ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.:+7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
gost.e-ecolog.ru
e-mail: gost.e-ecolog.ru

24.12.2015 № 18244-ТП

На №_____ от_____

Директору
ООО «ВЗТМ»

Е.М. Хижняк

404103, Волгоградская обл., г. Волжский,
Автодорога 7, д. 27

Уважаемая Елена Михайловна!

Рассмотрев доработанные материалы, представленные письмами от 30.10.2015 № 6-998 и от 09.12.2015 № 6-1115, согласовываем стандарты организации ООО «ВЗТМ» СТО 80193846-018-2014 «Георешетка и геополотна полимерные. Технические условия», СТО 80193846-028-2014 «Георешетки из ровинга базальтового марки ЭКОСТРОЙ-СБД. Технические условия» и СТО 80193846-029-2014 «Георешетки грунтовые марки ЭКОСТРОЙ-СБГ. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока необходимо направить в наш адрес аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: gost.e-ecolog.ru .

Первый заместитель
председателя правления
по технической политике И.А. Урманов

Титаренко Марина Альбертовна
Тел. (495) 727-1195 доб. 3059

gost.e-ecolog.ru

Общество с ограниченной ответственностью

«Волжский завод текстильных материалов»

ООО «ВЗТМ»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 80193846-028-2015



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ВЗТМ»
Е.М. Хижняк
«04» 09 2015 г.

ГЕОРЕШЕТКИ ИЗ РОВИНГА БАЗАЛЬТОВОГО ДОРОЖНЫЕ МАРКИ ЭКОСТРОЙ-СБД

Технические условия

Издание официальное

Волжский

2015

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Волжский завод текстильных материалов» (ООО «ВЗТМ»)

2 ВНЕСЕН ООО «ВЗТМ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом директора Общества с ограниченной ответственностью «ВЗТМ» от 04.09.2015 г. № 51

*Информация об изменениях к настоящему стандарту, текст изменений и поправок размещаются в информационной системе общего пользования – на официальном сайте ООО «ВЗТМ» в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru *В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта организации соответствующие уведомления будут опубликованы там же.*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве нормативного документа без разрешения ООО «ВЗТМ».

Содержание

1 Область применения.....1
2 Нормативные ссылки.....1
3 Классификация.....3
3.1 Термины и определения.....3
3.2 Типы и условные обозначения.....4
4 Технические требования.....5
4.1 Основные показатели и характеристики.....5
4.2 Требования к сырью.....6
4.3 Комплектность.....7
4.4 Маркировка.....7
4.5 Упаковка.....8
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....8
6 Правила приемки.....9
7 Методы контроля.....11
8 Транспортирование и хранение.....14
9 Указания по эксплуатации.....14
10 Гарантии изготовителя.....15
Приложение А (обязательное) Физико-механические показатели свойств георешеток.....16
Приложение Б (справочное) Инструкция по укладке.....17
Приложение В (обязательное) Лист регистрации изменений.....19
Библиография.....20

СТО 80193846-028-2015

ГЕОРЕШЕТКИ ИЗ РОВИНГА БАЗАЛЬТОВОГО ДОРОЖНЫЕ МАРКИ ЭКОСТРОЙ-СБД

Технические условия

BASALT ROVING GEOGRIDS ECOSTROY-CBD FOR ROAD BUILDING

Specifications

Дата введения – 2015 – 09 - 04

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на георешетки из ровинга базальтового дорожные марки ЭКОСТРОЙ-СБД (далее по тексту «георешетки»), производимые ООО «ВЗТМ», предназначенные для применения в качестве армирующих прослоек при усилении асфальтобетонных покрытий в процессе строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает типы георешеток ЭКОСТРОЙ-СБД, технические требования (условия) к ним, правила приёмки, контроля показателей свойств, транспортирования, хранения, эксплуатации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 6943.17-94 Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения ширины и длины

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования

ГОСТ 32491-2013 Материалы геосинтетические. Метод испытания на растяжение с применением широкой ленты

