



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ” (ФАУ “ФЦС”)

г. Москва, Орликов пер., д. 3, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“СЕТКИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗ БАЗАЛЬТОВОГО ВОЛОКНА МАРКИ “ЭКОСТРОЙ-СБС”

изготовитель ООО “Волжский завод текстильных материалов” (ООО “ВЗТМ”)
Россия, 404103, Волгоградская обл., г. Волжский, ул.7-я Автодорога,
д.27, здание завоудования с пристройками, пом. № 63, эт.1, литер
A-26

заявитель ООО “Волжский завод текстильных материалов” (ООО “ВЗТМ”)
Россия, 404103, Волгоградская обл., г. Волжский, ул.7-я Автодорога,
д.27, здание завоудования с пристройками, пом. № 63, эт.1, литер
A-26. Тел./факс: +7(8443) 211-444, 211-446; e-mail: vztm@vati.ru

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 8 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

16 октября 2019 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) 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 сетки строительные из базальтового волокна марки "Экострой-СБС" (далее – сетки или продукция), изготавливаемые и поставляемые ООО "ВЗТМ" (г. Волжский).

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.

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. 2.1. Сетки представляют собой плоский материал, имеющий сквозные ячейки прямоугольной или квадратной формы и фиксированных размеров.

2.2. Сетки вырабатывают в процессе основовязания базальтовых ровингов с последующим нанесением полимерного покрытия и термообработкой.

2.3. Характеристики сеток.

2.3.1. Сетки вырабатываются и поставляются в рулонах. Сетки, в зависимости от размеров ячеек, весовых и прочностных характеристик выпускаются следующих марок: 50/50-25x12 (100); 50/50-25x25 (100); 50/50-50x50 (100).

2.3.2. В обозначениях сеток первая группа цифр соответствует значению максимальной нагрузки при растяжении в продольном/поперечном направлениях в кН/м, вторая -размеру стороны ячейки в мм, в скобках -ширина рулона.



2.3.3. Геометрические размеры, допускаемые отклонения, характеризующие данную продукцию, приведены в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателя, ед.изм. | Установленное значение для сеток марки "ЭКОСТРОЙ-СБС" | | | Обозначение НД на метод контроля |
|---|---|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Размер ячейки (a x b), мм, (в продольном и поперечном направлениях/ по основе и утку)*: | (25x12) ±3,0 | (25x25) ±3,0 | (50x50) ±5,0 | СТО 36554501-043- 2015 |
| Размер ячеек в свету **, мм | (25x12) ±3,0 | (25x25) ±3,0 | (50x50) ±5,0 | |
| Длина в рулоне, м | 25;50±1,0 | 25;50±1,0 | 25;50±1,0 | |
| Ширина ***, мм | 250; 370; 1000±5,0 | 250;370; 1000±5,0 | 250;370; 1000±5,0 | |
| Толщина ребра, мм, не более (справочное значение) | 1,0 | 1,0 | 1,5 | |

*) – средний размер ячейки определяется, при отсчитывании в двух направлениях (в продольном и поперечном направлениях) последовательно расположенные 10 ячеек в трех местах сетки, отстоящих от края не менее чем на 100 мм, и с измерением рулеткой длины участка между осями (элементы основы и утка);

**) – за размер в свету (внутренний размер ячеек) в продольном (поперечном) направлении принимают среднеарифметическое значение размеров ячеек отдельных образцов в продольном (поперечном) направлении по утвержденному методу (приложение к СТО);

***) – ширина сеток измеряется между крайними нитями основы без учета петель или бахромы рулеткой, а также ширина может быть изменена по согласованию с заказчиком.

2.4. Сетки могут применяться для:

- армирования горизонтальных швов кладки стен из различных стенных материалов (керамический и силикатный кирпичи, керамический камень, керамзито- и ячеистобетонные (газо-, пенополистирольные) и силикатные блоки) с целью повышения ее несущей способности при различных видах ее напряженного состояния;

- армирования кладки стен из крупноформатного керамического камня пустотностью более 30% для исключения попадания раствора в швы кладки;

- использования в качестве связевых элементов в двухслойных и трехслойных стенах, соединяющих наружные и внутренние слои стен, в т.ч. с облицовкой из кирпича с основным внутренним слоем стен из крупноформатных камней, ячеистобетонных блоков и керамического, силикатного кирпича и др.;

- армирования штукатурных покрытий (с размером ячейки 25x25 мм) на стенах (при толщине штукатурного слоя от 15 до 25 мм) из различных каменных материалов;

- усиления кирпичных простенков и столбов путем устройства бандажей из композитной сетки;

- усиления несущих, самонесущих и ненесущих (перегородок) стен из различных каменных материалов;

- армирования стяжек пола из растворной и бетонной смесей с целью повышения их прочности и исключения образования усадочных трещин.



