

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

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006  
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72  
e-mail: info@ruhw.ru  
www.ruhw.ru

14.12.2020 № 23294-18

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «УК РУСКОМПОЗИТ»,  
управляющей организации  
АО «СТЕКЛОНит»

Д.В. Сапронову

450027, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Трамвайная, д. 15

info@steklonit.com

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 17.09.2020 № 65 и дополненные 19.11.2020, продлеваем согласование стандартов организации АО «СТЕКЛОНит» СТО 00205009-011-2012 «Маты трехмерные (геоматы) марки МТА, МТАД-ЭКСТРАМАТ. Технические условия», СТО 00205009-012-2013 «Георешетки из стекловолокна ССНП-ХАЙВЕЙ. Технические условия», СТО 00205009-013-2013 «Георешетки полимерные ПС-ХАЙВЕЙ». Технические условия» с Изменениями № 4, СТО 00205009-016-2015 «Георешетки полимерные ПОЛИСЕТ». Технические условия» с Изменениями № 5, СТО 00205009-017-2018 «Материал высокопрочный армирующий ГРУНТСТАБ. Технические условия», СТО 00205009-018-2016 «Георешетки вязаные из базальтового волокна ХАЙВЕЙ. Технические условия», СТО 00205009-019-2016 «Геомат вязаный ЭКСТРАМАТ. Технические условия» и СТО 00205009-025-2018 «Материал геосотовый полимерный АРМОСЕЛЛ. 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 аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: начальник отдела технической политики и инновационных технологий Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Рюмин Юрий Анатольевич, тел. (495) 727-11-95, доб. 32-36, e-mail: Yu.Ryumin@russianhighways.ru.

С уважением,

А.В. Борисов

Первый заместитель председателя  
правления по технической политике

Титаренко Марина Альбертовна  
тел. (495) 727-11-95 (30-59)



ИСХ-32639/12528741

---

Акционерное общество «СТЕКЛОНИТ»

---

ГРУППА КОМПАНИЙ РУСКОМПОЗИТ  
**СТЕКЛОНИТ**

СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО00205009-017-2018

У Т В Е Р Ж Д АЮ  
Генеральный директор

АО «СТЕКЛОНИТ»

«12» 04 2018 г.

Т.Г.Фаткуллин



**МАТЕРИАЛ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ АРМИРУЮЩИЙ  
ГРУНТСТАБ**

Технические условия

Уфа  
2018

**Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «СТЕКЛОНИТ» (АО «СТЕКЛОНИТ»)

2 ВНЕСЕН АО «СТЕКЛОНИТ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Генерального директора  
АО «СТЕКЛОНИТ» от 11 » 04 2018 г. № 13

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте АО «СТЕКЛОНИТ» [www.steklonit.com](http://www.steklonit.com) в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

АО «СТЕКЛОНИТ», 2018 г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и/или использован другими организациями в своих интересах без согласования с АО «СТЕКЛОНИТ».

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	2
3 Термины и определения .....	3
4 Классификация, условное обозначение, описание геополотен .....	3
5 Технические требования.....	4
5.1 Основные параметры и характеристики .....	4
5.2 Требования к сырью и материалам.....	5
5.3 Комплектность.....	5
5.4 Упаковка.....	5
5.5 Маркировка .....	5
6 Требования безопасности .....	5
7 Требования охраны окружающей среды .....	6
8 Правила приемки.....	6
9 Методы испытаний .....	8
10 Транспортирование и хранение .....	8
11 Указания по эксплуатации .....	9
12 Гарантии изготовителя .....	9
Приложение А (обязательное) Физико-механические показатели геополотна ГРУНТСТАБ.	10
Библиография .....	12
Лист регистрации изменений.....	14

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ****МАТЕРИАЛ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ АРМИРУЮЩИЙ ГРУНТСТАБ****Технические условия****MATERIAL HIGH-STRENGTH REINFORCING GRUNTSTAB****Дата введения – 16.04.2018****1 Область применения**

Настоящий стандарт организации распространяется на материалы высокопрочные армирующие ГРУНТСТАБ (далее - геополотна), производимые АО «СТЕКЛОНИТ».

Область применения геополотен:

армирование слабых оснований при строительстве автомобильных и железных дорог, нефтегазовых терминалов, аэродромов, автостоянок, площадок под высокие нагрузки, строительных площадок;

разделение конструктивных слоёв в земляном полотне и подпорных стенах;

усиление грунтов при гидротехническом строительстве, возведении дамб, молов, волнорезов;

укрепление полигонов бытовых и промышленных отходов;

разделение слоёв для усиления основной площадки земляного полотна железных дорог; строительство армогрунтовых конструкций.

