
Общество с ограниченной ответственностью «Ультрастаб»



ULTRASTAB

СТАНДАРТ СТО 46487778-002-2015
ОРГАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Ультрастаб»

Одинцов А.С.

« 10 » июля 2015г



ГЕОРЕШЁТКА ТКАНАЯ УЛЬТРАНИТ
(ULTRANIT®)

Технические условия

Тейково

2015

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**ГЕОРЕШЁТКА ТКАНАЯ УЛЬТРАНИТ
(ULTRANIT®)
Технические условия**

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств. Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения».

Межгосударственная научно-техническая комиссия по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (МНТКС) осуществляет свою деятельность при Межправительственном Совете по сотрудничеству в строительной деятельности, а по вопросам стандартизации и сертификации в строительстве при Межгосударственном совете по стандартизации, метрологии и сертификации. Членами МНТКС являются руководители подразделений государственных органов по управлению строительством, на которые возложено проведение работ по стандартизации и техническому нормированию. Обозначения и наименование межгосударственных строительных норм установлены МСН 1.01-01-96 «Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения»

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», правила применения стандартов организаций установлены ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Ультрастаб» (ООО «Ультрастаб»).
2. ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Ультрастаб» (ООО «Ультрастаб»).

4. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Обществом с ограниченной ответственностью «Ультрастаб» (ООО «Ультрастаб») приказом генерального директора от «10» июля 2015 года № 2 ОД.
5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Информация об изменениях к настоящему стандарту размещается на официальном сайте ООО «Ультрастаб» www.ultrastab.ru в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта, соответствующее уведомление будет размещено на вышеуказанном официальном сайте.

© ООО «Ультрастаб»

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

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	2
3	Термины и определения.....	5
4	Классификация.....	6
5	Технические требования.....	7
6	Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	10
7	Правила приемки.....	11
8	Методы контроля.....	13
9	Транспортирование и хранение.....	15
10	Указания по эксплуатации.....	16
11	Гарантии изготовителя.....	16
Приложение А	(справочное) Физико-механические показатели георешётки тканой Ультранит (Ultranit®).....	18
Приложение Б	(справочное) Физико-механические показатели георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) Асфальт и Ультранит (Ultranit®) 3D	19
	Библиография.....	20

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ГЕОРЕШЁТКА ТКАНАЯ УЛЬТРАНИТ (ULTRANIT®)

Технические условия

Дата введения – 2015-07-10

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на георешётку тканую Ультранит (Ultranit®), георешётку тканую Ультранит (Ultranit®) Асфальт и георешётку тканую (геомат) Ультранит (Ultranit®) 3D, применяемые в автодорожном, гидротехническом, железнодорожном строительстве, а также в горнодобывающей промышленности, нефтегазовом комплексе, сельском хозяйстве, при строительстве аэродромов, природоохранных сооружений, шахт и тоннелей.

Основные функции георешётки тканой Ультранит Асфальт:

– армирование асфальтобетонных слоев дорожной одежды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, аэродромов, площадок под высокие нагрузки (складские комплексы, портовые сооружения, стоянки большегрузных автомобилей).

Основные функции георешётки тканой Ультранит:

– армирование и разделение конструктивных слоев дорожной одежды, усиление слабых оснований при строительстве нефтегазовых терминалов, площадок под высокие нагрузки различного назначения, армогрунтовых и подпорных конструкций, временных дорог, аэродромов, ледовых переправ, железнодорожных насыпей, а также укрепление обочин.

Основные функции георешётки тканой (геомата) Ультранит 3D:

– борьба с эрозией откосов насыпей, береговых линий, ландшафтный дизайн;

Примечание – Георешётка тканая Ультранит 3D позиционируется в качестве геомата тканого вследствие конструктивных особенностей: пространственного строения и высокой водопроницаемости согласно 3.4.

Основной конструктивной функцией георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) является армирование и усиление дорожных конструкций в результате перераспределения напряжений, возникающих в грунтовом массиве и дорожной одежде. Георешётка тканая Ультранит (Ultranit®) выполняет функции защиты конструкций от деформаций и просадок грунта и разделения конструктивных слоев дорожной одежды.

