

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

17.02.2022 № 3732-ГС

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
УК «РУСКОМПОЗИТ»  
Управляющему организацией  
АО «СТЕКЛОНИТ»

Д.В. Сапронову

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

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 23.11.2021 № 1077-01, продлеваем согласование стандарта организации АО «СТЕКЛОНИТ» СТО 00205009-017-2018 «Материал высокопрочный армирующий (геополотно) ГРУНТСТАБ. Технические требования» с изменением 4 (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения изделий в соответствии с требованиями согласованного 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: S.Ilyn@russianhighways.ru.

И.о. заместителя председателя правления  
по технической политике

В.А. Ермилов

---

Акционерное общество «СТЕКЛОНИТ»

---



СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО00205009-017-2018

---

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий директор

АО «СТЕКЛОНИТ»

 Т.Г. Фаткуллин

«25» октября 2021 г.



**Материал высокопрочный армирующий  
(геополотно) ГРУНТСТАБ**

Технические условия

Уфа  
2021

## 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» апреля 2018 г. № 113
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
- 5 ИЗДАНИЕ (октябрь, 2021) с Изменением № 4, утвержденным в октябре 2021г.

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 .....	8
5.3 Комплектность.....	8
5.4 Маркировка.....	8
5.5 Упаковка.....	8
6 Требования безопасности .....	8
7 Требования охраны окружающей среды .....	9
8 Правила приемки.....	9
9 Методы испытаний .....	11
10 Транспортирование и хранение .....	12
11 Указания по эксплуатации .....	12
12 Гарантии изготовителя .....	12
Приложение А (справочное) Характеристики геополотна для проектирования.....	13
Библиография .....	14
Лист регистрации изменений.....	16



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

---

**МАТЕРИАЛ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ АРМИРУЮЩИЙ (ГЕОПОЛОТНО) ГРУНТСТАБ**

Технические условия

**MATERIAL HIGH-STRENGTH REINFORCEMENT (GEOPOLOTNO) GRUNTSTAB**

Specifications

---

Дата введения – 16.04.2018

**1 Область применения**

Настоящий стандарт организации распространяется на материалы высокопрочные армирующие (геополотна) 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;
- усиление грунтов при гидротехническом строительстве, возведении дамб, молов, волнорезов;
- укрепление полигонов бытовых и промышленных отходов;
- строительство армогрунтовых конструкций.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 9.049 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов
- ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
- ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
- ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.2.061 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
- ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
- ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
- ГОСТ 12.4.121 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия
- ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 10354 Плёнка полиэтиленовая. Технические условия
- ГОСТ 14192 Маркировка грузов
- ГОСТ 15150 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 Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей
- ГОСТ 30244 Материалы строительные. Методы испытания на горючесть
- ГОСТ 30402 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость
- ГОСТ 30444 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени
- ГОСТ Р 50277 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности
- ГОСТ Р 55028 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Классификация, термины и определения
- ГОСТ Р 55030 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при растяжении
- ГОСТ Р 55031 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к ультрафиолетовому излучению

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

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

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

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

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

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

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

ГОСТ Р 58830 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов (и классификаторов) на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации ([www.easc.by](http://www.easc.by)) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на которую дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. 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 термины по ГОСТ Р 55028.

### **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 («Т») и вязания («В»)) из нитей высокомолекулярного полиэфира.

4.2 Геополотна классифицируются в зависимости от значения прочности при растяжении.

4.3 Структура условного обозначения геополотен представлена на рисунке 1:



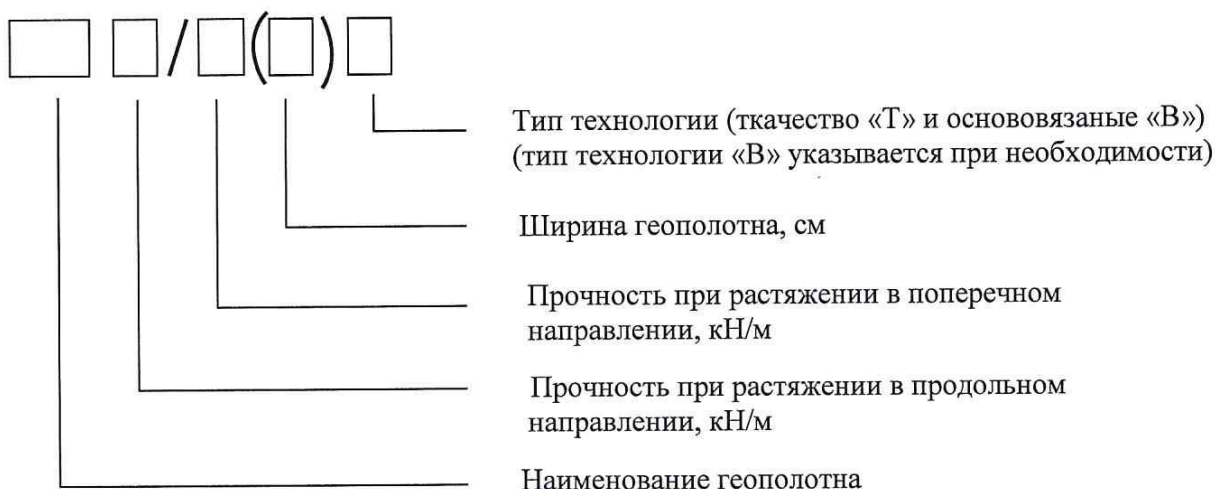


Рисунок 1 - Структура условного обозначения геополотен

*Пример 1 - Условное обозначение основовязального геополотна из высокомодульного полиэфира 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)*

*Пример 2 - Условное обозначение тканого геополотна из высокомодульного полиэфира 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) Т*

## 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 допустимым 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 геополотна другой ширины и длины.

5.1.3 Геополотно в рулоне должно быть плотно намотано. Торцы рулонов 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 строчках, а также наличие механических повреждений (складок, заломов, разрывов), склеек или посторонних включений.

5.1.5 Допустимым дефектом геополотна считаются:

- отсутствие прошивной нити или не провязанный ряд, длиной не более 15 см;
- рассечки и раздвижки, разуплотняющие материал в продольном направлении – не более, чем на толщину одной нити, в количестве не более пять шт. в 1 м ширины;
- недолет поперечных нитей не более 3 см вдоль полотна – один случай на 10 пог.м.

Браком не считаются грязные и масляные пятна по торцам рулона или по поверхности полотна размером не более 10 см<sup>2</sup> от технологического оборудования, не ухудшающие эксплуатационные характеристики.

5.1.6 Недопустимые пороки помечаются (цветными нитями, маркерами и иными способами) как «условный вырез» и не учитываются в длине рулона.

5.1.7 Основные размеры и физико-механические показатели геополотен должны соответствовать приведенным в таблице 2.

Таблица 2 – Основные размеры и физико-механические показатели геополотна ГРУНТСТАБ

Наименование показателей	Тип материала									
	100/50	100/100	150/50	200/50	200/100	300/50	300/100	300/300		
1 Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не менее	265	350	365	430	530	550	690	1050		
2 Прочность при растяжении, кН/м, не менее в продольном направлении в поперечном направлении	100 50	100 100	150 50	200 50	200 100	300 50	300 100	300 300		
3 Относительное удлинение при номинальной (нормируемой) нагрузке, %, не более.* в продольном направлении в поперечном направлении	13 13	13 13	13 13	13 13	13 13	13 13	13 13	13 13		
4 Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более: в продольном направлении в поперечном направлении	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15		
5 Напряжения в материале для продольного и поперечного направлений, кН/м, не менее, при относительном удлинении: - 2 % - 5 % - 10 % **									10 20 40	
6 Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее									90	
7 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее									90	
8 Морозостойкость после 30 циклов замораживания-оттаивания, %, не менее									90	
9 Прочность при статическом продавливании, Н, не менее									1000	
10 Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом), мм, не более									30	
11 Устойчивость к микробиологическому воздействию, %, не менее									90	
12 Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее									90	
13 Грибостойкость, не выше									III <sub>113</sub>	
14 Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20±1) мм при температуре °С, не выше									-30	