Геополотна применяются в климатических районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ), температурный режим эксплуатации от минус 60 °С до плюс 70 °С, категория размещения - 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150 при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности pH от 4 до 10.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию геополотен, требования к ним, правила приёмки, методы контроля, правила транспортирования, хранения, эксплуатации и гарантии изготовителя.

Настоящий стандарт соответствует требованиям ГОСТ Р 56338.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.049-91 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

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

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. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.061-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 29104.1-91 Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытания на горючесть

ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

ГОСТ 30444-97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

ГОСТ Р 50277-92 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ Р 53238-2008 Материалы геотекстильные. Метод определения характеристики пор

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

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

ГОСТ Р 55031-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к ультрафиолетовому излучению

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

ГОСТ Р 55033-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения гибкости при отрицательных температурах

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

ГОСТ Р 56335-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при статическом прдавливании

ГОСТ Р 56336-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения стойкости к циклическим нагрузкам

ГОСТ Р 56337-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения прочности при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)

ГОСТ Р 56338-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования нижних слоев основания дорожной одежды. Технические требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 армирование:** Усиление дорожных конструкций и материалов с целью улучшения их механических характеристик.

**3.2 геополотно:** Сплошной, проницаемый, пористый геосинтетический материал, образованный по текстильной технологии.

**3.3 геополотно тканое:** Геополотно, образованное нитями основы и утка ткацким переплетением.

**3.4 геополотно вязаное:** Геополотно, образованное трикотажным переплетением одной или многими нитями.

**3.5 геосинтетический материал:** Материал из синтетических или природных полимеров, неорганических веществ, контактирующий с грунтом или другими средами, применяемый в дорожном строительстве.

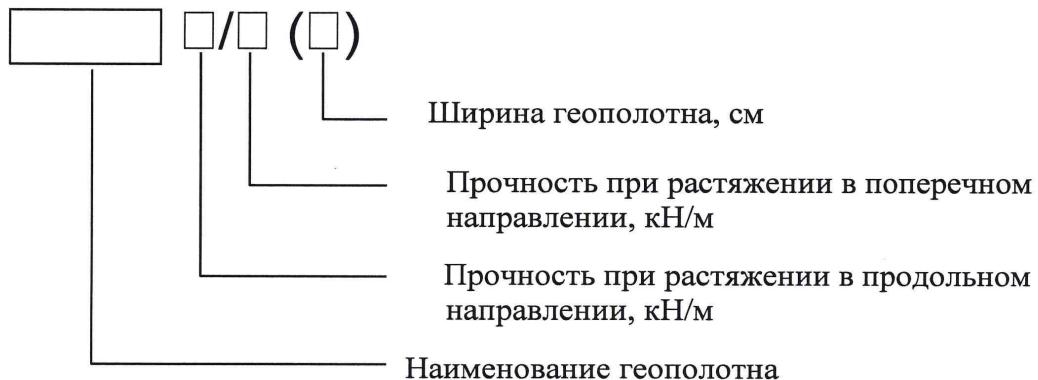
**3.6 разделение:** Предотвращение взаимного проникновения частиц материалов смежных слоев дорожных конструкций.

### **4 Классификация, условное обозначение, описание геополотен**

**4.1** Геополотна по виду, в соответствии с ГОСТ Р 55028, представляют собой геосинтетический материал, изготовленный по текстильной технологии (ткачества и вязания) из нитей высокомодульного полиэфира.

4.2 Геополотна классифицируются в зависимости от значения прочности при растяжении.

4.3 Структура условного обозначения геополотен:



*Пример - Условное обозначение геополотна из высокомодульного полизэфира с прочностью при растяжении в продольном направлении 150 кН/м и прочностью при растяжении в поперечном направлении 50 кН/м, шириной полотна 500 см, зарегистрированным товарным знаком ГРУНТСТАБ:*

**Геополотно ГРУНТСТАБ 150/50(500)**

## 5 Технические требования

### 5.1 Основные параметры и характеристики

5.1.1 Геополотна должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и вырабатываться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

5.1.2 Геополотна поставляют в рулонах с максимальной шириной 540 см с допускаемым отклонением ( $\pm 7$ ) см. Длина геополотна в рулоне в зависимости от поверхностной плотности указана в таблице 1.