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования, эксплуатационные характеристики, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, методы испытаний георешётки тканой Ультранит (Ultranit®), требования к ее транспортированию и хранению.

Георешётка тканая Ультранит (Ultranit®) применяется во всех климатических зонах с морским (М), умеренным (У) и холодным (УХЛ) климатом по ГОСТ 15150. Температурный режим эксплуатации от минус 60°С до плюс 60°С, категория размещения в почве 5 при воздействии грунтовых вод с рН 2.0÷9.5 по ГОСТ 16350.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожар взрывобезопасность статического электричества. Общие требования

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

ГОСТ 12.2.061-81 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

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

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

ГОСТ 15.009-91 Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3811-72 Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей

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 16350-80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей.

ГОСТ 24662-94 Нить полиэфирная техническая. Технические условия.

ГОСТ 32491-2013 Материалы геосинтетические. Метод испытания на растяжение с применением широкой ленты

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения

ГОСТ Р 50275-92 Материалы геотекстильные. Метод отбора проб

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

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

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

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

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

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

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

П р и м е ч а н и е – При использовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому указателю «Национальные стандарты», составленному 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 использовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (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 термины по ГОСТ Р 55028, а также следующие термины с соответствующими определениями:

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

3.2 георешётка: Плоский геосинтетический материал, имеющий сквозные ячейки правильной стабильной формы, размеры которых превышают наибольший размер поперечного сечения ребер, образованный путем экструзии, склеивания, термоскрепления или переплетения ребер, противостоящий растяжению (внешним нагрузкам) и выполняющий роль усиления конструкции

3.3 георешётка тканая: Георешетка, образованная нитями основы и утка ткацким переплетением.

3.4 геомат: Проницаемый пространственный геосинтетический материал из полимерных мононитей и/или других элементов (синтетических или природных), скрепленных механическим и/или термическим, и/или химическим, или другими способами

3.5 армирование: Усиление дорожных конструкций и материалов с целью улучшения их механических характеристик

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

3.7 защита: Предохранение поверхности объекта от возможных повреждений

3.8 раздвижка: Смещение нитей утка на ограниченном участке георешётки

3.9 затекание ячеек: Заполнение ячеек георешётки пропиточным полимерным покрытием более чем на 50%

3.10 **перекос элементов:** Не предусмотренное технологией расположение нитей основы и утка

4. Классификация

4.1 Ультранит (Ultranit®) – геотекстильный материал, получаемый ткацким способом из высокомодульных полиэфирных нитей с последующим нанесением полимерного покрытия.

4.2 Этот материал выпускается в широком ассортименте с различными физико-механическими характеристиками. Обозначение марок материала Ультранит (Ultranit®) состоит из двух чисел, соответствующих разрывной нагрузке вдоль (основа) и поперек (уток) полотна и обозначения стандарта организации, по которому изготовлена георешётка.

4.3 Условное обозначение материала должно включать тип материала, его марку и обозначение настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения:

Пример 1. Георешётка тканая Ультранит Асфальт 50/50-40,

СТО 46487778-002-2015, где:

- Ультранит Асфальт – марка георешётки;
- 50/50 – прочность материала по основе (в продольном направлении) и утку (в поперечном направлении) соответственно, кН/м;
- 40 – размер ячейки;
- СТО 46487778-002-2015 – номер стандарта организации.

Пример 2. Георешётка тканая Ультранит 100/100-20,

СТО 46487778-002-2015, где

- Ультранит – торговая марка георешётки;
- 100/100 – прочность материала по основе (в продольном направлении) и утку (в поперечном направлении) соответственно, кН/м;
- 20 – размер ячейки;
- СТО 46487778-002-2015 – номер стандарта организации.

**Пример 3. Георешётка тканая Ультранит 40/40-35ПП-200,
СТО 46487778-002-2015, где**

- Ультранит – торговая марка георешётки;
- 40/40 – прочность материала по основе (в продольном направлении) и утку (в поперечном направлении) соответственно, кН/м;
- 35 – размер ячейки;
- ПП – подложка из нетканого материала (ПП – полипропилен, ПА – полиамид, ПЭ – полиэфир);
- 200 – поверхностная плотность нетканого материала;
- СТО 46487778-002-2015 – номер стандарта организации.

