

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@ruh.w.ru
www.ruh.w.ru

27.05.2022 № 13165-ТП
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 № 1075-01, продлеваем согласование стандарта организации АО «СТЕКЛОНИТ» СТО 00205009-019-2016 «Геомат вязаный ЭКСТРАМАТ. Технические требования» с изменением 3 (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.

Заместитель председателя правления
по технической политике



В.А. Ермилов

Акционерное общество
«СТЕКЛОНИТ»



СТАНДАРТ СТО 00205009-019-2016
ОРГАНИЗАЦИИ

Утверждаю
Управляющий директор
АО «СТЕКЛОНИТ»
Т.Г. Фаткуллин
«23» июня 2021г.



Геомат вязаный ЭКСТРАМАТ

Технические условия

У ф а
2021

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «СТЕКЛОНИТ» (АО «СТЕКЛОНИТ»)
- 2 ВНЕСЕН АО «СТЕКЛОНИТ»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ АО «СТЕКЛОНИТ» приказом от « 20 » октября 2016 г. № 141
- 4 ВЗАМЕН ВПЕРВЫЕ
- 5 ИЗДАНИЕ (август 2021г.) с Изменением №3, утвержденным в июне 2021г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и 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, условные обозначения, описание геоматов	4
5 Технические требования.....	5
5.1 Основные параметры и характеристики	5
5.2 Требования к сырью и материалам.....	7
5.3 Комплектность.....	7
5.4 Маркировка	7
5.5 Упаковка.....	8
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	8
7 Правила приемки	9
8 Методы испытаний.....	10
9 Транспортирование и хранение	11
10 Указания по эксплуатации.....	11
11 Гарантии изготовителя.....	12
Приложение А (рекомендуемое) Требования к средствам измерения	13
Библиография.....	14
Лист регистрации изменений	16

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**Геомат вязаный ЭКСТРАМАТ**

Технические условия

Geomat knitted EXTRAMAT

Technical conditions

Дата введения - 2016-11-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на геоматы вязаные полиэфирные (ГП) и стеклополиэфирные (ГСП) (далее по тексту - геоматы), производимые АО «СТЕКЛОНИТ».

Геоматы применяются для создания устойчивого растительного покрова с целью предотвращения эрозионных процессов земляных сооружений:

- откосов, насыпей, выемок, кюветов;
- мостовых конусов;
- откосов армогрунтовых подпорных стен и шумозащитных экранов;
- оползневых склонов оврагов и сооружений на участках оползней;
- береговых линий и урезов воды;
- водотоков.

Функция применения геоматов – борьба с эрозией.

Настоящий стандарт разработан с учетом требований ОДМ 218.2.046-2014 [1], ПНСТ 268.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
- ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
- ГОСТ 12.3.030 Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности
- ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
- ГОСТ 12.4.041 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования
- ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
- ГОСТ 12.4.121 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия
- ГОСТ 12.4.294 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия
- ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 10354 Пленка 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 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 12.4.301 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
- ГОСТ Р 50277 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности
- ГОСТ Р 55030-2012 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 58830 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию.

ПНСТ 268-2018 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для борьбы с эрозией на откосах. Общие технические условия

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по 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 заменяющим (измененным) стандартом. 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 **близна:** Отсутствие продольных нитей.

3.2

геомат вязаный: Геомат, изготовленный трикотажным переплетением одной или многими нитями.

[ГОСТ Р 55028-2012, пункт 2.1.24]

3.3

поперечное направление: Направление в плоскости полотна материала, перпендикулярное направлению его движения при изготовлении.

[ГОСТ Р 55030-2012, пункт 3.3]

3.4

продольное направление: Направление в плоскости полотна материала, параллельное направлению его движения при изготовлении.

[ГОСТ Р 55030-2012, пункт 3.4]

3.5

напряжение при растяжении: Растягивающая нагрузка, приходящаяся на единицу ширины первоначального поперечного сечения образца в пределах его расчетной длины, действующая на образец в любой момент испытания.

[ГОСТ Р 55029-2020, пункт 3.7]

3.6

прочность при растяжении: Максимальное напряжение при растяжении, выдерживаемое образцом в течение испытания на растяжение.