Таблица 1 - Поверхностная плотность, ширина и длина рулона

Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	Ширина рулона, см	Длина рулона, м
до 590	540	до 300
от 845 до 945	540	до 200
от 1200 до 1335	540	до 150
от 1590 до 1960	540	до 100

Примечание - По согласованию с потребителем допускается выпускать геополотно другой ширины и длины.

5.1.3 Геополотно в рулоне должно быть плотно намотано. Торцы рулона должны быть ровными. Сдвиг отдельных слоев геополотна в торцах рулона не должен превышать 3 см.

5.1.4 Основными недопустимыми дефектами геополотна считаются пропуски в строчеках, а также наличие механических повреждений (складок, заломов, разрывов), склеек или посторонних включений.

5.1.5 Допустимым дефектом геополотна считаются участки стянутой кромки размером не более 10 мм в количестве трех штук на 50 пог.м длины.

5.1.6 Физико-механические показатели геополотен в соответствии с приложением А.

## **5.2 Требования к сырью и материалам**

5.2.1 Сырье и материалы, применяемые для изготовления геополотен, должны соответствовать требованиям нормативной документации предприятия-поставщика.

5.2.2 Для изготовления геополотен применяют высокомодульные полизэфирные нити.

5.2.3 Каждая партия сырья и материалов подвергается входному контролю в соответствии с СТО 07.01-2017-ISO [1].

## **5.3 Комплектность**

5.3.1 В комплект поставки входят:

- геополотна (количество рулонов в зависимости от заказа потребителя);
- паспорт качества (1 экз. на партию).

## **5.4 Упаковка**

5.4.1 Геополотно наматывается в рулон на картонную или пластиковую гильзу.

5.4.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность геополотна от атмосферных осадков, повреждений при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

5.4.3 Рулоны геополотна, прошедшие приемо-сдаточные испытания, упаковывают в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 и обматывают скотчем по диаметру рулона, не менее чем в двух местах, и на торцах рулона. Упакованные в пленку рулоны укладываются горизонтально на поддон, но не более пяти рядов по высоте.

По согласованию с потребителем вид упаковки может быть изменен.

5.4.4 Масса брутто рулона должна быть не более 1000 кг.

## **5.5 Маркировка**

5.5.1 К каждому рулону геополотна прикрепляется маркировочный ярлык, который должен содержать следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя, адрес и (или) его товарный знак;
- условное обозначение в соответствии с настоящим СТО;
- номер партии;
- номер рулона;
- метод технологии изготовления;
- ширину и длину рулона;
- дату изготовления;
- гарантийный срок хранения;
- обозначения настоящего стандарта;
- Ф.И.О. упаковщика.

5.5.2 Перечень данных на ярлыке может быть дополнен или изменён по согласованию с потребителем.

5.5.3 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

5.5.4 Дополнительная маркировка о наименовании предприятия-изготовителя, марке и номере партии/рулона, дате изготовления наносится на гильзу (шпулю). Нанесение информации осуществляется наклеиванием дополнительной этикетки или нанесением штампа.

## **6 Требования безопасности**

6.1 Геополотна по степени воздействия на организм человека относятся к малоопасным веществам - 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

6.2 Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны составляет 10 мг/м<sup>3</sup> по полиэтилену в соответствии с ГН 2.2.5.1313 [2].

6.3 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, соответствующей ГОСТ 12.4.021 и обеспечивающей состояние воздушной среды рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

6.4 Рабочие места должны быть организованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.061. Производство геополотна осуществляется с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.002.

6.5 Средства индивидуальной защиты работающих при производстве геополотна должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011.

6.6 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

6.7 Геополотна относятся к группе «горючие» (сгораемые) по ГОСТ 12.1.044 и характеризуются следующими показателями:

- группа горючести - Г4 по ГОСТ 30244;
- группа воспламеняемости - В3 по ГОСТ 30402;
- группа распространения пламени – РП4 по ГОСТ 30444.

6.8 Рекомендуемые средства пожаротушения: пенный огнетушитель, песок, тонкораспыленная вода, асbestовое полотно.

6.9 При тушении пожара в качестве индивидуальной защиты органов дыхания использовать противогазы марки БКФ, с аэрозольным фильтром по ГОСТ 12.4.121.