**Пример 4. Геомат тканый Ультранит 3D-30,
СТО 46487778-002-2015, где**

- Ультранит – торговая марка георешётки (геомата);
- 3D – исполнение георешётки;
- 30 – прочность материала в продольном направлении;
- СТО 46487778-002-2015 – номер стандарта организации.

5. Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Внешний вид материала должен соответствовать образцу-эталону, утвержденному в соответствующем порядке. Требования к образцу - эталону и порядку его утверждения по ГОСТ 15.009.

5.1.2 Контроль георешётки по внешнему виду осуществляется визуально на ткацком оборудовании и на линии пропитки в процессе изготовления.

5.1.3 На георешётке не допускаются разрывы, складки, посторонние включения, пропуски в строчках.

5.1.4 Пороками (дефектами) не являются:

- частичное затекание ячеек;
- следы от складок без разрывов;

– раздвижка нитей.

5.1.5 Материал должен наматываться в рулон. Намотка должна быть плотной и производится с равномерным натяжением, без образования складок. Материал не должен слипаться. Торцы рулонов должны быть ровными. Допускаются выступы на торцах рулона не более 20 мм. Рулон состоит из одного полотна. Стандартная длина рулона составляет (50.0 ± 0.1) , (100.0 ± 0.1) , (200.0 ± 0.1) и (300.0 ± 0.1) м. Ширина георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) до 5.4 м. Допустимое отклонение от номинального размера по ширине ± 20 мм. По согласованию с заказчиком материал может поставляться в рулонах другой длины и ширины.

5.1.6 Физико-механические показатели георешётки тканой Ультранит (Ultranit®), георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) Асфальт и георешётки тканой (геомата) Ультранит (Ultranit®) 3D приведены в таблице А.1 (приложение А) и таблице Б.1 (приложение Б).

5.1.7 Георешётка должна быть гибким при температуре минус 60°C – должна выдерживать изгиб по основе и утку на бруске с закруглением диаметром (20 ± 1) мм без визуально наблюдаемого разрушения.

5.1.8 Георешётка должна иметь стойкость к микроорганизмам не менее 3 баллов [1].

5.1.9 Георешётка тканая Ультранит (Ultranit®) должна быть химически стойкой в средах с pH $2.0 \div 9.5$.

5.1.10 Расчетный срок службы георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) составляет не менее 50 лет.

5.2 Требования к сырью

5.2.1. При производстве георешётки предъявляются высокие требования к качеству сырья. При производстве георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) используется полиэфирная нить и полимерная пропитка.

5.2.2 Сырье, применяемое для изготовления георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) сопровождается паспортом качества предприятия-изготовителя.

5.3 Упаковка

5.3.1 Материалы наматывают в рулоны на пластмассовые, металлические втулки или картонно-бумажные стержни. Намотка должна производиться плотно, с равномерным натяжением.

5.3.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) от атмосферных осадков, повреждений при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

5.3.3 Рулоны упаковывают в полимерную пленку. Упаковочная пленка в местах нахлёста скрепляется клейкой лентой утвержденного образца с логотипом компании ООО «Ультрастаб».

5.4 Маркировка

5.4.1 К каждому рулону прикрепляют маркировочный ярлык, который должен содержать следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение материала;
- ширину и длину материала в рулоне;
- номер рулона;
- номер партии (заказа);
- дату изготовления;

5.4.2 Маркировка должна быть отчетливой, без исправления информационных данных.

5.4.3 Допускается заполнение реквизитов от руки аккуратным и понятным почерком. Манипуляционные знаки должны быть пропечатаны.

5.4.4 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192.

6. Требования безопасности и охрана окружающей среды

6.1 Материал не оказывает вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте, поскольку изготавливается из малотоксичных компонентов.

6.2 Изготовитель гарантирует отсутствие самовоспламенения и взрывоопасности материалов при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения, указанных в настоящем стандарте.

