

---

Открытое акционерное общество  
«СТЕКЛОНИТ»

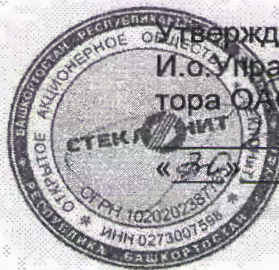
---



СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 00205009-011-2012

---



Утверждаю  
И.о. Управляющего дирек-  
тора ОАО «СТЕКЛОНИТ»  
Г.М.Хайруллина  
«30» 01 2012г.

**МАТЫ ТРЕХМЕРНЫЕ  
(ГЕОМАТЫ) МАРКИ МТА, МТАД - ЭКСТРАМАТ**

**Технические условия**

У ф а  
2012

## **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**

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 .....	3
5 Технические требования .....	5
6 Требования безопасности .....	6
7 Требования охраны окружающей среды .....	7
8 Правила приемки .....	7
9 Методы испытаний .....	8
10 Транспортирование и хранение .....	9
11 Указания по эксплуатации.....	9
12 Гарантии изготовителя .....	9
Приложение А(обязательное)Основные размеры и физико-механические показатели геоматов .....	10
Приложение Б(рекомендуемое)Требования к средствам измерения .....	11
Библиография.....	12
Лист регистрации изменений .....	14

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

Дата введения \_\_\_\_\_

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на геоматы пластмассовые экструдированные (маты трехмерные) марок МТА, МТАД (далее по тексту - геоматы), производимые АО «СТЕКЛОНИТ». Геоматы применяются в качестве армирующих составляющих при дорожном строительстве, в том числе 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;
- растительного слоя на скалистых склонах и гладких поверхностях;
- функции фильтрации и дренажа в конструкциях.



## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:  
 ГОСТ 9.049-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

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

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

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

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.041-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

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

ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие 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 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

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 12.4.191-2011 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты органов дыхания от аэрозолей. Общие технические условия

ГОСТ Р 50276-92 Материалы геотекстильные. Метод определения толщины при определенных давлениях

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

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости.

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

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 продавливании

ГОСТ Р 56337-2015 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

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 способом.

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

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

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

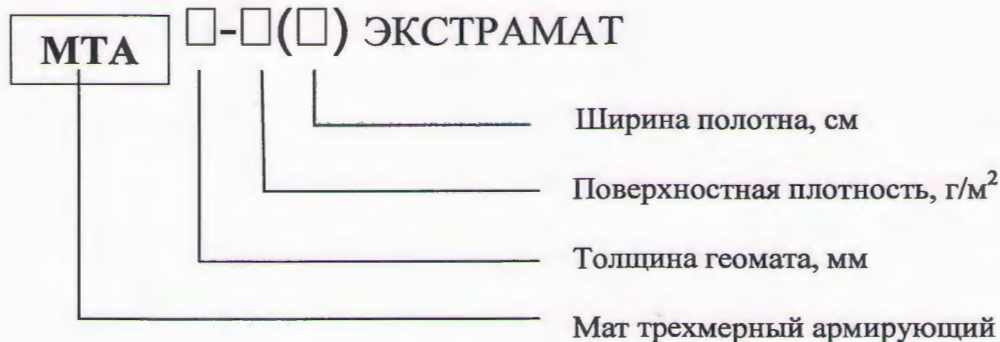
**3.6 раздвижка:** Долевые полоски в виде щели.

### 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:





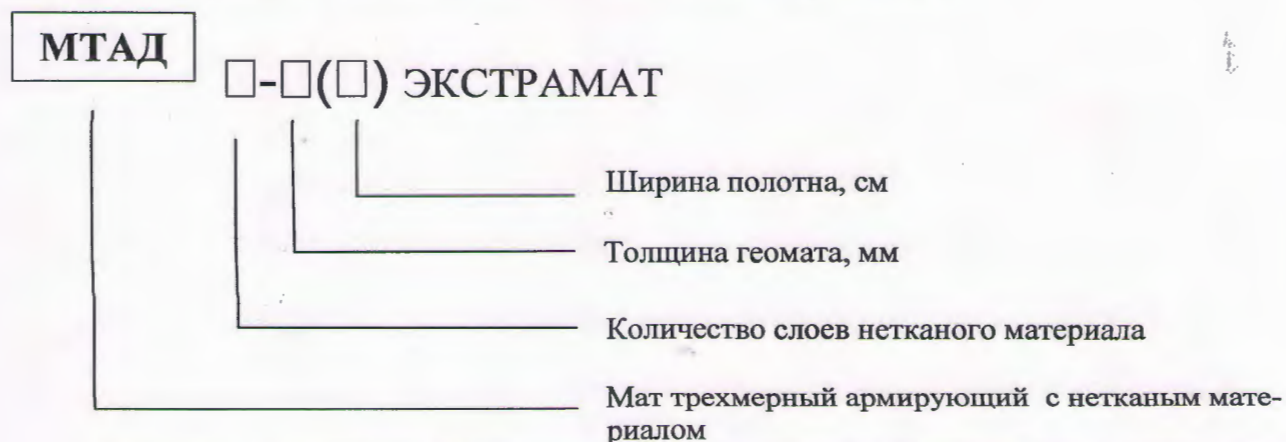
Пример - Условное обозначение мата трехмерного армирующего со встроенными геосинтетическими материалами, с толщиной материала 15 мм, поверхностной плотностью материала 350 г/м<sup>2</sup>, шириной полотна 300 см, зарегистрированным товарным знаком:

