

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИБУР ГЕОСИНТ»



Стандарт организации

Код ОКП 83 9700

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»
_____ Ю.С.Румянцева
«___» _____ 2013 г

**МАТЕРИАЛ НЕТКАНЫЙ ГЕОТЕКСТИЛЬНЫЙ
КАНВАЛАН**

СТО 8397-007-69093357-2013

Дата введения «___» _____ 2013 г.

**г. Москва
2013**

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Сведения о стандарте:

- 1 РАЗРАБОТАН – Обществом с ограниченной ответственностью «СИБУР ГЕОСИНТ» (ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»).
- 2 ВНЕСЕН ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ – ООО «СИБУР-ГЕОСИНТ» Приказом № 42 от 12.07. 2013 г.
- 4 ВВЕДЁН ВПЕРВЫЕ

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

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

Содержание

	стр.
1 Область применения	4
2 Ссылочные документы	5
3 Термины и определения.....	8
4 Классификация.....	9
5 Технические требования	10
5.1 Основные параметры и характеристики	10
5.2 Требования к сырью и материалам	11
5.3 Требования к маркировке.....	11
5.4 Требования к упаковке	12
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	12
7 Правила приёмки	14
8 Методы контроля.....	17
9 Транспортирование и хранение.....	21
10 Указания по эксплуатации	22
11 Гарантия изготовителя	22
Приложение А (обязательное).....	23
Библиография.....	29
Лист регистрации изменений	30

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Материал нетканый геотекстильный КАНВАЛАН

Nonwoven geotextile CANVALAN

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на материал нетканый геотекстильный КАНВАЛАН, предназначенный для создания дренирующих, фильтрующих, разделительных, защитных, армирующих прослоек в различных конструкциях в транспортном строительстве, в том числе при строительстве, ремонте, реконструкции автомобильных дорог, железных дорог, аэродромов, площадок различного назначения (спортивных, под кусты скважин и др.), прокладке трубопроводов, а также в гидротехническом, ландшафтном и других областях строительства. В частности, материал предназначен для усиления дорожных одежд, обеспечения строительства в сложных грунтовых и гидрологических условиях (слабые основания, грунты повышенной влажности), обеспечения строительства при повышенном увлажнении грунтов, укрепления откосов, обеспечения эксплуатационной надежности сооружений поверхностного водоотвода, дренажей. При укладке трубопроводов для транспортирования жидкостей и газов геотекстиль используется в качестве защитного и армирующего слоя при нанесении изоляционных покрытий. Также геотекстиль применяется при балластировке трубопроводов в качестве оболочки для балластного материала и защищает поверхность трубопровода от его воздействий.

Настоящий стандарт устанавливает типы материала геотекстильного нетканого КАНВАЛАН производства предприятий ООО «СИБУР ГЕОСИНТ» (Филиал ООО «СИБУР ГЕОСИНТ» в г. Кемерово и ООО «Пластик–Геосинтетика»), требования к нему, правила приёмки, контроля показателей свойств, а также правила транспортирования, хранения, эксплуатации.

Материал применяется в макроклиматических районах с умеренным и холодным (УХЛ) климатом (температурный режим эксплуатации от - 60 до + 55°C), категория размещения – 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150, при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности рН от 3 до 11.

2. Ссылочные документы

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

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

ГОСТ Р 55029-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Технические требования

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 55034-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Метод определения теплостойкости

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

ГОСТ Р 12020-72 Пластмассы. Методы определения стойкости к действию химических сред.

ГОСТ Р 50275-92 Материалы геотекстильные. Методы отбора проб

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

ГОСТ Р 50277-92 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 3811-72 Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей

ГОСТ 10354-82 Плёнка полиэтиленовая. Технические условия.

ГОСТ 13827-85 Полотна нетканые. Первичная упаковка и маркировка

ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 15902.2 Полотна нетканые. Методы определения структурных характеристик.

ГОСТ 15902.3-79 Полотна нетканые. Метод определения прочности.

