

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72
e-mail: info@ruhw.ru
www.ruhw.ru

25.11.2021 № 33285-ГС

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Ультрастаб»

О.Б. Костылеву

155044, Ивановская обл., г. Тейково,
пос. Грозилово, д. 50

info@ultrastab.ru

Уважаемый Олег Борисович!

Рассмотрев материалы, представленные письмами от 17.02.2021 № 29 и № 30, от 20.05.2021 № 189, продлеваем согласование стандартов организации ООО «Ультрастаб» СТО 46487778-001-2015 «Геополотно тканое УЛЬТРАСТАБ (ULTRASTAB®). Технические условия», СТО 46487778-002-2015 «Георешетка УЛЬТРАНИТ (ULTRANIT®). Технические условия» и СТО 46487778-003-2018 «Материал нетканый геотекстильный УЛЬТРАТЕКС. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.Ilyn@russianhighways.ru.

И.о. заместителя председателя
правления по технической политике



В.А. Ермилов

Общество с ограниченной ответственностью «Ультрастаб»

СТАНДАРТ СТО 46487778 - 003 – 2018
ОРГАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Ультрастаб»
Петров Н.Р.
« 21 » января 2019г.



МАТЕРИАЛ НЕТКАНЫЙ ГЕОТЕКСТИЛЬНЫЙ
УЛЬТРАТЕКС
Технические условия

Иваново

2019

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 1.0-2015 «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 10-01-2012 «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»).

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Обществом с ограниченной ответственностью «Ультрастаб» (ООО «Ультрастаб») приказом генерального директора от «21» января 2019 года № 9/1 – ОД

4. 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..... | 6 |
| 4 | Классификация..... | 6 |
| 5 | Технические требования..... | 8 |
| 6 | Требования безопасности и охраны окружающей среды..... | 12 |
| 7 | Правила приемки..... | 13 |
| 8 | Методы контроля..... | 15 |
| 9 | Транспортирование и хранение..... | 18 |
| 10 | Указания по эксплуатации..... | 19 |
| 11 | Гарантии изготовителя..... | 19 |
| | Приложение А (обязательное)..... | 21 |
| | Библиография..... | 25 |

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**МАТЕРИАЛ НЕТКАНЫЙ ГЕОТЕКСТИЛЬНЫЙ
УЛЬТРАТЕКС**

Технические условия
NOWOVEN GEOTEXTILEULTRATEX
Technical conditions

Дата введения – 2019-01-21

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на материал нетканый геотекстильный УЛЬТРАТЕКС[®] различных модификаций, из полиэфирных, полипропиленовых волокон и их смесей (далее – геополотно), предназначенное для устройства прослоек различного назначения (дренирующих, фильтрующих, разделительных, защитных).

1.2 Материал нетканый геотекстильный УЛЬТРАТЕКС[®]-200, УЛЬТРАТЕКС[®]-250, УЛЬТРАТЕКС[®]-300, УЛЬТРАТЕКС[®]-350, УЛЬТРАТЕКС[®]-400, УЛЬТРАТЕКС[®]-450, УЛЬТРАТЕКС[®]-500, УЛЬТРАТЕКС[®]-550, УЛЬТРАТЕКС[®]-600, УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ-250, УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ-300, УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ-330, УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ-350, (УЛЬТРАТЕКС[®] – иглопробивное термообработанное), используется в дорожных одеждах (основание, дополнительные слои) и обочинах. Основная функция материалов УЛЬТРАТЕКС[®] и УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ – разделение. Материалы УЛЬТРАТЕКС[®]-200, УЛЬТРАТЕКС[®]-250, УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ-250, УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ-300 применяются для функции фильтрации.

1.3 Геополотно марки УЛЬТРАТЕКС[®]-Б, используется при балластировке трубопроводов нефти и газа в качестве оболочки для балластного материала.

1.4 Геополотно марки УЛЬТРАТЕКС[®]-ЖД используется в железнодорожном строительстве.

