

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 № 13163-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 № 1081-01, продлеваем согласование стандарта организации АО «СТЕКЛОНИТ» СТО 00205009-011-2012 «Маты трехмерные (геоматы) марки МТА, МТАД-ЭКСТРАМАТ. Технические требования» с изменением 6 (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

---


Открытое акционерное общество  
«СТЕКЛОНИТ»

---



СТАНДАРТ      СТО 00205009-011-2012  
ОРГАНИЗАЦИИ

---

Утверждаю  
Управляющий директор  
АО «СТЕКЛОНИТ»  
 Т.Г. Фаткуллин  
«15» Сентября 2021г.



**МАТЫ ТРЕХМЕРНЫЕ  
(ГЕОМАТЫ) МАРКИ МТА, МТАД - 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 « 01 » февраля 2012 г. № 39/1
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
- 5 ИЗДАНИЕ (сентябрь, 2021) с Изменением № 6, утвержденным в сентябре 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 .....	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 (рекомендуемое) Требования к средствам измерения .....	13
Библиография.....	14
Лист регистрации изменений .....	16



**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

---

**МАТЫ ТРЕХМЕРНЫЕ (ГЕОМАТЫ) МАРКИ МТА, МТАД-  
ЭКСТРАМАТ****Технические условия****THREE-DIMENSIONAL MATS (geomats) MARKS the MTA, MTAD-  
EXTRAMAT****Technical conditions**

---

Дата введения– 2012–02–03

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на геоматы пластмассовые экструдированные (маты трехмерные) марок МТА, МТАД (далее по тексту - геоматы), производимые АО «СТЕКЛОНИТ». Геоматы МТА 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;
- на скалистых склонах и гладких поверхностях.

Геоматы МТАД выполняют функции дренирования в конструкциях.  
Настоящий стандарт разработан с учетом требований ПНСТ 268 [1].

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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 12.4.041 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 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия

ГОСТ Р 50276 Материалы геотекстильные. Метод определения толщины при определенных давлениях

ГОСТ Р 50277 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ Р 52608 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости.

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

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 – 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

**геомат пластмассовый экструдированный:** Геомат из полимерных мононитей и других синтетических элементов, скрепленных термическим или химическим способами.

[ГОСТ Р 55028-2012, пункт 2.1.39]

#### 3.2

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

[ГОСТ Р 55030-2012, пункт 3.3]

#### 3.3

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

[ГОСТ Р 55030-2012, пункт 3.4]

#### 3.4

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

[ГОСТ Р 55029-2020, пункт 3.9]

#### 3.5

**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]

#### 3.6

**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]



3.7 **дыра:** Локальное смещение структуры геомата в результате нарушения технологического процесса, механического воздействия.

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

3.9 **затекание:** Участок сплошного сплавления структуры геомата.

3.10 **раздвижка:** Долевые полосы в виде щели.

#### 4 Классификация, условные обозначения, описание геоматов

4.1 Геоматы марки МТА предназначены для борьбы с эрозией и производятся из полипропилена или сополимера этилена и пропилена, методом экструзии, при одновременном внедрении в структуру изделия геосинтетических материалов из полиэфирного или стеклянного волокна, изготовленных в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке. В качестве светостабилизирующих и окрашивающих добавок может использоваться технический углерод, красящие пигменты в количестве не более 3 % от общей массы сырья.

4.2 Структура условного обозначения геоматов марки МТА представлена на рисунке 1:



Рисунок 1 - Структура условного обозначения геоматов марки МТА

*Пример - Условное обозначение геомата со встроенными геосинтетическими материалами, с толщиной материала 15 мм, поверхностной плотностью материала 350 г/м<sup>2</sup>, шириной полотна 300 см, зарегистрированным товарным знаком:*

*Геомат МТА 15-350 (300) ЭКСТРАМАТ*

*Geomat MTA 15-350 (300) EXTRAMAT*

4.3 Геоматы марки МТАД выполняют функции дренирования и производятся из полипропилена или сополимера этилена и пропилена, методом экструзии, аналогично геоматам марки МТА, при одновременном термическом скреплении с одним или двумя слоями нетканого материала.

