиуретане, %	СТБ 2252-2012, п. 7.1.6	90
5.	Средний размер ячеек в пенополиуретане, мм	СТБ 2252-2012, п. 7.1.2	0,11
6.	Кажущаяся плотность тепловой изоляции из пенополиуретана, кг/м <sup>3</sup>	СТБ 2252-2012, п. 7.1.3	62,3
7.	Напряжение при 10 % деформации сжатия пенополиуретана, МПа	СТБ 2252-2012, п. 7.1.4	0,12
8.	Водопоглощение по объему пенополиуретана после кипячения в течение 90 мин, %	СТБ 2252-2012, п. 7.1.5	5
<b><i>Труба ГПИ ИЗОКОМ РЕ-Ха 95 °С 0,6 МПа (50+50)/160 (50x4,6+50x4,6)/160</i></b>			
9.	Размеры труб, мм: – наружный диаметр ГПИ-трубы (отклонения от номинальных размеров); – толщина стенки полиэтиленовой оболочки; – толщина слоя тепловой изоляции; – наружный диаметр полимерной трубы (отклонения от номинальных размеров); – толщина стенки полимерной трубы (отклонения от номинальных размеров).	ГОСТ 32415-2013, п. 8.4 ГОСТ 29325-92	155,9 (- 4,1) 3,50 19,15 50,6 (+ 0,6) 4,75 (+ 0,15)
10.	Ударопрочность ГПИ-трубы	СТБ 2252-2012, п.7.2.5	После проведения испытания при визуальном осмотре на поверхности образца трещин и разрушений не обнаружено
11.	Количество закрытых пор в пенополиуретане, %	СТБ 2252-2012, п. 7.1.6	91
12.	Средний размер ячеек в пенополиуретане, мм	СТБ 2252-2012, п. 7.1.2	0,16
13.	Кажущаяся плотность тепловой изоляции из пенополиуретана, кг/м <sup>3</sup>	СТБ 2252-2012, п. 7.1.3	65,0
14.	Напряжение при 10 % деформации сжатия пенополиуретана, МПа	СТБ 2252-2012, п. 7.1.4	0,11

№ 0033537

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**№1**

к техническому свидетельству

Лист 2

Листов 2

**ТС 07.0370.20**

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
15.	Водопоглощение по объему пенополиуретана после кипячения в течение 90 мин, %	СТБ 2252-2012, п. 7.1.5	3
<i>Характеристики пенополиуретана на водной основе</i>			
16.	Теплопроводность пенополиуретана, Вт/(м·К) - при 50 °С	СТБ 1618-2006	0,033
17.	Энергия активации термоокислительной деструкции жесткого пенополиуретана, кДж/моль	СТБ 1333.0-2002 СТБ 1333.3-2004	133
	Долговечность жесткого пенополиуретана, годы		Долговечность составляет более 30 лет
<i>Характеристики полиэтиленовой оболочки</i>			
18.	Энергия активации термоокислительной деструкции полиэтиленовой оболочки, кДж/моль	СТБ 1333.0-2002 СТБ 1333.3-2004	95
	Долговечность, годы		Долговечность составляет более 50 лет
<i>Характеристики пенополиуретана на основе циклопентана (с-pentane)</i>			
19.	Энергия активации термоокислительной деструкции жесткого пенополиуретана, кДж/моль	СТБ 1333.0-2002 СТБ 1333.3-2004	122
	Долговечность, годы		Долговечность составляет более 30 лет
20.	Теплопроводность пенополиуретана, Вт/(м·К) - при 50 °С	СТБ 1618-2006	0,028

## Окончание таблицы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученное значение
<b><u>Труба ГПИ ИЗОКОМ А РЕ-Ха 95 °С 1,0 МПа 40/75 (40,0x2,8)/75</u></b>			
21.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119-2010, п. 5.6	12,50
<b><u>Труба ГПИ ИЗОКОМ А РЕ-Ха 95 °С 1,0 МПа 110/145 (101,0x6,5)/145</u></b>			
22.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119-2010, п. 5.6	19,91
<b><u>Труба ГПИ ИЗОКОМ А РЕ-Ха 95 °С 1,0 МПа 160/200 (144,0x7,5)/200</u></b>			
23.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119-2010, п. 5.6	22,82
<b><u>Труба ГПИ ИЗОКОМ с-pentane А РЕ-Ха 95 °С 1,0 МПа 40/75 (40,0x2,8)/75</u></b>			
24.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119-2010, п. 5.6	10,84
<b><u>Труба ГПИ ИЗОКОМ с-pentane А РЕ-Ха 95 °С 1,0 МПа 110/145 (101,0x6,5)/145</u></b>			
25.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119-2010, п. 5.6	14,09
<b><u>Труба ГПИ ИЗОКОМ с-pentane А РЕ-Ха 95 °С 1,0 МПа 160/200 (144,0x7,5)/200</u></b>			
26.	Кольцевая жесткость, кН/м <sup>2</sup>	СТБ 2119-2010, п. 5.6	20,41

Примечание:

1. Показатели качества полимерных труб из РЕ-Ха, РЕ-Хб, РЕ-РТ тип II, А РЕ-Ха, А РЕ-Хб и А РЕ-РТ тип II, используемых при изготовлении труб гибких полимерных с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке торговой марки «ИЗОКОМ», приведены в технических свидетельствах Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь рег. № ТС 07.0404.18 и № ТС 07.0813.18, выданным ООО «Изоком Пласт» на их серийное производство.