Издание официальное

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 9.708-83 Единая система защиты от коррозии и старения. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов

ГОСТ 12.0.004-2015 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 12.1.018-93 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 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытание и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

ГОСТ 15902.2-2003 (ИСО 9073-2:1995) Полотна нетканые. Методы определения структурных характеристик

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 8847-85 Полотна трикотажные. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках, меньше разрывных

ГОСТ ISO 9862-2014 Материалы геосинтетические. Порядок отбора и подготовки образцов для испытаний

ГОСТ ISO 9864-2014 Материалы геосинтетические и относящиеся к ним изделия. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ 12020-2018 Пластмассы. Методы определения стойкости к действию химических сред

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 28205-89 Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Руководство по испытанию на воздействие солнечной радиации

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

ГОСТ Р 8.568-2017 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ 25506 Полотна текстильные. Термины и определения пороков

ГОСТ Р 50276-92 (ИСО 9863-90) Материалы геотекстильные. Метод определения толщины при определенных давлениях

ГОСТ Р 50277-92 (ИСО 9864-90) Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости

ГОСТ Р 53226-2008 Полотна нетканые. Методы определения прочности

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 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 56336-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения стойкости к циклическим нагрузкам

ГОСТ Р 56337-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения прочности при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)

ГОСТ Р 56419-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для разделения слоев дорожной одежды из минеральных материалов

П р и м е ч а н и е – При пользовании 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 пользовании 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, ГОСТ 15.309, 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.

[ГОСТ Р 55028-2012, пункт 2.11]

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

[ГОСТ Р 55034-2012, пункт 3.5]

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

[ГОСТ Р 55034-2012, пункт 3.4]

4 Классификация

4.1 В зависимости от способа выработки и области применения геополотно подразделяется на следующие исполнения:

– УЛЬТРАТЕКС[®] – геополотно иглопробивное из смеси полиэфирного и полипропиленового волокна для ремонта, строительства, реконструкции автомобильных дорог;

– УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ – геополотно иглопробивное термообработанное из смеси полиэфирного и полипропиленового волокна для ремонта, строительства, реконструкции автомобильных дорог;

– УЛЬТРАТЕКС[®]-Б – геополотно иглопробивное из смеси полиэфирного и полипропиленового волокна для балластирующих конструкций;

– УЛЬТРАТЕКС[®]-ЖД – геополотно иглопробивное из смеси полиэфирного и полипропиленового волокна для строительства и реконструкции железных дорог.

4.2 Геополотно УЛЬТРАТЕКС® 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.

4.3 Условное обозначение материала должно включать тип материала, его марку, исполнение, величину поверхностной плотности и обозначение настоящего стандарта.

4.4 Условное обозначение:

Геополотно нетканое УЛЬТРАТЕКС® - исполнение - поверхностная плотность, обозначение стандарта организации.

Примеры

1. Геополотно нетканое УЛЬТРАТЕКС®-250, СТО46487778 -003-2018, где:
 - УЛЬТРАТЕКС® – марка геотекстиля;
 - 250 – поверхностная плотность, г/м²;
 - СТО 46487778-003-2018 – номер стандарта организации;
2. Геополотно нетканое УЛЬТРАТЕКС®-ИТ-350, СТО46487778 -003-2018, где:
 - УЛЬТРАТЕКС®-ИТ – марка геотекстиля;
 - 350 – поверхностная плотность, г/м²;
 - СТО 46487778-003-2018 – номер стандарта организации;
3. Геополотно нетканое УЛЬТРАТЕКС®-Б-450, СТО46487778 -003-2018, где:
 - УЛЬТРАТЕКС®-Б – марка геотекстиля;
 - 450 – поверхностная плотность, г/м²;
 - СТО 46487778-003-2018 – номер стандарта организации;
4. Геополотно нетканое УЛЬТРАТЕКС®-ЖД-350, СТО46487778 -003-2018, где:
 - УЛЬТРАТЕКС®-ЖД – марка геотекстиля;
 - 350 – поверхностная плотность, г/м²;
 - СТО 46487778-003-2018 – номер стандарта организации;