Геомат МТА 15-350 (300) ЭКСТРАМАТ

Geomat MTA 15-350 (300) EXTRAMAT

4.3 Геоматы марки МТАД предназначены для борьбы с эрозией и 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:



Пример 1 – Условное обозначение мата трехмерного армирующего 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

Пример 2 – Условное обозначение мата трехмерного армирующего 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 в соответствии с приложением А.

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 Полотна геоматов должны поставляться намотанными в рулоны. 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 устойчивыми к воздействию плесневых грибов, показатель грибостойкости не выше ПГ<sub>113</sub> по ГОСТ 9.049.

5.1.7 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 завода-изготовителя (СТО, ТУ, паспорту качества, сертификату соответствия).

5.2.2 Требования к встроенным элементам (геосеткам, нетканому материалу) в соответствии с нормативной документации завода-изготовителя.

### 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 Упаковка и маркировка

5.4.1 Рулоны геоматов упаковывают в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, перевязывают упаковочным скотчем или другим перевязочным материалом.

Упакованные в пленку рулоны геоматов при хранении должны быть уложены горизонтально не более семи рядов по высоте. По согласованию с потребителем допускается другой способ упаковки не ухудшающий качество геоматов.

5.4.2 К каждому рулону геомата прикрепляют ярлык с указанием:

- наименования предприятия изготовителя 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: «Бережь от солнечных лучей», «Крюками не брать», «Предел по количеству ярусов в штабеле», «Ограничение температуры».

## 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 плюс 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 1.

Таблица 1 – Предельно-допустимые концентрации вредных веществ

Наименование вещества	Класс опасности	ПДК <sub>в.р.з.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ГН 2.2.5.1313 [1], ГН 2.2.5.2308 [2])	ПДК <sub>а.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ГН 2.1.6.1338 [3], ГН 2.1.6.2309 [4])
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 СП 2.2.2.1327 [5]. 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 спецодеждой, спецобувью, средствами защиты рук в соответствии с утвержденными нормами по ГОСТ 12.4.103, защитными кремами по ГОСТ 12.4.068. Для защиты органов дыхания необходимо применять респиратор «Спиротек» по ГОСТ Р 12.4.191 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 Минздравом РФ в установленном порядке; периодичность контроля – согласно требованиям ГОСТ 12.1.005 и СП 1.1.1058 [6].

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 в окружающую среду вредных веществ.

7.2 Образующиеся при монтаже и эксплуатации геоматов отходы подлежат утилизации в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322 [7].

7.3 Газовоздушные выбросы в 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. Максимальный размер партии 100 рулонов.

В документе о качестве указывается:

- наименование и (или) товарный знак предприятия – изготовителя, юридический 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 ОТК.

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.

Для проведения испытаний от каждой партии методом случайной выборки осуществляют отбор образцов в соответствии с требованиями, установленными в конкретной методике испытаний по ГОСТ Р 56338.

8.3 Контроль качества по внешнему виду проводится:

- 100 %-ный рабочими при производстве и упаковке;
- на наличие пороков не менее трех рулонов от партии контролерами ОТК (методом случайной выборки).

Приемосдаточные испытания проводят по следующим показателям:



- толщина, ширина полотна геомата;
- поверхностная плотность полотна геомата;
- прочность при растяжении (в продольном и поперечном направлениях);
- относительное удлинение при максимальной нагрузке (в продольном и поперечном направлениях).

8.4 Периодические испытания геоматов проводятся на предприятии-изготовителе один раз в полгода, в объеме приемосдаточных и, дополнительно, по показателям:

- прочность при статическом продавливании;
- прочность при динамическом продавливании (пробой конусом);
- стойкость в агрессивных средах;
- морозостойкость.

8.5 При изменении сырья, рецептуры или технологии изготовления геоматов проводят типовые испытания. В программу типовых испытаний включают полный объем приемосдаточных и периодических испытаний и, дополнительно испытания по определению показателей:

- коэффициент фильтрации;
- открытый размер пор;
- устойчивость к микробиологическому разрушению;
- стойкость к ультрафиолетовому излучению;
- стойкость к воздействию плесневых грибов;
- гибкость при отрицательных температурах.

