

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

07.03.2023 № 11897-ЭБ

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «Машина-ТСТ»

Ю.П. Мильто

212011, Республика Беларусь, г. Могилёв,  
ул. Гришина, 87Б

Уважаемый Юрий Петрович!

Рассмотрев материалы, представленные письмами от 01.03.2023 № 15-14/83 и от 01.03.2023 № 15-14/84, продлеваем согласование стандартов организации ООО «Машина-ТСТ» СТО 29424809-002-2014 «Материалы геотекстильные рулонные STABBUDTEX®. Технические условия» и СТО 29424809-005-2015 «Георешетки с пропиткой и геокомпозиты для армирования грунтов и слоев оснований дорожных одежд STRADDEX®, GRUNTEX®, MULTITEX, MULTIGRID. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет:

- с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах;

- по взаимодействию с ФАУ «РОСДОРНИИ» о включении материалов STABBUDTEX® по СТО 29424809-002-2014 и георешеток по СТО 29424809-005-2015 в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (в случае соответствия критериям включения).

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.Ilyin@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления  
по эксплуатации и безопасности  
дорожного движения



Г.В. Жилин

---

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«МАШИНА-ТСТ»

---



СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 29424809-002-2014

Переизданный  
с изменениями 1-4

---

**МАТЕРИАЛЫ ГЕОТЕКСТИЛЬНЫЕ РУЛОННЫЕ**

**STABBUDTEX®**

**Технические условия**

г. Могилев

2021

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Махина-ТСТ» (ООО «Махина-ТСТ»), Республика Беларусь, г. Могилев

2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Махина-ТСТ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом директора ООО «Махина-ТСТ» №72/6 от 05 августа 2021 г.

4 ВЗАМЕН СТО 29424809-002-2014 от октября 2020 г.

5 ИЗДАНИЕ (август 2021 г.) с изменением 4

Изменение №4, утвержденное Приказом директора №72/6 от 05 августа 2021 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту размещается на официальном сайте ООО «Махина-ТСТ» [www.mahina-tst.com](http://www.mahina-tst.com) в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта, соответствующее уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.*

© ООО «Махина-ТСТ», 2021

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

## Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Термины и определения .....	4
4 Классификация.....	5
5 Технические требования .....	6
5.1 Основные показатели и характеристики.....	6
5.2 Требования к сырью и материалам .....	14
5.3 Комплектность.....	14
5.4 Маркировка .....	14
5.5 Упаковка.....	15
6 Требования безопасности и охрана окружающей среды.....	16
7 Правила приемки .....	17
8 Методы контроля .....	19
9 Транспортирование и хранение.....	20
10 Указания по эксплуатации .....	21
11 Гарантии изготовителя .....	21
Приложение А (обязательное) Лист регистрации изменений .....	22
Библиография.....	23



## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Материалы геотекстильные рулонные STABBUDTEX®****Технические условия****Geotextile material STABBUDTEX®****Technical conditions**

Дата введения – 09 августа 2021

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на производимые ООО «Машина-ТСТ» материалы геотекстильные рулонные STABBUDTEX®, STABBUDTEX® PP, STABBUDTEX® PVA, STABBUDTEX® COMPOSITE, STABBUDTEX® PVA COMPOSITE (далее по тексту – материалы), производимые ткацким или основовязаным способом.

Настоящий стандарт применим к материалам геотекстильным рулонным, которые:

— используются в авто- и железнодорожном строительстве, строительстве аэродромов, гидротехнических сооружений, сооружений промышленно-гражданского назначения, объектов нефтегазовой инфраструктуры, полигонов различных отходов, автостоянок, строительных площадок и др.;

— выполняют основную функцию - армирование (А), комбинированные функции - фильтрация и армирование (Ф+А), фильтрация, армирование и разделение (Ф+А+Р) - и используются при армировании земляного полотна (основания и тела) на слабых основаниях, слоев дорожных одежд, устройстве откосов насыпи (выемки) инженерных сооружений повышенной крутизны, устройстве армогрунтовых сооружений (подпорные стенки, устои мостов, дамбы и т.д.), армировании несущих слоев оснований под фундаменты инженерных сооружений, устройстве дорог в

других сложных инженерно-геологических условиях (карсты, подтопление, склоновые процессы, просадочные грунты, мерзлые грунты и др.).