6.3 Процесс производства материалов должен удовлетворять требованиям санитарных правил [2].

6.4 Средствами пожаротушения являются распыленная вода, пенные установки, огнетушители любого типа, песок. Тушить пожар необходимо в противогазах марки В по ГОСТ 12.4.121.

6.5 Рабочие места должны быть организованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.061. Оборудование должно быть защищено от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

6.6 Контроль воздуха рабочей зоны должен быть организован в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и [3].

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

6.8 К работе с материалами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры.

6.9 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами паров и пыли веществ, входящих в состав материалов, должен быть организован контроль в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

6.10 Материалы не образуют токсичных соединений в воздушной, почвенной и водной среде в присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды.

6.11 Сбор, хранение, вывоз и утилизацию отходов, образующихся в процессе изготовления материала, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями [4].

7. Правила приемки

7.1 Приёмку материала производят партиями. Партией считается количество рулонов геосинтетического материала одного типа и марки, изготовленной в условиях одного технологического процесса и сопровождаемой одним документом о качестве. Максимальный размер партии (суммарная площадь по всему количеству рулонов партии) 50000 м².

7.2 Предприятие-изготовитель должно сопровождать партию материала паспортом качества, в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение материала;
- номер партии (заказа) и дату изготовления;
- номер рулона;
- количество рулонов и суммарную площадь материала в партии;
- размеры рулона;
- длина и ширина полотна в рулоне;
- результаты испытаний;
- условия и сроки хранения;
- штамп ОТК.

7.3 Качество материалов проверяют по всем показателям, приведенным в настоящем стандарте, путем проведения приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний в соответствии с таблицей 1 – по ГОСТ Р 56338.

Т а б л и ц а 1 – Проведение испытаний

Характеристика	Испытания		
	приемо-сдаточные	периодические	типовые
1. Прочность при растяжении	+	+	+
2. Относительное удлинение при максимальной нагрузке	+	+	+
3. Поверхностная плотность	+	+	+

Окончание таблицы 1

4. Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+
5. Морозостойкость	-	+	+
6. Ударная прочность	-	-	+
7. Устойчивость к микроорганизмам	-	-	+
8. Теплостойкость	-	+	+
9. Гибкость при низких температурах	-	+	+
10. Устойчивость к агрессивным средам	-	-	+
11. Прочность при продавливании	-	-	+
12. Коэффициент фильтрации	-	-	+
13. Устойчивость к циклическим нагрузкам	-	-	+
14. Открытый размер пор	-	-	+
15. Длина в рулоне	+	+	+
16. Ширина	+	+	+
17. Размер ячейки	+	+	+

7.4 Способ отбора образцов и их количество должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50275.

7.5 Если проверяемый материал хотя бы по одному показателю не будет удовлетворять требованиям настоящего стандарта, проводят повторную проверку по этому показателю удвоенного количества рулонов данной партии.

7.6 Если при повторной проверке хотя бы один образец не удовлетворяет требованиям настоящего стандарта, то партию бракуют.

7.7 Забракованная партия может быть подвергнута полному контролю по всем показателям для разбраковки.

7.8 Периодические испытания проводят для подтверждения качества продукции и стабильности технологического процесса в установленный период с целью подтверждения возможности изготовления продукции по действующей конструкторской и технологической документации и продолжения ее приемки.

7.9 Периодическим испытаниям подвергают материал, прошедший приемо-сдаточные испытания.

7.10 При изменении сырья и технологии производства проводят типовые испытания. Типовые испытания продукции проводят с целью

оценки эффективности и целесообразности предлагаемых изменений в конструкции или технологии изготовления, которые могут повлиять на технические характеристики продукции, связанные с безопасностью для жизни, здоровья или имущества граждан, либо могут повлиять на эксплуатацию продукции, в том числе на важнейшие потребительские свойства продукции или на соблюдение условий охраны окружающей среды. Типовые испытания на стойкость к действию химических сред и микроорганизмов проводят при постановке продукции на производство, а также при изменении технологии, рецептуры или применяемого сырья.