[ГОСТ Р 55029-2020, пункт 3.9]

3.7

расчетная прочность при растяжении: Прочность при растяжении, скорректированная с учетом показателей, характеризующих устойчивость геосинтетического материала к определенному воздействию и выраженных в долях единицы.

[ГОСТ Р 55029-2020, пункт 3.13]

3.8 **непровязанный ряд:** Отсутствие прошивной нити.

3.9 **условный вырез:** Участки геомата с недопустимыми пороками.

4 Классификация, условные обозначения, описание геоматов

4.1 Геоматы представляют собой геосинтетический материал трехмерной структуры, изготовленный основовязальным способом с продольными нитями из стеклянного или полиэфирного волокна и поперечными нитями из стеклянного и/или полиэфирного волокна с полимерным покрытием.

Условное обозначение геоматов:

- ГП – геоматы вязаные полиэфирные;
- ГСП – геоматы вязаные стеклополиэфирные.

4.2 Структура условного обозначения геоматов представлена на рисунке 1:

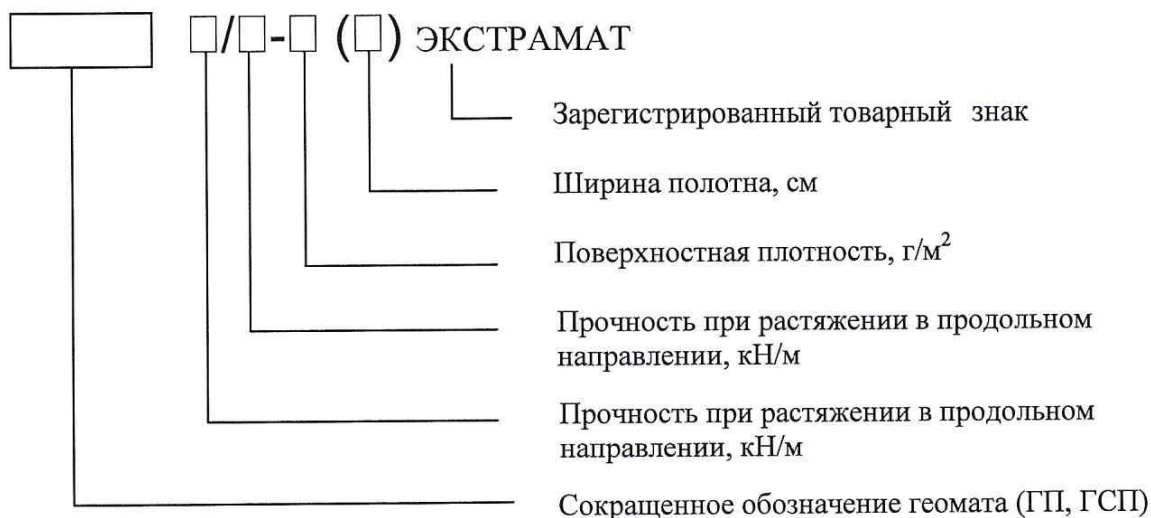


Рисунок 1 - Структура условного обозначения геоматов

Пример 1 - Условное обозначение геомата полиэфирного с прочностью при растяжении в продольном и поперечном направлении – 20 кН/м, поверхностной плотностью материала 200 г/м², шириной полотна 400 см, зарегистрированным товарным знаком:

Геомат вязаный ГП 20/20 (400) ЭКСТРАМАТ
Geomat knitted GP 20/20 (400) EXTRAMAT

Пример 2 - Условное обозначение геомата полиэфирного с прочностью при растяжении в продольном направлении 20 кН/м и в поперечном направлении 10кН/м, поверхностной плотностью материала 140 г/м², шириной полотна 400 см, зарегистрированным товарным знаком:

Геомат вязаный ГП 20/10 (400) ЭКСТРАМАТ
Geomat knitted GP 20/10 (400) EXTRAMAT

Пример 3 - Условное обозначение геомата стеклополиэфирного с прочностью при растяжении в продольном направлении 40 кН/м и в поперечном направлении 20кН/м, поверхностной плотностью материала 230 г/м², шириной полотна 400 см, зарегистрированным товарным знаком:

Геомат вязаный ГСП 40/20 (400) ЭКСТРАМАТ
Geomat knitted GGP 40/20 (400) EXTRAMAT

5 Технические требования

5.1 Основные параметры и характеристики

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

5.1.2 По физико-механическим показателям геоматы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-механические показатели геоматов

Марка геоматов	Прочность при растяжении в продольном направлении ($T_{\text{ном}}$), кН/м, не менее	Прочность при растяжении в поперечном направлении ($T_{\text{ном}}$), кН/м, не менее	Прочность при растяжении в поперечном направлении, кН/м ($T_{\text{ном}}$), не менее	Поверхностная плотность, г/м ² , не менее	Толщина, мм	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном направлении, %	Устойчивость к агрессивным средам ($C_{\text{ар}}$), %, не менее	Морозостойкость (C_f), %, не менее	Устойчивость к микроорганизмам (C_m), %, не менее	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению ($C_{\text{уф}}$), %, не менее	Коэффициент потерь грунта, не более	Коэффициент пропускания, не менее	Расчетная прочность при растяжении в продольном и в поперечном направлении $T_{\text{р}}$, кН/м, не менее
ГП 20/10	20	10	160				80	80	90	80			
ГП 20/20	20	20	160				80	80	90	80			
ГП 30/15	30	15	170				80	80	90	80			
ГП 30/30	30	30	170				80	80	90	80			
ГП 40/20	40	20	180				80	80	90	80			
ГП 40/40	40	40	180				80	80	90	80			
ГП50/25	50	25	200		8±3	13±5	80	80	90	80			
ГП 50/50	50	50	210				80	80	90	80			
ГП 60/30	60	30	210				80	80	90	80			
ГП 60/60	60	60	250				80	80	90	80			
ГП 90/45	90	45	270				80	80	90	80			
ГП 90/90	90	90	350				80	80	90	80			
ГСП 20/10	20	10	160				80	80	90	80			
ГСП 20/20	20	20	165				80	80	90	80			
ГСП 30/15	30	15	180				80	80	90	80			
ГСП 30/30	30	30	225				80	80	90	80			
ГСП 40/20	40	20	225				80	80	90	80			
ГСП 40/40	40	40	240				80	80	90	80			
ГСП 50/25	50	25	240		8±3	3±2	80	80	90	80			
ГСП 50/50	50	50	250				80	80	90	80			
ГСП 60/30	60	30	250				80	80	90	80			
ГСП 60/60	60	60	300				80	80	90	80			
ГСП 90/45	90	45	400				80	80	90	80			
ГСП 90/90	90	90	500				80	80	90	80			

Примечание - По требованию потребителя возможно изготовление геоматов с другими физико-механическими показателями, но не противоречащими требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам.

5.1.3 Геоматы выпускаются с шириной полотна от 100 до 500 см с допусаемым отклонением (± 5) см и длиной от 50 до 100 м с допусаемым отклонением ($\pm 0,5$) м. По согласованию с потребителем длина и ширина полотна в рулоне могут быть изменены.

5.1.4 Геоматы наматываются на картонную гильзу, намотка должна производиться плотно, с равномерным натяжением, без образования складок и изломов. Торцы рулонов должны быть ровными. Допускаются выступы высотой не более 100 мм.

В рулоне должно быть одно полотнище геомата, составные полотнища не допускаются.

5.1.5 По внешнему виду геомат должен соответствовать своему образцу-эталону.

На полотне геомата не допускаются:

- отсутствие прошивной нити или непровязанный ряд;
- близна более 100 см;
- непропитанные участки;
- смещение слоев полотна по торцам рулона более 5 см;
- слипание слоев геомата в рулоне;
- дыры;
- нарушение геометрии рисунка.

Участки брака (кроме дыр) отмечаются как «условные вырезы» и не учитываются в длине товарной продукции.

5.1.6 Геоматы должны быть гибкими при температуре минус 10 °С и выдерживать изгиб без визуально наблюдаемого разрушения на стержне диаметром (20 ± 1) мм.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 Сырье и материалы, используемые для производства геоматов, должны соответствовать требованиям нормативной документации предприятия-поставщика, иметь сертификаты соответствия, паспорта качества и другие документы, подтверждающие их качество.