## Окончание таблицы 2

Наименование показателей	Тип материала									
	400/50	400/100	500/50	500/100	600/50	600/100	700/100	800/100	1000/100	1000/100
1 Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не менее	750	850	970	1050	1150	1250	1400	1590	1960	
2 Прочность при растяжении, кН/м, не менее в продольном направлении	400	400	500	500	600	600	700	800	1000	
в поперечном направлении	50	100	50	100	50	100	100	100	100	
3 Относительное удлинение при номинальной (нормируемой) нагрузке, %, не более:*	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
в продольном направлении	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
в поперечном направлении										
4 Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более: в продольном направлении	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20
в поперечном направлении	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5 Напряжения в материале для продольного и поперечного направлений, кН/м, не менее, при относительном удлинении:										
- 2 %					10					
- 5 %					20					
- 10 % **					40					
6 Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее					90					
7 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее					90					
8 Морозостойкость после 30 циклов замораживания-оттаивания, %, не менее					90					
9 Прочность при статическом продавливании, Н, не менее					1000					
10 Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим копусом), мм, не более					30					
11 Устойчивость к микробиологическому воздействию, %, не менее					90					
12 Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее					90					
13 Грибостойкость, не выше					III <sub>113</sub>					
14 Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20±1) мм при температуре °С, не выше					- 30					
* Показатель учитывается при проектировании.										
** Показатель определяется только при фактическом относительном удлинении при максимальной нагрузке (в части показателя 3 таблицы) более 10 % (по результатам испытаний согласно 9.5).										
Примечание – Допускается, по согласованию с заказчиком, изготавливать геополотна с другими физико-механическими показателями.										

## 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 полиэфирные нити. Допускается применение других сырьевых композитов, обеспечивающих соответствие геополотен требованиям настоящего стандарта.

## 5.3 Комплектность

5.3.1 В комплект поставки входят:

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

## 5.4 Маркировка

5.4.1 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 стандартом;
- обозначения настоящего стандарта;
- номер партии;
- номер рулона;
- количество метров в рулоне, м<sup>2</sup>;
- дату изготовления;
- Ф.И.О. упаковщика;
- манипуляционные знаки согласно ГОСТ 14192: «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Предел по количеству ярусов в штабеле».

5.4.2 Перечень данных на ярлыке может быть дополнен или изменён.

5.4.3 На продукцию, поставляемую в районы Крайнего Севера, дополнительная маркировка не производится.

## 5.5 Упаковка

5.5.1 Геополотно наматывается в рулон на картонную или пластиковую гильзу.

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

5.5.3 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.

5.5.4 Масса брутто рулона должна быть не более 1000 кг.

5.5.5 На продукцию, поставляемую в районы Крайнего Севера, дополнительная упаковка не производится.

## 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  $10 \text{ мг/м}^3$  по полиэтилену в соответствии с СанПиН 2.1.3685-21 [1].

6.3 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной precisely 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, асбестовое 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 в соответствии с разделом 10.

## 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 [2] и [3].

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 СанПиН 2.1.3684-21[2].

## 8 Правила приемки

8.1 Каждая партия сырья и материалов подвергается входному контролю в соответствии с СТО 07.01-2017 [4].

8.2 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.

8.3 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 рулонов в партии;
- условия и сроки хранения;
- обозначение настоящего стандарта;

- штамп технического контроля и подпись ответственного лица.

По согласованию с заказчиком перечень может быть дополнен.

8.4 Контроль качества внешнего вида осуществляют визуально не менее, чем на трех рулонах из партии согласно 5.1.3-5.1.5.

8.5 Для контроля качества геополотна на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – 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 номинальной (нормируемой) нагрузке	+	+	+
6 Относительное удлинение при максимальной нагрузке	+	+	+
7 Напряжения в материале для продольного и поперечного направлений, при относительном удлинении 2 %, 5 %, 10 %	+	+	+
8 Устойчивость к агрессивным средам	-	-	+
9 Морозостойкость	-	+	+
10 Прочность при статическом продавливании	-	-	+
11 Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)	-	-	+
12 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+
13 Устойчивость к микробиологическому воздействию	-	-	+
14 Устойчивость к циклическим нагрузкам	-	+	+
15 Грибостойкость	-	-	+
16 Гибкость при отрицательных температурах	-	+	+
Примечание - Знак «+» означает, что данный показатель контролируется, знак «-» - не контролируется.			

8.6 Для проведения приемо-сдаточных испытаний от каждой партии методом случайной выборки осуществляют отбор образцов не менее трех рулонов от партии.

8.7 На партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания, проводят периодические испытания по перечню показателей, указанных в таблице 3. Периодичность проведения периодических испытаний – не реже одного раза в год.

Для группы изделий, различающихся только по поверхностной плотности, сначала надлежит испытывать только вид изделия с наименьшей поверхностной плотностью. По-

лученные результаты испытаний могут быть применены к другим видам изделий в этой группе, даже если они не испытывались.