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

3.1. Для изготовления сеток применяются ровинги (в качестве основы и утка) из базальтовых волокон.

3.2. Номинальный диаметр элементарных волокон, из которых вырабатываются ровинги, могут составлять 15-18 мкм и 19 мкм.

3.3. Для пропитки сеток применяют водные дисперсии синтетических полимеров.

3.4. Физико-механические характеристики сеток приведены в табл.2.

Таблица 2

| Марка сетки | Поверхностная плотность, г/м ² | Размеры ячеек, мм | Разрывная нагрузка, кН/м, не менее (в продольном/поперечном направлении) | Относительное удлинение при разрыве, %, не более (в продольном/поперечном направлении) | Снижение разрывной нагрузки после 50 циклов замораживания и оттаивания, %, не более | Содержание органических веществ (потери при прокаливании), % по массе |
|-------------|---|-------------------|--|--|---|---|
| 50/50-25x12 | 200 | 25×12 | 50 / 50 | 4 / 4 | 10 | 18 |
| 50/50-25x25 | 200 | 25×25 | 50 / 50 | 4 / 4 | 10 | 18 |
| 50/50-50x50 | 200 | 50×50 | 50 / 50 | 4 / 4 | 10 | 18 |

Примечание: по согласованию с потребителем допускается выпуск сеток с ячейками других размеров и с другими значениями поверхностной плотности. Прочностные характеристики таких сеток устанавливаются по результатам испытаний аккредитованных организаций, а также назначение и условия применения – по рекомендациям компетентных научно-исследовательских и проектных организаций.

3.5. Сетки, выполненные на основе базальтовых волокон, обладают коррозионной стойкостью к щелочной и кислотной агрессивной среде (по СП 28.13330.2017), а также разрывная нагрузка сеток после воздействия щелочной среды (рН=12) должна быть, не ниже 90% от первоначальной, что подтверждается испытаниями [3].

3.6. Условия применения сеток для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов, в т.ч. предусматривается применение следующих стеновых материалов: кирпича или камней керамических (по ГОСТ 530-2012), кирпича или камней силикатных (по ГОСТ 379-2015), ячеистобетонных блоков различной прочности и плотности (по ГОСТ 31359-2007) с учетом кладки на цементном, известковом, kleевом растворах и kleях.

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

4.1. Изготовление сетки марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Маркировка и упаковка.

На каждый рулон сетки прикрепляется ярлык с указанием:

- наименование предприятия-изготовителя и/или логотип изготовителя;



- наименование и условное обозначение продукции;
- ширина и длина сетки в рулоне;
- номер партии;
- дата изготовления;
- обозначения СТО, включая номер последнего изменения по листу регистрации изменений, составляемому в соответствии с приложением;
- другая информация по усмотрению изготовителя.

Транспортная маркировка сетки по ГОСТ 14192. Маркировка должна сохраняться в течение всего срока годности при хранении, транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах.

4.3. Хранение сеток в упакованном виде предусмотрено в закрытых складских помещениях на стеллажах или поддонах путем горизонтальной укладки (не более 3 рулонов по высоте), предохраняя от механических повреждений.

4.4. Контроль качества сетки осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя. При этом:

- не допускаются дефекты в виде разрывов, дыр, складок, непропитанных мест, масляных пятен;
- поверхностная плотность определяется по ГОСТ 6943.16-94;
- разрывная нагрузка определяется по ГОСТ Р 55030-2012 (испытания проводятся на образцах шириной 200 ± 1 мм и длиной, обеспечивающей надежную фиксацию материала в зажимах испытательной машины, расстояние между которыми - 100 мм);
- устойчивость к агрессивным средам определяют в соответствии с ГОСТ Р 55035-2012;
- устойчивость к многократному замораживанию и оттаиванию в соответствии с ГОСТ Р 55032-2012.