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 12.0.004-90ССБТ Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.003-83ССБТ Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91ССБТ Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88ССБТ Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.012-2004ССБТ Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018-93ССБТ Пожарная безопасность. Электростатическая и искробезопасность

ГОСТ 12.1.030-81ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.3.003-86ССБТ Работы электросварочные. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76ССБТ Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009-83ССБТ Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.010-75ССБТ Средства индивидуальной защиты

ГОСТ 12.4.021-75ССБТ Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приёмка выпускаемой продукции. Основные положения.

ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы, гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150–69 Машины, приборы и технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды

КС СИБУР Холдинг 1.2-2007 Корпоративные стандарты ОАО «СИБУР Холдинг». Правила построения, изложения, оформления и обозначения

КС СИБУР Холдинг 1.3-2007 Корпоративные стандарты ОАО «СИБУР Холдинг». Требования к содержанию

ИСО 9862:2005 Отбор и приготовление образцов для испытаний

ИСО 9864:2005 Геосинтетические материалы. Метод испытания для определения поверхностной плотности геотекстильных материалов и относящихся к ним изделий.

ИСО 9863-1:2005 Определение толщины при заданных значений давлений.

ИСО 10319-2008 Геотекстиль. Испытания на растяжения с применением широкой ленты.

ИСО 11058:2010 Геотекстильные материалы и изделия из геотекстиля. Определение характеристик водопроницаемости в направлении, перпендикулярном плоскости.

ИСО 12236:2006 Геотекстиль и родственная продукция – статическая прочность на прокол (CBR-тест)

ИСО 12956:2010 Геотекстиль и изделия из геотекстиля. Определение характерных размеров отверстий.

ИСО 12958:2010 Определение водопроницаемости плоской поверхности.

ИСО 13433:2006 (E) Геосинтетические материалы. Испытания перфорации при динамической нагрузке (испытания падающим конусом).

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации 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 замененным (измененным) документом. 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 применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 геотекстиль нетканый: Материал, состоящий из ориентированных и (или) неориентированных (хаотично расположенных) волокон, нитей, филаментов и других элементов, скрепленных механическим, термическим, физико-химическим способами и их комбинацией в различных сочетаниях

3.2 геотекстильный материал (геотекстиль): Плоский водопроницаемый синтетический материал (нетканый), используемый в контакте с грунтом и (или) другими материалами в транспортном, трубопроводном строительстве и гидротехнических сооружениях.

3.3 марка геотекстиля: Идентификационный показатель, численно равный его поверхностной плотности, определяющей физико-механические свойства геотекстиля.

3.4 спанбонд: Метод получения нетканых материалов посредством непрерывного формования волокон из расплава полимеров с последующей их вытяжкой и упрочнением.

4 Классификация

4.1 Материал нетканый геотекстильный КАНВАЛАН (далее геотекстиль) изготавливают из полипропилена методом спанбонд в соответствии с технологическим регламентом.

Геотекстиль КАНВАЛАН изготавливается иглопробивным способом или иглопробивным способом с последующим каландрированием и делится на марки в зависимости от разрывной нагрузки.

4.2 Структура условного обозначения геотекстиля при заказе и (или) в других документах включает:

- наименование геотекстиля КАНВАЛАН;
- условное обозначение геотекстиля – МФ (многофункциональный)
- значение разрывной нагрузки в кН/м;
- значение ширины полотна (указывается в скобках), см;
- обозначение настоящего стандарта.

4.2.1 Пример условного обозначения иглопробивного материала нетканого геотекстильного КАНВАЛАН, с разрывной нагрузкой 7 кН/м, шириной 500 см:

Материал нетканый геотекстильный КАНВАЛАН МФ 7(500)И СТО 8397-007-69093357-2013.

Буква «И» обозначает материал нетканый геотекстильный иглопробивной без последующего каландрирования.

4.2.2 Пример условного обозначения иглопробивного каландрированного материала нетканого геотекстильного КАНВАЛАН с разрывной нагрузкой 10 кН/м, шириной 430 см:

Материал нетканый геотекстильный КАНВАЛАН МФ 10(430) СТО 8397-007-69093357-2013.