4.5 Геополотно УЛЬТРАТЕКС® изготавливают поверхностной плотностью и шириной, указанными в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Поверхностная плотность и ширина материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® различных исполнений

| Марка геополотна | Поверхностная плотность, г/м ² ± 10% | Ширина, см ± 1% |
|---|---|-----------------|
| УЛЬТРАТЕКС [®] | 200, 250, 300, 350, 400, 430, 500, 600 | до 600 |
| УЛЬТРАТЕКС [®] -ИТ | 250, 300, 330, 350 | до 450 |
| УЛЬТРАТЕКС [®] -Б | 360, 450 | до 450 |
| УЛЬТРАТЕКС [®] -ЖД | 280, 250* | до 450 |
| Примечание – Геополотно марки УЛЬТРАТЕКС [®] -ЖД с поверхностной плотностью 250 г/м ² допускается к применению только при укладке покрытий на подушку из песка, песчано-гравийной смеси или асбеста, а также при устройстве сверху защитного слоя | | |

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. На полотне материала не допускаются разрывы, складки, посторонние включения, пропуски в строчках, узлы. Допускаются участки стянутой кромки размером не более 10 мм в количестве трёх штук на 50 погонных метров длины.

5.1.3 В полотне допускаются пороки внешнего вида по ГОСТ 25506 с ограничением на 30 метров условной длины полотна не более десяти.

5.1.4 Не допускаются:

- дыры, проколы, пробойны, просечки, узлы, вызывающие дыры, складки, заломы, дающие разрывы ткани;

- масляные пятна, грязь.

5.1.5 Минимальная длина рулона должна быть не менее 20 метров погонных для марок УЛЬТРАТЕКС[®], УЛЬТРАТЕКС[®]-ИТ, УЛЬТРАТЕКС[®]-Б, не менее 50 метров погонных для марки УЛЬТРАТЕКС[®]-ЖД. Допускается наработка составных рулонов, состоящих из двух кусков, при этом минимальная длина одного куска должна быть не менее 10 метров погонных. Общее количество составных рулонов в партии продукции не более 3%. Диаметр рулона полотна марки УЛЬТРАТЕКС[®]-ЖД, предназначенного для

укладки без снятия рельсошпальной решетки, должен быть не более 38 см, в иных случаях диаметр рулона не регламентируется.

5.1.6 Дефекты, расположенные по кромке полотна, при сохранении ширины полотна, не учитываются.

5.1.7 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 50 мм. Допустимое отклонение от номинального размера по ширине не более одного процента, по длине – один процент, но не более одного метра. По согласованию с заказчиком материал может поставляться в рулонах другой длины и ширины.

5.1.8 Физико-механические показатели материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® различных исполнений в соответствии с таблицами А.1 – А.3 приложения А.

5.1.9 Прочность при статическом продавливании геополотна – не менее 1000Н.

5.1.10 Диаметр отверстия, полученного пробоем испытательным конусом – не более 50мм.

5.1.11 Коэффициент фильтрации в плоскости образца – не менее 15 м/сут

5.1.12 Морозостойкость (30 циклов) нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® – не менее 80%.

5.1.13 Устойчивость к агрессивным средам – не менее 90%.

5.1.14 Устойчивость геосинтетических материалов к ультрафиолетовому излучению – не менее 80%.

5.1.15 Грибостойкость не выше ПГ₁₁₃.

5.1.16 Устойчивость к микробиологическому воздействию не менее 80%.

5.1.17 Характеристика открытых пор должна быть не менее 60мкм.

5.1.18 Коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2кПа должен быть не менее 20м/сут.

5.1.19 Устойчивость к циклическим нагрузкам – не менее 70%.

5.1.20 Устойчивость к механическим повреждениям – не менее 80%.

5.1.21 Толщина материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® различных исполнений в соответствии с таблицами А.1 – А.3 приложения А.

5.1.22 Неровнота по массе материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® различных исполнений в соответствии с таблицами А.1 – А.3 приложения А.

5.1.23 Физико-механические показатели материала нетканого иглопробивного марки УЛЬТРАТЕКС® ЖД – в соответствии с таблицей А.3. приложения А.

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Сырье, применяемое для изготовления геополотна должно соответствовать требованиям нормативно – технической документации и иметь все необходимые документы, предусмотренные действующим законодательством России.

5.2.2 Для изготовления геополотна используется полиэфирное волокно, полипропиленовое волокно или смесь этих волокон в соотношениях, обеспечивающих требуемые показатели качества готовой продукции.

5.2.3 Допускается использование вторичного полиэфирного и полипропиленового волокна при помощи смешивания с первичным исходным, для изготовления нетканых материалов.