ГОСТ Р 6943.16-94 Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Методы определения массы на единицу площади

ГОСТ Р 50275-92 Материалы геотекстильные. Метод отбора проб

ГОСТ Р 52128-2003 Эмульсии битумные дорожные. Технические условия

ГОСТ Р 55028-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Классификация, термины, определения

ГОСТ Р 55029-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Технические требования

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

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

Примечание - При пользовании настоящим стандартом проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальных сайтах Национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Классификация

3.1Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55028, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **ровинг базальтовый:** Жгут из волокна, полученный сращиванием нескольких базальтовых нитей.

3.1.2 **пропитка георешетки**: Процесс обработки георешетки специальными растворами с последующей сушкой.

3.1.3 **поперечное направление:** Направление в плоскости полотна материала, перпендикулярное направлению его движения при изготовлении и последующем сматывании в рулон при упаковке.

3.1.4 **продольное направление:** Направление в плоскости полотна материала, параллельное направлению его движения при изготовлении и последующем сматывании в рулон при упаковке.

3.1.5 **основа**: Комплекс продольно ориентированных нитей, объединённых прошивными нитями.

3.1.6 **уток**: Комплекс поперечно ориентированных нитей.

3.1.7 **дыры**: Разрушение целостности георешетки на ограниченном участке.

3.1.8 **прочность при растяжении:** Максимальная нагрузка на единицу ширины, наблюдаемая во время испытания, при котором образец растягивается до разрыва в продольном или поперечном направлении.

3.1.9 **кромка георешетки:** Первый и последний элемент системы нитей в продольном направлении.

3.1.10 **условный вырез:** Участки георешетки с недопустимыми пороками.

3.1.11 **грибостойкость:** Комплексный показатель, определяемый по ГОСТ 9.049, характеризующий способность материала сопротивляться воздействию плесневых грибов, и его фунгицидные качества.

3.1.12 **агрессивная среда:** Среда, вызывающая разрушение материалов и изделий из них или ухудшение их свойств.

3.1.13 **рулон с разрезом:** Рулон, материал в котором разделен на две части линией разреза, перпендикулярной продольному направлению.

3.2 Типы и условные обозначения

3.2.1 Георешетки изготавливаются из базальтового ровинга нитепрошивным способом с последующей пропиткой специальными растворами из связующих на основе акрилатных дисперсий.

3.2.2 Структура условного обозначения георешеток при заказе и (или) в других документах включает:

- обозначение марки ЭКОСТРОЙ-СБД;

-обозначение прочности при растяжении в продольном/поперечном направлениях, кН/м;

- обозначение размера ячейки, a × b, мм;

- обозначение ширины георешетки (указывается в скобках), см;

- обозначение настоящего стандарта.

3.2.3 Пример условного обозначения:

Пример:

Георешетка из ровинга базальтового дорожная марки с подложкой ЭКОСТРОЙ-СБД 50/50-40x40(400)с подложкой СТО 80193846-028-2015.

Где:

- ЭКОСТРОЙ-СБД обозначение марки;

- 50/50 обозначение прочности при растяжении в продольном/поперечном направлениях, кН/м;

- 40×40 обозначение размера ячейки, a × b, мм;

- (400) обозначение ширины геосинтетического материала (указывается в скобках), см;

- СТО 80193846-028-2015 обозначение настоящего стандарта.

4 Технические требования

4.1 Основные показатели и характеристики

4.1.1 Георешетка должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и ГОСТ Р 55029 и изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

4.1.2 Георешетки ЭКОСТРОЙ-СБД по физико-механическим показателям должны отвечать требованиям в соответствии с приложением А (таблица А.1).

4.1.3 По согласованию с потребителем допускается изготовление георешетки другой ширины – от 100 до 400 см.

4.1.4 Недопустимыми дефектами георешеток считаются:

- отсутствие нитей основы длиной более 15 см;

- отсутствие нитей утка длиной более 15 см;

- дыры площадью более двух ячеек;

- непропитанные участки георешетки площадью более 10 $см^2$;

- разрушение кромки на длине более 50 см.