4.4 Структура условного обозначения геоматов марки МТАД представлена на рисунке 2:

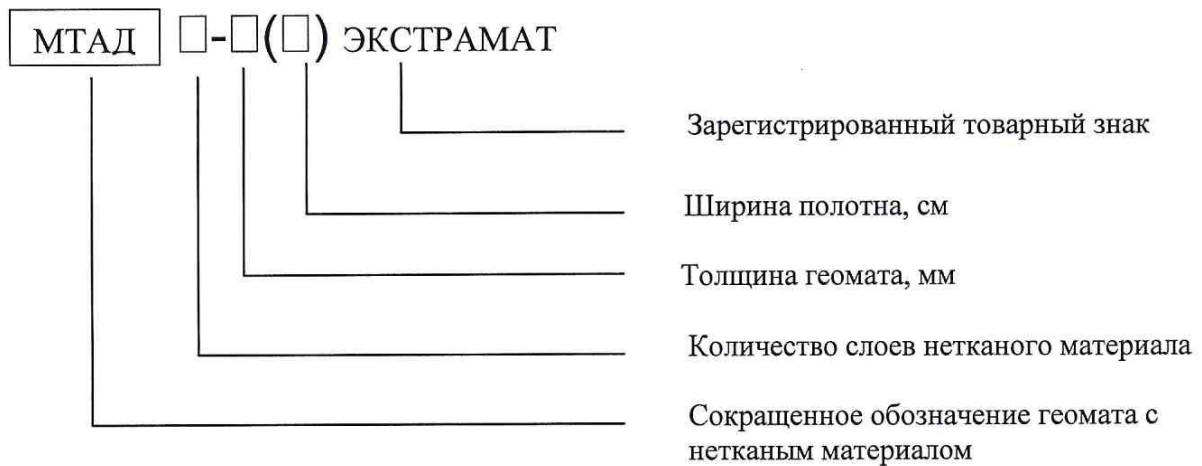


Рисунок 2 - Структура условного обозначения геоматов марки МТАД

#### *Примеры*

*1 Условное обозначение геомата с одним слоем нетканого материала, толщиной материала 15 мм, шириной полотна 300 см, зарегистрированным товарным знаком:*

*Геомат МТАД1-15 (300) ЭКСТРАМАТ*

*Geomat MTAD1-15 (300) EXTRAMAT*

*2 Условное обозначение геомата с двумя слоями нетканого материала, толщиной материала 15 мм, шириной полотна 300 см, зарегистрированным товарным знаком:*

*Геомат МТАД2-15 (300) ЭКСТРАМАТ*

*Geomat MTAD2-15 (300) 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 Основные размеры и физико-механические показатели геоматов должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-механические показатели геомата

Марка геомата	Толщина геомата (при давлении 2 кПа), мм	Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не менее	Прочность при растяжении в продольном и поперечном направлении T <sub>ном</sub> , кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлении, %, не более	Устойчивость к агрессивным средам C <sub>ар</sub> , %, не менее	Морозостойкость C <sub>т</sub> , %, не менее	Устойчивость к микроорганизмам C <sub>м</sub> , %, не менее	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению C <sub>уф</sub> , %, не менее	Прочность при динамическом продавливании (пробой конусом), мм, не более	Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа, м/сут, не менее	Коэффициент потерь грунта, не более	Коэффициент пропастания, не менее	Расчетная прочность при растяжении в продольном и поперечном направлении T <sub>p</sub> , кН/м, не менее
МТА 15-150 (300) ЭКСТРАМАТ	13±5	150±15 %	10	15	80	80	90	80	-	-	-	-	-
МТА 15-250 (300) ЭКСТРАМАТ	13±5	250±15 %	10	15	80	80	90	80	-	-	-	-	-
МТА 15-350 (300) ЭКСТРАМАТ	15±5	350±15 %	10	15	80	80	90	80	-	-	-	-	-
МТА 15-550 (300) ЭКСТРАМАТ	15±5	550±15 %	50,0	15	80	80	90	80	-	-	-	-	-
МТАД 1-15 (300) ЭКСТРАМАТ	15±5	не менее 350	7,5	100	80	80	90	80	30	20	-	-	-
МТАД 2-15 (300) ЭКСТРАМАТ	15±5	не менее 550	7,5	100	80	80	90	80	30	20	-	-	-

5.1.3 Геоматы выпускаются с номинальной шириной полотна ( $300\pm 5$ ) см и длиной ( $50\pm 0,5$ ) 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 50 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 дыры площадью более  $300\text{ мм}^2$ , раздвижки шириной более 10 мм и длиной более 100 мм, затекания площадью более  $300\text{ мм}^2$ , посторонние включения.