8 Методы контроля

8.1 Входной контроль сырья и материалов

8.1.1 Сырье проверяют по показателям: «прочность на разрыв» и «относительное удлинение» на трех образцах из партии. При получении каждой партии нитей в лаборатории проводят входной контроль нитей в соответствии с требованиями нормативной документации на вид нити. Если все образцы данной партии выдерживают испытания, то эта партия поступает на склад сырья.

8.1.2 Применяемые пластизоли должны соответствовать требованиям соответствующей документации на них.

8.1.3 Методом сличения проверяются документы о качестве, (сопроводительные документы).

8.2 Отбор проб готовой продукции в соответствии с ГОСТ Р 50275. Для контроля качества от партии производят выборку для испытаний с технологической линии, от каждого рулона отбирают точечную пробу необходимой для конкретного испытания длины, которую отрезают во всю ширину на расстоянии не менее 1 м от конца рулона. Точечные пробы вырезают в направлении ширины и длины полотна. На точечной пробе отмечают направление по длине полотна (параллельно краю). Точечная проба должна иметь ярлык с указанием наименования продукции, номера

партии, упаковочной единицы. Количество элементарных проб 3 при объеме партии до 5000м и дополнительно 1 экземпляр от каждой последующих начатых 5000м для каждого вида испытаний.

8.3 Внешний вид материала проверяют визуально сравнением с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке.

8.4 Качество намотки материала в рулоны проверяют визуально и измерением выступов на торцах рулона с использованием измерительной металлической линейки по ГОСТ 427.

8.5 Определение ширины и длины рулона проводят по ГОСТ 3811. Допускается измерение длины полотна в процессе изготовления счетчиком метража намоточного устройства при условии обеспечения точности измерения.

8.6 Поверхностную плотность материала определяют по ГОСТ Р 50277.

8.7 Прочность при растяжении и относительное удлинение геосинтетического материала при максимальной нагрузке определяют в соответствии с ГОСТ Р 55030.

8.8 Прочность при продавливании георешётки определяют в соответствии с [1].

8.9 Определение ударной прочности (метод падающего груза) производится в соответствии с [1].

8.10 Определение морозостойкости по ГОСТ Р 55032.

8.11 Определение гибкости материала при низких температурах по ГОСТ Р 55033.

8.12 Определение стойкости геосинтетических материалов к действию агрессивных сред по ГОСТ Р 55035.

8.13 Определение устойчивости геосинтетических материалов к ультрафиолетовому воздействию по ГОСТ Р 55031.

8.14 Устойчивость к механическим повреждениям при моделировании укладки материала в песок или щебень определяется в соответствии с методикой [5].

8.15 Устойчивость геосинтетических материалов к воздействию микроорганизмов определяется в соответствии с [6].

8.16 Определения открытых размеров пор (O_{90}) геосинтетических материалов определяется в зависимости от применяемого грунта в соответствии с [7].

8.17 Определение водопроницаемости геосинтетических материалов в соответствии ГОСТ Р 52608.

8.18 Определение коэффициентов запаса для оценки долговечности георешётки тканой Ультранит (Ultranit[®]), георешётки тканой Ультранит (Ultranit[®]) Асфальт, георешётки тканой (геомата) Ультранит (Ultranit[®]) 3D проводится в соответствии с [7] независимой испытательной лабораторией. Свидетельства оценки долговечности предоставляются заинтересованным лицам по требованию совместно с протоколами испытаний независимой испытательной лаборатории.

8.19 Комплектность, маркировку, упаковку определяют внешним осмотром. Для проведения визуального контроля маркировки и упаковки от каждой партии покрытий методом случайной выборки отбирают 5% рулонов, но не менее трех рулонов.

9. Транспортирование и хранение

9.1 Рулоны геотекстиля транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для каждого вида транспорта. Условия транспортировки геотекстиля должны исключать нарушение их целостности и целостности упаковки, воздействие агрессивных сред, атмосферных осадков по ГОСТ 15150.