6.10 Изготовитель гарантирует отсутствие самовоспламенения и взрывоопасности при соблюдении правил транспортирования и хранения, указанных в разделе 10 настоящего стандарта.

## 7 Требования охраны окружающей среды

7.1 Образующиеся при производстве геополотна выбросы систем вентиляции, содержащие пыль, должны проходить очистку в аппаратах типа циклон или в рукавных фильтрах, с последующей утилизацией отходов в соответствии с требованиями [3] и [4].

7.2 Геополотна в процессе хранения и применения не выделяют вредных веществ в атмосферный воздух.

7.3 Сбор, хранение, вывоз и утилизацию отходов, образующихся в процессе изготовления геополотна, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями [3].

## 8 Правила приемки

8.1 Приемку геополотен производят партиями.

Партией считается количество рулонов продукции одного типа и размеров, изготовленное по одному технологическому режиму из однородного сырья и оформленное одним документом о качестве.

8.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя, адрес и (или) его товарный знак;
- условное обозначение геополотна;
- номер партии (заказа);
- дату изготовления;

- результаты приемо-сдаточных испытаний;
- количество рулона в партии;
- условия и сроки хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- штамп технического контроля и подпись ответственного лица.

По согласованию с заказчиком перечень может быть дополнен.

8.3 Контроль качества внешнего вида осуществляют визуально, не менее чем на трех рулонах из партии в соответствии с 5.1.3-5.1.5.

8.4 Для контроля качества геополотна на соответствие требованиям настоящего СТО проводят приемосдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Виды и объем проводимых испытаний

Контролируемый показатель	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые
1 Внешний вид	+	+	+
2 Геометрические размеры	+	+	+
3 Поверхностная плотность	+	+	+
4 Прочность при растяжении	+	+	+
5 Относительное удлинение при максимальной нагрузке	+	+	+
6 Устойчивость к агрессивным средам	-	+	+
7 Морозостойкость	-	+	+
8 Прочность при статическом продавливании	-	+	+
9 Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)	-	+	+
10 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+
11 Устойчивость к микробиологическому воздействию	-	-	+
12 Устойчивость к циклическим нагрузкам	-	-	+
13 Грибостойкость	-	-	+
14 Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20±1) мм	-	-	+

8.5 Для проведения приемо-сдаточных испытаний от каждой партии методом случайной выборки осуществляют отбор образцов не менее 3-х рулона от партии.

8.6 На партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания, проводят периодические испытания по перечню показателей, указанных в таблице 2. Периодичность проведения периодических испытаний – не реже одного раза в полугодие.

Для группы изделий, различающихся только по поверхностной плотности, сначала надлежит испытывать только вид изделия с наименьшей поверхностной плотностью. Полученные результаты испытаний могут быть применены к другим видам изделий в этой группе, даже если они не испытывались.

8.7 При внесении изменений в технологический процесс или состав сырья и постановке продукции на производство проводятся типовые испытания.

8.8 При неудовлетворительных результатах проверки хотя бы по одному показателю, следует произвести по этому показателю проверку удвоенного количества рулона, вновь отобранных от этой же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний бракуется вся партия.

Забракованная партия может быть подвергнута 100 % контролю по всем показателям для разбраковки.

## **9 Методы испытаний**

9.1 Отбор образцов для испытаний осуществляют в соответствии с требованиями, установленными конкретным методом испытаний.

9.2 Внешний вид геополотна (наличие пороков, качество намотки рулонов, правильность маркировки) проверяют визуально методом сплошного контроля при наработке партии.

Размеры пороков внешнего вида определяют металлической линейкой по ГОСТ 427.

9.3 Геометрические размеры геополотна определяют по ГОСТ 29104.1.

9.3.1 Ширину материала определяют в начале и конце рулона с использованием рулетки по ГОСТ 7502. За значение показателя ширины принимают среднее арифметическое двух измерений.

9.3.2 Длину рулона определяют в процессе изготовления откалиброванным счетчиком метража, установленным в технологической линии, или с использованием рулетки.

9.4 Определение поверхностной плотности осуществляют по ГОСТ Р 50277.

9.5 Прочность при растяжении и относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлениях определяют по ГОСТ Р 55030 (ширина образца не менее 200 мм, расстояние между зажимами не менее 100 мм). Для предотвращения преждевременного разрушения испытуемых образцов в зажимах разрывной машины, а также их проскальзывания, в качестве прокладочного материала допускается использование плотной ткани (бельтинга), наждачной бумаги или малярного скотча, а также их комбинаций.