5. Технические требования

5.1 Основные параметры и характеристики

5.1.1 Геотекстиль должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденно-

му в установленном порядке. Климатическое исполнение геотекстиля – УХЛ по ГОСТ 15150 (для макроклиматических условий с умеренным и холодным климатом).

5.1.2 Основные показатели качества должны соответствовать требованиям, указанным в обязательном Приложении А.

5.1.3 В геотекстиле не допускаются следующие дефекты: наличие механических повреждений (складок, разрывов), склеек или посторонних включений.

5.1.4 В геотекстиле не учитываются:

- уплотнённые участки (места с поверхностной плотностью выше максимального значения, указанного в настоящем СТО).

5.1.5 Геотекстиль выпускают в рулонах. Намотка должна быть ровной без перекосов и образования складок. Смещение слоёв в рулоне не должно быть более 5 см.

5.1.6 Рулоны геотекстиля могут состоять из двух частей. Минимальная длина каждой части должна быть не менее 10 погонных метров. Общее количество рулонов, состоящих из двух частей и рулонов с нестандартной длиной, не должно превышать 3% в партии.

5.1.7 Вес рулонов не должен превышать 110 кг.

5.1.8 Ширина рулона (максимальная) 520см. Допустимое отклонение по ширине составляет $\pm 1\%$.

5.1.9 Длина рулона зависит от марки геотекстиля и его ширины.

5.1.10 Ширина и длина рулона, могут меняться по согласованию с потребителем.

5.1.11 По согласованию с потребителем допускается изготовление геотекстиля промежуточных марок с физико-механическими показателями в рамках соседних марок.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 Геотекстиль изготавливают из гранулированного первичного полипропилена.

5.2.2 Поступающее сырье и материалы должны сопровождаться документами производителя, подтверждающими их качество.

5.3 Требования к маркировке

5.3.1 Маркировка геотекстиля – по ГОСТ 13827 со следующим дополнением: к торцу каждого упакованного рулона геотекстиля крепятся бумажные ярлыки с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, его местонахождения,
- товарного знака ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»;
- юридического адреса предприятия – изготовителя;
- условного обозначения в соответствии с пунктом 4.2 настоящего стандарта;
- номера партии;
- номера рулона;
- длины полотна в рулоне, м;
- площади полотна в рулоне, м²
- обозначения СТО;
- даты изготовления;
- информации о добровольной сертификации (знак соответствия, при наличии соответствующего разрешения органа по сертификации);

5.3.2 При необходимости допускается нанесение дополнительной информации.

5.3.3 Маркировка должна быть отчетливой, без исправлений идентификационных данных. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать её сохранность при соблюдении условий транспортировки и хранения.

5.3.4 Транспортная маркировка осуществляется по ГОСТ 14192.

5.4 Требования к упаковке

5.4.1 Рулоны геотекстиля упаковывают в полиэтиленовую плёнку, выпускаемую, по ГОСТ 10354 (или другие полимерные плёнки по нормативно-технической документации) чёрного цвета с последующим закреплением на торцах. Плёнка должна быть водо- и светонепроницаемой. Геотекстиль нама-

тывается на картонно-бумажные гильзы (шпули) или другую намоточную тару, возможна бесшпульная намотка (по согласованию с потребителем).

5.4.2 В районы крайнего севера упаковка и маркировка производится в соответствии с ГОСТ 15846.

6. Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Геотекстиль должен соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.729-99 [1].

6.2 Геотекстиль изготавливается из нетоксичного материала. Использование его в нормальных комнатных или атмосферных условиях не требует специальных мер предосторожности. Геотекстиль не оказывает вредного воздействия на организм человека при непосредственном контакте.

6.3 Геотекстиль невзрывоопасен. При поднесении открытого огня загорается без взрыва и горит коптящим пламенем с образованием расплава и выделения окиси углерода, непредельных углеводородов, органических кислот, альдегидов. Температура воспламенения около 300 °С, температура самовоспламенения около 400 °С.

6.4 При производстве геотекстиля необходимо соблюдать правила пожаробезопасности и взрывобезопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.3.003. При загорании геотекстиль тушить всеми известными способами пожаротушения согласно ГОСТ 12.4.009.