4.1.5 Дефекты, расположенные по кромкам полотна, при сохранении минимальной ширины не учитываются.

4.1.6 Цвет георешеток не регламентируется.

4.1.7 Допускаются до 5% от размера партии рулоны с разрезом. Отрез должен быть не менее 10 п.м.

4.1.8 Участки георешеток с недопустимыми пороками (условный вырез) не учитываются в длине рулона.

4.2 Требования к сырью

4.2.1 Георешетки изготавливаются из ровинга базальтового и пропитываются акрилатной пропиткой. Сырье, используемое для изготовления георешеток, должно сопровождаться документами о качестве (паспортом качества и сертификатами соответствия), а его технические характеристики должны соответствовать установленным техническим требованиям на материал.

4.2.2 Закупленное сырье и материалы проходят входной контроль качества согласно правилам и методикам, устанавливаемым для данного вида сырья и материалов в соответствующих технических требованиях (условиях):

- внешний вид;

- линейная плотность материала;

- разрывная нагрузка материала;

- вязкость материала.

4.3 Комплектность

4.3.1 В комплект поставки входят рулоны георешетки, маркированные и упакованные в соответствии с п.4.4 и п.4.5 настоящего стандарта.

4.3.2 В комплект поставки включают документ (сертификат качества), удостоверяющий качество георешетки, составляемый в соответствии с п.6.8 настоящего стандарта.

4.4 Маркировка

4.4.1 К каждому рулону георешетки прикрепляют ярлык с указанием:

- наименования и адреса предприятия-изготовителя и его товарного знака;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
-условного обозначения георешетки в соответствии с п.3.2.4 настоящего стандарта;
- номера партии, число упаковочных единиц в партии и дата изготовления;
- количества метров в рулоне;
- количества метров «условных вырезов»;
- обозначения настоящего стандарта;
- условия хранения и использования материала;
- гарантии изготовителя.

4.4.2 Маркировка должна быть отчетливой, без исправления информационных данных.

4.4.3 Транспортная маркировка осуществляется по ГОСТ 14192.

4.5 Упаковка

4.5.1 Георешетка должна упаковываться в рулоны. Намотка материалов в рулон должна быть плотной и производиться на сердечник (гильзу). Стандартная длина георешетки в рулоне - 100 п.м. По согласованию с потребителем допускается намотка георешетки другой длины от 50 п.м. и более.

4.5.2 Рулоны георешеток упаковывают в стретч-пленку. По согласованию с потребителем допускается другой способ упаковки, обеспечивающий сохранность и качество георешетки.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Георешетки изготавливают из малотоксичных компонентов с пониженной горючестью (ГОСТ 12.1.044).

5.2 Применение георешеток не требует особых предосторожностей – токсичных веществ готовая продукция не выделяет. Базальтовые материалы соответствуют классу опасности IV по ГОСТ 12.1.007.

5.3 При изготовлении георешеток в воздушную среду производственных помещений выделяется пыль базальтового волокна, которая раздражающе действует на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и кожный покров работающих, вызывая заболевания слизистых оболочек и зуд кожи. Предельно допустимая концентрация пыли базальтового волокна в производственных помещениях – 2 мг/м^3. Класс опасности – 3 по ГОСТ 12.1.005. Пыль не горюча, не взрывоопасна, обладает незначительными кумулятивными свойствами.

5.4 Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны определяется по методике, изложенной в МУК 4.1.2468 [2].

5.5 Основные требования к контролю за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.007.

5.6 При производстве георешеток работающие должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и защитными дерматологическими средствами согласно ГОСТ 12.4.068, для защиты органов дыхания от пыли - респираторами типа ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028. По окончании работы необходимо смазывать кожу зудоуспокаивающими мазями на основе ланолина, борного вазелина, однопроцентной салициловой мазью. Принять теплый душ.