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

5.1.6 Геоматы должны быть гибкими при температуре минус  $30\text{ }^\circ\text{C}$  и выдерживать изгиб без визуально наблюдаемого разрушения на стержне диаметром ( $20\pm 1$ ) мм.

## 5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 Сырьё и материалы, используемые для производства геоматов должны соответствовать нормативной документации предприятия-поставщика (СТО, ТУ, паспорту качества, сертификату соответствия).

5.2.2 Требования к встроенным элементам (геосеткам, нетканому материалу) в соответствии с нормативной документацией предприятия-поставщика.

## 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;
- ширины рулона;
- количества метров в рулоне;
- массы нетто/брутто рулона;
- даты изготовления;
- обозначения настоящего стандарта;
- Ф.И.О. упаковщика;

- манипуляционные знаки согласно ГОСТ 14192: «Беречь от солнечных лучей», «Крюками не брать», «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

6.1 Полипропилен и сополимеры этилена и пропилена при хранении, монтаже комнатной температуре не выделяют в окружающую среду токсических веществ и не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте.

Мелкая пыль при вдыхании может вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

6.2 При нагревании полипропилена и сополимеров в процессе производства геоматов свыше 150 °С возможно выделение в воздух продуктов термоокислительной деструкции, содержащие органические кислоты, карбонильные соединения, в том числе формальдегид и ацетальдегид, окись углерода.

6.3 Предельно – допустимые концентрации вредных веществ, которые могут выделяться в процессе производства геоматов, представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Предельно – допустимые концентрации вредных веществ

Наименование вещества	Класс опасности	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	
		ПДК <sub>в.р.з.</sub> СанПиН 1.2.3685-21[2]	ПДК <sub>а.в.</sub> СанПиН 1.2.3685-21[2]
Формальдегид	1	0,5	0,05/0,01
Ацетальдегид	3	5	0,01
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	3	5,0	0,2/0,06
Окись углерода	4	20,0	5/3
Аэрозоль пропилена и сополимеров пропилена	3	10,0	0,1(ОБУВ)

6.4 Процесс производства должен удовлетворять требованиям санитарных правил СанПиН 1.2.3685-21[1]. Производственные помещения по производству геоматов должны быть оборудованы местной вытяжной и общеобменной вентиляцией, обеспечивающей

чистоту воздуха, при которой концентрация вредных веществ не должна превышать предельно – допустимую.

6.5 Работники, занятые в производстве геоматов, должны быть обеспечены спец-одеждой, 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 респиратор «Спиротек» по ГОСТ 12.4.294 или другие средства защиты органов дыхания от пыли по ГОСТ 12.4.041.

6.6 Все работники, связанные с производством геоматов должны проходить предварительный и периодический медицинский осмотр в соответствии с действующими приказами Министерства здравоохранения РФ.

6.7 Персонал, занятый в производстве, должен проходить специальный инструктаж по технике безопасности и обучение согласно ГОСТ 12.0.004.

6.8 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляется по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения РФ в установленном порядке; периодичность контроля – согласно требованиям ГОСТ 12.1.005 и СП 1.1.2193-07 [3].

6.9 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 воспламенения геомата не ниже 300 °С.

Геоматы не взрывоопасны.

6.10 При тушении пожара применяют огнетушители любого вида, воду, огнетушащие составы, огнегасительные пены, инертные газы, песок, асбестовые одеяла. При тушении пожара в качестве индивидуальной защиты органов дыхания использовать фильтрующие противогазы по ГОСТ 12.4.121.

## **7 Требования охраны окружающей среды**

7.1 Геоматы при взаимодействии с окружающей средой при естественных условиях эксплуатации не выделяют вредных веществ.

7.2 Образующиеся при монтаже и эксплуатации геоматов отходы подлежат утилизации в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 [4].

7.3 Газовоздушные выбросы с производства геоматов подлежат очистке от вредных примесей для исключения сверхнормативного выброса вредных веществ в атмосферный воздух.

## **8 Правила приемки**

8.1 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 и (или) товарный знак предприятия – изготовителя, адрес;
- 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 ответственного за контроль.

8.2 Для контроля качества геоматов на соответствие требованиям настоящего стандарта проводится визуальный осмотр (на наличие пороков, качества намотки, маркировки, упаковки, комплектности), приемосдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – 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 и поперечном направлениях	+	+	+
Прочность при статическом продавливании	-	-	+
Прочность при динамическом продавливании	-	-	+
Устойчивость к агрессивным средам ( $C_{агр}$ )	-	+	+
Морозостойкость ( $C_T$ )	-	+	+
Коэффициент фильтрации	-	-	+
Открытый размер пор	-	-	+
Устойчивость к микробиологическому воздействию ( $C_m$ )	-	-	+
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению ( $C_{уф}$ )	-	+	+
Гибкость при отрицательных температурах	-	-	+
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.			

