

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, стр.1

**ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ  
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ  
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**№ 5186-17**

г. Москва

Выдано

“ 25 ” мая 2017 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b>	ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус” Россия, 140301, Московская обл., г. Егорьевск, ул. Смычка, 60 Тел: (495) 775-15-10, факс: (495) 775-15-11
<b>изготовители</b>	ЗАО “Завод Минплита” Россия, 454930, Челябинская обл., Сосновский район, д. Таловка, Промплощадка ЗАО “Завод Минплита”, тел/факс: (351) 449-24-00  АО “ИЗОРОК” Россия, 392526, Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель, ул. Промышленная, стр.2, тел/факс: (4752) 777-044, 775-401
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ</b>	Плиты и маты прошивные ISOTEC (ИЗОТЕК) из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** - плиты и маты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим. Плиты выпускаются без покрытия или с односторонним покрытием алюминиевой фольгой, алюминированной бумагой, стеклохолстом. Маты – с односторонним покрытием в виде сетки из оцинкованной или коррозионностойкой стали, стеклоткани, стеклохолста, или с комбинированным покрытием из стальной сетки и алюминиевой фольги.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** - для теплоизоляции оборудования, резервуаров, трубопроводов, газоходов, воздуховодов в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Изолируемые объекты могут располагаться внутри и вне зданий, в подземных каналах, на эстакадах. Плиты и маты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012, в слабоагрессивной и среднеагрессивной среде по СП 28.13330.2012 – в соответствии с техническими решениями конструкций.

**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ -**  
Номинальная плотность плит (в зависимости от марки) - от 60 до 165 кг/м<sup>3</sup>, матов – от 40 до 125 кг/м<sup>3</sup>. Теплопроводность (в зависимости от марки): при 10°C - от 0,034 до 0,038 Вт/(м·К), при 125°C от 0,046 до 0,060 Вт/(м·К), при 300°C от 0,075 до 0,120 Вт/(м·К). Плиты и маты без покрытия и маты с покрытием стальной сеткой относятся к негорючим (НГ) материалам, плиты и маты с другими видами покрытий – к слабогорючим (Г1).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - для изготовления плит и матов применяют минеральные волокна на основе изверженных горных пород и связующее, состоящее из раствора синтетической смолы, гидрофобизирующих, обеспыливающих и модифицирующих добавок. Плиты и маты применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов и технических решений теплоизоляционных конструкций. Транспортирование и хранение плит и матов – в соответствии с инструкциями изготовителя и положениями, указанными в приложении.

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА** - технические условия изготовителя продукции, экспертные заключения о соответствии продукции единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям, сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008), протоколы теплотехнических испытаний продукции, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАУ “ФЦС”) от 19 мая 2017 г. на 12 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 25 ” мая 2022 г.

Заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



Х.Д.Мавлияров

Зарегистрировано “ 25 ” мая 2017 г., регистрационный № 5186-17,  
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 4713-15 от 30 октября 2015 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”  
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**“ПЛИТЫ И МАТЫ ПРОШИВНЫЕ ISOTEC (ИЗОТЕК)  
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”**

изготовители ЗАО “Завод Минплита”

Россия, 454930, Челябинская обл., Сосновский район, д. Таловка,  
Промплощадка ЗАО “Завод Минплита”, тел/факс: (351) 449-24-00

АО “ИЗОРОК”

Россия, 392526, Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель,  
ул. Промышленная, стр.2, тел/факс: (4752) 777-044, 775-401

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”

Россия, 140301, Московская обл., г. Егорьевск, ул. Смычка, 60  
Тел: (495) 775-15-10, факс: (495) 775-15-11

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 12 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В.Михеев

19 мая 2017 г.



## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 05 января 2015 г. № 9) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты и маты прошивные ISOTEC (ИЗОТЕК) из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее - плиты и маты или продукция), разработанные ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус" (Московская обл., г.Егорьевск) и изготавливаемые ЗАО "Завод Минплита" (Челябинская обл., Сосновский р-н, д.Таловка) и АО "ИЗОРОК" (Тамбовская обл., Тамбовский р-н, пос.Строитель).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ "ФЦС" при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

## 2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Плиты и маты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

Плиты изготавливаются в форме прямоугольного параллелепипеда, маты – в форме длинномерных изделий с односторонним покрытием, прикрепленным с помощью прошивки.