5.7 Для поддержания в рабочей зоне концентрации пыли базальтового волокна в пределах нормы производственные помещения должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, а места интенсивного пылевыделения – местными отсосами.

5.8 При применении георешеток специальных мер по защите природной среды не требуется.

5.9 Производственный контроль должен быть организован и проведен согласно СП 1.1.1058 [3] аттестованной в установленном порядке лабораторией по методикам, утвержденным Минздравом России.

5.10 Утилизация отходов производства георешетки должна осуществляться в общем порядке в качестве твердых строительных материалов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322 [4], СП 2.1.7.1386 [5].

6 Правила приемки

6.1 Приемку георешетки производят партиями. Партией считается количество рулонов георешетки одной марки, изготовленной в условиях одного технологического процесса и сопровождаемой одним документом о качестве.

Максимальный размер партии (суммарная площадь по всему количеству рулонов партии) – 20 000 м^2.

6.2 Качество упакованных материалов проверяют по всем показателям, установленных в настоящем стандарте, путем проведения приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Проведение испытаний

Характеристики	Испытания		
	приемо-сдаточные	периодические	типовые
1. Прочность при растяжении	+	+	+
2. Относительное удлинение при максимальной нагрузке	+	+	+
3. Поверхностная плотность	+	+	+
4. Устойчивость к агрессивным средам	-	-	+
5. Размер ячейки	+	+	+
6. Ширина	+	+	+
7. Длина	+	+	+

6.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию, периодическим испытаниям - упакованные материалы, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

6.4 Периодические испытания проводят не реже одного раза в полугодие.

6.5 Типовые испытания проводят при постановке продукции на серийное производство, при изменении технологии производства применяемого сырья или смене поставщика сырья.

6.6 Отбор образцов для приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний проводят методом случайного отбора по ГОСТ Р 50275.

6.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний производится выборка рулонов из проверяемой партии в двойном объеме с последующими испытаниями в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию. При неудовлетворительных результатах бракуется вся партия.

6.8 Каждую партию георешеток сопровождают документом, удостоверяющим качество георешетки (сертификат качества), с указанием:

- наименования и адреса предприятия-изготовителя и его товарного знака;

- условного обозначения георешетки в соответствии с п.3.2.4 настоящего стандарта;

- номера партии;

-основных физико-механических характеристик по результатам приемо-сдаточных испытаний;

- количества метров в партии;

- количества рулонов в партии;

- даты изготовления;

- заключения о соответствии требованиям настоящего стандарта;

- штампа и подписи отдела технического контроля.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб для лабораторных испытаний производится по ГОСТ Р 50275. Допускается производить отбор проб в процессе комплектования партии.

7.2 Прочность при растяжении и относительное удлинение при максимальной нагрузке определяют в соответствии ГОСТ Р 55030 и ОДМ 218.5.006 [6]. Для проведения испытаний используются разрывные и универсальные машины по ГОСТ 28840 с относительной погрешностью показаний разрывной нагрузки не более 1,0 % измеряемой величины, погрешностью показаний удлинения не более 1,0 % измеряемой величины и оборудованные зажимами тисочного типа. Губки зажимов должны удерживать образцы без скольжения и повреждений.

Из каждой пробы должны быть вырезаны две группы образцов для испытания в двух взаимно перпендикулярных (продольном и поперечном) направлениях. Образцы должны быть подготовлены так, чтобы один образец не являлся непосредственным продолжением другого. Ширина образца для испытаний (200,0 ± 1,0) мм. С помощью линейки определяется целое число элементов (ребер) георешетки в направлении, совпадающем с направлением испытания, которые

умещаются на длине 200 мм. Длина образца из георешетки должна обеспечивать надежную фиксацию материала в зажимах, расстояние между которыми 100 мм.

