

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

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
<http://www.russianhighways.ru>,
e-mail: info@russianhighways.ru

18.09.2017 № 10880-ТТ

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ВЗТМ»

Е.М. Хижняк

404103, Волгоградская обл., г. Волжский,
Автодорога 7, д. 27

Уважаемая Елена Михайловна!

Рассмотрев материалы, представленные Вашим письмом от 03.04.2017 № 6-463 и доработанные 29.08.2017, согласовываем стандарт организации ООО «ВЗТМ» СТО 80193846-030-2015 «Ткани полиэфирные технические марки «АГМ-ЭкстраГрунт». Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении 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.

Заместитель председателя правления
по технической политике



И.Ю. Зубарев



Общество с ограниченной ответственностью
«Волжский завод текстильных материалов»
ООО «ВЗТМ»

СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО
80193846-030-2015



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ВЗТМ»
Е.М. Хижняк
« 01 » 12 2015 г.

ТКАНИ ПОЛИЭФИРНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ МАРКИ «АГМ-ЭкстраГрунт»

Технические условия

Издание официальное

Волжский
2015

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Волжский завод текстильных материалов» (ООО «ВЗТМ»).

2 ВНЕСЕН ООО «ВЗТМ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом директора Общества с ограниченной ответственностью «ВЗТМ» от 01.12.2015г № 70.

Информация об изменениях к настоящему стандарту, текст изменений и поправок размещаются в информационной системе общего пользования – на официальном сайте ООО «ВЗТМ» в сети Интернет (www.vati-vztm.com). В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта организации соответствующие уведомления будут опубликованы там же.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве нормативного документа без разрешения ООО «ВЗТМ».

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Термины и определения.....	4
4 Типы и условные обозначения.....	5
5 Технические требования.....	5
5.1 Основные показатели и характеристики.....	5
5.2 Требования к сырью.....	7
5.3 Маркировка	8
5.4 Упаковка	8
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	8
7 Правила приемки.....	9
8 Методы испытаний.....	11
9 Транспортирование и хранение.....	13
10 Гарантии изготовителя.....	13
Приложение А (обязательное) Лист регистрации изменений.....	14
Библиография.....	15

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ТКАНИ ПОЛИЭФИРНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ МАРКИ «АГМ-ЭкстраГрунт» Технические условия

Polyester technical fabrics «AGM – ExtraGrunt» Specifications

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ткани полиэфирные технические марки «АГМ-ЭкстраГрунт» (далее по тексту «ткани»), производимые ООО «ВЗТМ», предназначенные для:

-армирования слабых оснований при строительстве постоянных и временных (технологических) автомобильных дорог, железных дорог, нефтегазовых терминалов, аэродромов, автостоянок, площадок под высокие нагрузки, строительных площадок;

-армирования и разделения конструктивных слоев дорожных одежд при строительстве постоянных и временных (технологических) дорог;

-армирования и разделения слоев для усиления основной площадки земляного полотна;

-разделения в дренажных конструкциях;

Условия применения ткани марок «АГМ-Экстра Грунт» в конструкции определяются проектными решениями.

Настоящий стандарт устанавливает типы тканей «АГМ-ЭкстраГрунт», требования к ним, правила приёмки, контроля показателей свойств, транспортирования, хранения, эксплуатации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.049-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 10354-82 Плёнка полиэтиленовая. Технические условия

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

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

ГОСТ Р 50275–92 Материалы геотекстильные. Метод отбора проб

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

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости

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

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

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

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

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

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

ГОСТ Р 56335-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при статическом продавливании

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

Примечание - При пользовании настоящим стандартом проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальных сайтах Национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 поперечное направление: Направление в плоскости полотна материала, перпендикулярное направлению его движения при изготовлении и последующем сматывании в рулон при упаковке.

3.2 продольное направление: Направление в плоскости полотна материала, параллельное направлению его движения при изготовлении и последующем сматывании в рулон при упаковке.

3.3 прочность при растяжении: Максимальная нагрузка на единицу ширины, наблюдаемая во время испытания, при котором образец растягивается до разрыва.

3.4 рулон с разрезом: Рулон, материал в котором разделен на две части линией разреза, перпендикулярной продольному направлению.

3.5 условный вырез: Участки геосинтетического материала с недопустимыми пороками.