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

8.9 При неудовлетворительных результатах проверки хотя бы по одному показателю, следует произвести по этому показателю проверку удвоенного количества рулонов, 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, относительное удлинение при номинальной (нормируемой) нагрузке, относительное удлинение при максимальной нагрузке и напряжения в материале, при относительном удлинении 2 %, 5 %, 10 % в продольном и поперечном направлениях определяют по ГОСТ Р 55030 (ширина образца не менее 200 мм, расстояние между зажимами 100 мм). Допускается для образцов с прочностью более 300 кН/м вырезать образцы меньшей ширины. Для предотвращения преждевременного разрушения испытуемых образцов в зажимах разрывной машины, а также их проскальзывания, в качестве прокладочного материала допускается использование картона, фанеры, плотной ткани (бельтинга) в один или несколько слоев, наждачной бумаги или малярного скотча, а также их комбинаций. Дополнительно для определения относительного удлинения рекомендуется использовать экстензометр.

9.6 Устойчивость к агрессивным средам определяют по ГОСТ Р 55035 с учетом требований, установленных в 9.5. Условия проведения испытаний: время выдержки образцов в агрессивных средах 72 часа, при температуре  $(20 \pm 2)$  °С.

9.7 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению определяют по ГОСТ Р 55031 с учетом требований, установленных в 9.5.

9.8 Морозостойкость определяют по ГОСТ Р 55032 с учетом требований, установленных в 9.5.

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 ГОСТ Р 58830 с учетом требований, установленных в 9.5.



9.12 Устойчивость к циклическим нагрузкам при приложении 200 циклов нагрузки производится по ГОСТ Р 56336 с учетом требований, установленных в 9.5.

9.13 Грибостойкость определяют по ГОСТ 9.049.

9.14 Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром  $(20 \pm 1)$  мм при температуре не выше минус  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  определяют по ГОСТ Р 55033.

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, обеспечивающих 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 обогревательных 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  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до плюс  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## 11 Указания по эксплуатации

11.1 Области применения геополотна определяются их физико-механическими показателями.

11.2 Конструктивные решения применения геополотен в армогрунтовых конструкциях мостовых и автодорожных сооружений принимаются в соответствии с действующими нормативными и методическими документами [5], [6] и с учетом приложения А в соответствии с таблицей А.1.

11.3 Армирование нижних слоев основания дорожной одежды осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56338.

11.4 Геополотна применяются в климатических районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ), температурный режим эксплуатации от минус  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до плюс  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , категория размещения - 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150 при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности рН от 4 до 10.

## 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 – 24 месяца 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 течение времени работы конструкции.

## Приложение А

(справочное)

Характеристики геополотна для проектирования

Таблица А.1

Марка	Напряжения в материале для продольного направления при относительном удлинении, кН/м, не менее			Напряжения в материале для поперечного направления при относительном удлинении, кН/м, не менее		
	2 %	5 %	10 %	2 %	5 %	10 %
100/50	20	50	80	10	20	40
100/100	20	50	80	20	50	70
150/50	30	45	100	10	20	40
200/50	50	100	150	10	20	40
200/100	50	100	150	20	50	80
300/50	70	120	200	10	20	40
300/100	70	120	200	20	50	70
300/300	70	120	200	70	120	200
400/50	100	150	300	10	20	40
400/100	100	150	300	20	50	70
500/50	150	200	350	10	20	40
500/100	150	200	350	20	50	70
600/50	170	250	400	10	20	40
600/100	170	250	400	20	50	80
700/100	200	300	450	20	50	80
800/100	250	450	500	20	50	80
1000/100	300	500	650	20	50	80

## Библиография

[1] Санитарные правила и нормы  
СанПиН 2.1.3685-21

[2] Санитарные правила и нормы  
СанПиН 2.1.3684-21

[3] Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ

[4] Стандарт организации  
СТО 07.01-2017

[5] СП 472.1325800.2019

[6] Отраслевой дорожный методический  
документ  
ОДМ 218.2.027-2012

Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Об отходах производства и потребления  
Входной контроль сырья и материалов

Армогрунтовые системы мостов и подпорных стен на автомобильных дорогах. Правила проектирования

Методические рекомендации по расчету и проектированию армогрунтовых подпорных стен на автомобильных дорогах


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

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
4		все			19	ИИ 95-21		14.09.21	