9.6 Устойчивость к агрессивным средам определяют по ГОСТ Р 55035. Условия проведения испытаний: время выдержки образцов в агрессивных средах 72 часа, при температуре  $(20\pm2)$  °C.

9.7 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению определяют по ГОСТ Р 55031.

9.8 Морозостойкость определяют по ГОСТ Р 55032.

9.9 Прочность при статическом продавливании определяют по ГОСТ Р 56335.

9.10 Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом) определяют по ГОСТ Р 56337.

9.11 Устойчивость к микробиологическому воздействию определяют по ПНСТ 132-2016 [5].

9.12 Устойчивость к циклическим нагрузкам при приложении 200 циклов нагрузки производится по ГОСТ Р 56336.

9.13 Гибкость определяют по ГОСТ 9.049.

9.14 Гибкость при отрицательных температурах определяют по ГОСТ Р 55033 на стержне диаметром  $(20\pm1)$  мм при температуре минус 30 °C.

9.15 Контрольно-измерительные приборы и оборудование, используемое при испытаниях должны пройти поверку и аттестацию.

## **10 Транспортирование и хранение**

10.1 Рулоны геополотна транспортируют всеми видами крытого транспорта с соблюдением правил перевозок, действующих на каждом виде транспорта.

10.2 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться способами, обеспечивающими целостность упаковки и сохранность продукции.

10.3 Материалы должны храниться упакованными и в условиях, обеспечивающими защиту от воздействия агрессивных сред, атмосферных осадков, прямых солнечных лучей.

10.4 Упакованные рулоны геополотна при хранении должны быть уложены горизонтально, не более пяти рулонов по высоте на расстоянии не менее 1 м от обогреватель-

ных приборов на сухом полу или поддонах. Не допускается размещение сверху других грузов и материалов.

10.5 Хранение производить в закрытых складских помещениях или под укрывным материалом, или навесом, температурный режим хранения должен соответствовать от минус 60 °C до плюс 55 °C.

## 11 Указания по эксплуатации

11.1 Области применения геополотна определяются их физико-механическими показателями.

11.2 Конструктивные решения применения геополотен принимаются в соответствии с действующими нормативными и методическими документами [6].

11.3 Рекомендуемая температура эксплуатации геополотна от минус 60 °C до плюс 70 °C.

11.4 Допускается укладка материалов во время строительства объекта без засыпки их грунтом (без защиты от солнечных лучей) на срок согласно таблицы 6.4 [6].

## 12 Гарантии изготовителя

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие геополотна требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок хранения – восемнадцать месяцев со дня изготовления.

12.3 По истечении гарантийного срока хранения, геополотно может быть использовано по назначению после повторных испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

12.4 Срок эксплуатации геополотна - в течении времени работы конструкции.

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Физико-механические показатели геополотна ГРУНТСТАБ**

Таблица А.1 - Физико-механические показатели геополотна ГРУНТСТАБ

Наименование показателей	Тип материала																
	100/50	100/100	150/50	200/50	300/100	300/300	400/50	400/100	500/50	500/100	600/50	600/100	700/100	800/100	1000/100		
<b>Сыре</b>																	
1 Поверхностная плотность, $\text{г}/\text{м}^2$ , не менее	265	350	365	430	530	550	690	1050	750	850	970	1050	1150	1250	1400	1590	1960
2 Прочность при растяжении, $\text{kH}/\text{м}$ , не менее по основе по утку	100 50	100 100	150 50	200 50	300 50	300 100	300 300	400 50	400 50	500 50	600 50	600 100	700 100	800 100	1000 100		
3 Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более по основе по утку	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20	15 20		
4 Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	90																
5 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	90																
6 Морозостойкость после 30 циклов замораживания-оттаивания, %, не менее	90																
7 Прочность при статическом продавливании, $\text{kH}$ , не более	5																
8 Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом), $\text{мм}$ , не более	30																
9 Устойчивость к микробиологическому воздействию, %, не менее	90																
10 Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90																
11 Гибкость, не выше	$\text{III}_{13}$																
12 Гибкость при опрятельных температурах на стержне диаметром $(20\pm1)$ мм при температуре, $^{\circ}\text{C}$ , не выше	-30																