6.5 Предельно допустимые концентрации (ПДК) и класс опасности основных продуктов термоокислительной деструкции в воздухе рабочей зоны производственного помещения в соответствии с ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.1.005 приведены в таблице 1.

Таблица 1. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и класс опасности основных продуктов термоокислительной деструкции в воздухе рабочей зоны производственного помещения

Наименование продукта*	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	Действие на организм
Формальдегид	0,5	2	Выраженное раздражающее сенсibiliзирующее действие
Ацетальдегид	5,0	3	Общее токсическое действие

Окись углерода	20,0	4	Общее токсическое действие
Уксусная кислота	5,0	3	Общее токсическое действие
* Пары продуктов термоокислительной деструкции полностью выводятся из организма человека.			

6.6 Все работы, связанные с производством геотекстиля, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, при кратности обмена воздуха не менее 8-10 и скорости обмена воздуха 2 м/с в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03 [2], СанПиН 2.2.3.1385-03 [3].

6.7 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 и не должны превышать нормы, утвержденные органами здравоохранения. Контроль следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03 [2], аккредитованными лабораториями, по методическим указаниям, утвержденным органами здравоохранения.

6.8 При производстве геотекстиля и работе с ним возможно образование статического электрического заряда на поверхности геотекстиля.

Оборудование должно иметь средство защиты от статического электричества по ГОСТ 12.1.018. Оборудование должно быть заземлено по ГОСТ 12.1.030, относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50%. Способ уборки – влажный.

6.9 Уровень шума в производственных помещениях должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003, микроклимат - ГОСТ 12.1.005, вибрация - ГОСТ 12.1.012 и СН 2.2.4/2.1.8.556-96 [4].

6.10 Все лица, занятые при производстве геотекстиля, должны проходить предварительный (при приеме на работу) и периодически медицинский осмотр в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и Медицинской промышленности Российской Федерации № 302н от 12.04.11 г, про-

ходить инструктажи по охране труда и технике безопасности, а также проходить обучение по охране труда и промышленной безопасности.

К работе с геотекстилем не допускаются лица, не достигшие 18 лет.

6.11 Лица, занятые на производстве геотекстиля должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами [5].

6.12 При погрузо-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009.

6.13 При организации производственного процесса должны быть соблюдены требования ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и СанПиН 2.1.7.1322-03 [6].

6.14 Мероприятия по охране окружающей среды должны осуществляться в соответствии с природоохранным законодательством РФ.

6.15 Образующиеся при производстве твёрдые отходы нетоксичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

7. Правила приемки

7.1 Приемку геотекстиля проводят партиями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50275 и настоящего стандарта. Партией считается геотекстиль одного наименования и одной поверхностной плотности в количестве не более 15000 погонных метров, сопровождаемый одним паспортом качества.

7.2 Для контроля качества и приемки геотекстиля в соответствии с ГОСТ 15.309 установлены следующие категории испытаний:

- приемо-сдаточные:
- периодические.

7.3 Для проведения приемо-сдаточных испытаний отбирают образцы в соответствии с ГОСТ Р 50275.

Количество упаковочных единиц в выборке:

- до 5000 пм продукции в партии –3 рулона;
- свыше 5000 пм в партии - 3 рулона и дополнительно 1 рулон от каждой последующих 5000 пм;

7.4 Приёмо-сдаточные испытания каждой партии проводят по показателям таблиц А1 и А2 (пункты 1-7).

Допускается проводить отбор точечных проб от выпущенных рулонов геотекстиля в процессе производства.

Допускается проводить приёмо-сдаточные испытания без кондиционирования отобранных образцов. В случае возникновения разногласий кондиционирование образцов обязательно.

7.5 Внешний вид продукции, качество намотки, линейные размеры полотна, качество упаковки и маркировку проверяют методом сплошного контроля при наработке партии.

7.6 Каждая партия должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим её качество.