5.2.2 Для изготовления геоматов применяют полиэфирные нити, ровинги стеклянные и полимерные связующие, улучшающие качество продукта.

5.3 Комплектность

5.3.1 В комплект поставки геоматов входит:

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

5.4 Маркировка

5.4.1 Каждая упаковочная единица материала должна иметь маркировку в виде этикетки (ярлыка), наклеенной на упаковку.

Допускается производить маркировку штампом непосредственно на упаковочном материале без наклейки этикеток (ярлыков). Оттиск штампа должен быть четким, разборчивым и нестираемым.

Допускается нанесение маркировки на упаковочную ленту повторяющимся текстом.

5.4.2 К каждому рулону геомата прикрепляют ярлык с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, адреса и (или) его товарного знака;
- марки геомата;
- номера партии;
- номера рулона;
- количества метров в рулоне;
- количества «условных вырезов»;

- даты изготовления;
- обозначения настоящего стандарта;
- Ф.И.О. упаковщика;
- манипуляционные знаки согласно ГОСТ 14192: «Беречь от солнечных лучей», «Предел по количеству ярусов в штабеле», «Ограничение температуры».

5.4.3 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.

5.4.4 Транспортная маркировка выполняется по ГОСТ 14192.

5.5 Упаковка

5.5.1 Геоматы должны быть плотно намотаны в рулон на пластиковую или картонную гильзу с закреплением куска по поперечной нити. Каждый рулон геоматов упаковывают в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 или другую полимерную пленку, защищающую от воздействия солнечных лучей, перевязывают упаковочным скотчем или другим перевязочным материалом, не менее чем в двух местах.

5.5.2 Упакованные в пленку рулоны геоматов при хранении должны быть уложены горизонтально на поддон, но не более семи рядов по высоте.

5.5.3 По согласованию с потребителем допускается другой способ упаковки, не ухудшающий качество геоматов. На каждый рулон прикрепляется ярлык.

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

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При изготовлении геоматов необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.3.030, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.044.

6.2 Геоматы, производимые из полиэфирного волокна, в сочетании с полимерными связующими компонентами в условиях хранения, монтажа и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека. Работа с ними не требует дополнительных мер предосторожности.

6.3 При производстве и применении стеклополиэфирных геоматов в воздушную среду может выделяться пыль стекловолокна, которая относится к 3-ему классу опасности по СанПиН 1.2.3685-21 [2], обладает фиброгенным действием, раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей и кожу. Предельно допустимые концентрации пыли стекловолокна в воздухе рабочей зоны 4 мг/м³, в атмосферу ОБУВ - 0,06 мг/м³ по СанПиН 1.2.3685-21 [2].

6.4 Производственные помещения по производству геоматов должны быть оборудованы местной вытяжной и общеобменной вентиляцией, обеспечивающей содержание вредных веществ не выше предельно-допустимых концентраций по СанПиН 1.2.3685-21 [2].

6.5 Периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с утвержденными методиками Министерства здравоохранения РФ. Основные требования к методам контроля состояния воздуха рабочей зоны должны выполняться в соответствии ГОСТ 12.1.005.

6.6 Работники, занятые в производстве геоматов, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами защиты рук в соответствии с утвержденными нормами по ГОСТ 12.4.103, защитными кремами по ГОСТ Р 12.4.301. Для защиты органов дыхания необходимо применять фильтрующие полумаски по ГОСТ 12.4.294 или другие средства защиты органов дыхания от пыли по ГОСТ 12.4.041.

6.7 Геоматы 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.
- Температура воспламеняемости материала не ниже 300 °С.

6.8 При загорании тушить всеми известными способами пожаротушения согласно ГОСТ 12.4.009. При тушении пожара в качестве индивидуальной защиты органов дыхания использовать фильтрующие противогазы по ГОСТ 12.4.121.

6.9 Образующиеся при монтаже и эксплуатации геоматов отходы подлежат утилизации в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [3].

7 Правила приемки

7.1 Приемку геоматов следует проводить партиями.

Партией считается количество рулонов геоматов одной марки, изготовленных по одному технологическому регламенту, одной рецептуре и сопровождаемое одним документом о качестве.