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.049 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

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

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

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

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

ГОСТ 29104.1 Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей

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

ГОСТ Р 50277 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ Р 52608 Материалы геотекстильные. Метод определения водопроницаемости

ГОСТ Р 53225 Материалы геотекстильные. Термины и определения

ГОСТ Р 53238 Материалы геотекстильные. Метод определения характеристики пор

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

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

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

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

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

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

ГОСТ Р 56335 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при статическом продавливании

ГОСТ Р 56336 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения стойкости к циклическим нагрузкам



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

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

ГОСТ Р 58830 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию

ГОСТ Р 70060 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Методы испытания на долговечность

СП 78.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением N 1)

**Примечание** - 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 и определения по ГОСТ Р 55028, ГОСТ Р 53225 и ГОСТ Р 56338, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 гидролиз:** Процесс взаимодействия полиэфирных нитей с водой.

**3.2 номинальная прочность при растяжении:** Прочность при растяжении, которую устанавливают в качестве нормативного значения для каждого артикула материала и используют при классификации материалов.

3.3 **окисление:** Процесс взаимодействия полипропиленовых и поливинилспиртовых нитей с кислородом.

## 4 Классификация

4.1 Объект стандартизации в соответствии с ГОСТ Р 55028 относится к классу геотекстиля тканого или вязанного и геополотну тканому или вязаному по виду.

Материалы геотекстильные рулонные подразделяются на следующие группы артикулов в зависимости от типа применяемого сырья:

- артикул STABBUDTEX<sup>®</sup> – из полиэфирных нитей;
- артикул STABBUDTEX<sup>®</sup> PP – из полипропиленовых нитей;
- артикул STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA – из поливинилспиртовых и полипропиленовых нитей.
- артикул STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE – из полиэфирных нитей и подложки;
- артикул STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA COMPOSITE – из поливинилспиртовых и полипропиленовых нитей и подложки.

По способу получения все артикулы материала могут быть:

- вязаные;
- тканые;
- вязаные с подложкой.

В материалах артикулов STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE и STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA COMPOSITE подложка из полипропиленового геотекстильного полотна, изготовленного тканым или нетканым способом, крепится к армирующей основе способом пришива.

Материалы геотекстильные рулонные в каждой группе артикулов в свою очередь подразделяется в зависимости от номинального значения прочности при растяжении в продольном и(или) поперечном направлении.

4.2 Условное обозначение материала должно включать общее наименование материалов «Материал геотекстильный рулонный», артикул

материала, способ получения, номинальную прочность при растяжении и обозначение настоящего стандарта.

*Пример - условное обозначение при заказе и(или) в других документах:*

*Материал геотекстильный рулонный тканый, арт. STABBUDTEX® 100/100, СТО 29424809-002-2014;*

*Материал геотекстильный рулонный вязаный с подложкой, арт. STABBUDTEX® COMPOSITE 400/100, СТО 29424809-002-2014,*

где 100/100 и 400/100 – номинальная прочность при растяжении в продольном/поперечном направлении, кН/м;

«тканый», «вязаный» - способ получения материала.

Допускается применять условное обозначение без указания в артикуле торговой марки материала – STABBUDTEX®.

## **5 Технические требования**

### **5.1 Основные показатели и характеристики**

5.1.1 Материалы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.1.2 Материалы поставляют в рулонах. Стандартная длина материала в рулоне составляет 100 м. Материал в рулоне может состоять из двух кусков, за исключением случаев, когда материалы применяются для армирования земляного полотна. Длина куска в рулоне должна быть не менее 10 м.

5.1.3 Материал может выпускаться шириной не более 540 см.

5.1.4 Отклонение по ширине допускается не более  $\pm 1\%$ .

5.1.5 Показатель устойчивости материала STABBUDTEX® и STABBUDTEX® COMPOSITE к внутреннему гидролизу составляет не менее 75%.

Гарантирована стойкость материала STABBUDTEX<sup>®</sup> и STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE по EN 13249 [1] в естественных грунтах с pH от 4 до 9 с температурой <math><25\text{ }^{\circ}\text{C}</math> не менее 100 лет.

5.1.6 Показатель устойчивости материала STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA и STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA COMPOSITE к окислению составляет не менее 95%.