Руководитель уполномоченного органа

П.Л. Садовский



№ 0033538

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

№2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 1

ТС 07.0370.20

**УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы гибкие торговой марки «ИЗОКОМ» полимерные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (далее – ГПИ-трубы), производства ООО «Изоком Пласт», Республика Беларусь, для подземной бесканальной прокладки и прокладки в непроходных каналах трубопроводов сетей водоснабжения и отопления с максимальной температурой рабочей среды до 115 °С по графику качественного регулирования и максимальным рабочим давлением до 1,0 МПа.

2. ГПИ-трубы изготавливаются по ТУ ВУ 590367441.007-2015 «Трубы гибкие с тепловой изоляцией для систем теплоснабжения, холодного и горячего водоснабжения. Технические условия» с учетом изменений №№1-10. В качестве тепловой изоляции применяются полиуретановые композиции на водной основе и на основе циклопентана (в маркировке указывается запись «с-pentane»).

В качестве оболочки в ГПИ-трубах используется гофрированная полиэтиленовая оболочка. В качестве напорной полимерной трубы для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 95 °С используются полимерные трубы, изготавливаемые ООО «Изоком Пласт» по ТУ ВУ 590367441.008-2015 «Трубы полимерные и фасонные части к ним для систем водоснабжения и отопления. Технические условия», на которые выдано техническое свидетельство рег.№ ТС 07.0404.18, а для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 115 °С - по ТУ ВУ 590367441.011-2018 «Трубы полимерные армированные и соединительные детали к ним для наружных сетей отопления. Технические условия», на которые выдано техническое свидетельство рег.№ ТС 07.0813.18.

Номенклатура изготавливаемых ГПИ-труб представлена следующими типами изделий:

- однотрубные, для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 95 °С и максимальным рабочим давлением 0,6 МПа;
- однотрубные, для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 95 °С и максимальным рабочим давлением 1,0 МПа;
- однотрубные, для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 115 °С и максимальным рабочим давлением 1,0 МПа;
- двухтрубные, для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 95 °С и максимальным рабочим давлением 0,6 МПа;
- двухтрубные, для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 95 °С и максимальным рабочим давлением 1,0 МПа;
- двухтрубные, для сетей с максимальной температурой рабочей среды до 115 °С и максимальным рабочим давлением 1,0 МПа.

3. На внешней поверхности ГПИ-труб нанесена маркировка, содержащая: наименование изготовителя, условное обозначение по ТУ (торговая марка (знак), обозначение пенополиуретана на основе циклопентана, армирующий слой полимерной трубы, материал полимерной трубы, максимальная температура рабочей среды, максимальное рабочее давление, типоразмер ГПИ-трубы, наружный диаметр и толщину стенки полимерной трубы, наружный диаметр ГПИ-трубы, ТНПА на продукцию), месяц и год изготовления, номер партии.

4. Соединение ГПИ-труб между собой и другими элементами трубопровода должно осуществляться путем соединения полимерной трубы через фасонную часть или другим способом, который указан в технологической документации, с последующей тепло- и гидроизоляцией стыка.

Присоединение ГПИ-труб к запорной арматуре рекомендуется производить при помощи металлических или полимерных фасонных частей производства ООО «Изоком Пласт» или иных изготовителей с аналогичными характеристиками. Соединительный узел должен иметь тепло- и гидроизоляцию.

5. Работы с применением ГПИ-труб должны выполняться в соответствии с технологической картой, разработанной в соответствии с ТКП 45-1.01-159-2009 «Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт».

6. Проектирование, производство и приемку работ по устройству трубопроводов с применением ГПИ-труб следует выполнять в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в области строительства, действующих на территории Республики Беларусь, а также с учетом настоящего технического свидетельства и документа о качестве изготовителя, которыми должна сопровождаться каждая партия изделий.

7. ГПИ-трубы транспортируются без упаковки. Перевозка и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре наружного воздуха выше минус 15 °С. При транспортировании ГПИ-труб должны быть приняты меры, исключающие возможность повреждения полиэтиленовой трубы-оболочки и термоизоляции. Погрузка, перемещение и разгрузка ГПИ-труб должна производиться механизированным способом с применением специальных приспособлений, исключающих повреждение тепловой изоляции (мягкие стропы и т.д.). Запрещается при разгрузке сбрасывать бухты с машины, разгружать опрокидывателем, перемещать волоком.

ГПИ-трубы в бухтах и на барабанах следует хранить в вертикальном положении. Отрезки ГПИ-труб следует хранить в штабелях, высота штабеля не должна превышать 2 м. ГПИ-трубы хранят по ГОСТ 15150, раздел 10 в условиях 5 (ОЖ4), допускается хранение в условиях 8 (ОЖ3) сроком не более 2 лет, включая срок хранения у изготовителя. В отапливаемых помещениях ГПИ-трубы необходимо хранить на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Запрещается хранение ГПИ-труб в местах, подверженных подтоплению водой.

8. Гарантийный срок хранения – 2 года со дня изготовления.

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

Руководитель уполномоченного органа

П.Л. Садовский



№ 0033539