Образцы перед испытанием в тисочных зажимах проклеивают клеящим веществом. Проклеивание производят на бумаге. На середину бумаги накладывают шаблон шириной (200,0 ± 2,0) мм и высотой (100,0 ± 2,0) мм и места бумаги, выходящие из-под шаблона, промазывают клеящим веществом, например, эпоксидной смолой. Образцы укладывают, тщательно расправляя, на подготовленную бумагу. На концы образцов накладывают полоски бумаги по размерам, соответствующим проклеенным участкам. Концы образцов повторно промазывают клеящим веществом. Для отверждения клеящего вещества образцы выдерживают в сушильном шкафу при температуре (107 ± 2) °С не менее 30 мин или на воздухе не менее 8 ч.

Показатель прочности при растяжении (T) георешетки по основе и утку, кН/м, определяют по формуле:

$$T = \frac{F_{\max}}{N_r} N_t , \qquad (1)$$

где $F_{\max}$ – значение прочности при растяжении элементов, кН;

N_r – число элементов (ребер) в поперечном сечении;

N_t – целое число элементов (ребер), которые полностью умещаются на длине 1 п.м, при этом начало измерения должно совпадать с началом целого элемента (ребра).

За величину прочности при растяжении георешетки по основе и утку принимают среднее арифметическое значение результатов испытаний всех образцов с точностью до целого числа.

Относительное удлинение при максимальной нагрузке (ε_{max}), %, определяют по формуле:

$$\varepsilon_{max} = \frac{\Delta l}{l_0} 100\% , \qquad (2)$$

где Δl – истинное приращение длины образца с момента начала испытания до достижения максимальной нагрузки, мм, принимаемое равным разнице

расстояний между зажимами в моменты начала и конца испытания (замеренному приращению длины образца), за вычетом суммарной остаточной величины вытягивания материала образца из зажимов;

l_0 – истинная зажимная длина образца, мм, принимаемая равной сумме расстояния между зажимами в момент начала испытания и суммарной остаточной величины вытягивания материала образца из зажимов.

7.3 Средний размер ячейки определяют по следующей методике:

Отсчитывают в двух направлениях (по основе и утку) последовательно расположенные 10 ячеек в трех местах георешетки, отстоящих от края не менее чем на 100 мм и измеряют длину участка между осями (элементы основы и утка) рулеткой по ГОСТ 7502 или линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм. При этом начало измерения должно совпадать с началом целого элемента (ребра).

Среднее арифметическое значение размера стороны ячейки по основе (a), мм, вычисляют по формуле:

$$a = \frac{l_a}{n_a}, \quad (3)$$

где l_a – длина участка, на котором расположены последовательно отсчитанные в продольном направлении 10 ячеек, мм;

n_a – число отсчитанных в продольном направлении ячеек.

Среднее арифметическое значение размера стороны ячейки по утку (b), мм, вычисляют по формуле:

$$b = \frac{l_b}{n_b}, \quad (4)$$

где l_b – длина участка, на котором расположены последовательно отсчитанные в поперечном направлении 10 ячеек, мм;

n_b – число отсчитанных в поперечном направлении ячеек.

7.4 Длину и ширину определяют по ГОСТ 6943.17. Длину в рулоне измеряют в процессе изготовления счетчиком метража, ширину георешеток измеряют между крайними нитями основы без учёта петель или бахромы рулеткой по ГОСТ 7502 с ценой деления 1,0 мм с пределом измерения от 0 до 10 м.

7.5 Поверхностную плотность определяют по ГОСТ Р 6943.16.

7.6 Устойчивость к агрессивным средам определяют в соответствии ГОСТ Р 55035.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Георешетки транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида. Размещение и крепление грузов, перевозимых по железной дороге, должно соответствовать техническим условиям погрузки и крепления грузов, утвержденным Минтрансом России и РАО «РЖД».

8.2 Условия транспортирования должны исключать механические повреждения георешетки и воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред.

8.3 Рулоны георешетки при транспортировании должны быть упакованы и уложены горизонтально и параллельно друг другу.

8.4 Рулоны георешетки хранят упакованными под навесом или в помещениях горизонтально по высоте не более трех рулонов, предохраняя от воздействия влаги, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и механических повреждений.