5.1.7 Устойчивость к механическим повреждениям:

— материалов STABBUDTEX<sup>®</sup>, STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA, STABBUDTEX<sup>®</sup> PP, STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE, STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA COMPOSITE составляет не менее 90% при армировании нижних слоев основания дорожных одежд и определяется стойкостью к циклическим нагрузкам;

— материалов STABBUDTEX<sup>®</sup>, STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA, STABBUDTEX<sup>®</sup> PP, STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE, STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA COMPOSITE составляет не менее 80% – при армировании земляного полотна (рабочий слой, основание, тело и откосы) и определяется как снижение прочности от механических повреждений материала при укладке.

5.1.8 Материалы должны выдерживать воздействие микроорганизмов и плесневых грибов:

— устойчивость материалов к микробиологическому воздействию составляет не менее 90%;

— грибостойкость материалов – не выше П<sub>113</sub>.

5.1.9 Ассортиментный перечень выпускаемой продукции с нормируемыми значениями технических характеристик приведен в таблице 1.

5.1.10 Допускается изменение геометрических размеров и физико-механических показателей материалов в артикулах, приведенных в таблице 1, по согласованию с потребителем. При этом данные изменения физико-механических показателей материалов должны быть не хуже соответствующих значений, приведенных в СТО.

Т а б л и ц а 1 – Ассортиментный перечень выпускаемой продукции

Артикул*****	Номинальная прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное) кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Относительное удлинение при номинальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Коэффициент фильтрации, м/сут, не менее	Поверхностная плотность****, г/м <sup>2</sup>	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее,	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	Гибкость при отрицательных температурах на стержне d 20±1мм при температуре не выше, °С	Открытый размер пор O <sub>90</sub> , мкм, не менее,
STABBUDTEX® 80/80	80/80	13/13	10/10	20	280	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 100/50	100/50	13/13	10/10	20	240	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 100/100	100/100	13/13	10/10	20	320	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 120/120	120/120	13/13	10/10	20	400	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 150/50	150/50	13/13	10/10	20	300	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 150/150	150/150	13/13	10/10	20	450	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 200/50	200/50	13/13	10/10	20	400	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 200/100	200/100	13/13	10/10	20	500	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 200/200	200/200	13/13	10/10	20	660	90	30	2,5	90	90	-30	60

Продолжение таблицы 1

Артикул*****	Номинальная прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное) кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Относительное удлинение при номинальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Коэффициент фильтрации, м/сут, не менее	Поверхностная плотность***, г/м <sup>2</sup>	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее,	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	Гибкость при отрицательных температурах на стержне d 20±1мм при температуре не выше, °С	Открытый размер пор O <sub>90</sub> , мкм, не менее,
STABBUDTEX® 300/50	300/50	13/13	10/10	20	650	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 300/100	300/100	13/13	10/10	20	730	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 400/50	400/50	13/13	10/10	20	800	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 400/100	400/100	13/13	10/10	20	900	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 500/50	500/50	13/13	10/10	20	1000	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 500/100	500/100	13/13	10/10	20	1050	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 600/50	600/50	13/13	10/10	20	1100	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 600/100	600/100	13/13	10/10	20	1150	90	30	2,5	90	90	-30	60

Продолжение таблицы 1

Артикул*****	Номинальная прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное) кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Относительное удлинение при номинальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Коэффициент фильтрации, м/сут, не менее	Поверхностная плотность***, г/м <sup>2</sup>	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее,	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	Гибкость при отрицательных температурах на стержне d 20±1 мм при температуре не выше, °С	Открытый размер пор O <sub>90</sub> , мкм, не менее,
STABBUDTEX® 800/50	800/50	13/13	10/10	20	1350	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 800/100	800/100	13/13	10/10	20	1450	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 1000/50	1000/50	13/13	10/10	20	1750	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 1000/100	1000/100	13/13	10/10	20	1820	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 1250/100	1250/100	13/13	10/10	20	2100	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 1400/100	1400/100	13/13	10/10	20	2300	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® 1600/100	1600/100	13/13	10/10	20	2700	90	30	2,5	90	90	-30	60