В паспорте указывается:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя, его местоположение,
- товарный знак,
- наименование условного обозначения продукции в соответствии с п.4.2 настоящего стандарта;
- номер партии;
- результаты испытаний, подтверждающие соответствие требованиям настоящего стандарта организации;
- дата изготовления;
- обозначение настоящего стандарта организации;
- подпись начальника лаборатории,
- печать лаборатории,

7.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7.8 При периодических испытаниях 1 раз в год определяют показатели:

- Нагрузка на растяжение при 80% удлинения;
- Прочность при продавливании шариком;

- Статическая прочность на прокол (CRB-метод);
- Прочность при динамической нагрузке (испытание падающим конусом);
- Характеристика размеров отверстий Q_{90} ;
- Коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2 кПа;
- Характеристика водопроницаемости в направлении перпендикулярном плоскости. Скоростной индекс VI_{H50}

7.9 Один раз в три года проводят периодические испытания по показателям:

- Стойкость к действию химических сред
- Стойкость к ультрафиолетовому облучению
- Стойкость к многократному замораживанию и оттаиванию
- Стойкость к воздействию плесневых грибов,

7.10 Периодические испытания проводит изготовитель или сторонние организации (аккредитованные лаборатории) по договоренности с ними изготовителя. Допускается проводить периодические испытания с привлечением представителей потребителя (по договоренности).

Периодические испытания по пункту 7.9 проводятся по одной любой марке.

Периодичность данных испытаний может быть изменена по требованию потребителя.

8. Методы контроля

8.1 Качество геотекстиля по внешнему виду:

- отсутствие недопустимых дефектов по пункту 5.1.3;
 - качество намотки по пункту 5.1.5;
 - маркировку по пункту 5.3;
 - качество упаковки по пункту 5.4
- определяют визуально.

8.2 Определение линейных размеров геотекстиля проводят по ГОСТ 3811 пункт 4.2 и пункт 4.3. Допускается измерение ширины геотекстиля в процессе наработки измерительной стационарной рулеткой, установленной на узле намотки, путем установки обрезных ножей, с ценой деления 1 мм. Длину полотна допускается измерять в процессе изготовления счетчиком метража намоточного устройства с погрешностью не более 1% за счет фиксации показателей счетчика в начальный и конечный момент намотки.

8.3 Определение физико-механических свойств проводят по ГОСТ Р 55030-2012 - для пунктов 1, 2, 3, 7, 8 таблиц А1, А2 (Приложение А).

8.4 Определение толщины проводят при нагрузке 2 кПа в соответствии с ГОСТ Р 50276.

8.5 Определение неровноты по массе проводят по ГОСТ 15902.2.

8.6 Определение поверхностной плотности геотекстиля проводят в соответствии с ГОСТ Р 50277.

8.7 Определение прочности при продавливании шариком проводят по ГОСТ 8847.

8.8 Определение статической прочности на прокол (CBR-метод) проводят по ИСО 12236.

8.9 Определение прочности при динамической нагрузке (испытание падающим конусом) проводят по ИСО 13433.

8.10 Определение характерных размеров отверстий Q_{90} производят по ИСО 12956.

8.11 Определение коэффициента фильтрации в направлении, перпендикулярном плоскости полотна проводят при нагрузке 2 кПа, по ГОСТ 52608.

8.12 Определение характеристик водопроницаемости в направлении перпендикулярном плоскости. Скоростной индекс VI_{h50} проводят по ИСО 11058.

8.13 Определение устойчивости к действию агрессивных сред проводят по ГОСТ Р 55035-2012.

8.14 Определение показателя стойкости к действию ультрафиолетового излучения проводят по ГОСТ Р 55031-2012.

8.15 Определение показателя устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию (морозостойкость) проводят по ГОСТ Р 55032-2012.

8.16 Определение стойкости к воздействию плесневых грибов проводят по ГОСТ 9.049.

8.17 Определение стойкости к циклическим нагрузкам определяют в соответствии с рекомендациями раздела 8.1 ОДМ 218.5.006-2010.