5.3 Комплектность

5.3.1 В комплект поставки входит:

– геополотно (количество рулонов в зависимости от заказа потребителя);

– паспорт качества.

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 полотна в рулоне;
- номер рулона;
- номер партии (заказа);
- дату изготовления.

5.4.2 Дополнительная маркировочная этикетка наклеивается на середину втулки/стержня. При отсутствии втулки/стержня – наклеивается на середину начала наматываемого в рулон геополотна.

Наклеенная маркировочная этикетка должна обладать необходимой адгезией (эталонном является адгезия этикетка - стекло) и разрушаться при попытке снятия.

При недостаточной адгезии к геополотну маркировочная этикетка наклеивается на бирку, закрепляемую на геополотне с помощью одноразовой пломбы. Сила затяжки и расположение одноразовой пломбы должна исключать ее передвижение относительно изначального расположения.

5.4.3 Маркировка должна быть отчетливой, без исправления информационных данных.

5.4.4 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

5.5 Упаковка

5.5.1 Материалы наматывают в рулоны на пластмассовые, металлические втулки или картонно-бумажные стержни. Намотка должна производиться плотно, с равномерным натяжением. Допускаются выступы на торцах рулонов до 50 мм.

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

5.5.3 Рулоны упаковывают в полимерную пленку. Упаковочная пленка в местах нахлёста скрепляется клейкой лентой.

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 Категория пожарной опасности производства и комплекс мероприятий по пожарной профилактике определяются, исходя из пожаро-взрывобезопасности применяемого сырья, должны соответствовать ГОСТ 12.1.004.

6.5 Персонал, занятый в производстве, должен проходить инструктаж по технике безопасности согласно ГОСТ 12.0.004.

6.6 Геополотно относится к группе горючих материалов. При контакте с открытым огнем горит коптящим пламенем с образованием расплава и выделением углекислого газа, паров воды и токсичных газообразных продуктов. Полотно относится к группе горючести ГЗ, к группе воспламеняемости В2, к группе распространения пламени РП1.

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

6.8 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.

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

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

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

6.12 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами паров и пыли веществ, входящих в состав материалов, должен быть организован контроль в соответствии с ГОСТ Р 58577.

6.13 Для охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ должен быть организован контроль за их содержанием по ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.4.02, ГОСТ Р 58577.

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

6.15 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.

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

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение материала;

- номер партии (заказа) и дату изготовления;
- длина и ширина полотна в рулоне;
- количество рулонов и суммарную площадь материала в партии;
- результаты испытаний;
- условия и сроки хранения;
- штамп отдела технического контроля.

7.3 Качество материалов проверяют по всем показателям, приведенным в настоящем стандарте, путем проведения приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний в соответствии с таблицей 2 по ГОСТ Р 56419.

Т а б л и ц а 2 – Проведение испытаний

| Характеристика | Испытания | | |
|--|------------------|---------------|---------|
| | приемо-сдаточные | Периодические | типовые |
| 1. Прочность при растяжении | + | + | + |
| 2. Относительное удлинение при максимальной нагрузке | + | + | + |
| 3. Поверхностная плотность | + | + | + |
| 4. Устойчивость к ультрафиолетовому излучению | - | - | + |
| 5. Морозостойкость (30 циклов) | - | + | + |
| 6. Определение диаметра отверстия, полученного пробоем испытательным конусом | - | - | + |
| 7. Грибостойкость | - | - | + |
| 8. Устойчивость к агрессивным средам | - | + | + |
| 9. Толщина при нагрузке 2кПа | - | - | + |
| 10. Устойчивость к микробиологическому воздействию | - | - | + |
| 11. Прочность при продавливании | - | - | + |
| 12. Устойчивость к циклическим нагрузкам | - | + | + |
| 13. Характеристика открытых пор | - | - | + |
| 14. Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна | - | - | + |
| 15. Неровнота по массе | + | + | + |
| 16. Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна | - | + | + |
| 17. Длина в рулоне | + | + | + |
| 18. Ширина полотна в рулоне | + | + | + |

7.4 Способ отбора образцов и их количество должны соответствовать требованиям ГОСТ ISO 9862.

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 Контрольно-измерительные приборы и оборудование, используемой при приёмке продукции, должно быть аттестовано – по ГОСТ Р 8.568.