Продолжение таблицы 1

Артикул*****	Номинальная прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное) кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Относительное удлинение при номинальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Коэффициент фильтрации, м/сут, не менее	Поверхностная плотность***, г/м <sup>2</sup>	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее,	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	Гибкость при отрицательных температурах на стержне d 20±1мм при температуре не выше, °С	Открытый размер пор O <sub>90</sub> , мкм, не менее,
STABBUDTEX® PP 20/20	20/20****	15/15	*	20	120	90	20	2,5	90	90	- 30	-
STABBUDTEX® PP 33/33	33/33	15/15	*	20	180	90	20	2,5	90	90	- 30	-
STABBUDTEX® PP 40/40	40/40	15/15	*	20	220	90	20	2,5	90	90	- 30	-
STABBUDTEX® PP 50/50	50/50	15/15**	*	20	280**	90	20	2,5	90	90	- 30	-
STABBUDTEX® PP 80/80	80/80	15/15**	*	20	530**	90	20	2,5	90	90	- 30	-
STABBUDTEX® PP 100/100	100/100	15/15**	*	20	-**	90	20	2,5	90	90	- 30	-
STABBUDTEX® PVA 130/30	130/30	8/15	6/*	20	290	90	30	2,5	90	90	- 30	60
STABBUDTEX® PVA 250/30	250/30	8/15	6/*	20	450	90	30	2,5	90	90	- 30	60



Продолжение таблицы 1

Артикул*****	Номинальная прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное) кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Относительное удлинение при номинальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Коэффициент фильтрации, м/сут, не менее	Поверхностная плотность***, г/м <sup>2</sup>	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее,	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	Гибкость при отрицательных температурах на стержне d 20±1мм при температуре не выше, °С	Открытый размер пор O <sub>90</sub> , мкм, не менее,
STABBUDTEX® PVA 400/30	400/30	8/15	6/*	20	700	90	30	2,5	90	90	- 30	60
STABBUDTEX® COMPOSITE 200/100	200/100	13/13	10/10	20	600	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® COMPOSITE 400/100	400/100	13/13	10/10	20	900	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® COMPOSITE 600/100	600/100	13/13	10/10	20	1200	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® COMPOSITE 800/100	800/100	13/13	10/10	20	1500	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® COMPOSITE 1000/100	1000/100	13/13	10/10	20	1800	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® PVA COMPOSITE 130/30	200/30	8/15	6/*	20	420	90	30	2,5	90	90	-30	60
STABBUDTEX® PVA COMPOSITE 200/30	200/30	8/15	6/*	20	500	90	30	2,5	90	90	-30	60

Окончание таблицы 1

Артикул*****	Номинальная прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное) кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Относительное удлинение при номинальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) %, не более	Коэффициент фильтрации, м/сут, не менее	Поверхностная плотность***, г/м <sup>2</sup>	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом), мм, не более	Прочность при статическом продавливании, кН, не менее,	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	Гибкость при отрицательных температурах на стержне d 20±1мм при температуре не выше, °С	Открытый размер пор O <sub>90</sub> , мкм, не менее,
STABBUDTEX® PVA COMPOSITE 400/30	400/30	8/15	6/*	20	800	90	30	2,5	90	90	-30	60

\* Обозначение показателя, который не имеет нормируемого значения.

\*\* Значения показателей достигаются при изготовлении материалов STABBUDTEX® PP из полипропиленовых пленочных нитей. В случае применения полипропиленовых мультифиламентных нитей показатель относительного удлинения при максимальной нагрузке в продольном/поперечном направлении должен составлять не более 20/20%, а справочные значения поверхностной плотности для артикулов STABBUDTEX® PP 50/50 – 170 г/м<sup>2</sup>; STABBUDTEX® PP 80/80 – 260 г/м<sup>2</sup>; STABBUDTEX® PP 100/100 – 340 г/м<sup>2</sup>.

\*\*\* Значения поверхностной плотности приведены справочно, данный показатель не имеет нормируемого значения.

\*\*\*\* Предназначен для устройства временных дорог и технологических проездов в соответствии с ГОСТ Р 56338-2015 пункт 4.1.2.

\*\*\*\*\* Артикул может быть произведен как тканым, так и вязаным способом.

#### П р и м е ч а н и я

1 Для более точного определения относительного удлинения при максимальной нагрузке применяется экстензометр.

2 Напряжения в материале в направлении (продольное/поперечное) при относительном удлинении 2%, 5%, 10% должно составлять не менее 3,0; 7,5; 15,0 кН/м соответственно.