8.18 Все средства измерения и испытательное оборудование проходят обязательную поверку и аттестацию согласно графиков поверки средств измерений, утвержденных руководителем Органа государственной метрологической службы.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Геотекстиль может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

9.2 При перевозке рулонов геотекстиля железнодорожным транспортом - повагонная отправка в крытых вагонах или отправка в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477.

9.3 Транспортирование речным транспортом проводится в контейнерах по ГОСТ 20435 или пакетами по ГОСТ 26663.

9.4 Условия транспортирования должны исключать повреждение геотекстиля, воздействие агрессивных сред и атмосферных осадков.

9.5 Условия хранения и транспортирования геотекстиля 5(ОЖ4) по ГОСТ 15150.

9.6 Рулоны геотекстиля хранят в горизонтальном положении, сложенными в штабеля не более десяти рулонов по высоте, в крытых складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей. Расстояние

между рядами штабелей не должно быть менее 1,0 м, расстояние от стен, отопительных приборов, электрических ламп и проводки – не менее 1,0 м.

10 Указания по эксплуатации

10.1 При применении геотекстиля следует соблюдать положения действующих документов, регламентирующих методику проектирования и технологию производства работ с применением геосинтетических материалов,.

10.2 Геотекстиль следует эксплуатировать в условиях контакта со средами кислотностью рН от 3 до 11 при температуре в интервале от + 55 до - 60 °С. Не допускается длительное (более 14 дней) воздействие на геотекстиль прямой солнечной радиации.

11. Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие материала нетканого геотекстильного КАНВАЛАН требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

11.2 Срок службы геотекстиля при соблюдении указаний по эксплуатации по разделу 10 настоящего стандарта – не менее срока службы конструкции.

11.3 Гарантийный срок хранения геотекстиля - 3 года со дня изготовления.

11.4 По истечении гарантийного срока хранения перед применением геотекстиля физико-механические показатели должны быть проверены на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Приложение А
(обязательное)

Таблица А1. Физико-механические показатели материала нетканого геотекстильного КАНВАЛАН

№ п/п	Наименование показателей	Норма для марки КАНВАЛАН											Метод испытаний
		МФ 5	МФ 9	МФ 11	МФ 14	МФ 16	МФ 18	МФ 19	МФ 23	МФ 25	МФ 27	МФ 30	
1	Прочность при растяжении, кН/м не менее:												ГОСТ Р 55030-2012, пункт 8.3 СТО
	- продольное направление	5,0	9,5	13,0	15,0	17,0	19,0	20,0	24,0	26,0	28,0	31,0	
	-поперечное направление	5,0	9,0	11,0	14,0	16,0	18,0	19,5	23,0	25,0	27,0	30,0	
2	Относительное удлинение при максимальной нагрузке, % не более:												ГОСТ Р 55030-2012 пункт 8.3 СТО
	- продольное направление	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	-поперечное направление	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	
3	Относительное удлинение при нагрузке 25 %, % не более												ГОСТ Р 55030-2012 пункт 8.3 СТО
	- продольное направление	35	35	35	30	30	30	28	28	28	25	20	
	-поперечное направление	30	30	28	28	25	25	25	20	20	20	20	
4	Толщина при давлении 2 кПа, мм, ± 10 %	0,8	1,15	1,35	1,55	1,85	2,00	2,15	2,40	2,55	2,75	3,00	ГОСТ Р 50276, пункт 8.4 СТО
5	Неровнота по массе, %, не более	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	ГОСТ 15902.2, пункт 8.5 СТО
6	Поверхностная плотность, г/м ² ± 10 %	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	ГОСТ Р 50277, пункт 8.6 СТО