8.2 Отбор проб готовой продукции в соответствии с ГОСТ ISO 9862. Для контроля качества от партии производят выборку для испытаний с

технологической линии в процессе производства продукции по завершении рулона, либо на расстоянии не менее 1 м от начала рулона при смене партии. 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 каждого последующих начатых 5000м для каждого вида испытаний.

8.3 Внешний вид материала проверяют визуально сравнением с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке – по ГОСТ 15.009.

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 0.1м.

8.6 Поверхностную плотность материала определяют по ГОСТ ISO 9864.

8.8 Прочность при растяжении и относительное удлинение геосинтетического материала при максимальной нагрузке определяют в соответствии с ГОСТ Р 55030 либо ГОСТ 32491, если применение первого невозможно.

8.9 Прочность при продавливании геополотна определяют в соответствии с ГОСТ Р 56335.

8.10 Определение диаметра отверстия, полученного пробоем испытательным конусом, производится в соответствии с ГОСТ Р 56337.

8.11 Определение морозостойкости – по ГОСТ Р 55032.

8.12 Определение устойчивости к агрессивным средам – по ГОСТ Р 55035.

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

8.14 Грибостойкость определяется в соответствии с ГОСТ 9.049.

8.15 Устойчивость к микробиологическому воздействию в соответствии с [1].

8.16 Характеристика открытых пор определяется в соответствии с ГОСТ Р 53238.

8.17 Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна – по ГОСТ Р 52608.

8.18 Определение устойчивости к циклическим нагрузкам в соответствии с ГОСТ Р 56336.

8.19 Определение толщины по – по ГОСТ Р 50276.

8.20 Определение неровноты по массе – по ГОСТ 15902.2.

8.21 Определение коэффициентов запаса для оценки долговечности геополотна тканого проводится в соответствии с [5] независимой испытательной лабораторией. Свидетельства оценки долговечности предоставляются заинтересованным лицам по требованию совместно с протоколами испытаний независимой испытательной лаборатории.

8.22 Для материала нетканого иглопробивного марки УЛЬТРАТЕКС® - ЖД перечень показателей установлен в [8] и в таблице А.4 приложение А.

8.22.1 Определение поверхностной плотности по ГОСТ Р 50277.

8.22.2 Определение разрывной нагрузки на полоску шириной 5см в направлении минимального сопротивления по ГОСТ Р 53226.

8.22.3 Прочность при продавливании шариком по ГОСТ 8847.

8.22.4 Коэффициент фильтрации через материал при давлении 2 кПА, м/сек по [9].

8.22.5 Действующий параметр пор по [9].

8.22.6 Грибостойкость по ГОСТ 9.049.

8.22.7 Снижение величины разрывной нагрузки на полосу шириной 5 см в направлении минимального сопротивления после воздействия химически агрессивной среды с рН от 3% до 10% по ГОСТ 12020.

8.22.8 Снижение величины разрывной нагрузки на полосу шириной 5 см в направлении минимального сопротивления после воздействия ультрафиолетового облучения в течение 30 суток по ГОСТ 28205, ГОСТ 9.708.

8.22.9 Геометрические размеры рулонов по ГОСТ 3811.

8.22.10 Относительное удлинение при разрыве по ГОСТ Р 53226.

8.22 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, не более пяти рулонов по высоте. 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 время строительства при выполнении мероприятий, исключающих попадание на них прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

9.4 Не допускается складирование других грузов сверху геотекстиля.

9.5 ООО «Ультрастаб» не несет ответственности за качество геополотна, транспортируемого с нарушением правил.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Эксплуатацию и применение материалов проводят в соответствии с [6], нормативной и проектной документацией, а также технологией производства работ по укладке материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС®.

10.2 Материалы можно эксплуатировать по ГОСТ 16350 во всех климатических зонах, категория размещения 5 (в почве) согласно 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 геотекстиля «навалом» запрещается.

10.5 Разгрузка геотекстиля методом «сбрасывания» и «стягивания» запрещается.

10.6 Укладка материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® во время строительства объекта без засыпки грунтом (без защиты от солнечных лучей и атмосферных воздействий) на срок более месяца – запрещена.