3 Справочные значения показателя «Поверхностная плотность» для артикулов STABBUDTEX® COMPOSITE и STABBUDTEX® PVA COMPOSITE указаны с учетом поверхностной плотности подложки 100 г/м<sup>2</sup>.

По согласованию с потребителем допускается производство других артикулов материала, отличающихся значениями технических характеристик, указанных в таблице 1.

Согласования проводятся с предоставлением потребителю технического паспорта на необходимый артикул материала. В техническом паспорте указываются следующие реквизиты:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование страны изготовителя;
- местонахождение изготовителя (юридический адрес);
- наименования, метод определения и значения показателей технических характеристик материала;
- обозначение СТО;
- дата составления паспорта.

## **5.2 Требования к сырью и материалам**

5.2.1 Сырьем для изготовления материалов геотекстильных рулонных являются полиэфирные, полипропиленовые и поливинилспиртовые нити, а также тканые и нетканые геотекстильные полотна.

5.2.2 Сырье и материалы для изготовления материалов геотекстильных рулонных должны соответствовать нормативной документации завода-изготовителя и сопровождаться документами, подтверждающие их качество и безопасность.

## **5.3 Комплектность**

5.3.1 В комплект поставки входят рулоны материалов с нанесенной маркировкой согласно 5.4 и упакованные в соответствии с 5.5.

5.3.2 Поставку партии рулонов материала сопровождают паспортом качества, оформленным согласно 7.5.

## **5.4 Маркировка**

5.4.1 Каждый рулон материала должен иметь маркировочную этикетку, наклеенную на упаковку, а также дополнительную маркировочную этикетку,

наклеенную на гильзу. При отсутствии гильзы, дополнительную маркировочную этикетку закрепить в начале наматываемого рулона.

В маркировочной этикетке указывается следующие реквизиты:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование страны изготовителя;
- местонахождение изготовителя (юридический адрес);
- условное обозначение материала;
- номер рулона;
- ширина материала, м;
- длина материала в рулоне, м;
- количество отрезков, шт.;
- обозначение СТО;
- гарантийный срок хранения;
- дата выпуска.

5.4.2 Маркировка должна быть отчетливой, без исправления информационных данных.

5.4.3 Транспортная маркировка выполняется по ГОСТ 14192.

## **5.5 Упаковка**

5.5.1 Материалы выпускаются в виде полотен, намотанных на гильзы. Намотка должна быть плотной и производиться с равномерным натяжением, без перекосов.

5.5.2 Каждый рулон стягивают не менее чем в трех местах по ширине перевязочным материалом, упаковывают в полиэтиленовую пленку с заделкой торцевых сторон и закрепляют скотчем не менее, чем в трех местах по ширине рулона и на обоих его торцах.

5.5.3 По согласованию с потребителем допускается использование других видов и порядка упаковки, обеспечивающих сохранность материалов в процессе упаковывания, при транспортировании и хранении, в том числе в условиях воздействия прямых солнечных лучей.

5.5.4 Материал в рулоне не должен иметь разрывов. Материал в рулоне не должен слипаться и/или разрушаться при укладке как ручным, так и механизированным способом в течение всего установленного изготовителем гарантийного срока хранения при условии соблюдения потребителем правил транспортирования и хранения материала, установленных настоящим стандартом.

## **6 Требования безопасности и охрана окружающей среды**

6.1 Материалы при комнатной температуре не должны выделять вредных веществ в окружающую среду, при непосредственном контакте не должны оказывать вредного воздействия на организм человека.

6.2 Производственные помещения должны быть оборудованы вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

6.3 Контроль воздуха рабочей зоны должен быть организован в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и СанПиН 1.2.3685-21 (раздел 2) [2].

6.4 Процесс производства материалов должен удовлетворять требованиям санитарных правил СП 2.2.3670-20 (приложение 1) [3].

6.5 Оборудование на рабочих местах должно быть защищено от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

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

6.7 Материалы должны соответствовать классу опасности не выше 4 по ГОСТ 12.1.007. Данные материалы, являясь по характеру вредности и степени воздействия на организм человека неопасными или малоопасными веществами, допускают возможность утилизации (захоронения) их в общем порядке в качестве твердых строительных отходов.