2.2. Плиты выпускаются следующих марок:



Плита для резервуаров СВ60;  
 Плита для резервуаров СВ80;  
 Плита для резервуаров СР100;  
 Плита для промышленности С80;  
 Плита для промышленности С100;  
 Плита для промышленности С150;  
 Огнезащита;  
 Огнезащита-С.

**2.3. Маты выпускаются следующих марок:**

Прошивной мат 40;  
 Прошивной мат 60;  
 Прошивной мат 80;  
 Прошивной мат 100;  
 Прошивной мат 125.

**2.4. Цифры в наименованиях плит и матов соответствуют их номинальной плотности в кг/м<sup>3</sup>.**

**2.5. Плиты всех марок выпускаются без покрытия либо с односторонними покрытиями, варианты которых приведены в табл.1.**

Таблица 1

Условное обозначение покрытия	Вид покрытия
АЛ	Фольга алюминиевая толщиной 20 мкм, армированная стеклосеткой
АЛ1	Фольга алюминиевая толщиной 20-40 мкм, армированная стеклосеткой
АЛ3	Бумага, дублированная алюминиевой фольгой толщиной 10 мкм
Т	Стеклохолст

**2.6. Маты всех марок выпускаются с односторонними покрытиями, варианты которых приведены в табл.2.**

Таблица 2

Условное обозначение покрытия	Вид покрытия
СМ	Сетка из стальной оцинкованной проволоки
СМК	Сетка из стальной коррозионностойкой проволоки
АЛ	Фольга алюминиевая толщиной 20 мкм, армированная стеклосеткой
АЛ1	Фольга алюминиевая толщиной 20-40 мкм, армированная стеклосеткой
АЛ2	Фольга алюминиевая толщиной 20-40 мкм неармированная
АЛ3	Бумага, дублированная алюминиевой фольгой толщиной 10 мкм
Т	Стеклохолст
ТТ	Стеклоткань

**2.7. При выпуске матов с покрытием в виде стальной сетки может дополнительно применяться алюминиевая фольга (варианты АЛ, АЛ1, АЛ2 и АЛ3), располагающаяся под сеткой.**



2.8. В качестве покрытия применяются следующие материалы:

- фольга алюминиевая толщиной до 20 мкм, армированная стеклосеткой;
- фольга алюминиевая толщиной 20-40 мкм, армированная стеклосеткой;
- фольга алюминиевая толщиной 20-40 мкм неармированная;
- бумага, дублированная алюминиевой фольгой толщиной 10 мкм;
- стеклохолст белого или черного цвета поверхностной плотностью до 69 г/м<sup>2</sup> при содержании связующего до 26% по массе;
- стеклоткань поверхностной плотностью не ниже 290 г/м<sup>2</sup>;
- сетки крученые с шестиугольными ячейками 25×25 мм из стальной оцинкованной или коррозионностойкой проволоки диаметром 0,35-0,5 мм.

2.8.1. Соединение покрытия с основным материалом плит в вариантах АЛ, АЛ1, АЛ3 осуществляется за счет пленочного клея на тыльной стороне покрытия.

2.8.2. В варианте Т соединение стеклохолста с основным материалом плит осуществляется непосредственно на конвейерной линии за счет kleящих свойств связующего, содержащегося в исходном волокнистом ковре.

2.8.3. В прошивных матах соединение покрытия с основным материалом при применении стальных сеток осуществляется за счет прошивки проволокой диаметром 0,35 мм из оцинкованной или коррозионностойкой стали в зависимости от материала сетки.

2.8.4. При применении в качестве покрытия стеклохолста или стеклоткани прошивка может осуществляться стеклоровингом.

#### 2.9. Размеры и характеристики плит и матов

2.9.1. Плотность, размеры и допускаемые отклонения от них приведены в табл.3.

Таблица 3

Марка изделия	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры номинальные*) (предельные отклонения), мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
CB60	60 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011
CB80	75 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	
CP100	90 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	
C80	75 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	
C100	90 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 823-2011
C150	140 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	
Огнезащита	110 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 1602-2011
Огнезащита-С	165 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+3, -2) с интервалом 10	