8.3 Для проведения приемосдаточных испытаний от каждой партии методом случайной выборки осуществляют отбор образцов не менее трех рулонов.

8.4 Приемосдаточным испытаниям подвергают каждую партию; периодическим испытаниям – упакованные материалы, прошедшие приемосдаточные испытания.

8.5 Периодические испытания геоматов проводят 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.

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

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

9.2 Ширину геомата измеряют по краям полотна металлической рулеткой по ГОСТ 7502. Длину геомата определяют по счетчику метража, установленному на наматывающем устройстве с погрешностью измерения не более 1 %.

9.3 Толщину геомата определяют по ГОСТ Р 50276 при давлении на пробу 2 кПа.

9.4 Определение поверхностной плотности осуществляют по ГОСТ Р 50277. Допускается для испытаний использовать пробы подготовленные для определения разрывной нагрузки.

9.5 Прочность при растяжении и относительное удлинение при максимальной нагрузке 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.

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

9.7 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.

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

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

9.10 Устойчивость к микробиологическому воздействию определяют по ГОСТ Р 58830 с учетом требований, установленных в 9.5.

9.11 Прочность при динамическом продавливании определяют по ГОСТ Р 56337.

9.12 Определение коэффициента фильтрации – по ГОСТ Р 52608.

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

[1].

9.14 Коэффициент прорастания определяют по ПНСТ 268-2018 (приложение Б) [1].

9.15 Расчетную прочность при растяжении  $T_{расч}$ , в кНм, согласно требований ПНСТ 268 [7], 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.

9.16 Все используемые приборы и оборудование должны пройти поверку и аттестацию. Требования к средствам измерения приведены в таблице А.1 приложения А.



## **10 Транспортирование и хранение**

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

10.2 Допускается транспортирование рулонов геоматов в жесткой таре (контейнерах, деревянных ящиках) при температуре окружающего воздуха не выше 40 °С и не ниже минус 35 °С.

10.3 Геоматы в рулонах хранят под навесами, под укрывным материалом или в складских помещениях в горизонтальном или вертикальном положениях при температуре не ниже минус 35 °С.

10.4 Не допускается хранение рулонов геоматов в горизонтальном положении, при складировании более семи рулонов в высоту, и в вертикальном положении - более двух рулонов в высоту, размещение сверху других грузов и материалов.

10.5 Не допускается транспортирование и хранение геоматов в непосредственной близости с легковоспламеняющимися веществами, нагревательными приборами и другими пожароопасными источниками в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

## **11 Указания по эксплуатации**

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

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

11.3 Монтаж и эксплуатация геоматов осуществляется в соответствии с требованиями проектной документации, с учетом требований [5], [6], [7].

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

## **12 Гарантии изготовителя**

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие производимых геоматов настоящему СТО.

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

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

12.4 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
Печь муфельная	ПМ-14М	°С	от 0 до 1200	±10 °С	1 раз в 2 года
Электропечь	SNOL 8.2/1100	°С	от 50 до 1100	±10 °С	1 раз в 2 года
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 бруссы	-	мм	R20	±1 мм	1 раз в год
Испытательная установка для испытаний геосинтетических материалов	-	г	1000	±5 г	1 раз в год

## Библиография

- [1] Предварительный национальный стандарт ПНСТ 268-2018 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для борьбы с эрозией на откосах. Общие технические условия
- [2] Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- [3] Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.1.2193-07 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения №1 к СП 1.1.1058-01
- [4] Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 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
- [5] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.5.003-2010 Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог
- [6] Свод правил по проектированию и строительству СП 32-104-98 Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм
- [7] Стандарт организации СТО 74059411-002-2007 Геосетки и геоматы. Рекомендации по применению, ч.2, ОАО СОЮЗДОРНИИ, 2007г.

---


ОКС 83.140

ОКПД2 22.29.29.190

Ключевые слова: геоматы пластмассовые экструдированные, классификация геоматов, технические требования, методы испытаний, указания по эксплуатации

---

**Лист регистрации изменений**

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
6		все			19	ИИ 99-21			23.07.2021