6.8 Сбор, хранение, вывоз и утилизацию отходов, образующихся в процессе изготовления материалов, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 (раздел X) [4].

## 7 Правила приемки

7.1 Материалы принимают партиями. Партией считается количество рулонов материалов одного типа и марки, изготовленных на одной линии, из сырья одной марки по одному технологическому регламенту, сопровождаемых одним документом о качестве. Максимальный размер партии 50 000 м<sup>2</sup>.

7.2 Качество материалов проверяют по всем показателям, установленным в настоящем стандарте, путем проведения приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний в соответствии с таблицей 2.

7.3 Периодические испытания проводят не реже одного раза в полугодие при условии изготовления материала в данный период.

7.4 Типовые испытания проводят при постановке продукции на серийное производство, при изменении технологии производства, применяемого сырья или смене поставщика сырья.

7.5 Каждая партия готовой продукции сопровождается документом о качестве (паспортом), в котором указывают:

Т а б л и ц а 2 – Периодичность проведения испытаний

Характеристики	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания	Типовые испытания
Прочность при растяжении	+	+	+
Поверхностная плотность	+	-	+
Относительное удлинение при максимальной/номинальной нагрузке	+	+	+
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+
Морозостойкость	-	+	+
Устойчивость к циклическим нагрузкам	-	+	+
Снижение прочности от механических повреждений при укладке	-	-	+
Грибостойкость, устойчивость материала к микробиологическому воздействию	-	-	+
Устойчивость к агрессивным средам	-	-	+
Гибкость при отрицательных температурах	-	+	+
Напряжения в материале для поперечного и продольного направлений при относительном удлинении 2%, 5%, 10%	+	+	+
Коэффициент фильтрации	-	-	+

*Продолжение таблицы 2*

Характеристики	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания	Типовые испытания
Прочность при статическом продавливании	-	-	+
Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)	-	-	+
Открытый размер пор	-	-	+
Устойчивость к гидролизу в воде	-	-	+
Устойчивость к окислению	-	-	+
Внешний вид	+	-	-
Ширина и длина полотна в рулоне	+	-	-
Качество намотки рулона, упаковка, маркировка	+	-	-

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну);
- условное обозначение материалов;
- дату изготовления;
- номер партии;
- количество рулонов в партии;
- основные физико-механические характеристики по результатам приемосдаточных испытаний;
- обозначение настоящего стандарта;
- подпись лица, ответственного за качество.

В документе о качестве указывают среднеарифметические значения показателей по результатам испытаний образцов, отобранных из всех рулонов в выборке.

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

## 8 Методы контроля

8.1 Отбор проб производят по ГОСТ ISO 9862.

Перед испытаниями образцы выдерживают в течение 24 ч при температуре  $(20\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(65\pm 5)$  %.

8.2 Качество намотки полотна в рулоны проверяют визуально.

8.3 Определение ширины и длины материала в рулоне проводят по ГОСТ 29104.1. Допускается измерение длины полотна в процессе изготовления счетчиком метража намоточного устройства при условии обеспечения точности измерения.

8.4 Поверхностную плотность определяют по ГОСТ Р 50277.

8.5 Определение прочности при растяжении, относительного удлинения при максимальной нагрузке и относительного удлинения при номинальной нагрузке, а также напряжения в материале при 2%, 5% и 10% удлинении проводят по ГОСТ Р 55030 со следующим дополнением: для более точного определения относительного удлинения при максимальной и номинальной нагрузке применяется экстензометр.

8.6 Определение коэффициента фильтрации проводят по ГОСТ Р 52608.

8.7 Испытание материала на прочность при статическом продавливании проводят по ГОСТ Р 56335.

8.8 Определение прочности при динамическом продавливании материала (испытание падающим конусом) проводят по ГОСТ Р 56337.

8.9 Определение грибостойкости материала проводят по ГОСТ 9.049.

8.10 Устойчивость к циклическим нагрузкам проводят по ГОСТ Р 56336. Снижение прочности материала от механических повреждений при укладке определяют по ГОСТ Р 70060.

8.11 Устойчивость материала к агрессивным средам определяют по ГОСТ Р 55035.

8.12 Испытания материала на устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения проводят по ГОСТ Р 55031.



8.13 Испытания материала на морозостойкость (30 циклов) проводят по ГОСТ Р 55032.