3.6 грибостойкость: Комплексный показатель, определяемый по ГОСТ 9.049, характеризующий способность геосинтетического материала сопротивляться воздействию плесневых грибов и его фунгицидные качества.

3.7 морозостойкость: Относительная величина, характеризующая способность материала сохранять свои прочностные качества после воздействия на него определенного числа циклов замораживания и оттаивания в водной среде.

3.8 агрессивная среда: Среда, вызывающая разрушение материалов и изделий из них или ухудшение их свойств.

3.9 основа: Комплекс продольно ориентированных нитей, объединённых прошивными нитями.

3.10 уток: Комплекс поперечно ориентированных нитей.

4 Типы и условные обозначения

4.1 Ткани изготавливаются из полиэфирных продольных и поперечных нитей, скрепленных нитепрошивным способом.

4.2 Пример условного обозначения ткани:

Ткань АГМ - Экстра Грунт 50/50 (520) СТО 80193846-030-2015.

В обозначении марки буквы и цифры означают:

АГМ – армирующий геосинтетический материал;

Экстра – повышенная прочность.

Прочность при растяжении в продольном направлении 50 кН/м, в поперечном направлении 50 кН/м, шириной 520 см

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Ткань должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

5.1.2 По физико-механическим показателям ткани должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-механические показатели ткани:

№ п/п	Наименование показателей	Метод испытаний	Марка ткани АГМ-ЭкстраГрунт			
			50/50	100/100	120/120	600/100
1	Поверхностная плотность, г/м ² , не менее	ГОСТ Р 50277	160	350	420	1000
2	Прочность при растяжении, кН/м, не менее: - продольное направление - поперечное направление	ГОСТ Р 55030	50 50	100 100	120 120	600 100
3	Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более - продольное направление - поперечное направление	ГОСТ Р 55030	20 20	20 20	20 20	20 20
4	Напряжения в материале для поперечного и продольного направлений, кН/м, не менее, при относительном удлинении: 2% 5% 10%	ГОСТ Р 55030		3,0 7,5 15,0		
5	Открытый размер пор (фильтрующая способность) O ₉₀ , мкм, не менее	ГОСТ Р 53238		60		
6	Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа, м/сут, не менее	ГОСТ Р 52608		20		
7	Ударная прочность (пробой конусом), мм, не более	ГОСТ Р 56337		30		
8	Прочность при продавливании, кН, не менее	ГОСТ Р 56335		2,5		
9	Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20 ± 1 мм) при температуре, °С, не выше минус 30°С	ГОСТ Р 55033		Без дефектов		
10	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	ГОСТ Р 55035		90		
11	Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	ГОСТ Р 56336		90		
12	Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	ГОСТ Р 55031		90		
13	Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	ГОСТ Р 55032		90		
14	Грибостойкость, не выше	ГОСТ 9.049		ПГ 113		
15	Ширина, см	ГОСТ 3811		520 ± 10		
16	Длина в рулоне, м	ГОСТ 3811		100 ± 1		

Примечания:

- Для обеспечения более точных показателей относительного удлинения испытания проводить с применением экстензомера по ГОСТ 32491.
- Допускается по согласованию с потребителем изготавливать ткани с другой прочностью при растяжении, поверхностной плотностью, а также с применением иглопробивного полотна с поверхностной плотностью от 90 до 300 г/м². При этом должны обеспечиваться минимальные технические характеристики, указанные в ГОСТ Р 56338 на материалы геосинтетические для армирования нижних слоев основания дорожной одежды и выполняться требования ОДМ 218.2.046 [1] к свойствам геосинтетических материалов, используемых в земляном полотне при разделении.

5.1.3 Ткань должна быть намотана в рулон на тубы. По согласованию с потребителем допускается намотка ткани на тубы другой длины.

5.1.4 В ткани не допускаются следующие пороки внешнего вида:

- масляные пятна;
- нарушение целостности ткани;
- нарушенная кромка;
- местные повреждения с разрушением нитей основы и утка;
- парочки и рассечки, разуплотняющие ткань более чем на толщину одной нити.

5.1.4 Пороком не считать:

- слет уточной нити, 1 случай на 5 м сетки;

5.1.5 Участки ткани с недопустимыми пороками внешнего вида (условный вырез) не учитывают в длине рулона.