8.5 ООО «ВЗТМ» не несет ответственности за качество георешеток, с нарушением правил транспортировки.

9 Указания по эксплуатации

9.1 При применении георешеток следует соблюдать положения действующих документов, регламентирующих методику проектирования и технологию производства работ с применением базальтовых материалов.

9.2 Особенности технологии производства работ при укладке георешеток приведены в приложении Б к настоящему стандарту организации.

9.3 Предполагаемый срок службы георешеток в асфальтобетонных покрытиях при условии соблюдения требований настоящего стандарта и положений действующих документов – не менее шести лет.

10 Гарантия изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие георешеток требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок хранения георешеток в упакованном виде – два года со дня изготовления.

Приложение А

(обязательное)

Физико-механические показатели свойств георешетки

Таблица - А.1 – Физико-механические показатели свойств георешетки

Наименование показателей	Метод испытаний	Марка георешетки ЭКОСТРОЙ-СБД:	
		50/50	100/100
Прочность при растяжении в продольном направлении, кН/м, не менее	ГОСТ Р 55030	50	100
Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном направлении, %, не более	ГОСТ Р 55030	4	4
Прочность при растяжении в поперечном направлении, кН/м, не менее	ГОСТ Р 55030	50	100
Относительное удлинение при максимальной нагрузке в поперечном направлении, %, не более	ГОСТ Р 55030	4	4
Поверхностная плотность, г/м^2, не менее ПВХ — пластизоль акрилат	ГОСТ Р 50277	 250 200	 450 400
Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	ГОСТ Р 55035	90	
Грибостойкость, не выше	ГОСТ 9.049	ПГ 113	
Размер ячейки, a x b, мм	п. 7.3 СТО 80193846-018-2014	(40x40) ±□5 (50x50) ±□5	
Ширина, см	ГОСТ 6943.17	400 ± 10	
Длина в рулоне, м	ГОСТ 6943.17	50±1	

Примечания

1. Для обеспечения более точных показателей относительного удлинения испытания проводить с применением экстензометра по ГОСТ 32491.
2. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать георешетки с другой прочностью при растяжении, поверхностной плотностью, шириной,длиной в рулоне и другого размера ячеек.
3. При изготовлении ячейки размером от 10х10 до 40х40 отклонение от размера составляет ±3 мм, от 40х40 мм и выше, отклонение от размера составляет ± 5мм.

Приложение Б
(справочное)
Инструкция по укладке

Б.1 Хранение и транспортировка.

Армирующие базальтовые материалы поставляются на строительную площадку в упаковке, предохраняющей ее от воздействия погодных условий и от повреждения при транспортировке. До начала работы с материалом его следует хранить на ровной чистой поверхности. Рулоны рекомендуется располагать параллельно друг к другу, при этом в высоту не более трех штук.

Б.2 Подготовка к укладке геосинтетических материалов:

Георешетка ЭКОСТРОЙ-СБД предназначена для армирования асфальтобетонного покрытия с целью увеличения несущей способности последнего. Укладка георешетки осуществляется на подготовленное основание. Подготовка основания включает в себя очистку от пыли и грязи, устранение выбоин, других дефектов, очистке и заделке трещин шириной более 5,0 мм. При несоответствии ровности основания требованиям СНИП 3.06.03-85 [7] (по результатам нивелирования с шагом 5 м) выполняют выравнивание покрытия путем устройства выравнивающего слоя или фрезерования. После подготовки основания выполняют розлив вяжущего, выбор которого, расход и порядок розлива выполняют в зависимости от условий выполнения работ. Предпочтительно применение катионной битумной эмульсии классов ЭБК-1 и ЭБК-2 по ГОСТ Р 52128 с розливом в два этапа – до укладки материала армирующей прослойки и по уложенному материалу с расходом: на первом этапе 1,0-1,2 л/м^2, на втором 0,4 л/м^2.