Марка изделия	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры номинальные*) (предельные отклонения), мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
Прошивной мат 40	40 ( $\pm 10\%$ )	1000; 1200 ( $\pm 10$ )	1000÷10000 (0, +2%)	50÷120 (+5, -3) с интервалом 10	ГОСТ Р 822-2011
Прошивной мат 60	60 ( $\pm 10\%$ )	1000; 1200 ( $\pm 10$ )	1000÷10000 (0, +2%)	30÷120 (+5, -3) с интервалом 10	ГОСТ EN 823-2011
Прошивной мат 80	80 ( $\pm 10\%$ )	1000; 1200 ( $\pm 10$ )	1000÷10000 (0, +2%)	30÷120 (+5, -3) с интервалом 10	ГОСТ EN 1602-2011
Прошивной мат 100	100 ( $\pm 10\%$ )	1000; 1200 ( $\pm 10$ )	1000÷10000 (0, +2%)	30÷120 (+5, -3) с интервалом 10	
Прошивной мат 125	125 ( $\pm 10\%$ )	1000; 1200 ( $\pm 10$ )	1000÷10000 (0, +2%)	30÷120 (+5, -3) с интервалом 10	

\*) - плиты и маты других размеров – по заказу; длина прошивных матов устанавливается в заказе с учетом толщины

\*\*) – измерение толщины, в т.ч. для определения плотности, плит марки СВ60 осуществляется под удельной нагрузкой 50 ( $\pm 1,5$ ) Па, матов плотностью 40 кг/м<sup>3</sup> – под удельной нагрузкой 100 ( $\pm 3$ ) Па, плит остальных марок и матов плотностью 60 кг/м<sup>3</sup> – под удельной нагрузкой 250 ( $\pm 5$ ) Па, матов остальных марок - под удельной нагрузкой 1000 ( $\pm 10$ ) Па

2.9.2. Заявленные отклонения от прямоугольности плит не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824-2011).

2.9.3. Заявленные отклонения от плоскостности плит не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825-2011).

2.10. Теплотехнические характеристики плит и матов (декларируются изгото-вителем) приведены в табл.4.

Таблица 4

Марка изделия	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более				Обозначения НД на методы контроля
	при (283±2)К, $\lambda_{10}$	при (298±2)К, $\lambda_{25}$	при (398±2)К, $\lambda_{125}$	при (573±2)К, $\lambda_{300}$	
CB60	0,035	0,037	0,055	0,118	ГОСТ 7076, ГОСТ Р 54467 EN 12667
CB80	0,035	0,037	0,054	0,114	
CP100	0,035	0,037	0,052	0,098	
C80	0,035	0,037	0,054	0,114	
C100	0,035	0,037	0,052	0,098	
C150	0,037	0,039	0,053	0,093	
Огнезащита	0,036	0,038	0,050	0,090	
Огнезащита-С	0,038	0,040	0,049	0,075	
Прошивной мат 40	0,034	0,036	0,066	0,120	
Прошивной мат 60	0,034	0,036	0,057	0,099	
Прошивной мат 80	0,034	0,035	0,047	0,085	
Прошивной мат 100	0,034	0,036	0,046	0,078	
Прошивной мат 125	0,035	0,037	0,044	0,072	

2.11. Плиты и маты предназначены для теплоизоляции оборудования, резервуаров, трубопроводов, газоходов, воздуховодов при положительных и отрицательных температурах.



Таблица 4

Марка продукции	Основное назначение	Предельная температура при эксплуатации, °C
CB60	Теплоизоляция стен резервуаров, оборудования с плоскими или криволинейными поверхностями.	500
CB80		550
CP100	Теплоизоляция крыш вертикальных резервуаров, оборудования с плоскими поверхностями, тепловыделяющего оборудования (в качестве наружного слоя при многослойном выполнении изоляции), в т.ч. при наличии механических нагрузок	660
C80	Теплоизоляция оборудования с плоскими или криволинейными поверхностями, воздуховодов прямоугольного или круглого сечения, газоходов	550
C100	Теплоизоляция крыш вертикальных резервуаров, оборудования с плоскими поверхностями, тепловыделяющего оборудования (в качестве наружного слоя при многослойном выполнении изоляции), в т.ч. при наличии механических нагрузок	660
C150	Теплоизоляция промышленного и энергетического оборудования, промышленных печей, дымовых труб	680
Огнезащита	Тепловая изоляция и огнезащита колонн, ферм, плит перекрытий	660
Огнезащита-С	Тепловая изоляция и огнезащита стальных и железобетонных строительных конструкций, кабельных лотков и проходок в зданиях и сооружениях различного назначения	680
Прошивной мат 40	Тепловая и противопожарная изоляция трубопроводов, цилиндрических, конусных и плоских поверхностей технологического и энергетического оборудования, газоходов, вентканалов и других объектов	400
Прошивной мат 60		500
Прошивной мат 80		640
Прошивной мат 100	Тепловая и противопожарная изоляция цилиндрических, конусных и других криволинейных поверхностей, а также плоских поверхностей технологического и энергетического оборудования, газоходов, промышленных печей, систем дымоудаления	660
Прошивной мат 125		680

2.13. Приведенные в табл.5 предельные температуры применения указаны для:

- плит без покрытия;
- прошивных матов с покрытием стальной сеткой;
- прошивных матов с покрытием стальной сеткой и неармированной алюминиевой фольгой (АЛ2).