В документе о качестве указывается:

- наименование предприятия-изготовителя, адрес и (или) его товарный знак;
- условное обозначение геомата и обозначение настоящих СТО;
- номер партии и дата изготовления;
- результаты приемо-сдаточных испытаний;
- количество рулонов в партии;
- количество метров в партии;
- условия и сроки хранения;
- дата проведения испытаний;
- штамп и подпись ОТК.

7.2 Для контроля качества геоматов на соответствие требованиям настоящего стандарта проводится визуальный осмотр (на наличие пороков, качества намотки, маркировки, упаковки, комплектности), приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Виды и объем проводимых испытаний

Наименование показателя	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые
Толщина, ширина полотна	+	+	+
Поверхностная плотность	+	+	+
Прочность при растяжении (в продольном и поперечном направлениях) ($T_{ном}$)	+	+	+
Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном направлении	+	+	+
Морозостойкость (C_T)	-	+	+
Устойчивость к агрессивным средам ($C_{агр}$)	-	+	+
Гибкость при отрицательных температурах	-	-	+
Устойчивость к микробиологическому воздействию (C_M)	-	-	+

Устойчивость к ультрафиолетовому излучению (C_{yf})	-	-	+
Коэффициент потери грунта	-	-	+
Коэффициент прорастания	-	-	+
Расчетная прочность при растяжении в продольном и в поперечном направлениях ($T_{расч}$)	+	+	+
Примечание - Знак «+» означает, что данный показатель контролируется, знак «-» - не контролируется.			

Для проведения испытаний от каждой партии методом случайной выборки осуществляют отбор образцов в соответствии с требованиями, установленными в конкретной методике испытаний.

7.3 Контроль качества по внешнему виду проводится:

- 100 %-ный рабочими при производстве и упаковке;
- не менее 5 % от партии контролерами ОТК на наличие пороков не менее одного рулона от партии (методом случайной выборки непосредственно при наработке) и по качеству упаковки.

7.4 Периодические испытания геоматов проводятся на предприятии-изготовителе один раз в полгода.

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.

7.5 При изменении сырья, рецептуры или технологии изготовления геоматов проводят типовые испытания.

7.6 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 забраковки.

8 Методы испытаний

8.1 Контроль внешнего вида геомата и наличия пороков производят визуально в процессе производства и намотки геомата в рулон путем сравнения с образцом-эталоном.

8.2 Ширину геомата измеряют по краям полотна без учета бахромы металлической рулеткой по ГОСТ 7502. Длину геомата определяют по счетчику метража, установленно на наматывающем устройстве с погрешностью измерения не более 1 %.

8.3 Толщину определяют штангенциркулем следующим образом: геомат помещают между измерительными поверхностями губок штангенциркуля таким образом, чтобы одна из поверхностей губок находилась на максимальной точке волнообразующей поперечной нити, а вторая прилегала к натянутым поперечным нитям не менее чем в двух точках. За результат принимают среднее арифметическое не менее пяти измерений.

8.4 Определение поверхностной плотности осуществляют по ГОСТ Р 50277.

8.5 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). Дополнительно

для определения относительного удлинения при максимальной нагрузке в продольном направлении рекомендуется использовать экстензометр.

Для предотвращения преждевременного разрушения испытуемых образцов в зажимах разрывной машины, а также их проскальзывания, в качестве прокладочного материала допускается использование плотной ткани (бельтинга), картона, наждачной бумаги, фанеры или малярного скотча, а также их комбинаций.

8.6 Морозостойкость определяют по ГОСТ Р 55032 с учетом требований, установленных в 8.5.

8.7 Устойчивость к агрессивным средам определяют по ГОСТ Р 55035 с учетом требований, установленных в 8.5. Условия проведения испытаний: время выдержки образцов в агрессивных средах 72 часа, при температуре (20 ± 2) °С.

8.8 Гибкость при отрицательных температурах определяют по ГОСТ Р 55033 на испытательном стержне радиусом 20 мм при температуре минус 30 °С.

8.9 Стойкость к микробиологическому воздействию определяют по ГОСТ Р 58830 с учетом требований, установленных в 8.5.

8.10 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению определяют по ГОСТ Р 55031 с учетом требований, установленных в 8.5.

8.11 Коэффициент потери грунта определяют по ПНСТ 268-2018 (приложение А).