Продолжение Таблицы А1													
7	Нагрузка на растяжение при 70% удлинения, кН/м, не менее - продольное направление	4,0	7,0	10,5	13,0	15,0	17,0	18,0	21,5	23,5	25,5	28,5	ГОСТ Р 55030-2012 пункт 8.3 СТО
	-поперечное направление	3,5	6,5	9,0	12,0	14,0	16,0	17,5	20,5	22,5	24,5	27,5	
8	Нагрузка на растяжение при 80% удлинения, кН/м, не менее - продольное направление	4,5	7,5	11,0	13,5	15,5	17,5	18,5	22,0	24,0	26,0	29,0	ГОСТ Р 55030-2012 пункт 8.3 СТО
	-поперечное направление	4,0	7,0	9,5	12,5	14,5	16,5	18,0	21,0	23,0	25,0	28,0	
9	Прочность при продавливании шариком, Н	300	500	600	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	ГОСТ 8847 пункт 8.7 СТО
10	Статическая прочность на прокол (СВР-метод), Н не менее	700	1100	1200	1500	2000	2500	2800	3000	3200	3400	3600	ИСО 12236, пункт 8.8 СТО
11	Прочность при динамической нагрузке (испытание падающим конусом), мм не более	45	35	25	23	21	17	17	15	14	12	10	ИСО 13433, пункт 8.9 СТО
12	Характерный размер отверстий Q ₉₀ , мкм не более	200	110	105	100	95	90	90	90	85	80	70	ИСО 12956, пункт 8.10 СТО
13	Коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2 кПа, м/сут., не менее	70	70	65	60	55	55	45	45	40	40	40	ГОСТ Р 52608, пункт 8.11 СТО

Продолжение Таблицы А1													
14	Водопроницаемость в перпендикулярном направлении Скоростной индекс VI_{H50} мм/сек, не менее	100	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	ИСО 11058 пункт 8.12 СТО
15	Устойчивость к действию агрессивных сред (сохранение разрывной нагрузки), % не менее	90											ГОСТ Р 55035-2012, пункт 8.13 СТО
16	Стойкость к ультрафиолетовому облучению (сохранение разрывной нагрузки), % не менее *	80											ГОСТ Р 55031-2012, пункт 8.14 СТО
17	Стойкость к многократному замораживанию и оттаиванию (сохранение разрывной нагрузки), % не менее	90											ГОСТ Р 55032-2012, пункт 8.15 СТО
18	Стойкость к воздействию плесневых грибов, не выше	ПГ ₁₁₃											ГОСТ 9.049, пункт 8.16 СТО
19	Устойчивость к циклическим нагрузкам, % не менее	90											ОДМ 218.5.006-2010, пункт 8.17 СТО

*Максимально допустимая продолжительность нахождения в открытом виде под воздействием прямых солнечных лучей 14 дней.

Приложение А
(обязательное)

Таблица А2. Физико-механические показатели материала нетканого геотекстильного КАНВАЛАН И

№ п/п	Наименование показателей	Норма для марки КАНВАЛАН И										Метод испытаний	
		МФ 8	МФ 10	МФ 12	МФ 15	МФ 16	МФ 17	МФ 20	МФ 22	МФ 24	МФ 27		
1	Прочность при растяжении, кН/м не менее:												ГОСТ Р 55030-2012, пункт 8.3 СТО
	- продольное направление	8,5	11,0	13,0	16,0	17,0	18,0	21,0	23,0	25,0	28,0		
	-поперечное направление	8,0	10,0	12,0	15,0	16,0	17,0	20,0	22,0	24,0	27,0		
2	Относительное удлинение при максимальной нагрузке, % не более:												ГОСТ Р 55030-2012, пункт 8.3 СТО
	- продольное направление	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110		
	-поперечное направление	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115		
3	Относительное удлинение при нагрузке 25 %, % не более												ГОСТ Р 55030-2012, пункт 8.3 СТО
	- продольное направление	35	35	30	30	30	28	28	28	25	20		
	-поперечное направление	30	28	28	25	25	25	20	20	20	20		
4	Толщина при давлении 2 кПа, мм, ± 10 %	1,45	1,65	1,95	2,30	2,60	2,85	3,10	3,30	3,50	3,70	ГОСТ Р 50276, пункт 8.4 СТО	
5	Неровнота по массе, %, не более	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	ГОСТ 15902.2 пункт 8.5 СТО	
6	Поверхностная плотность, г/м ² ± 10 %	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	ГОСТ Р 50277, пункт 8.6 СТО	