Расход эмульсии корректируют с учетом состояния поверхности основания. Признаком недостаточного количества битумной эмульсии может служить отсутствие характерного блеска обработанной поверхности.

В качестве вяжущего при розливе по исходному основанию может быть использован так же битум, что предъявляет более высокие требования к качеству укладки. Предпочтительно применение битума БНД 40/60 или БНД 60/90.

В процессе выполнения работ расход вяжущего корректируют с обеспечением равномерности распределения по всей площади основания, с учетом того, что недостаточное

количество его в отдельных зонах не обеспечит надлежащего сцепления и может привести к образованию дефектов, особенно при устройстве над материалом однослойного покрытия. Розлив вяжущего выполняют обычно на половине ширины проезжей части, причем ширина распределения вяжущего должна на 0,15-0,2 м превышать ширину устраиваемой прослойки.

Укладку материала ведут непосредственно после розлива вяжущего (при применении битумной эмульсии необходим технологический перерыв один-два часа), путем раскатки рулонов без перекосов вызывающих складки.

Начало каждого вновь раскатываемого рулона и места перехлестов рулонов дополнительно фиксируют дюбелями со стальными шайбами марок ДПГ или ДПГШ длиной 40-60 мм. Диаметр дюбеля 3,7-4,5 мм, а диаметр шайбы не менее 36 мм. Одновременно с раскаткой рулонов ведут подкатку георешетки ручным катком следующим непосредственно за рулоном. Подкатка должна обеспечивать плотное прилегание материала к основанию и сцепление с ним. При образовании складок более 2 см их следует разрезать и прижать к поверхности вяжущего. Последующие рулоны раскатываются аналогично, обязательно с перехлестом вдоль оси автомобильной дороги 0,2 м, поперек оси дороги 0,4 м.

После того как георешетка уложена начинают укладку асфальтобетона соблюдая необходимые меры предосторожности. Режим движения подвозящих асфальтобетонную смесь автомобилей должен регулироваться таким образом, чтобы было исключено повреждение георешетки. Во избежание намотки георешетки на колеса автомобилей скорость движения должна быть минимальной. Категорически запрещается разворот автомобилей непосредственно на уложенной георешетке, а так же движение катков. Уплотнение асфальтобетона производится катками в стандартном порядке. Толщина уплотненного слоя асфальтобетона над георешеткой должна быть не менее 50 мм. Таким образом, работа по укладке георешетки является завершенной.

Приложение В

(обязательное)

Лист регистрации изменений

Таблица В.1 - Лист регистрации изменений

Изм.	Номера страниц (листов)				Регистрационный номер документа	Всего страниц (листов) в документе	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Библиография

[1]	ОДМ 218.2.047-2014	Методика оценки долговечности геосинтетических материалов, используемых в дорожном строительстве
[2]	МУК 4.1.2468	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест
[3]	СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий
[4]	СанПиН 2.1.7.1322-03	Почва. Очистка населённых мест, отходы производства и потребления. Санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
[5]	СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления
[6]	ОДМ 218.5.006-2010	Рекомендации по методикам испытаний геосинтетических материалов в зависимости от области их применения в дорожной отрасли
[7]	СНИП 3.06.03-85	Автомобильные дороги

УДК 626.861.5:625.7(083.74) ОКС 59.080.70 ОКП 59 5201

Ключевые слова: георешетки, армирующий базальтовый материал для усиления асфальтобетонных покрытий, технические условия (типы, требования, приёмка и контроль)

Руководители
организации–разработчика

ООО «ВЗТМ»	Директор		Е.М. Хижняк
наименование организации	должность	подпись	инициалы, фамилия
	Заместитель директора по производству и технологии		И.В. Ляшенко
	должность	подпись	инициалы, фамилия

Руководитель
разработки:

	Начальник ПТО		С.А. Токарев
	должность	подпись	инициалы, фамилия

Разработчик:

	Мастер ОТК		А.М.Шлапак
	должность	подпись	инициалы, фамилия

gost.e-ecolog.ru