8.6 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 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-эталонном.

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.

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). 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 или малярного скотча, а также их комбинаций.

9.6 Морозостойкость определяют по ГОСТ Р 55032.

9.7 Стойкость в агрессивных средах определяют по ГОСТ Р 55035.

9.8 Стойкость к воздействию плесневых грибов определяют по ГОСТ 9.049.

9.9 Гибкость при отрицательных температурах определяется по ГОСТ Р 55033.

9.10 Стойкость к микробиологическому разрушению определяют в соответствии с п.

11.2 ОДМ 218.2.047-2014 [8].

9.11 Прочность при статическом продавливании определяют по ГОСТ Р 56335.

9.12 Прочность при динамическом продавливании определяют по ГОСТ Р 56337.

9.13 Определение коэффициента фильтрации – по ГОСТ Р 52608.



9.14 Открытый размер пор определяют по ГОСТ Р 53238.

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

## 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 плюс 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 требованиями проектной документации, с учетом требований [9] - [11].

## 12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие производимых геоматов настоящему СТО.

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

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



**Приложение А**  
(обязательное)  
**Основные размеры и физико-механические показатели геоматов**

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, кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлении, %, не более	Остаточная прочность при растяжении после воздействия агрессивных сред от нормируемого значения, %, не менее	Остаточная прочность при растяжении после 50 циклов замораживания – оттаивания в дистиллированной воде от нормируемого значения, %, не менее	Остаточная прочность при растяжении после воздействия микроорганизмов от нормируемого значения, %, не менее	Остаточная прочность при растяжении после воздействия ультрафиолетового облучения от нормируемого значения, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее	Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа, м/сут, не менее	Открытый размер пор $O_{90}$ , мкм, не менее
МТА 15-150 (300) ЭКСТРАМАТ	13 ± 2	150	5,0	25	90	90	90	90	-	0,5	20	60
МТА 15-250 (300) ЭКСТРАМАТ	13 ± 2	250	5,0	25	90	90	90	90	-	0,5	20	60
МТА 15-350 (300) ЭКСТРАМАТ	15 ± 2	350	1,0	25	90	90	90	90	-	0,5	20	60
МТА 15-550 (300) ЭКСТРАМАТ	15 ± 2	550	50,0	25	90	90	90	90	-	0,5	20	60
МТАД 1-15 (300) ЭКСТРАМАТ	15 ± 2	370	7,5	100	90	90	90	90	40	1,0	20	60
МТАД 2-15 (300) ЭКСТРАМАТ	15 ± 2	590			90	90	90	90	40			

**Приложение Б**  
**(рекомендуемое)**  
**Требования к средствам измерения**

Наименование	Тип	Предел измерений	Погрешность СИ	Прохождение поверки
Машина разрывная	Inspekt-50kN	(0,1-50,0) кН	$\pm 1 \%$	1 раз в год
Машина для испытания материалов на разрыв и продавливание	Линтел МРП-20	(0-1000) кгс	$\pm 1 \%$	1 раз в год
Весы лабораторные электронные	BP 221 S	(0,0002-220) г	$\pm 0,3$ мг	1 раз в год
Рулетка измерительная металлическая	-	(0-5000) мм	$\pm 1$ мм	1 раз в год
Печь муфельная	ПМ-14М	(0-1200) °С	$\pm 10$ °С	1 раз в 2 года
Электропечь	SNOL 8.2/1100	(50-1100) °С	$\pm 10$ °С	1 раз в 2 года
Линейка электронная метрическая	MT-579M	(0-200) мм	$\pm 0,02$ мм	1 раз в год
Морозильный ларь	VT 147	(минус 50 до 0) °С	$\pm 1$ °С	1 раз в 2 года



## Библиография

- [1] Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы ГН 2.2.5.1313-03
- [2] Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы ГН 2.2.5. 2308-07
- [3] Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы ГН 2.1.6.1338-03
- [4] Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы ГН 2.1.6. 2309-07
- [5] Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327-03
- [6] Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.1.1058-01
- [7] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03
- [8] ОДМ 218.2.047-2014
- [9] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.5.003-2010
- [10] Свод правил по проектированию и строительству СП 32-104-98
- [11] Стандарт организации СТО 74059411-002-2007
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
- Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
- Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
- Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий
- Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
- Методика оценки долговечности геосинтетических материалов, используемых в дорожном строительстве
- Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог
- Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм
- Геосетки и геоматы.
- Рекомендации по применению, ч.2, ОАО СОЮЗДОРНИИ, 2007г.

---

ОКС 83.140


ОКП 22 9100

Ключевые слова: геоматы, маты трехмерные

---



## 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.29-16		18.03.16	