9.2 Рулоны хранят в закрытых складских помещениях, горизонтально уложенных в штабелях без повреждения упаковки при относительной

влажности воздуха до 80%. Количество рулонов в штабеле до 5. Расстояние между рядами штабелей не должно быть менее 1.0 м, расстояние от стен и отопительных приборов – 1.0 м, электрических ламп и проводки – 1.0 м, источников открытого огня не менее – 3.0 м.

9.3 Допускается хранение рулонов под навесами на поддонах при выполнении строительных мероприятий, исключающее попадание на них прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

9.4 Не допускается складирование других грузов сверху геосинтетического материала.

9.5 ООО «Ультростаб» не несет ответственности за качество георешётки, транспортируемой с нарушением правил.

10. Указания по эксплуатации

10.1 Эксплуатацию и применение материалов проводят в соответствии с [8], нормативной и проектной документацией, а также технологией производства работ по укладке георешётки тканой Ультранит.

10.2 Материалы можно эксплуатировать по ГОСТ 16350 во всех климатических зонах, категория размещения 5 (в почве) в соответствии с ГОСТ 15150.

10.3 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться способами, обеспечивающими сохранность упаковки и геотекстиля. Применение грузозахватных приспособлений с металлическими удерживающими частями запрещено.

10.4 Погрузка георешётки тканой Ультранит (Ultranit[®]) «навалом» запрещается.

10.5 Разгрузка георешётки тканой Ультранит (Ultranit[®]) методом «сбрасывания» и «стягивания» запрещается.

11. Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие материалов требованиям настоящего стандарта при условии полного соблюдения правил

хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных настоящим стандартом.

11.2 Гарантийный срок хранения два года.

11.3 По истечении гарантийного срока хранения материалы могут быть рекомендованы к использованию только после проверки на соответствие всем требованиям настоящего стандарта.

11.4 Срок службы георешётки тканой Ультранит (Ultranit®) при соблюдении требований транспортировки, хранения и эксплуатации не менее 50 лет.

Приложение А (справочное)

Т а б л и ц а А.1 – Физико-механические показатели георешётки тканой Ультранит (Ultranit®)

Наименование показателя	Ультранит (Ultranit®)												
	35/35-30	40/40-35	50/50-20	50/50-40	50/50-50 ⁴	50/30-20	60/60-40	80/30-20	80/80-30	100/100-20	110/30-20	150/30-30	200/200-50 ⁴
Полимер волокна по основе и утку ¹	Полиэфир (ПЭ) с полимерной пропиткой												
Ширина полотна в рулоне ² , см ±1%	540												
Поверхностная плотность ² , г/м ² ±10%	270	350	400	400	400	410	540	470	530	650	500	650	700
Прочность при растяжении ² , кН/м не менее:													
в продольном направлении (по основе)	35	40	50	50	50	50	60	80	80	100	110	150	200
в поперечном направлении (по утку)	35	40	50	50	50	30	60	30	80	100	30	30	200
Размер ячейки, мм	30	35	20	40	50	20	40	20	30	20	20	30	50
Относительное удлинение ³ , (±3%) не более													
в продольном направлении (по основе)									12				
в поперечном направлении (по утку)									12				
Прочность при продавливании, кН, не менее									2,5				
Ударная прочность, мм, не более									30				
Морозостойкость, %, не менее									90				
Гибкость при низких температурах, не выше									минус 30				
Устойчивость к агрессивным средам, %: не менее									90				
Стойкость к ультрафиолетовому облучению, %, не менее									90				
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее									90				
Устойчивость к механическим повреждениям, %, не менее									90				
Открытый размер пор, O ₉₀ , мкм, не менее									60				
Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2кПа, 20м/сут, не менее									20				
Устойчивость к циклическим нагрузкам, % не менее									90				

П р и м е ч а н и я:

1. Допускается по согласованию с потребителем применение другого сырья: полипропилен (ПП), полиамид (ПА)

1. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать георешётки с другой прочностью при растяжении, поверхностной плотностью, шириной и подложкой и нетканого материала;

2. Для получения более точных показателей относительного удлинения испытания проводить с применением экстензографа по ГОСТ 32491.