8.12 Коэффициент прорастания определяют по ПНСТ 268-2018 (приложение Б).

8.13 Расчетную прочность при растяжении $T_{расч}$, кНм, согласно требований ПНСТ 268, вычисляют по следующей формуле для продольного и поперечного направлений в отдельности

$$T_{расч} = (T_{ном} C_{уф} C_M C_T C_{агр})/10^8, \quad (1)$$

Примечание – Допускается нормировать расчетную прочность для кислотной и щелочной сред отдельно.

8.14 Все используемые приборы и оборудование должны пройти поверку и аттестацию. Требования к средствам измерения приведены в приложении А.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Геоматы транспортируют всеми видами крытого транспорта с соблюдением правил перевозок, действующих на данном виде транспорта.

9.2 Материалы должны храниться упакованными и в условиях, обеспечивающих защиту от воздействия влаги, прямых солнечных лучей и расположенных не ближе 1 м от нагревательных приборов.

9.3 Хранение следует производить в закрытых складских помещениях или под укрывным материалом, или навесом, температурный режим хранения должен соответствовать от минус 50 °С до плюс 40 °С.

9.4 Упакованные рулоны геоматов при хранении должны быть уложены горизонтально и параллельно друг другу не более семи рядов по высоте. Не допускается размещение сверху других грузов и материалов.

9.5 Не допускается транспортирование и хранение рулонов в непосредственной близости от легковоспламеняющихся веществ, а также нагревательных приборов и других пожароопасных источников тепла в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Геоматы используются в макроклиматических районах умеренного и холодного климата (УХЛ), категория размещения – 5 (в почве) по ГОСТ 15150.

10.2 Геоматы не предназначены для использования в технологических операциях, где возможно взаимодействие геоматов с материалами, нагретыми свыше 120 °С.

10.3 Монтаж и эксплуатация геоматов осуществляется в соответствии требованиями проектной документации, с учетом требований [4]-[5].

10.4 По запросу потребителя продукции, вместе с изделиями поставляются технологические регламенты на укладку.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие производимых геоматов настоящему СТО.

11.2 Гарантийный срок хранения геоматов со дня изготовления при соблюдении требований транспортирования и хранения – 2 года.

11.3 По истечении срока хранения, геоматы могут быть использованы по назначению после испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

11.4 Решение о дальнейшем использовании геоматов принимает потребитель.

Приложение А
(рекомендуемое)
Требования к средствам измерения

Таблица А.1

Наименование	Тип	Единица измерения	Предел измерений	Погрешность СИ	Прохождение поверки
Машина разрывная	Inspekt-50kN	кН	от 0,1 до 50,0	±1 %	1 раз в год
Машина для испытания материалов на разрыв и продавливание	Линтел МРП-20	кгс	от 0 до 1000	±1 %	1 раз в год
Весы лабораторные электронные	BP 221 S	г	от 0,0002 до 220	±0,3 мг	1 раз в год
Рулетка измерительная металлическая	-	мм	от 0 до 5000	±1 мм	1 раз в год
Линейка электронная метрическая	MT-579M	мм	от 0 до 200	±0,02 мм	1 раз в год
Морозильный ларь	VT 147	°С	от -50 до 0	±1 °С	1 раз в 2 года
Камера для УФ-испытаний	-	нм	от 315 до 450	-	1 раз в год
Испытательные стержни	-	мм	R20	±0,4 мм	1 раз в год

Библиография

[1] Отраслевой дорожный методический документ

ОДМ 218.2.046-2014

[2] Санитарные правила и нормы

СанПиН 1.2.3685-21

[3] Санитарные правила и нормы

СанПиН 2.1.3684-21

[4] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.5.003-2010

[5] Стандарт организации

СТО 74059411-002-2007

Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве

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

Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог

Геосетки и геоматы.

Рекомендации по применению, ч.2, ОАО СОЮЗДОРНИИ, 2007г.

ОКС 83.140

ОКПД2 13.96.16.190

Ключевые слова: геомат вязаный полиэфирный, геомат вязаный стеклополиэфирный

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
2		все				ИИ 90-21		<i>[Подпись]</i>	04.05.21
3		все				ИИ 93-21		<i>[Подпись]</i>	23.06.21