Плиты с покрытием армированной алюминиевой фольгой (АЛ, АЛ1, АЛ3) или стеклохолстом, прошивные маты с покрытием стальной сеткой и армированной алюминиевой фольгой (АЛ, АЛ1, АЛ3) могут эксплуатироваться при предельной температуре на поверхности покрытия 80°C.



Прошивные маты с покрытием стеклотканью или стеклохолстом могут эксплуатироваться при предельной температуре на поверхности объектов 250°C. При этом предельная температура на поверхности покрытия в виде стеклохолста не должна превышать 80°C.

2.14. Плиты и маты всех марок с покрытиями в виде стальной сетки и алюминиевой фольги (АЛ, АЛ1, АЛ2 и АЛ3) применяются, в т.ч., для защиты изолируемых объектов от конденсатообразования.

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления изделий применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон, определяемая по DIN 4102, ч.17, не ниже 1000°C, соответствующая показателям, приведенным в табл. 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,8	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (pH), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

3.2. Физико-механические показатели плит приведены в табл.7, матов – в табл.8.

Таблица 7

Наименование показателя, ед. изм	Установленное значение для плит ИЗОТЕК марки						Обозначения НД на методы контроля
	CB60	CB80 C80	CP100 C100	C150	Огне-защита	Огне-защита С	
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	-	10	15	20	20	25	ГОСТ EN 826-2011
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	10	-	-	-	-	-	ГОСТ 17177
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических веществ, % по массе, не более	3,5	3,5	3,5	4,0	3,5	4,0	ГОСТ 31430-2011 (ЕН 13820:2003)

Таблица 8

Наименование показателя, ед. изм	Установленное значение для прошивных матов ИЗОТЕК плотностью, кг/м <sup>3</sup>					Обозначения НД на методы контроля
	40	60	80	100	125	
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	45	35	25	20	15	ГОСТ 17177
Водопоглощение при крат- ковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609- 2011
Содержание органических веществ, % по массе, не бо- лее	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	ГОСТ 31430- 2011 (ЕН 13820:2003)

3.3. Согласно [4] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008, в ред. Федеральных законов № 117-ФЗ от 10.07.2012 и № 185-ФЗ от 02.07.2013):

плиты всех марок без покрытия, прошивные маты с покрытием стальной сеткой, прошивные маты с покрытием стальной сеткой и неармированной алюминиевой фольгой относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94);

прошивные маты с покрытием стальной сеткой и армированной алюминиевой фольгой, прошивные маты с покрытием стеклохолстом и стеклотканью относятся к классу пожарной опасности КМ1: материалы:

- слабогорючие (Г1 по ГОСТ 30244-94);
- трудновоспламеняемые (В1 по ГОСТ 30402-96);
- с малой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044-89 (Д1);
- малоопасные по токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89 (Т1).

3.4. В соответствии с НРБ-99/2010 по содержанию естественных радионуклидов плиты и маты относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.5. Условия применения плит и матов для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов, разработанной на основе действующих нормативных документов (СП 61.13330.2012, СП 41-103-2000).

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Изготовление плит и матов осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. В качестве связующего при производстве плит и матов применяют композиции, состоящие из синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих и других добавок.

4.3. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит и матов однородной структуры. В плитах и матах не допускается наличие расслоений,



разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.

4.4. Материалы, применяемые в качестве покрытий, должны быть соединены с теплоизоляционным слоем плит по всей площади без отслоений, надрывов, вздутий и проколов.

4.5. Готовые изделия упаковывают в термоусадочную полиэтиленовую пленку. При этом плиты собирают в пачки и упаковывают без подпрессовки. Маты всех марок рулонируют и упаковывают в термоусадочную полиэтиленовую пленку, при этом торцы рулона оставляют частично открытыми.

Образовавшиеся при первичной упаковке технологические пакеты далее могут укладывать на паллеты с последующим оборачиванием транспортного пакета самотягивающейся пленкой.

4.6. Транспортные пакеты должны храниться в крытых складских помещениях. В случае, если предусматривается хранение продукции на открытых площадках в течение более 3-х месяцев, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения.