10.7 Основные технологические процессы по устройству различных конструкций укрепления с применением геополотен назначают в соответствии с действующими нормативно техническими документами [7]. Дополнительно выполняются лишь операции по укладке полотен нетканого материала.

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.

Приложение А (обязательное)

Т а б л и ц а А.1 – Физико-механические показатели материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС®

| Наименование показателя | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
|--|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | До 600 | | | | | | | |
| 1. Ширина полотна в рулоне, см $\pm 1\%$ | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
| 2. Поверхностная плотность, $г/м^2 \pm 10\%$ | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
| 3. Неровнота по массе, %, не более | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 4. Прочность при растяжении, кН/М, не менее: В продольном направлении, $\pm 2\%$ В поперечном направлении, $\pm 2\%$ | 6,0 6,0 | 6,6 6,6 | 8,8 8,8 | 12,0 12,0 | 13,0 13,0 | 14,0 14,0 | 16,0 16,0 | 18,0 18,0 |
| 5. Толщина при нагрузке 2 кПА, мм, ± 2 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,3 | 3,6 | 3,9 |
| 6. Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее: В продольном направлении В поперечном направлении | | | | | | | | |
| 7. Прочность при продавливании, кН, не менее | | | | | | | | |
| 8. Диаметр отверстия, полученного пробоем испытательным конусом, мм, не более | 20 | 17 | 10 | 8 | 7 | 6 | 5 | 2 |
| 9. Устойчивость к механическим повреждениям, %, не менее | | | | | | | | |
| 10. Морозостойкость (30 циклов), %, не менее | | | | | | | | |
| 11. Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее | | | | | | | | |
| 12. Стойкость к ультрафиолетовому облучению, %, не менее | | | | | | | | |
| 13. Грибостойкость, %, не выше | | | | | | | | |
| 14. Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее | | | | | | | | |
| 15. Характеристика открытых пор, O_{90} , мкм, не менее | 100-130 | | 60-100 | | | 60-80 | | |
| 16. Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2кПА, м/сут, не менее | | | | | | | | 20 |
| 17. Коэффициент фильтрации в направлении полотна, м/сут, не менее | | | | | | | | 15 |
| 18. Устойчивость к циклическим нагрузками, % не менее | | | | | | | | 70 |

Т а б л и ц а А.2 – Физико-механические показатели материала нетканого иглопробивного термообработанного УЛЬТРАТЕКС® ИТ

| | | | | |
|---|-------------------|-----|-----|-------|
| Наименование показателя | 250 | 300 | 330 | 350 |
| 1. Ширина полотна в рулоне, см $\pm 1\%$ | До 450 | | | |
| 2. Поверхностная плотность, г/м ² $\pm 10\%$ | 250 | 300 | 330 | 350 |
| 3. Неровнота по массе, %, не более | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 4. Прочность при растяжении, кН/М, не менее: В продольном направлении | 10 | 13 | 15 | 16 |
| В поперечном направлении | 10 | 13 | 15 | 16 |
| 5. Толщина при нагрузке 2 кПА, мм, ± 2 | 1,6 | 1,8 | 2,1 | 2,4 |
| 6. Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее: В продольном направлении | 20 | | | |
| В поперечном направлении | 20 | | | |
| 7. Прочность при продавливании, кН, не менее | 1 | | | |
| 8. Диаметр отверстия, полученного пробоем испытательным конусом, мм, не более | 17 | 10 | 9 | 8 |
| 9. Устойчивость к механическим повреждениям, %, не менее | 80 | | | |
| 10. Морозостойкость, %, не менее | 80 | | | |
| 11. Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее | 80 | | | |
| 12. Стойкость к ультрафиолетовому облучению, %, не менее | 80 | | | |
| 13. Грибостойкость, %, не выше | ПГ ₁₁₃ | | | |
| 14. Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее | 80 | | | |
| 15. Открытый размер пор, O_{90} , мкм, не менее | 100-130 | | | 60-80 |
| 16. Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2кПА, м/сут, не менее | 20 | | | |
| 17. Коэффициент фильтрации в направлении полотна, м/сут, не менее | 15 | | | |
| 18. Устойчивость к циклическим нагрузкам, % не менее | 70 | | | |