3. Рекомендуется при армировании с применением щебня фракций не менее 70 мм.

Приложение Б (справочное)

Т а б л и ц а Б.1 – Физико-механические показатели георешётки тканой Ультранит Асфальт и георешётки тканой (геомата) Ультранит 3D

Наименование показателя	Ультранит Асфальт										Ультранит 3D							
	35/ 35- 35	40/ 40- 40	50/ 50- 20	50/ 50- 40	50/ 50- 50	60/ 60- 40	75/ 75- 50	100/ 100- 20	100/ 100- 40		20	30	35	40	50	60	90	12
	Полиэфир (ПЭ) с полимерно-битумной пропиткой										Полиэфир (ПЭ) с полимерной пропиткой							
Полимер волокна по основе и утку ¹	Полиэфир (ПЭ) с полимерно-битумной пропиткой										Полиэфир (ПЭ) с полимерной пропиткой							
Ширина полотна в рулоне ² , см ±1%	540																	
Поверхностная плотность ² , г/м ² ±10%	270	300	320	320	320	380	400	680	680	200	300	350	400	430	450	550	600	600
Прочность при растяжении ² , кН/м не менее:																		
в продольном направлении (по основе)	35	40	50	50	50	60	75	100	100	20	30	35	40	50	60	90	120	120
в поперечном направлении (по утку)	35	40	50	50	50	60	75	100	100	20	30	35	40	50	60	90	120	120
Размер ячейки, мм	35	40	20	40	50	40	50	20	40	20× 6	20× 6	20× 6	20× 15	20× 15	20× 15	20× 15	20× 15	20× 15
Теплостойкость, %, не менее	90										-							
Относительное удлинение ³ , (±3%) не более:																		
в продольном направлении (по основе)											12							
в поперечном направлении (по утку)											12							
Прочность при продавливании, кН, не менее											2.5							
Ударная прочность, мм, не более											30							
Морозостойкость, %, не менее											90							
Гибкость при низких температурах, не выше											минус 30							
Устойчивость к агрессивным средам, %: не менее											90							
Стойкость к ультрафиолетовому облучению, %, не менее											90							
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее											90							
Устойчивость к механическим повреждениям, %, не менее											90							
Открытый размер пор, O ₉₀ , мкм, не менее											60							
Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2кПа, 20м/сут, не менее											20							
Устойчивость к циклическим нагрузкам, % не менее											90							

П р и м е ч а н и я:

1. Допускается по согласованию с потребителем применение другого сырья: полипропилен (ПП), полиамид (ПА);
2. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать георешётки с другой прочностью при растяжении, поверхностной плотностью, шириной и подложкой нетканого материала;
3. Для получения более точных показателей относительного удлинения испытания проводить с применением экстензометра по ГОСТ 32491.

Библиография

- | | | |
|-----|---|--|
| [1] | Отраслевой методический документ ОДМ 218.5.006-2010 | Рекомендации по методикам испытаний геосинтетических материалов в зависимости от области их применения в дорожной отрасли |
| [2] | Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327-03 | Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту. Санитарно-эпидемиологические правила |
| [3] | Гигиенические нормы ГН 2.2.5.1313-03 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| [4] | Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.1.7.1322-03 | Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления |
| [5] | Отраслевой методический документ ОДМ 218.2.047-2014 | Методика оценки долговечности геосинтетических материалов, используемых в дорожном строительстве |
| [6] | Предварительный национальный стандарт ПНСТ 132-2016 | Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию |
| [7] | Отраслевой методический документ ОДМ 218.2.046-2014 | Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве |
| [8] | Отраслевой методический документ ОДМ 218.5.003-2010 | Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог |

УДК 691:677.494.674:662.8.056.5

ОКС 59.080.70

ОКП 225000

Ключевые слова: георешётка тканая, георешётка тканая с подложкой из нетканого материала, классификация, технические требования, правила приемки, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя.

Руководитель организации – заказчика:

Генеральный директор ООО «Ультрастаб»

А.С. Одинцов

Ответственный исполнитель:

Генеральный директор ООО «Ультрастаб»

А.С. Одинцов