4.5. Применение сеток в несущих и ограждающих конструкциях зданий и сооружений следует осуществлять в соответствии с нормативной документацией [1,2].

5. ВЫВОДЫ

5.1 Сетки марки “ЭКОСТРОЙ-СБС”, выпускаемые ООО “ВЗТМ” (г. Волжский), по настоящему техническому свидетельству пригодны для:

- армирования горизонтальных швов кладки стен из различных стеновых материалов (керамический и силикатный кирпичи, керамический камень, керамзито- и ячеистобетонные (газо-, пенополистирольные) и силикатные блоки) с целью повышения ее несущей способности при различных видах ее напряженного состояния;
- армирования кладки стен из крупноформатного керамического камня пустотностью более 30% для исключения попадания раствора в швы кладки;
- использования в качестве связевых элементов в двухслойных и трехслойных стенах, соединяющих наружные и внутренние слои стен, в т.ч. с облицовкой из кир-



пича с основным внутренним слоем стен из крупноформатных камней, ячеистобетонных блоков и керамического, силикатного кирпича и др.;

- армирования штукатурных покрытий (с размером ячейки 25x25 мм) на цементах (при толщине штукатурного слоя от 15 до 25 мм) из различных каменных материалов;

- усиления кирпичных простенков и столбов путем устройства бандажей из композитной сетки;

- усиления несущих, самонесущих и ненесущих (перегородок) стен из различных каменных материалов;

- армирования стяжек пола из растворной и бетонной смесей.

5.2. Сетки марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” могут применяться по указанному в п.2.4. назначению при условии соответствия их характеристик принятым в настоящем заключении и в обосновывающих материалах.

5.3. Сетки марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2018 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СТО 36554501-043-2015 “Сетки строительные из базальтового волокна марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” (с методом определения размера ячейки в свету). АО “НИЦ “Строительство”, ООО “ВЗТМ”, 2015.

2. Альбом технических решений по применению базальтовой сетки фирмы ООО “ВЗТМ” для усиления каменной кладки. АО “НИЦ “Строительство” ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко, 2018.

3. Протоколы испытаний от 26.04.2019 № 111-1-19 (по определению разрывной нагрузки) и № 112-1-19 (на морозостойкость). ИЦ “ВНИИГС”, г. Санкт-Петербург.

4. Письмо № 126 от 14.10.2016 об отсутствии требований пожарной безопасности в соответствии с Техническим регламентом № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. к сетке строительной из базальтового волокна марки ЭКОСТРОЙ-СБС, применяемой в качестве армирующих прослоек в промышленном и гражданском строительстве в качестве кладочной и связевой при армировании стеновых материалов различных типо-размеров и конструкций. МОOU “Региональный Сертификационный Центр “ОПЫТНОЕ”.

5. Сертификаты качества № 5 и № 58 сеток строительных из базальтового волокна марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” 50/50-25x12 (100) и марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” 50/50-25x25 (100), соответственно. ОТК ООО “ВЗТМ”, 2019.

6. Протокол испытания сетки строительной из базальтового волокна марки “ЭКОСТРОЙ-СБС” 50/50-25x25 (100) на массовую долю веществ, удаляемую при прокаливании. ОТК ООО “ВЗТМ”. 02.10.2019 г.

7. Паспорта качества на материалы и компоненты, а также паспорта машин “Karl Mayer”, используемых при производстве сеток “ЭКОСТРОЙ-СБС”. ООО “ВЗТМ”.

8. Действующие нормативные документы:

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

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;

СП 131.13330.2018 “СНиП 23-01-99* Строительная климатология”;

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

СП 15.13330.2012 “СНиП II-22-81* Каменные и армоизвестковые конструкции” (с изменениями № 1, № 3”;

СП 14.13330.2011 “Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81**”;

ГОСТ Р 55030-2012 “Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при растяжении”;

ГОСТ Р 55032-2012 “Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию”;

ГОСТ Р 55035-2012 “Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к агрессивным средам”;

ГОСТ Р 57265-2016 “Сетка арматурная для каменной кладки. Технические условия”.

Ответственный исполнитель

Ю.Р. Андрианова