4.7. При хранении и транспортировании должны предотвращаться увлажнение и механические повреждения продукции.

4.8. Контроль качества плит и матов осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.9. Применение плит и матов на конкретных объектах осуществляется в соответствии с проектной документацией, разработанной на основе требований действующих нормативных документов (СП 61.13330.2011, СП 41-103-2000).

4.10. При применении плит и матов должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.

## 5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты и маты прошивные ISOTEC (ИЗОТЕК) (Плита для резервуаров СВ60, Плита для резервуаров СВ80, Плита для резервуаров СР100, Плита для промышленности С80, Плита для промышленности С100, Плита для промышленности С150, Огнезащита, Огнезащита-С, Прошивной мат 40, Прошивной мат 60, Прошивной мат 80, Прошивной мат 100, Прошивной мат 125) из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые ЗАО “Завод Минплита” и АО “ИЗОРОК”, пригодны для теплоизоляции оборудования, резервуаров, трубопроводов, газоходов, воздуховодов в системах вентиляции и кондиционирования воздуха, при условии, что характеристики плит и матов соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Плиты и маты могут применяться в соответствии с назначением, приведенным в табл. 5 настоящего документа.

5.3. Плиты и маты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.



5.4. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.20.12 – слабоагрессивная, среднеагрессивная – определяется коррозионной стойкостью материалов, используемых в качестве защитного покрытия теплоизоляционных конструкций.

5.5. Кроме того, пригодность продукции обеспечивается при соблюдении следующих положений

5.5.1. Плиты и маты могут применяться на объектах, температура на поверхности которых не превышает значений, указанных в табл.5 и в п.2.12 настоящего документа.

5.5.2. Предельные температуры на поверхности изолируемых объектов подлежат уточнению по результатам испытаний в соответствии с ГОСТ 32312-2011.

5.4.3. При применении плит СВ60, СВ80 и С80 для изоляции криволинейных поверхностей минимальный радиус кривизны принимается по табл. 9.

Таблица 9

Толщина плиты, мм	Минимальный диаметр цилиндра, мм, при изгибе плиты	
	в продольном направлении	в поперечном направлении
50	2000	3000
80	2500	4000
100	3000	4500
120	3500	5000
150	4000	6000
200	5000	7500

5.5.4. Объекты, на которых применяются плиты и маты, могут располагаться внутри и вне помещений, на технических этажах зданий, на эстакадах, в подземных каналах. Бесканальная прокладка трубопроводов, изолированных с применением плит и матов, не допускается.

5.5.5. Во всех теплоизоляционных конструкциях, смонтированных с применением плит и матов, наружная поверхность теплоизоляционного материала должна быть закрыта для предотвращения непосредственного контакта с воздухом помещений и с окружающей средой.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 23.99.19-103-56846022-2016 “Изделия теплоизоляционные (маты пропиточные) ISOTEC из минеральной ваты. Технические условия”. ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”.
2. ТУ 23.99.19-105-56846022-2016 “Изделия теплоизоляционные (плиты) ISOTEC из минеральной ваты. Технические условия”. ООО “Сен-Гобен Строительная Продукция Рус”.
3. Экспертные заключения от 15.02.2017 № 77.01.12.П.000446.02.17 и № 77.01.12.П.000447.02.17, от 23.03.2017 № 77.01.12.П.000943.03.17 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к



товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве”.

4. Сертификаты № С-RU.ПБ37.В.01944 и № С-RU.ПБ37.В.01945 от 30.12.2016, № С-RU.ПБ37.В.01972 и № С-RU.ПБ37.В.01973 от 20.02.2017 соответствия продукции Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.01.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ). ОС ООО “НПО ПОЖЦЕНТР”, г. Москва.

5. Протоколы испытаний №168 от 06.03.2013, №169 от 19.03.2013 и №171 от 01.04.2013. ИЛ НИИСФ РААСН, г. Москва.

6. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 (ред. от 13.07.2015) “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

ГОСТ Р 52953-2008 (ЕН ИСО 9229:2004) “Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения”;

СП 61.13330.2012 “СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов”;

СП 41-103-2000 “Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов”;

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий”;

СП 131.13330.2012 “СНиП 23-01-99. Строительная климатология”;

СП 28.13330.2012 “СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии”;

НРБ-99 “Нормы радиационной безопасности”;

EN 14706 “Изделия теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок. Метод определения максимальной рабочей температуры”.

Ответственный исполнитель

А. Г. Шеремет