5.1.6 Цвет ткани не регламентируется.

5.1.7 Допускается не более 5 % от размера партии рулоны с разрезом. Отрез должен быть не менее 10 п.м.

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Сырье, используемое для изготовления ткани (полиэфирные нити, иглопробивное полотно), должно сопровождаться документами о качестве (паспортом качества и сертификатами соответствия), а его технические характеристики должны соответствовать установленным техническим требованиям на материал.

5.2.2 Закупленное сырье и материалы проходят входной контроль качества согласно правилам и методикам, устанавливаемым для данного вида сырья и материалов в соответствующих технических требованиях (условиях):

- внешний вид;
- линейная, поверхностная плотность материала;
- разрывная нагрузка;

5.3 Маркировка

5.3.1 К каждому рулону ткани должен быть прикреплен ярлык с указанием:

- наименования и адреса предприятия-изготовителя и его товарного знака;
- условного обозначения геосинтетического материала в соответствии с п.4.2

настоящего стандарта;

- номера партии;
- количества метров в рулоне;
- наличие «условных вырезов»;
- даты изготовления;
- обозначения настоящего стандарта.

5.3.2 Маркировка должна быть отчетливой, без исправления информационных данных.

5.3.3 Транспортная маркировка осуществляется по ГОСТ 14192.

5.4 Упаковка

5.4.1 Рулоны ткани упаковывают в полиэтиленовую пленку ГОСТ 10354. Допускается по согласованию с потребителем другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность ткани при транспортировке.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Полиэфирные ткани обладают гидрофобными свойствами, низкой удельной электропроводностью, высокой светостойкостью, высокой устойчивостью к действию разбавленных минеральных и органических кислот, устойчивы к воздействию органических растворителей (бензин, ацетон и др). растворителями полиэфирной ткани являются концентрированная серная кислота и некоторые

органические растворители (моно-, ди-, трихлоруксусная кислоты, мета- и трикрезол, ортохлорфенол и др.)

6.2 В процессе переработки при комнатной температуре ткань не выделяет в окружающую среду токсичных веществ и не оказывает вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте.

6.3 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной и при необходимости, местной вентиляцией.

6.4 Полиэфирные ткани относятся в соответствии с ГОСТ 12.1.044 к горючим веществам. Температура плавления полиэфирной ткани 255 – 265°C. Температура самовоспламенения 500°C. При температуре свыше 290°C возможна термическая деструкция, сопровождающаяся выделением газообразных продуктов и летучих оснований: уксусного альдегида, терефталевой кислоты, оксида и диоксида углерода. Расплав нити при попадании на кожу вызывает ожоги.

Для тушения полиэфирной ткани следует применять любые средства пожаротушения.

6.5 Отходы ткани полиэфирной, нитей собираются и вывозятся на промотвал.

7 Правила приемки

7.1 Приёмку тканей производят партиями. Партией считается количество рулонов материала одной марки, изготовленной в объеме поступившей заявки, в условиях одного технологического процесса и сопровождаемое одним документом о качестве.

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

Таблица 2 – Проведение испытаний

Характеристики	Испытания		
	приемо-сдаточные	периодические	типовые
1. Прочность при растяжении	+	+	+
2. Относительное удлинение при номинальной нагрузке	+	+	+
3. Поверхностная плотность	+	+	+
4. Напряжения в материале для поперечного и продольного направлений, при относительном удлинении 2%, 5%, 10%	-	-	+
5. Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+
6. Морозостойкость (30 циклов)	-	-	+
7. Открытый размер пор (фильтрующая способность) O_{90}	-	-	+
8. Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа	-	-	+
9. Ударная прочность (пробой конусом)	-	-	+
10. Грибостойкость	-	-	+
11. Устойчивость к агрессивным средам	-	-	+
12. Прочность при продавливании	-	-	+
13. Гибкость при отрицательных температурах на стержне диаметром (20 ± 1) мм при температуре, не выше минус 30°C	-	-	+
14. Устойчивость к циклическим нагрузкам	-	-	+
15. Длина в рулоне	+	+	+
16. Ширина	+	+	+

7.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию, периодическим испытаниям - упакованные материалы, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

7.4 Периодические испытания проводят не реже одного раза в полугодие.