Таблица А.2 - Характеристики геополотна для проектирования

Марка	Напряжения в материале для продольного направлений, кН/м, не менее, при относительном удлинении:			Напряжения в материале для поперечного, кН/м, не менее, при относительном удлинении:		
	2%	5%	10%	2%	5%	10%
100/50	20	53	78	9	27	39
100/100	20	53	78	20	53	78
150/50	32	93	117	11	27	39
200/50	35	100	156	9	26	39
200/100	35	100	156	20	53	78
300/50	30	90	234	10	23	39
300/100	30	90	234	20	53	78
300/300	30	90	234	30	90	234
400/50	85	200	312	12	33	39
400/100	85	200	312	20	53	78
500/50	100	225	390	11	27	39
500/100	100	225	390	20	53	78
600/50	125	300	468	10	26	50
600/100	125	300	468	20	53	78
700/100	140	335	546	20	53	78
800/100	160	400	624	18	47	78
1000/100	190	600	780	18	47	78

## Библиография

- |   |  |
|---|--|
| [1] Стандарт организации<br>СТО 07.01-2017-ISO  | Входной контроль сырья и материалов  |
| [2] Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы ГН 2.2.5.1313-03 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны   |
| [3] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы<br>СанПиН 2.1.7.1322-03          | Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления  |
| [4] Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ   | Об отходах производства и потребления  |
| [5] Предварительный национальный стандарт ПНСТ 132-2016                               | Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию<br>Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве |
| [6] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.2.046-2014                      |  |

ОКС 59.080.70

ОКПД2 13.20.31.190

Ключевые слова: высокопрочное геополотно, классификация, упаковка, маркировка, приемка, методы испытаний, транспортирование и хранение, условия эксплуатации

---

## **Лист регистрации изменений**

АО «СТЕКЛОНИТ»	02	ИЗВЕЩЕНИЕ ИИ.59-18	ОБОЗНАЧЕНИЕ СТО 00205009-017-2018		
ДАТА ВЫПУСКА	СРОК ИЗМ.			Лист	Листов
05.11.2018	22.11.2018			1	1
ПРИЧИНА	Требования заказчика			09	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ	Не отражается				
УКАЗАНИЕ О ВНЕ ДРЕНИИ	-				
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ	СТО 00205009-017-2018				
РАЗОСЛАТЬ	Ученным абонентам				
ПРИЛОЖЕНИЕ					
ИЗМ. №1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ				
<p>1. Раздел «Область применения». Второй абзац. Второе предложение изложить в новой редакции: «-разделение конструктивных слоёв в земляном полотне и подпорных стенах». Ввести в раздел 1 предложение: «Настоящий стандарт соответствует требованиям ГОСТ Р 56338».</p> <p>2. В раздел «Нормативные ссылки» ввести ГОСТ 9.049-91, ГОСТ Р 55033-2012. Исключить ГОСТ Р 56419-2015.</p> <p>3. Раздел 8 «Правила приемки». В таблицу 2 ввести контролируемые показатели «13 Гибостойкость», «14 Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20±1) мм».</p> <p>4. Раздел 9 «Методы испытаний». П. 9.13 переименовать на п.9.15. Ввести пункты «9.13 Гибостойкость определяют по ГОСТ 9.049», «9.14 Гибкость при отрицательных температурах определяют по ГОСТ Р 55033 на стержне диаметром (20±1) мм при температуре минус 30 °C».</p> <p>5. Раздел «Указания по эксплуатации». В п.11.2 исключить «[8], ГОСТ Р 56338, ГОСТ Р56419.</p> <p>6. Приложение А. В таблице А.1 изменить значение показателей: «Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее» на 90 %, «Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее» на 90 %, «Морозостойкость после 30 циклов замораживания-оттаивания, %, не менее» на 90 %, «Прочность при статическом продавливании, кН, не менее» на «не более 5 кН».</p> <p>7. В таблицу А.1 ввести показатели «11 Гибостойкость, не выше ПГ<sub>113</sub>», «12 Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20±1) мм при температуре не выше минус 30°C».</p> <p>8. Библиография. Исключить ОДМ 218.5.006-2010, ОДМ 218.2.047-2014.</p> <p>9. Изменение произвести заменой листов 1,2,3,7,8,9,10,12.</p>					

СОСТАВИЛ			Н.КОНТР.		
Начальник УКС	Шерышова Е.У.	Дата	Специалист по ка- чество УКС	Хасанова Ф.Х.	Дата
	22.11.2018				22.11.2018
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС			Хасанова Ф.Х.		