8.14 Испытания по определению открытого размера пор материала проводятся в соответствии с ГОСТ Р 53238.

8.15 Контроль упаковки и маркировки материала проводят визуально.

8.16 Гибкость при отрицательных температурах проводят по ГОСТ Р 55033.

8.17 Устойчивость к гидролизу в воде определяют по EN 12447 [5].

8.18 Устойчивость к окислению проводят по EN 13249 Annex B [1].

8.19 Устойчивость материалов к микробиологическому воздействию проводят по ГОСТ Р 58830.

## **9 Транспортирование и хранение**

9.1 Материалы транспортируют всеми видами крытых транспортных средств, обеспечивающими сохранность материалов и упаковки, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Материалы хранят упакованными и в условиях, обеспечивающих защиту от воздействия влаги, прямых солнечных лучей.

9.3 Рулоны материалов должны храниться в горизонтальном положении. Высота штабеля при хранении не должна превышать 1 м. Не допускается ставить рулоны на торец в процессе погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировке.

Не допускается размещение на складированных рулонах сверху других грузов и материалов.

9.4 Не допускается транспортирование и хранение рулонов в непосредственной близости от легковоспламеняющихся веществ, а также нагревательных приборов и других пожароопасных источников тепла в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

## **10 Указания по эксплуатации**

10.1 Области применения и функции материалов геотекстильных рулонных STABBUDTEX<sup>®</sup> определяются в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов и проектной документацией с учетом физико-механических характеристик материала согласно настоящему стандарту.

10.2 Материалы применяют в соответствии с СП 78.13330.2012, а также в соответствии с нормативной и проектной документацией.

10.3 Условия применения материалов приведены в технологической карте №812000737.005 ООО «Машина-ГСТ», которая передается заказчику по запросу и(или) совместно с техническим паспортом.

10.4 Материалы применяется во всех климатических зонах по ГОСТ 15150 с детализацией по ГОСТ 16350 с морским (М), умеренным и умеренно-холодным (У,УХЛ), холодным (ХЛ) климатом, (температура эксплуатации от минус 60°С до плюс 55°С), категория размещения 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150, при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности для STABBUDTEX<sup>®</sup> и STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE от 4 до 9,5 рН, STABBUDTEX<sup>®</sup> PVA, STABBUDTEX<sup>®</sup> COMPOSITE PVA и STABBUDTEX<sup>®</sup> PP – от 3 до 12 рН.

## **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 – 2 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)**

**Лист регистрации изменений**

Т а б л и ц а А.1 – Регистрация изменений

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. И дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	-	Все	-	-	23	Изм.1	-		12.2017
2	5	-	-	-	23	Изм.2	-		09.2019
3	-	все	-	-	26	Изм.3	-		10.2020
4	-	все	-	-	27	Изм.4			08.2021

**Библиография**

- [1] EN 13249:2016 Geotextiles and geotextile-related products. Characteristics required for use in the construction of roads and other trafficked areas (excluding railways and asphalt inclusion)
- [2] Санитарные нормы и правила СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- [3] Санитарные правила СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
- [4] Санитарные нормы и правила СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- [5] EN 12447:2001 Geotextiles and geotextile-related products. Screening test method for determining the resistance to hydrolysis in water

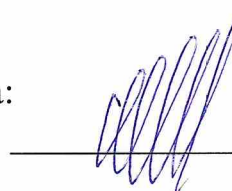
ОКС 93.080.20

ОКПД2 13.96.16.190

Ключевые слова: материал геотекстильный, грунтовые сооружения, основания дорожных и аэродромных одежд, армирование и разделение слоев, фильтрация, технические требования, методы контроля, полиэфирная нить, полипропиленовая нить, поливинилспиртовая нить, геотекстильное полипропиленовое полотно.

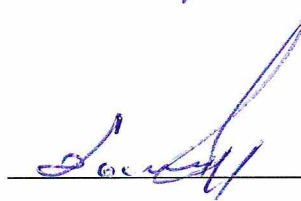
---

Руководитель организации-разработчика:  
Директор ООО «Машина-ТСТ»



Ю.П. Мильто

Руководитель разработки:  
Руководитель группы по техподдержке  
ООО «Машина-ТСТ»



А.В. Домненко

Исполнитель:  
Руководитель отдела  
исследования и развития



О.С. Исакова