Продолжение Таблицы А2												
7	Нагрузка на растяжение при 70% удлинения, кН/м, не менее - продольное направление	7,0	10,5	13,0	15,0	17,0	18,0	21,5	23,5	25,5	28,5	ГОСТ Р 53226, ИСО 10319, пункт 8.3 СТО
	-поперечное направление	6,5	9,0	12,0	14,0	16,0	17,5	20,5	22,5	24,5	27,5	
8	Нагрузка на растяжение при 80% удлинения, кН/м, не менее - продольное направление	7,5	11,0	13,5	15,5	17,5	18,5	22,0	24,0	26,0	29,0	ГОСТ Р 53226, ИСО 10319, пункт 8.3 СТО
	-поперечное направление	7,0	9,5	12,5	14,5	16,5	18,0	21,0	23,0	25,0	28,0	
9	Прочность при продавливании шариком, Н	500	600	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	ГОСТ 8847 пункт 8.7 СТО
10	Статическая прочность на прокол (СВR-метод), Н не менее	1100	1200	1500	2000	2500	2800	3000	3200	3400	3600	ИСО 12236, пункт 8.8 СТО
11	Прочность при динамической нагрузке (испытание падающим конусом), мм не более	35	25	23	21	17	17	15	14	12	10	ИСО 13433, пункт 8.9 СТО
12	Характерный размер отверстий Q ₉₀ , мкм не более	110	105	100	95	90	90	90	85	80	70	ИСО 12956, пункт 8.10 СТО
13	Коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном плоскости полотна, при нагрузке 2 кПа, м/сут., не менее	70	65	60	55	55	45	45	40	40	40	ГОСТ Р 52608, пункт 8.11 СТО

Продолжение Таблицы А2												
14	Водопроницаемость в перпендикулярном направлении Скоростной индекс $V_{I_{H50}}$ мм/сек, не менее	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	ИСО 11058 пункт 8.12 СТО
15	Устойчивость к действию агрессивных сред (сохранение разрывной нагрузки), % не менее	90										ГОСТ Р 55035-2012, пункт 8.13 СТО
16	Стойкость к ультрафиолетовому облучению (сохранение разрывной нагрузки), % не менее *	80										ГОСТ Р 55031-2012, пункт 8.14 СТО
17	Стойкость к многократному замораживанию и оттаиванию (сохранение разрывной нагрузки), % не менее	90										ГОСТ Р 55032-2012, пункт 8.15 СТО
18	Стойкость к воздействию плесневых грибов, не выше	ПГ ₁₁₃										ГОСТ 9.049, пункт 8.16 СТО
19	Устойчивость к циклическим нагрузкам, % не менее	90										ОДМ 218.5.006-2010, пункт 8.17 СТО

*Максимально допустимая продолжительность нахождения в открытом виде под воздействием прямых солнечных лучей 14 дней.

Библиография

- [1] Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.2.729-99 Полимерные и полимеросодержащие строительные материалы, изделия и конструкции.
- [2] Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- [3] Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.3.1385-03 Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций.
- [4] Строительные нормы СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.
- [5] Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств.
- [6] Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Лист регистрации изменений

Изм. №	Номера листов				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий № сопро- водитель- ного доку- мента	Под- пись	Дата
	изме- нен- ных	заме- нен- ных	но- вых	анну- ли- рован- ных					
1	23-25				31				25.10.2013
2	18, 19, 22, 24, 25, 27				28				15.07.2014

ОКП 839700

Ключевые слова: полотно нетканое иглопробивное геотекстильное, классификация, требования, приемка и контроль, условия эксплуатации.

Руководители организации – разработчика:

Генеральный директор
ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»

_____ Ю.С.Румянцева

Директор по производству
ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»

_____ С.Г.Чертан

Исполнители:

Эксперт ООО «СИБУР ГЕОСИНТ»

_____ Г.Л.Белясова

Инженер-технолог
ООО «Пластик-Геосинтетика»

_____ Т.В.Фетисова

Начальник ЦЗЛ
ООО «Пластик-Геосинтетика»

_____ Р.И.Голубцова