Т а б л и ц а А.3 – Физико-механические показатели материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® Б

| | | | |
|--|----------|-------------------|----------|
| Наименование показателя | 360 | До 450 | 450 |
| 1. Ширина полотна в рулоне, см $\pm 1\%$ | | | |
| 2. Поверхностная плотность, г/м ² $\pm 10\%$ | 360 | | 450 |
| 3. Неровнота по массе, %, не более | 10 | | 10 |
| 4. Прочность при растяжении, кН/М, не менее: В продольном направлении В поперечном направлении | 20 16 | | 21 17 |
| 5. Толщина при нагрузке 2 кПА, мм, ± 2 | 1,5 | | |
| 6. Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более: В продольном направлении, $\pm 2\%$ В поперечном направлении, $\pm 2\%$ | | 90 90 | |
| 7. Прочность при продавливании, кН, не менее | | 1,9 | |
| 8. Диаметр отверстия, полученного пробоем испытательным конусом, мм, не более | 9 | | 7 |
| 9. Устойчивость к механическим повреждениям, %, не менее | | 80 | |
| 10. Морозостойкость, %, не менее | | 80 | |
| 11. Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее | | 80 | |
| 12. Стойкость к ультрафиолетовому облучению, %, не менее | | 80 | |
| 13. Грибостойкость, %, не выше | | ПГ ₁₁₃ | |
| 14. Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее | | 80 | |
| 15. Открытый размер пор, O_{90} , мкм, не менее | 60-100 | | 60-80 |
| 16. Коэффициент фильтрации в направлении перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2кПА, м/сут, не менее | | 20 | |
| 17. Коэффициент фильтрации в направлении полотна, м/сут, не менее | | 15 | |
| 18. Устойчивость к циклическим нагрузками, % не менее | | 70 | |

Т а б л и ц а А.4 – Физико-механические показатели материала нетканого иглопробивного УЛЬТРАТЕКС® ЖД

| | | |
|---|--------------------|---------------------|
| Наименование показателя | 250 | 280 |
| 1. Разрывная нагрузка на полосу шириной 5 см в направлении минимального сопротивления, кН, не менее | 0,6 | 0,8 |
| 2. Поверхностная плотность, г/м ² ±10% | 250 | 280 |
| 3. Относительное удлинение при разрыве, %, не более В продольном направлении В поперечном направлении | 80 80 | 80 80 |
| 4. Прочность при продавлении шариком, кН, не менее | 1,2 | 1,2 |
| 5. Коэффициент фильтрации через материал при давлении 200 кПа, м/с, не менее | 1×10 ⁻⁴ | 1×10 ⁻⁴ |
| 6. Действующий диаметр пор, мкм, не более | 80 | 80 |
| 7. Снижение величины разрывной нагрузки на полосу шириной 5 см в направлении минимального сопротивления после воздействия химически агрессивной среды с рН от 3% до 10%, %, не более | | 10 |
| 8. Грибостойкость, %, не более | | ПГ ₀₀₁ |
| 9. Снижение величины разрывной нагрузки на полосу шириной 5 см в направлении минимального сопротивления после воздействия ультрафиолетового облучения в течении 30 суток, %, не более | | 10 |
| 10. Геометрические размеры: Ширина рулона, см Длина рулона, м, не менее Диаметр рулона, см, не более | | 420-450 50 38 |

Библиография

- | | |
|---|--|
| [1] Предварительный национальный стандарт ПНСТ 132-2016 | Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию |
| [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] Отраслевой методический документ ОДМ 218.5.003-2010 | Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог |
| [7] Свод правил СП 78.13330-2012 | Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 |
| [8] Приказ МПС России 29.08.98 | Технические указания на применение пенополистирола и геотекстиля при усилении основной площадки земляного полотна без снятия рельсошпальной решетки |
| [9] Приказ МПС России 2001г | Руководство по применению полимерных материалов (пенопластов, геотекстилей, георешеток, полимерных дренажных труб) для усиления земляного полотна при ремонтах пути |

ОКС 59.080.70

ОКПД-2 13.20.31

Ключевые слова: геотекстиль тканый, геополотно тканое, геополоса тканая, классификация, технические требования, правила приемки, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя.

Руководитель

разработки:

Генеральный директор

должность



Петров

личное дело, инициалы, фамилия