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

7.6 Отбор образцов для приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний проводят методом случайного отбора по ГОСТ Р 50275.

7.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний производится выборка рулонов из проверяемой партии в двойном объеме с последующими испытаниями в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию. При неудовлетворительных результатах бракуется вся партия.

7.8 Каждую партию ткани сопровождают документом (сертификатом качества), удостоверяющим качество материала, с указанием:

- наименования и адреса предприятия-изготовителя и его товарного знака;
- условного обозначения материала в соответствии с п.4.2 настоящего стандарта;
- номера партии;
- основных физико-механических характеристик по результатам приемосдаточных испытаний;
- количества метров в партии;
- количества рулонов в партии;
- даты изготовления;
- заключения о соответствии требованиям настоящего стандарта.

8 Методы испытаний

8.1 Отбор проб для лабораторных испытаний по ГОСТ Р 50275.

8.2 Определение линейных размеров по ГОСТ 3811.

8.3 Определение прочности при растяжении и относительное удлинение при разрыве по ГОСТ Р 55030 с дополнением.

Образцы для испытаний должны быть подготовлены в двух взаимно перпендикулярных (продольном и поперечном) направлениях размером 100x250 мм. Образцы ткани перед испытанием в тисочных зажимах проклеивают клеящим веществом. Образцы ткани укладывают, тщательно расправляя, на подготовленную бумагу. На середину образца ткани накладывают шаблон шириной $(100,0 \pm 1,0)$ мм и высотой $(100,0 \pm 1,0)$ мм, фиксируют малярным скотчем. Места бумаги, выходящие из под шаблона, промазывают клеящим веществом, например эпоксидной смолой. На концы образцов накладывают бумагу по размерам, соответствующим проклеенным

участкам и проклеивают концы образцов с обратной стороны клеящим веществом. Для отверждения клеящего вещества образцы выдерживают в сушильном шкафу при температуре $(107 \pm 2)^\circ\text{C}$ не менее 30 минут или на воздухе не менее 8 часов. Проклеенные и просушенные полоски ткани перед испытанием зачищают до ширины (50 ± 1) мм надсеканием нитей с обеих сторон.

8.4 Поверхностную плотность определяют по ГОСТ Р 50277.

8.5 Определение показателя устойчивости к действию ультрафиолетового излучения выполняют по ГОСТ Р 55031.

8.6 Определение показателя устойчивости к агрессивным средам выполняют по ГОСТ Р 55035.

8.7 Определение показателя стойкости к циклическим нагрузкам выполняют по ГОСТ Р 56336.

8.8 Определение гибкости при отрицательных температурах выполняют по ГОСТ Р 55033.

8.9 Определение устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию выполняют по ГОСТ Р 55032.

8.10 Определение грибостойкости выполняют по ГОСТ 9.049.

8.11 Открытый размер пор (O_{90}) материала определяют по ГОСТ Р 53238.

8.12 Коэффициент фильтрации материала определяют по ГОСТ Р 52608.

8.13 Напряжения в материале для поперечного и продольного направлений, при относительном удлинении 2%, 5%, 10% определяют по ГОСТ Р 55030.

8.14 Ударную прочность (пробой конусом) определяют по ГОСТ Р 56337-2015.

8.15 Прочность при продавливании определяют по ГОСТ Р 56335-2015.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Ткань должна транспортироваться в закрытых, сухих и чистых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность ее качества, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Готовая продукция в рулонах должна храниться в закрытых, сухих и чистых складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и влаги, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

9.3 Рулоны ткани при хранении и транспортировании должны быть уложены горизонтально.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие ткани требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортировки и хранения, установленных в настоящих технических условиях.

10.2 Гарантийный срок хранения устанавливается 12 месяцев со дня изготовления.

Библиография

- [1] ОДМ 218.2.046-2014 Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве

Руководители организации–разработчика

ООО «ВЗТМ»

наименование организации

Директор
должность



подпись

Е.М. Хижняк
инициалы, фамилия

Заместитель директора
по производству и технологии
должность



подпись

И.В. Ляшенко
инициалы, фамилия

Руководитель
разработки:

Начальник ПТО
должность



подпись

С.А. Токарев
инициалы, фамилия

Разработчик:



Подпись

А.М. Шлапак
инициалы, фамилия